

Mensagem da Equipe VIGIAR/RS

Diga não ao fogo. Você também é responsável. Esta foi uma das campanhas lançada pelo governo do estado do Amazonas em parceria com outras instituições, que faz parte do planejamento estratégico para redução dos focos daquela região. O balanço das ocorrências mostra que a maioria das queimadas está associada à ação do homem. Isto já foi constatado por professor da Universidade Federal do Mato Grosso, de acordo com a notícia que veiculamos neste boletim na edição da semana passada.

Esperamos que estas campanhas cheguem ao coração das pessoas para que realmente se sintam também responsáveis pelas queimadas que assolam nosso país.

Na segunda notícia trazemos uma informação mais encorajadora: o Rio de Janeiro reduz em 90% as emissões de poluentes. A principal ação foi a intensificação das vistorias sobre os veículos.

De acordo com informações da Organização Mundial de Saúde, **92% da população mundial vive em locais com qualidade do ar que não atende aos limites estabelecidos pela entidade**. O Brasil registra 14 mortes para cada 100 mil habitantes todo ano relacionadas à poluição do ar. Veja na última notícia.

Notícias:

- **Órgãos discutem planejamento para combate a queimadas em 2017**
- **Rio reduz em 90% as emissões de poluentes**
- **Como se expor menos ao ar poluído**

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

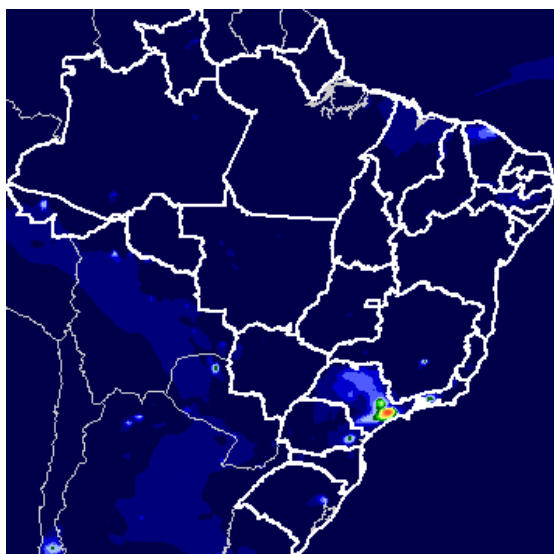
Objetivo do Boletim

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.

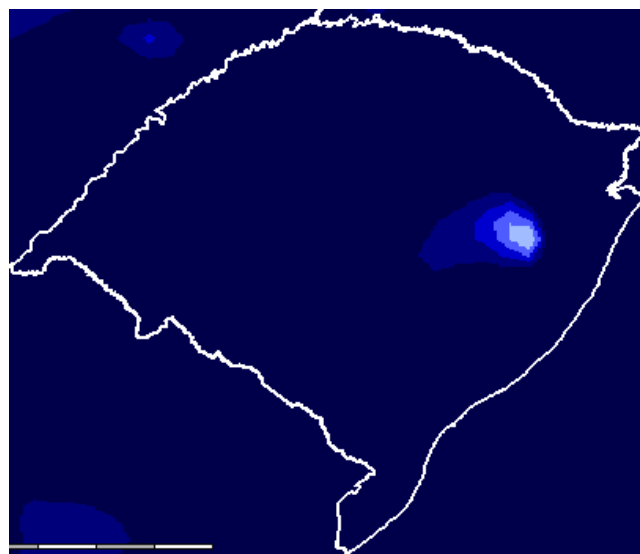
1. Mapas da Qualidade do Ar no Estado do Rio Grande do Sul.

CO (Monóxido de Carbono)

01/02/2017 – 21h



01/02/2017 – 21h

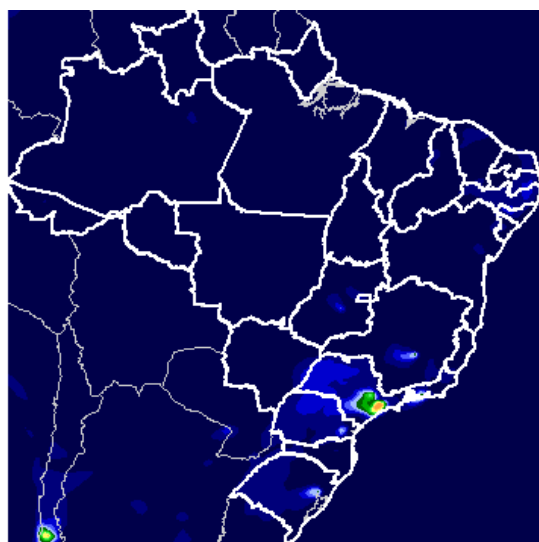


Monóxido de Carbono

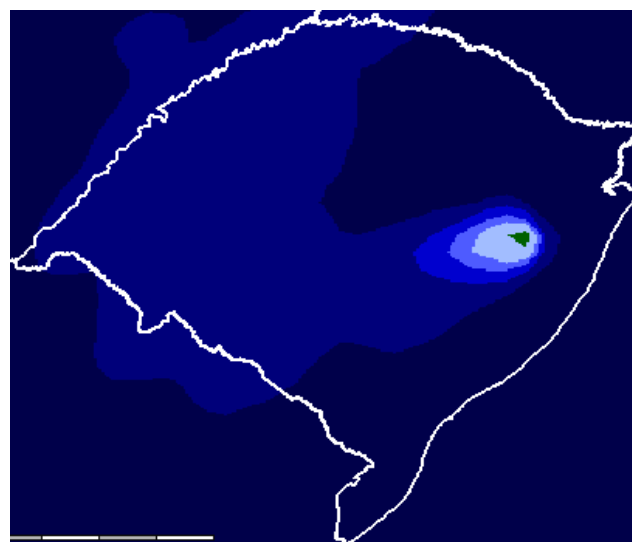


PM_{2,5}(¹) (Material Particulado)

01/02/2017 – 09h



01/02/2017 – 09h



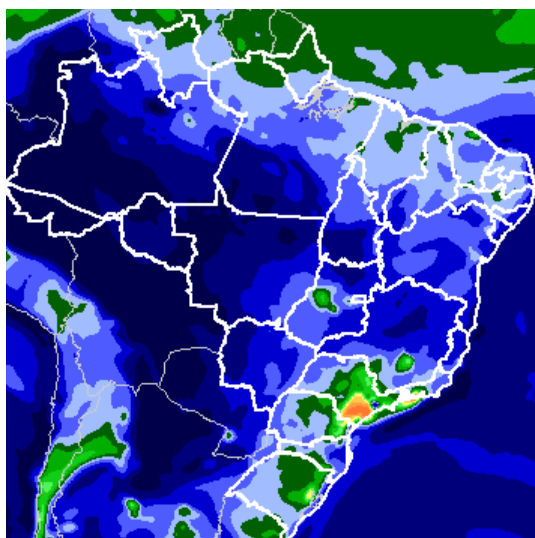
Material Particulado



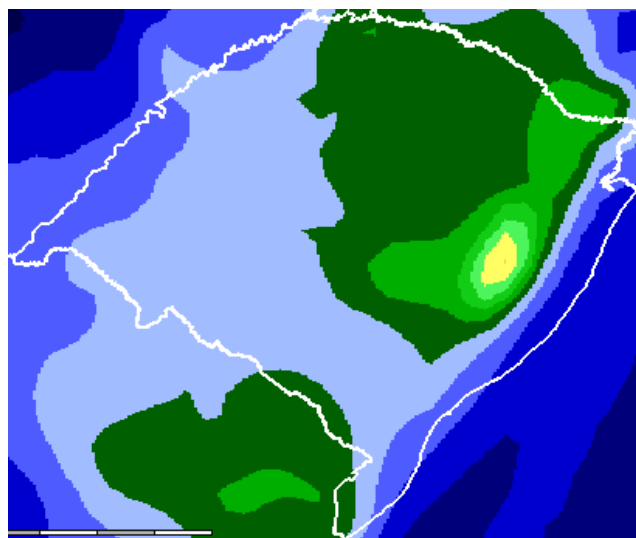
(1)Material particulado: partículas finas presentes no ar com diâmetro de 2,5 micrômetros ou menos, pequenas o suficiente para invadir até mesmo as menores vias aéreas. Estas "partículas PM_{2,5}" são conhecidas por produzirem doenças respiratórias e cardiovasculares. Geralmente vêm de atividades que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

O₃ (Ozônio)

01/02/2017 – 15h



01/02/2017 – 15h

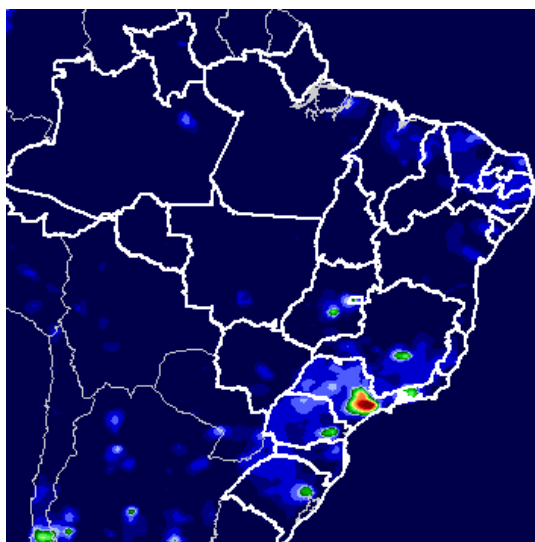


Ozônio

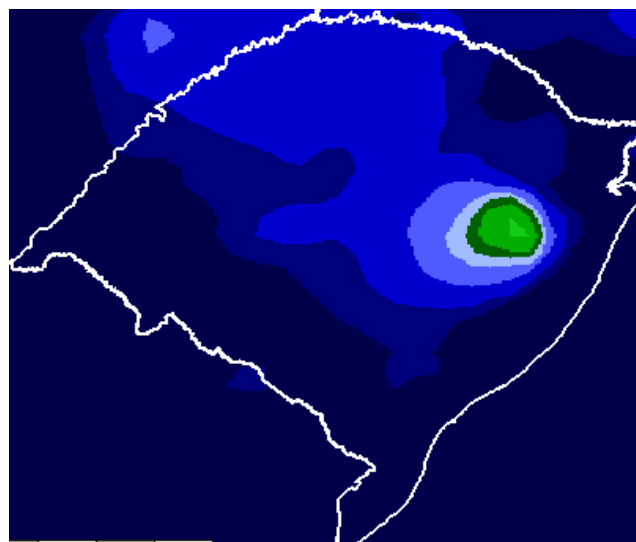


NO_x (Óxidos de Nitrogênio)

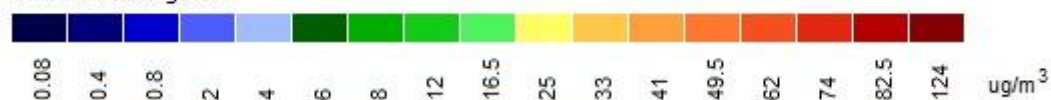
01/02/2017 – 00h



01/02/2017 – 00h



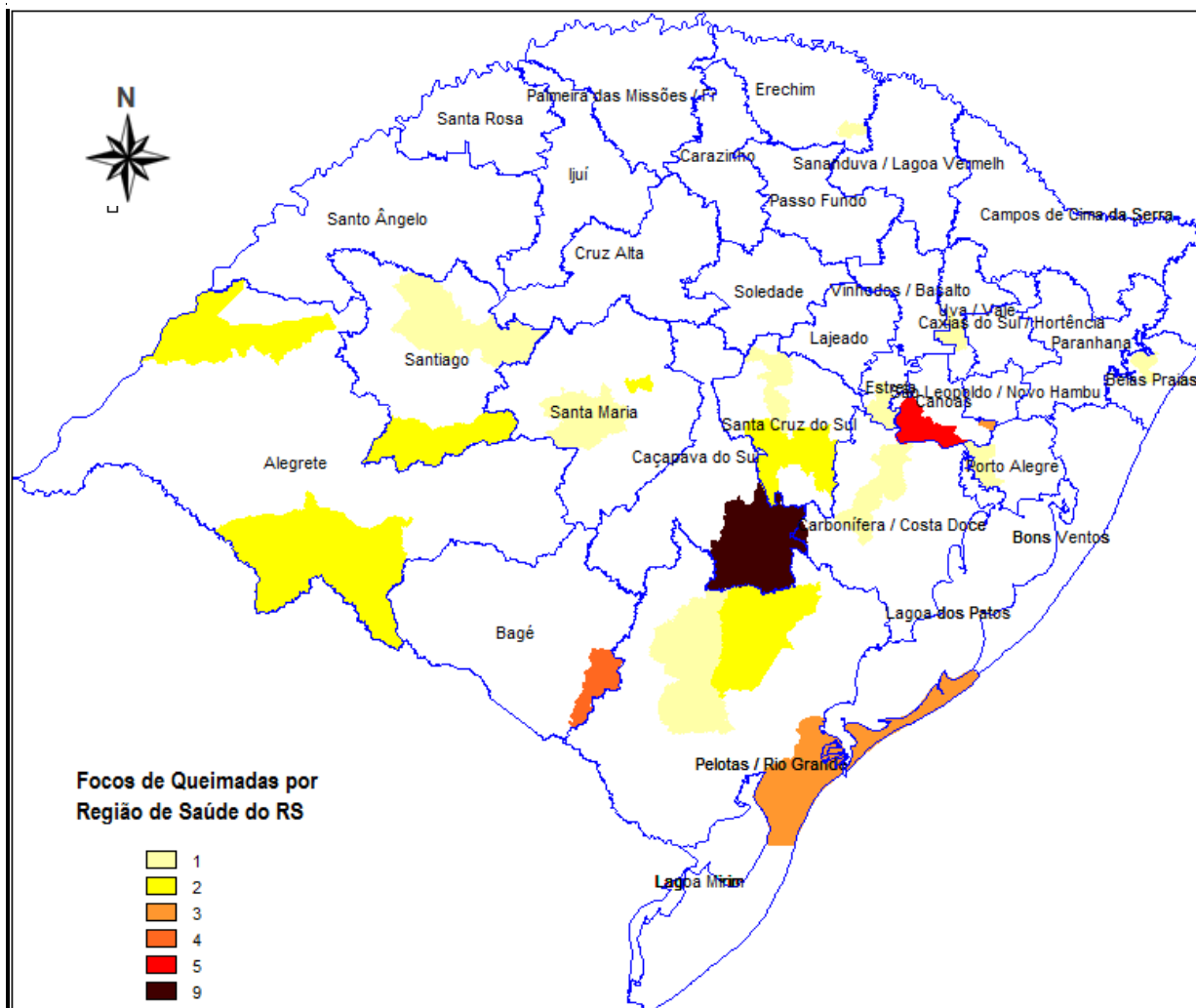
Óxido de Nitrogênio



OBS.: Na região metropolitana de Porto Alegre, de acordo com os mapas de Qualidade do Ar disponibilizados pelo INPE, os poluentes **PM_{2,5}** e **NO_x** estiveram com seus índices alterados no dia 26/01/2017, conforme os valores estipulados pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

Há previsões de que nesta região os mesmos poluentes também possam estar alterados de 02 a 04/02/2017.

2. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 26/01 a 01/02/2017 – total 53 focos:



Fonte: DPI/INPE/queimadas

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **53 focos** de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **26/01 a 01/02/2017**, distribuídos no RS de acordo com o mapa acima.

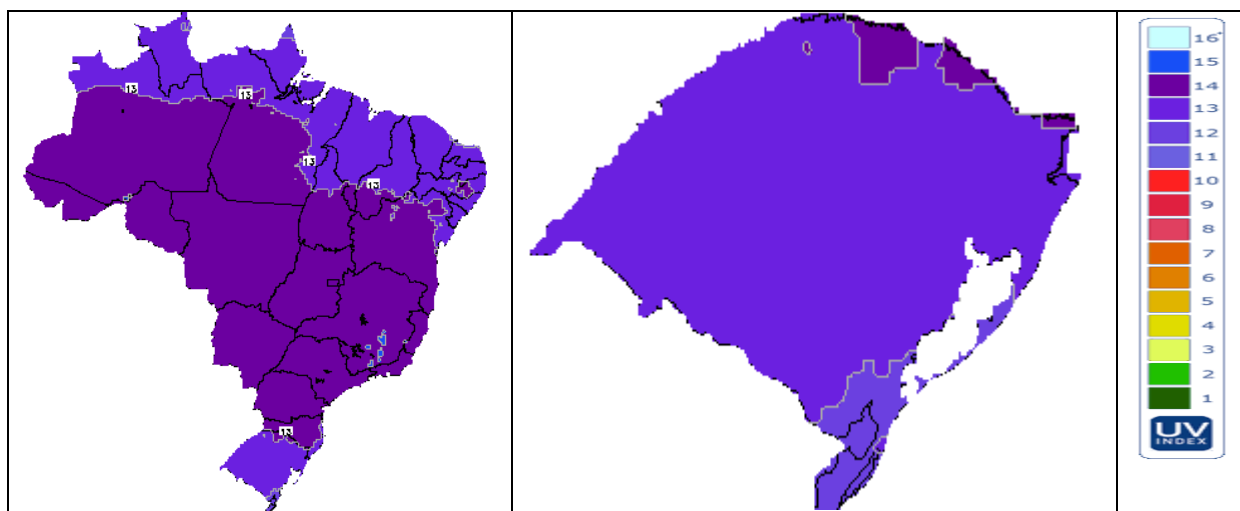
Os satélites detectam as queimadas em frentes de fogo a partir de 30 m de extensão por 1 m de largura, portanto, muitas queimadas estão subnotificadas em nosso Estado. Além do mais, a detecção das queimadas ainda pode ser prejudicada quando há fogo somente no chão de uma floresta densa, nuvens cobrindo 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 **53 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 02/02/2017.

ÍNDICE UV EXTREMO



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

4. Tendências e previsão do tempo para o RS:

02/02/2017: No oeste do RS haverá sol e variação de nuvens. Nas demais áreas o dia será de variação de nuvens e pancadas de chuva localizadas, principalmente a partir da tarde no oeste do RS. As pancadas de chuva poderão vir acompanhadas de descargas elétricas, raios e rajadas de vento. Temperatura máxima: 31°C em Porto Alegre. Temperatura mínima: 15°C nas áreas de serra.

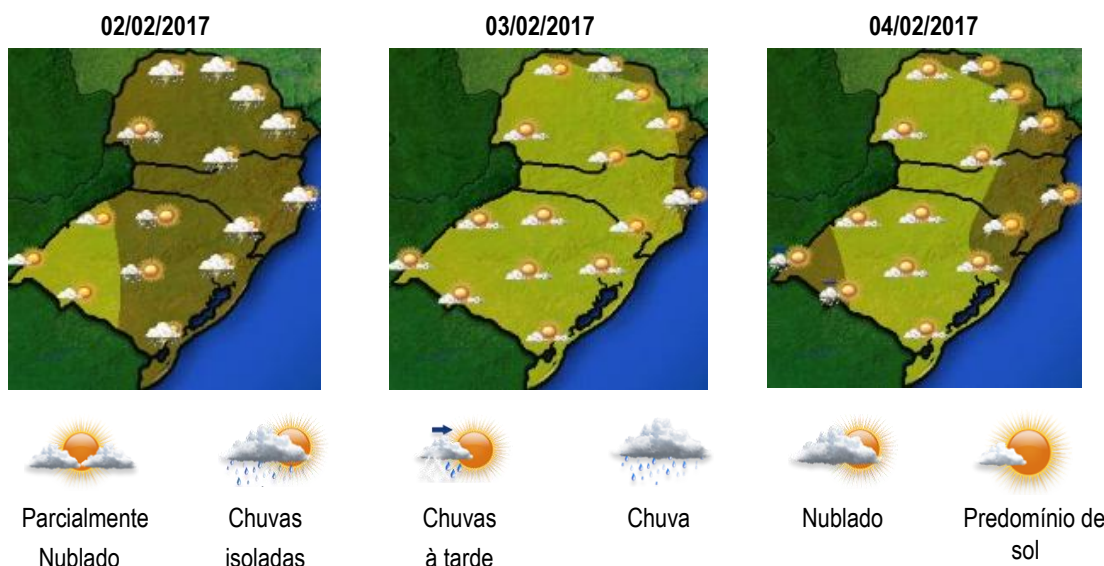
03/02/2017: Em grande parte do RS o dia será parcialmente nublado. Apenas no norte do RS haverá pequena chance de pancadas de chuva. Temperaturas estáveis.

Tendência: O dia será de pancadas de chuva à tarde no oeste do RS. Nas demais áreas o dia será de sol e poucas nuvens. Temperaturas estáveis.

Fonte: TEMPO/CPTEC/INPE/MCTI

Atualizado em 11/01/2016 - 16h01

4.1. Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 02 a 04/02/2017.



4.2. Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 02 a 04/02/2017.



4.3. Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 02 a 04/02/2017.



Fonte: TEMPO/CPTEC/INPE/MCTI.

Atualizado 11/01/2016 - 16h01

NOTÍCIAS

19/01/2017 - 09h50
Portal Amazônia

Órgãos discutem planejamento para combate a queimadas em 2017

O balanço das ocorrências mostra que a maioria das queimadas está associada à ação do homem

O **planejamento das estratégias** para o combate a queimadas no Amazonas, em 2017, foi discutido nesta quarta-feira, (18), para iniciar as ações práticas em todo o Estado, por meio dos órgãos que compõem o 'Grupo de trabalho de prevenção, controle e combate às queimadas e incêndios florestais e qualidade do ar (GT Queimadas e qualidade do ar)'. A reunião, primeira do ano, foi realizada na sede da Secretaria de Estado do Meio Ambiente (**Sema**), que coordena os trabalhos do GT, na zona Centro-Sul.

O intuito é intensificar as ações integradas com base em experiências adquiridas em áreas recorrentes em focos de calor para continuar reduzindo os casos no Estado. O ano de 2016, por exemplo, fechou com uma redução de 20,7% no número de queimadas em todo o Amazonas, na comparação com o ano anterior. Em 2015, foram 15.170 registros de focos de calor. Já em 2016, foram 12.024.



Foto: Divulgação

A redução foi possível por meio do trabalho de prevenção, principalmente nos municípios com alto índice de queimadas, associado às ocorrências de chuva que foram maiores em 2016. Entre as ações está a campanha “Diga não ao fogo. Você também é responsável”, do Governo do Estado, levada a 22 municípios por uma equipe itinerante com servidores da Sema, Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (Ipaam) e Corpo de Bombeiros, onde foram realizadas palestras e distribuição de materiais educativos para 30 mil pessoas.

Em 2015, Lábrea (1.844), Apuí (1.628), Manicoré (1.185), Boca do Acre (931) e Novo Aripuanã (857) foram os municípios com os maiores índices de queimadas. Em 2016, Lábrea (1.776), Boca do Acre, (1.120) Apuí (917), Manicoré (781) e Novo Aripuanã (628) continuaram como os cinco primeiros no ranking.

Uma das novidades para este ano é a atuação da Superintendência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) no Amazonas, no Sul do Estado, área sensível a queimadas e desmatamento. Até 2016, as ações do Ibama, no Sul do Amazonas, eram feitas pela equipe do instituto, em Rondônia. Outro destaque da reunião foi a aprovação da minuta do decreto que transforma o GT Queimadas em um comitê estadual.

Fonte: <http://portalamazonia.com/noticias/orgaos-discutem-planejamento-para-combate-a-queimadas-em-2017>

26/01/2017 - 14h33
JORNAL DO BRASIL

Rio reduz em 90% as emissões de poluentes Atuação da Secretaria do Ambiente ajudou a diminuir os índices

Apesar do crescimento urbano, o ar do Rio está mais puro. De acordo com o 2º Inventário de Emissões Veiculares da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, lançado pelo Instituto Estadual do Ambiente (Inea), houve uma redução de até 90% das emissões poluentes veiculares em relação ao primeiro inventário, publicado em 2004. A grande redução registrada nesses 12 anos ocorreu apesar da ampliação de 186 para 1.233 de vias inventariadas e da frota (de 885.716 para 1.352.561) consideradas no estudo.

Para se chegar a esse percentual, o Governo do Estado intensificou as vistorias sobre os veículos, melhorou o programa Procon Fumaça Preta, de controle de emissão de poluentes dos ônibus e caminhões – alimentados por diesel – e incentivou o uso do Gás Natural Veicular (GNV), além de cumprir as normas do Conama (Conselho Nacional do Meio Ambiente).

– Colaboramos imensamente com o programa nacional de controle da poluição veicular. Seguindo a resolução do Conama, implantamos o programa de inspeção e de manutenção de veículos em uso. As vistorias são feitas em parceria com o Detran,

desde 1997, e somos o único estado a fazer isso. O objetivo da vistoria é encorajar o proprietário a fazer manutenção em seu veículo e a usar combustível de boa qualidade – explicou a gerente da Qualidade do Ar do Inea, Luciana Ventura.

Ações nacionais

Ações nacionais favorecem os esforços do instituto fluminense: um programa para que as refinarias produzam combustíveis de melhor qualidade e uma política estabelecida para melhorar a tecnologia dos veículos, para que saiam de fábrica poluindo menos o ambiente.

Com o tempo, os motoristas do estado vão ampliando a consciência sobre sua parcela de responsabilidade na qualidade do ar.

– A conscientização do uso racional dos veículos é maior no Rio de Janeiro do que nos outros estados. Quando o carro não está em bom estado para circular nas vias, o motorista opta por outros meios de transporte, como a bicicleta – disse Luciana Ventura.

Metodologia inovadora determina a qualidade do ar

A qualidade do ar é determinada pela forma como os poluentes lançados na atmosfera interagem com as condições meteorológicas e as características do terreno em determinada região.

O último inventário, que foi elaborado durante dois anos, traz uma metodologia inovadora de cálculos de emissões de fontes móveis, adotada na nota técnica do 2º Inventário Nacional de Emissões Rodoviárias, publicado em 2014 pelo Ministério do Meio Ambiente. O documento leva em consideração a idade dos carros, os combustíveis utilizados e a intensidade do uso dos automóveis.

Foram calculadas as emissões de cada via das regiões administrativas da cidade do Rio, assim como dos demais municípios da Região Metropolitana. O inventário está disponível no portal www.inea.rj.gov.br.

Fonte: <http://www.jb.com.br/ciencia-e-tecnologia/noticias/2017/01/26/rio-reduz-em-90-as-emissoes-de-poluentes/>

25/01/2017

André Cabette Fábio

Como se expor menos ao ar poluído

Segundo pesquisador da faculdade de medicina da Universidade de São Paulo, pessoas devem diminuir ao máximo o tempo que passam no trânsito.



Foto: Adriano Makoto Suzuki/CREATIVE COMMONS
Camada de Poluição sobre Cidade

De acordo com informações da Organização Mundial de Saúde, 92% da população mundial vive em locais com qualidade do ar que não atende aos limites estabelecidos pela entidade. O Brasil registra 14 mortes para cada 100 mil habitantes todo ano relacionadas à poluição do ar.

As vítimas são pessoas expostas a contexto onde há excesso de ozônio ou material particulado: minúsculas partículas suspensas no ar que entram na corrente sanguínea, provocando doenças respiratórias e do coração. Mas o que alguém que deseja diminuir sua exposição ao ar poluído pode fazer?

Por que acompanhar a qualidade do ar não é a melhor estratégia

Há diversos mecanismos governamentais que permitem acompanhar em tempo real a qualidade do ar que respiramos. No Estado de São Paulo, o Laboratório de Análise dos Processos Atmosféricos do IAG (Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas) mantém um mapa on-line que estima a concentração de seis tipos de poluentes no Estado em cada hora do dia com base em dados meteorológicos e de emissão processados por um supercomputador.

A Companhia Ambiental do Estado de São Paulo também atualiza em tempo real os dados coletados por estações de monitoramento no Estado.

Em entrevista ao **Nexo**, o professor Paulo Saldiva, diretor do Centro de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo e pesquisador do tema na Faculdade de Medicina da mesma instituição, afirma, no entanto, que esse tipo de dado tem potencial limitado para aqueles que desejam tomar medidas para evitar os níveis elevados de poluição do ar.

Isso porque as estimativas realizadas pelos institutos governamentais valem para distâncias a partir de 10 metros do solo, onde a maior parte da fumaça gerada pelos veículos - os grandes poluidores das cidades - já se dispersou.

Os dados tendem a ser homogêneos entre um ponto e outro da cidade, e deixam de captar diferenças locais importantes. Por exemplo: quem caminha ao lado de uma via movimentada respira um ar mais poluído do que quem caminha em uma rua pacata, porque a fumaça dos escapamentos dos carros ainda não se dispersou no primeiro caso.

Por isso, essas medições que evidenciam a poluição em um panorama mais amplo não servem como base para quem quer escolher uma área menos poluída para morar, trabalhar ou se refugiar em um dia em que a qualidade do ar está particularmente ruim.

Segundo Saldiva, a exposição à poluição do ar está mais ligada a hábitos cotidianos e à proximidade com o trânsito, uma fonte direta de poluição que deve ser evitada.

Como se expor menos à poluição

Evitar o trânsito

Saldiva é um dos responsáveis pelo estudo “Associação entre poluição do ar causada pelo tráfego e redução da capacidade vital forçada”, publicado em outubro de 2016 na Public Library of Science.

Os pesquisadores forneceram medidores de poluição a taxistas, controladores de tráfego e guardas florestais, que os mantiveram próximos a si durante o trabalho.

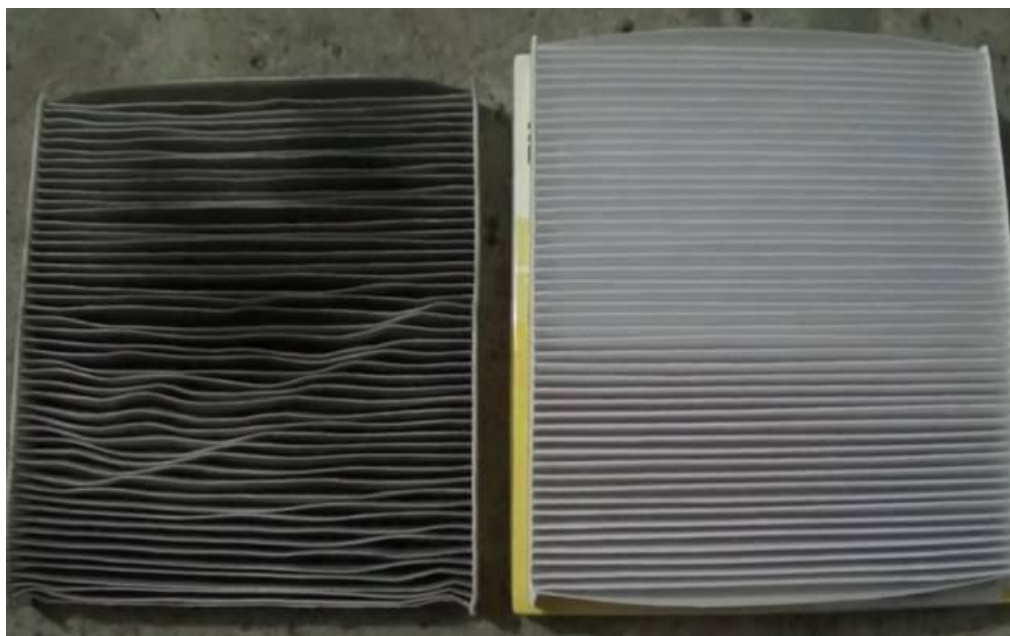


Foto: Reprodução/mecânica descomplicada
Filtro de ar condicionado de carro velho e sujo e filtro novo

Os dois primeiros são bastante expostos à poluição do ar, já que trabalham diariamente junto ao trânsito e, conseqüentemente, ao escapamento dos carros. A conclusão foi de que os trabalhadores mais expostos à poluição tinham uma capacidade respiratória menor.

Como a exposição à poluição é diretamente influenciada pelo tempo que se passa no trânsito, morar próximo ao trabalho é uma forma de diminuir o tempo de deslocamento e respirar menos ar poluído. Outra alternativa é usar rotas menos movimentadas.

Saldiva reconhece, no entanto, que esse tipo de escolha não está disponível para grande parte da população, que muitas vezes precisa morar em áreas com preço de moradia mais acessível, ou trabalha no trânsito, como é o caso de motoristas.

Trocar o filtro do ar condicionado

O caso de quem fica muito tempo no carro é particularmente preocupante porque o escapamento dos veículos fica em uma altura próxima à altura da entrada de ar do ar condicionado dos carros.

A poluição do carro da frente está sendo canalizada e represada dentro do carro que o segue, por isso a qualidade do ar em um automóvel com ar condicionado ligado é pior do que a do ar do lado de fora, afirma Saldiva. Filtros ajudam a diminuir esse problema e devem ser trocados, em média, a cada 10 mil quilômetros rodados.

Evitar as áreas mais poluídas

Quanto mais próximo de vias movimentadas, pior a poluição do ar. Por isso, Saldiva recomenda escolher permanecer a maior parte do tempo possível em áreas afastadas dessas vias, morando ou trabalhando em áreas mais pacatas nos casos em que essa escolha for possível.

Uma boa forma de observar se uma via é poluída ou não é olhar para as cascas das árvores. Se a parte voltada para o trânsito for escurecida e não possuir líquens - uma associação entre fungos e algas que se desenvolve em superfícies como rochas ou outras plantas - esse é um sinal de que a qualidade do ar é baixa.



Foto: Mitchellhainfield/Creative Commons

A ausência de líquens sobre árvores são um sinal de que o ar está poluído

Além disso, quanto maior a proximidade a agrupamentos de árvores, como parques ou praças, melhor. O material particulado liberado na fumaça tende a se depositar sobre as folhas das plantas, que tornam, dessa maneira, o ar menos poluído. Além disso, árvores ajudam a regular a temperatura do ar, já que menos asfalto fica exposto ao sol e menos calor é retido.

Fonte: <https://www.nexojornal.com.br/expresso/2017/01/25/Como-se-expor-menos-ao-ar-polu%C3%ADdo>

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: 02/02/2017.

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: 02/02/2017.

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: 02/02/2017.

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 02/02/2017.

FÁBIO, André Cabette. NEXO EXPRESSO. **Como se expor menos ao ar poluído**. Publicado em 25/01/2017. Disponível em: < <https://www.nexojournal.com.br/expresso/2017/01/25/Como-se-expor-menos-ao-ar-polu%C3%ADdo> > Acesso em 02/02/2017.

JORNAL DO BRASIL. Ciência e Tecnologia. **Atuação da Secretaria do Ambiente ajudou a diminuir os índices**. Publicado em 26/01/2017. Disponível em: < <http://www.jb.com.br/ciencia-e-tecnologia/noticias/2017/01/26/rio-reduz-em-90-as-emissoes-de-poluentes/> > Acesso em 02/02/2017.

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.

PORTAL AMAZÔNIA. **Órgãos discutem planejamento para combate a queimadas em 2017**. Publicado em 19/01/2017. Disponível em: < <http://portalamazonia.com/noticias/orgaos-discutem-planejamento-para-combate-a-queimadas-em-2017> > Acesso em 02/02/2017.

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.