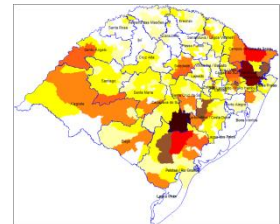


Mensagem da Equipe VIGIAR/RS

Lamentamos, mas voltamos a falar das queimadas no estado do RS. No mês de agosto ocorreram muitas queimadas em nosso território, diminuindo um pouco em setembro mas aumentando significativamente nesta última semana.

Conforme o mapa ao lado, a distribuição do fogo cobriu praticamente todo o estado, sendo que em algumas áreas com maior intensidade em relação à outras. Sabe-se que as queimadas são grandes emissoras de poluentes atmosféricos e elas ocorrem não somente como prática na agricultura mas também nas áreas urbanas. A primeira notícia cita que quase 90% dos cidadãos urbanos estão expostos à má qualidade do ar. Além das indústrias e da frota veicular, as queimadas também tem contribuído com as emissões nas áreas urbanas.



Na segunda notícia, de acordo com a ONU, a maior parte da população mundial está exposta à poluição excessiva do ar. Vale a pena conferir.

Na terceira notícia que fala sobre a água pra consumo humano de Porto Alegre, também cita a presença de poluentes atmosféricos no entorno da empresa de tratamento de efluentes líquidos no bairro Navegantes. Mesmo que não visto a olho nu, muitas cidades gaúchas sofrem com a poluição do ar.

Notícias:

- Principais agentes que provocam a poluição do ar
- Maior parte da população mundial vive com poluição do ar excessiva, diz ONU
- Dmae mantém posição sobre mudança na água

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

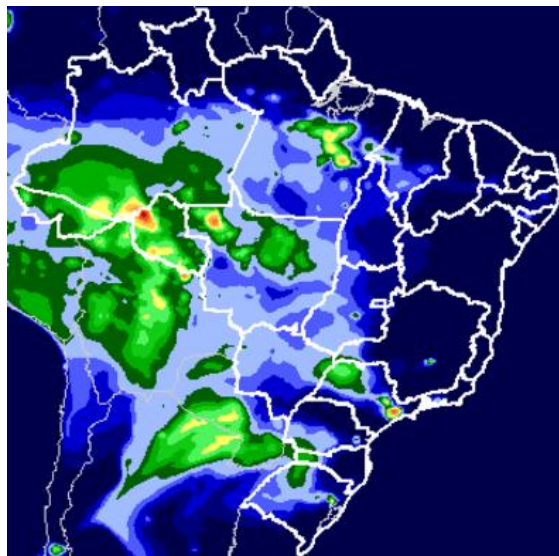
Objetivo do Boletim

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.

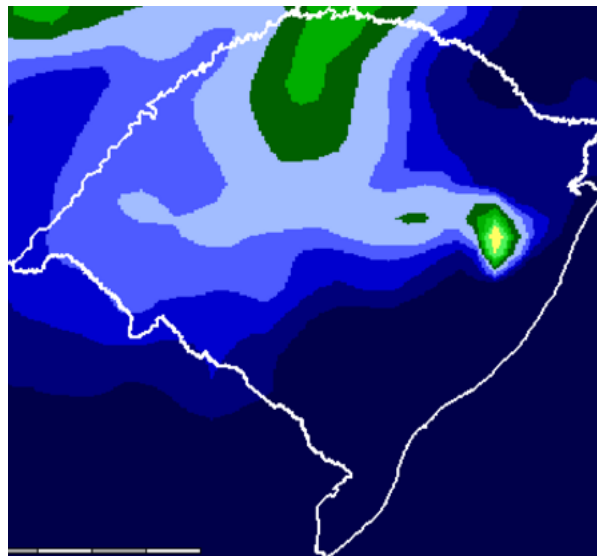
1. Mapas da Qualidade do Ar no Estado do Rio Grande do Sul.

CO (Monóxido de Carbono)

28/09/2016 – 12h



28/09/2016 – 12h

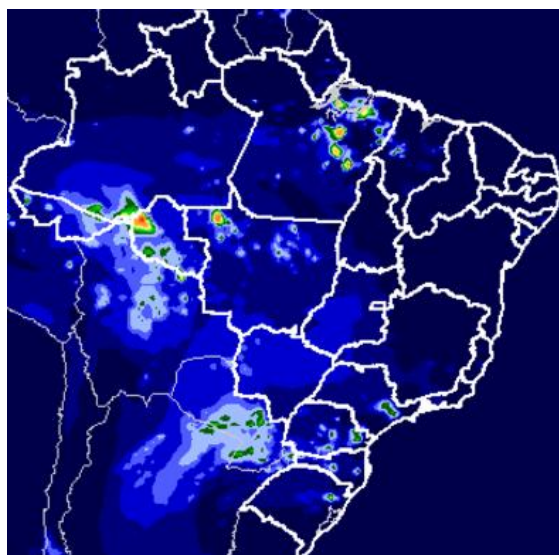


Monóxido de Carbono

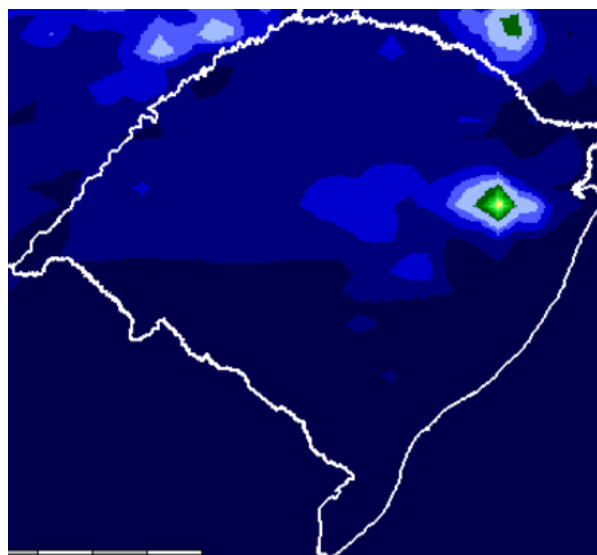


PM_{2,5}⁽¹⁾ (Material Particulado)

27/09/2016 – 21h



27/09/2016 – 21h



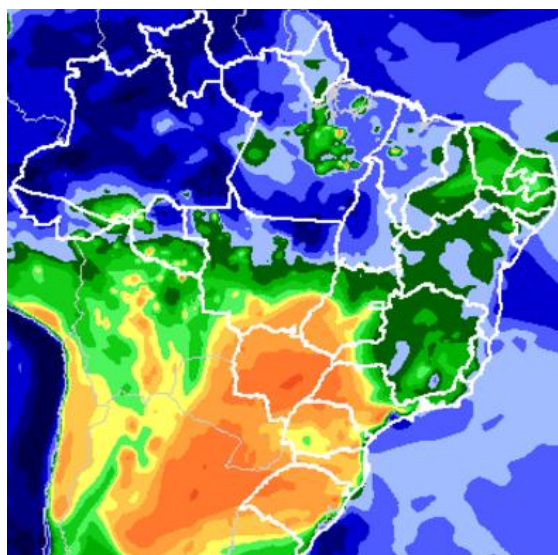
Material Particulado



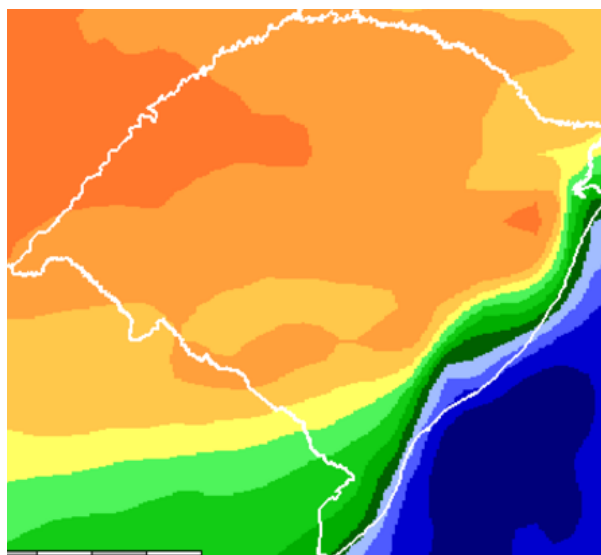
(1)Material particulado: partículas finas presentes no ar com diâmetro de 2,5 micrômetros ou menos, pequenos o suficiente para invadir até mesmo as menores vias aéreas. Estas "partículas PM_{2,5}" são conhecidas por produzirem doenças respiratórias e cardiovasculares. Geralmente vêm de atividades que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

O₃ (Ozônio)

28/09/2016 – 18h



28/09/2016 – 18h

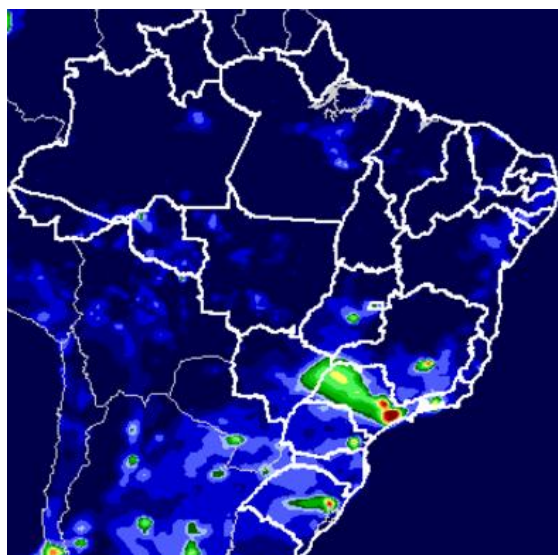


Ozônio

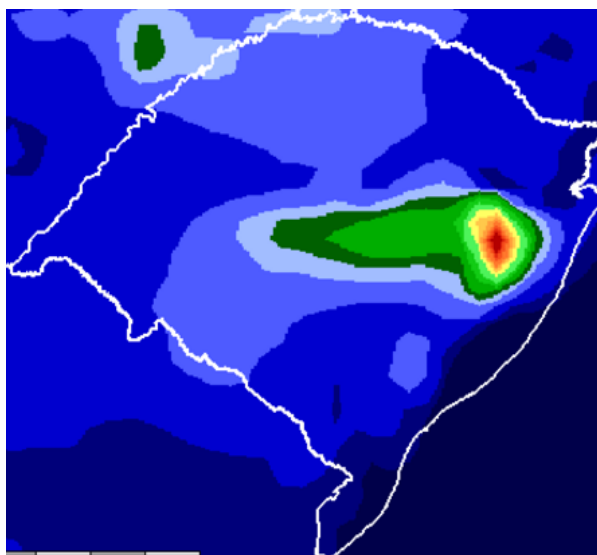


NO_x (Óxidos de Nitrogênio)

28/09/2016 – 12h



28/09/2016 – 12h



Óxido de Nitrogênio

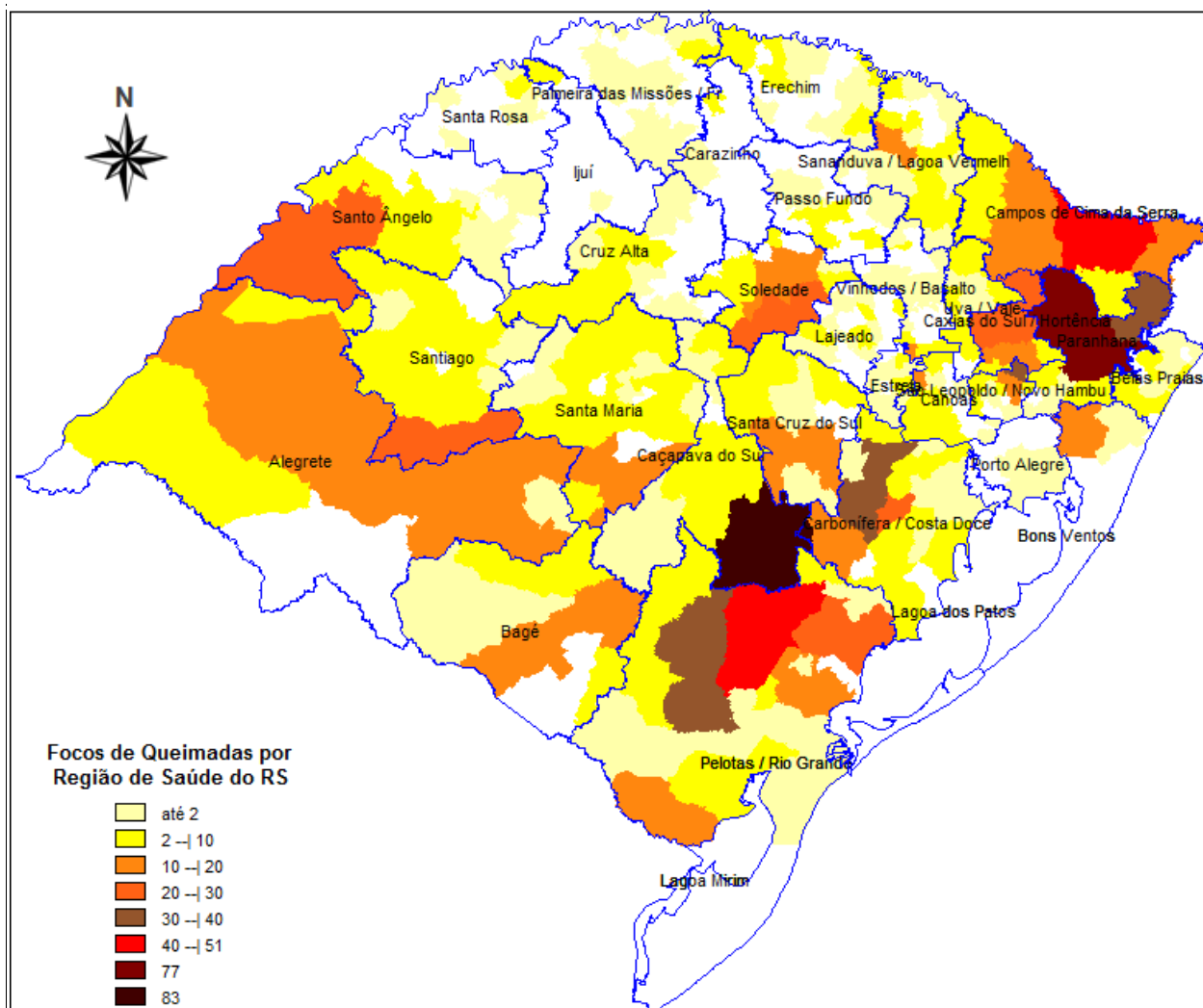


OBS.: Na **região metropolitana** de Porto Alegre, de acordo com os mapas de Qualidade do Ar disponibilizados pelo INPE, o poluente **PM_{2,5}** esteve com seus índices alterados nos dias 22, 23 e 26 a 28/09/2016. O **NO_x** esteve alterado em toda a semana que passou, que compreende o período de 22 a 28/09/2016, conforme os valores estipulados pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

Há previsões de que nesta região o **NO_x** possa estar alterado também de 29/09 a 01/10/2016.

Fonte dos mapas de qualidade do ar: CPTEC/INPE

2. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 22 a 28/09/2016 – total 1806 focos:



Fonte: DPI/INPE/queimadas

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **1806 focos** de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **22 a 28/09/2016**, distribuídos no RS de acordo com o mapa acima.

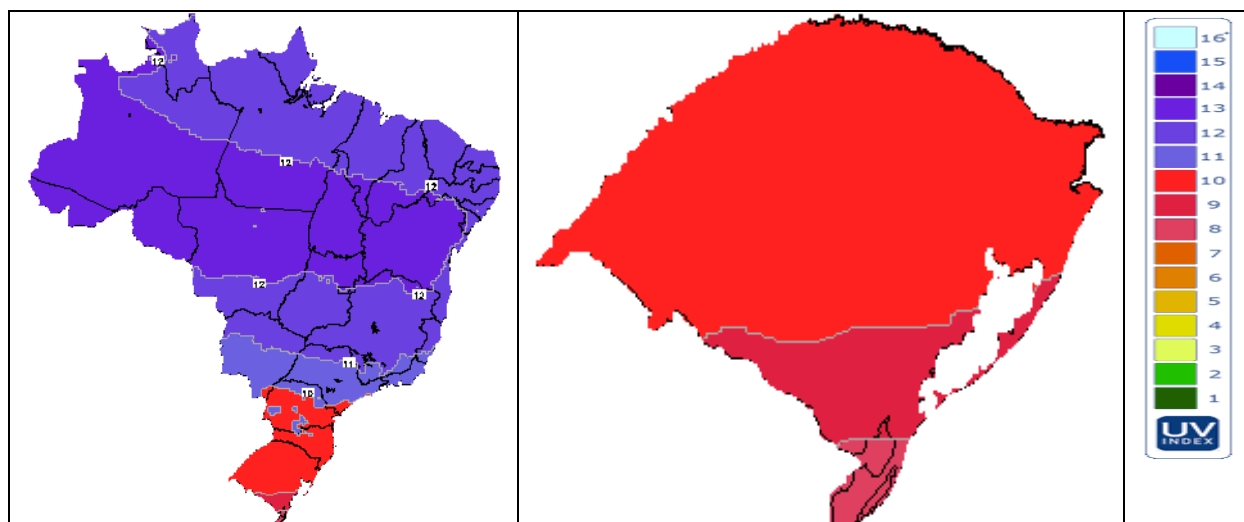
Os satélites detectam as queimadas em frentes de fogo a partir de 30 m de extensão por 1 m de largura, portanto, muitas queimadas estão subnotificadas em nosso Estado. Além do mais, a detecção das queimadas ainda pode ser prejudicada quando há fogo somente no chão de uma floresta densa, nuvens cobrindo 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 **1806 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 29/09/2016.

INDICE UV MUITO ALTO



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 **08 e 10**.
 - 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.

5. Tendências e previsão do tempo para o RS:

29/09/2016: No nordeste do RS: muitas nuvens e chuvas isoladas. Nas demais áreas da região: sol e poucas nuvens. Temperatura estável. Temperatura mínima: 7°C nas áreas de serra.

30/09/2016: No litoral do RS: sol entre nebulosidade variável. No noroeste do RS: possibilidade de pancadas de chuva à noite. No sul e sudoeste do RS: sol entre nebulosidade variável. Nas demais áreas: sol e poucas nuvens. Temperatura estável.

Tendência: No oeste do RS: predomínio de sol. No leste e nordeste do RS: sol entre nebulosidade variável. Nas demais áreas: sol e poucas nuvens. Temperatura estável.

CPTEC/INPE/MCTI

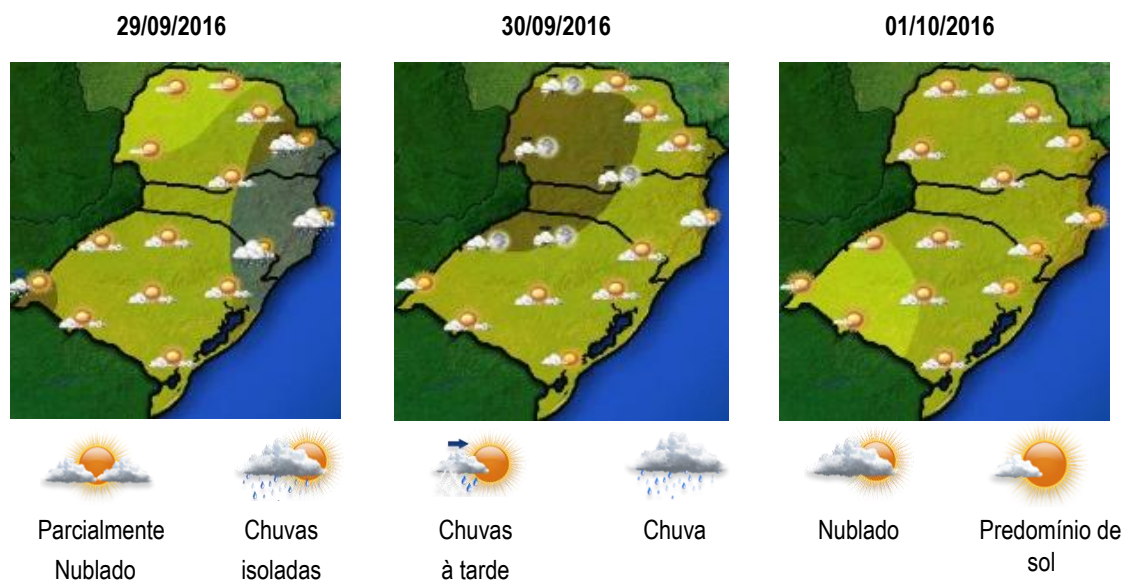
Atualizado 28//09/2016 - 23h56

PRIMAVERA

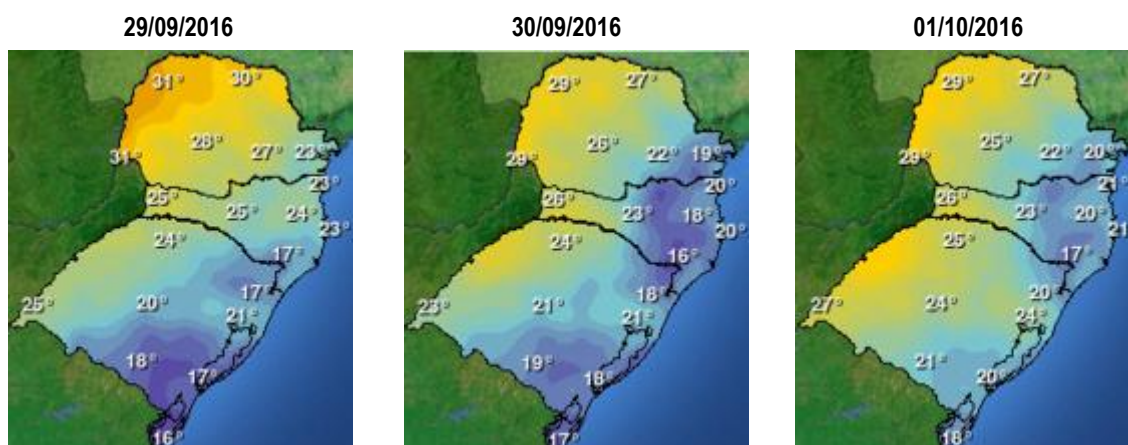
A Primavera iniciou no dia 22 de setembro de 2016. Com a chegada da nova estação, há uma mudança no regime de chuvas na maior parte do Brasil. Nas Regiões Centro-Oeste e Sudeste, as chuvas passam a ser mais intensas e freqüentes, marcando o período de transição entre a estação seca e a estação chuvosa. Durante a primavera, iniciam-se as pancadas de chuva no final da tarde ou noite, devido ao aumento do calor e da umidade que se intensificam gradativamente no decorrer desta estação. Em algumas ocasiões, podem ocorrer raios, ventos fortes e queda de granizo. Na Região Sul, ocorrem poucas alterações nos totais mensais de chuva, sendo o regime praticamente uniforme ao longo de todo o ano. Contudo, aumenta a ocorrência de raios e de “complexos convectivos”, sistemas que provocam grande quantidade de chuva em períodos relativamente curtos. No trimestre setembro, outubro e novembro, a maior parte da Região Nordeste encontra-se na sua estação seca, exceto no sul dos Estados do Piauí, Maranhão e no oeste da Bahia. No centro-sul da Região Norte, o período chuvoso inicia-se nos meses de outubro e novembro, com o aumento gradativo das pancadas de chuva e trovoadas.

Fonte: <http://www.cptec.inpe.br/noticias/noticia/128679>

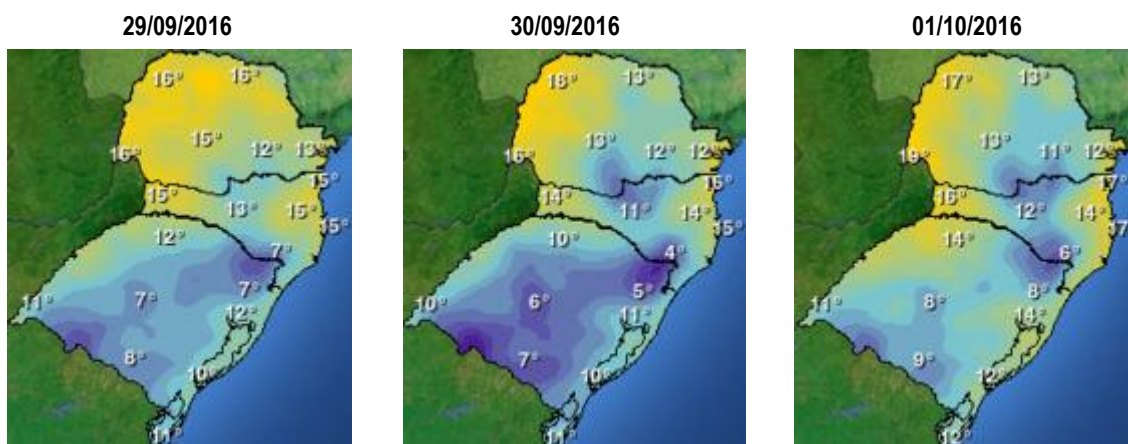
5.1. Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 29/09 a 01/10/2016.



5.2. Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 29/09 a 01/10/2016.



5.3. Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 29/09 a 01/10/2016.



Fonte: TEMPO/CPTEC/INPE/MCTI.

Atualizado 28/09/2016 - 23h56

NOTÍCIAS

27/09/2016 - 12h15

Isto é

PRINCIPAIS AGENTES QUE PROVOCAM A POLUIÇÃO DO AR

A poluição atmosférica provocada por partículas, o ozônio, o dióxido de nitrogênio ou metais pesados, procede, sobretudo, da indústria, da calefação e dos transportes.

Os possíveis efeitos na saúde são múltiplos, incluindo transtornos respiratórios, câncer de pulmão ou acidentes vasculares cerebrais. Mais que os momentos de máxima contaminação, provocados em parte pelas condições meteorológicas ou o aumento temporário de certas atividades, a poluição crônica é a mais nociva.

– **PARTÍCULAS:** são matérias microscópicas suspensas no ar. Na cidade, estas partículas mancham as fachadas dos edifícios.

Existem as PM10 (diâmetro inferior a 10 microns), procedentes sobretudo dos processos mecânicos como as atividades de construção, e as “partículas finas” (PM 2,5, diâmetro inferior a 2,5 microns), que têm como origem a combustão de madeira ou de combustíveis e os vapores industriais.

São consideradas o “agente poluente atmosférico mais nocivo para a saúde humana na Europa”, segundo a Agência Europeia do Meio Ambiente (AEMA). Quase 90% dos cidadãos urbanos estão expostos a quantidades superiores aos limites recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS).



(2015) Poluição em Pequim - AFP/Arquivos

As partículas menores, as mais problemáticas, penetram nas ramificações profundas das vias respiratórias e também no sangue. Além de câncer, podem provocar asma, alergias, doenças respiratórias ou cardiovasculares.

– **DIÓXIDO DE NITROGÊNIO:** o dióxido de nitrogênio (NO₂) se forma nos processos de combustão dos motores de carros, barcos e inclusive de centrais elétricas. Os motores a diesel emitem uma quantidade ainda maior deste agente poluente. Por estar tão relacionado com os transportes, o dióxido de nitrogênio afeta em cheio as cidades.

Este gás favorece a asma e os transtornos pulmonares nas crianças. De acordo com a OMS, na Europa e na América do Norte se observa atualmente uma associação entre a redução da função pulmonar e as concentrações de NO₂.

O NO₂ também é o principal agente responsável pela formação de aerossol de nitrato, que representa uma proporção importante das PM 2,5, e de ozônio, na presença dos raios ultravioletas.

– **OZÔNIO (O₃):** este gás surge de reações químicas, sob o efeito do sol, entre vários agentes poluentes como o dióxido de nitrogênio e os compostos orgânicos voláteis (hidrocarbonetos, solventes...). “O ozônio é um gás potente e agressivo” que, a níveis elevados, “corrói os materiais, os edifícios e os tecidos vivos”, afirma a AEMA. No corpo humano provoca uma “inflamação dos pulmões e brônquios”.

O transporte rodoviário, a agricultura e a indústria manufatureira são as principais responsáveis pelos agentes poluentes que geram o ozônio.

– OUTROS: o dióxido de enxofre (combustão de carvão e de petróleo) provoca patologias respiratórias. O amoníaco (NH₃) está relacionado com as emissões da agricultura.

A indústria também emite metais pesados – chumbo, cádmio, níquel, arsênico, mercúrio – que se acumulam no organismo.

A contaminação do ar interno também é nociva. Uma morte em cada nove no mundo está relacionada com a poluição atmosférica, destaca a OMS, que constata os avanços na vigilância do fenômeno, mas pede uma “ação rápida”.

Fonte: <http://istoe.com.br/principais-agentes-que-provocam-a-poluicao-do-ar/>

27/09/2016

ONU - BR

MAIOR PARTE DA POPULAÇÃO MUNDIAL VIVE COM POLUIÇÃO DO AR EXCESSIVA, DIZ ONU

Com cerca de 6,5 milhões de pessoas morrendo anualmente por doenças relacionadas à poluição do ar e 92% da população mundial vivendo em lugares onde os níveis de poluição excedem os limites recomendados, a ONU divulgou nesta terça-feira (27) mapas interativos detalhados sobre o problema, em uma tentativa de reduzir o número de vítimas. De acordo com a base de dados, o Brasil está em posição intermediária no que se refere à poluição do ar, abaixo de emergentes como Rússia, China, Índia e África do Sul.

Com cerca de 6,5 milhões de pessoas morrendo anualmente por doenças relacionadas à poluição do ar e 92% da população mundial vivendo em lugares onde os níveis de poluição excedem os limites recomendados, a ONU divulgou nesta terça-feira (27) mapas interativos detalhados sobre o problema, em uma tentativa de reduzir o número de vítimas.

A agência das Nações Unidas avaliou a presença anual de partículas de matéria (PM) no ar com diâmetro menor que 10 ou 2,5 micrômetros (PM 10 e PM 2.5). Os principais ingredientes presentes no composto PM são sulfatos, nitratos e carvão negro. Segundo a OMS, partículas com mais de 10 micrômetros de diâmetro (PM 10) são consideradas nocivas, por penetrarem nos pulmões e no sistema cardiovascular.

Aproximadamente 90% das mortes por doenças causadas pela poluição do ar ocorrem em países de baixa ou média renda, com aproximadamente duas em três ocorrendo no Sudeste da Ásia e na região do Pacífico Ocidental.



Mulher usa máscara de proteção à poluição na China. Foto: Banco Mundial

Com índice de 11,9, o Brasil está em posição intermediária no que se refere à poluição do ar, abaixo de outros emergentes como Rússia (17,1), China (61,8), Índia (73,6) e África do Sul (32,6), e mesmo na comparação com outros latino-americanos. O país perde, no entanto, para países como Austrália (5,8), Canadá (7,3) e Estados Unidos (8,5).

Em termos de mortes provocadas por doenças causadas pela poluição do ar, o Brasil teve 14 mortes a cada 100 mil habitantes em 2012, abaixo de países como Bolívia (31) e Argentina (18), mas longe de nações com índices extremamente baixos, como Austrália (0,2).

“É necessário uma ação rápida para combater a poluição do ar”, disse a oficial de meio ambiente da Organização Mundial da Saúde (OMS), Maria Neira. Segundo a organização, 6,76 bilhões de pessoas vivem em regiões onde os níveis de poluição excedem os limites recomendados, em uma população mundial de 7,35 bilhões de pessoas.

“As soluções existem, como transporte sustentável, gestão dos resíduos sólidos, acesso a combustíveis limpos para a cozinha, assim como energias renováveis e reduções das emissões industriais”, declarou Neira.

“A poluição do ar continua a atingir a saúde das populações mais vulneráveis — mulheres, crianças e idosos”, disse a diretora-assistente da OMS, Flavia Bustreo. “Para que as pessoas sejam saudáveis, elas precisam respirar ar puro do nascimento até a morte”, acrescentou.

As principais fontes de poluição do ar incluem modelos ineficientes de transporte, combustíveis domésticos e queima de lixo, fábricas movidas a carvão e atividades industriais. Mas nem toda poluição do ar se origina da atividade humana. A qualidade do ar também pode ser influenciada por tempestades de areia, particularmente em regiões próximas a desertos.

“Os novos mapas da OMS mostram os países onde as áreas de perigo estão localizadas, e fornece uma base para monitorá-las e combater a poluição”, disse Bustreo.

Desenvolvido em colaboração com a Universidade de Bath, no Reino Unido, o documento representa a maior base de dados da OMS sobre poluição do ar, feita a partir de monitoramento via satélite, transporte aéreo e em terra de mais de 3 mil localidades, tanto rurais como urbanas.

Em 2012, as mortes por doenças ocasionadas pela poluição do ar representaram 11,6% de todas as mortes globais. Noventa e quatro por cento das mortes ocorrem devido a doenças não transmissíveis — principalmente doenças cardiovasculares, derrame, doença pulmonar obstrutiva crônica e câncer de pulmão. A poluição do ar também aumenta o risco de infecções respiratórias agudas.

“Este novo modelo é um importante passo para estimativas cada vez mais confiáveis sobre o enorme peso global de mais de 6 milhões de mortes — uma em cada nove do total de mortes globais — da exposição à poluição do ar em locais abertos e fechados”, disse Neira, que é diretora do departamento de saúde pública da OMS.

Os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 adotada pelos países-membros da ONU no ano passado pedem uma redução substancial do número de mortes e doenças causadas pela poluição do ar.

Fonte: <https://nacoesunidas.org/maior-parte-da-populacao-mundial-vive-com-poluicao-do-ar-excessiva-diz-onu/>

28/09/16

Mauro Schaefer

DMAE MANTÉM POSIÇÃO SOBRE MUDANÇA NA ÁGUA

Após um laudo inconclusivo, o Departamento Municipal de Água e Esgoto (Dmae) mantém a posição de que a empresa Cetraliq é a responsável pelas alterações de gosto e odor da água da Capital.

As afirmações foram feitas ontem, durante o seminário Segurança da Água para Consumo Humano, atividade que marcou a 6ª Semana Municipal da Água de Porto Alegre. Na ocasião, foi feito um balanço sobre os problemas na água, episódio que culminou na interrupção das atividades da Cetraliq, que atua no tratamento de efluentes líquidos gerados por terceiros, desde 2004, no bairro Navegantes.

Na tentativa de desvendar o que provocou as alterações na água, foram feitas mais de 7 mil análises em 15 pontos de captação na cidade, mas não foi possível apontar a substância responsável pelas alterações, segundo o diretor de Tratamento e Meio Ambiente do Dmae, Marcelo Faccin.

As últimas análises foram feitas em um laboratório de São Paulo. O que foi possível verificar, no entanto, foi a responsabilidade da empresa nas alterações. “Tão logo as atividades da empresa foram interrompidas, o gosto e o cheiro cessaram”, afirmou o diretor-geral do Dmae, Antônio Elisandro de Oliveira.

Ele destacou também que a prioridade era resolver o problema inicial que afetava diretamente a população abastecida na cidade, mas que a necessidade atual é remover os resíduos que permanecem dentro da empresa. **“Mesmo que a empresa não tenha mais descartado os resíduos, ainda temos um poluente atmosférico no entorno dela”, salientou pontuando que as casas de bomba também continuam sendo monitoradas.**

A partir do ocorrido, Oliveira observou que o Departamento vai estar mais atento aos pedidos de licenciamento de outras empresas que pretendem desenvolver o mesmo tipo de trabalho com resíduos em outras regiões.

O tema aqueceu também o debate sobre a construção do Plano de Segurança da Água, que deve tratar de novos pontos de captação, licenciamento e outras questões.

O Dmae e o Ministério Público solicitaram que a Cetraliq apresente a inversão de ônus da prova, para provar que não é culpada pela contaminação. Apesar disso, Oliveira garante que a qualidade de água está dentro do exigido.

Fonte: Correio do Povo

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: 29/09/2016.

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: 29/09/2016.

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: 29/09/2016.

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 29/09/2016.

ISTOÉ. **Principais agentes que provocam a poluição do ar.** Disponível em: < <http://istoe.com.br/principais-agentes-que-provocam-a-poluicao-do-ar/> > Acesso em: 29/09/2016

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.

ONU. **Maior parte da população mundial vive com poluição do ar excessiva, diz ONU.** Disponível em: < <https://nacoesunidas.org/maior-parte-da-populacao-mundial-vive-com-poluicao-do-ar-excessiva-diz-onu/> > Acesso em: 29/09/2016

PAHO – PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION; WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. **An Assessment of health effects of ambient air pollution in Latin America and the Caribbean.** Washington, D.C., 2005.

SCHAEFER, Mauro. **Dmae mantém posição sobre mudança na água.** Correio do Povo, p. 19. Porto Alegre, 28/09/2016.

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.