

Mensagem da Equipe VIGIAR/RS

Informação e prevenção é o grande objetivo deste boletim. E, de acordo com a primeira notícia este é o primeiro passo para o enfrentamento da poluição do ar, problema que atinge todo o planeta. A Organização Mundial de Saúde (OMS) conclui através de estudo que "92% das pessoas no mundo inteiro não estão respirando um ar saudável e estão expostas a níveis de poluição considerados nocivos à saúde".

A China, já no ano de 2016, denominou de apocalipse a questão dos poluentes atmosféricos, devido à sua gravidade. De acordo com a notícia a situação do Brasil não é a das piores, porém alertamos que desde meados do mês de junho do ano corrente este boletim vem repassando a informação de que alguns poluentes começaram aumentar significativamente seus índices principalmente na região metropolitana de Porto Alegre e em outras regiões gaúchas que até então não apresentavam grandes alterações nos poluentes modelados, passaram a apresentar pontos importantes de concentração de poluentes.

A primeira notícia é bem didática, pois trás os principais poluentes atmosféricos, os efeitos nocivos dos mesmos à saúde humana e ao meio ambiente, quais as doenças causadas ou agravadas pela poluição atmosfera e os principais sintomas clínicos que indicam que a mesma pode estar atingindo a nossa saúde. Vale a pena verificar.

Alguns poluentes interferem diretamente na camada de ozônio que protege a terra dos raios ultravioletas. Por isso, e em compromisso com o Protocolo de Montreal, o Brasil criou o *Programa Brasileiro de Eliminação dos Hidroclorofluorcarbonos* e já eliminou 34% do consumo de alguns destes elementos com meta de banir esta substância da cadeia produtiva até 2040. A notícia contém todos os detalhes.

Notícias:

- **10 sintomas que indicam que a poluição do ar pode estar te deixando doente**
- **Camada de ozônio - você está destruindo a proteção do planeta?**
- **Brasil diminui uso de substâncias que afetam camada de ozônio: Tratado Internacional**

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

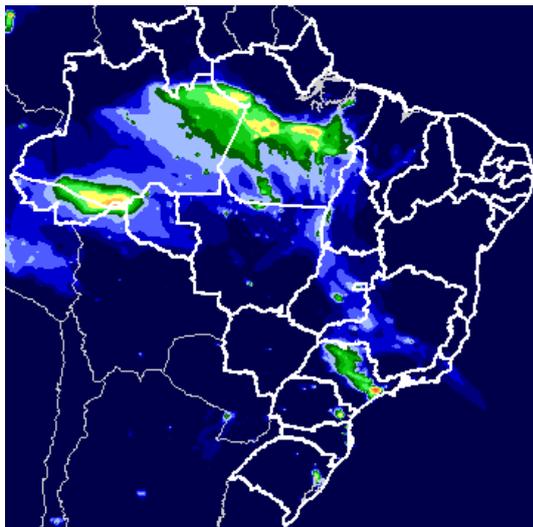
Objetivo do Boletim

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.

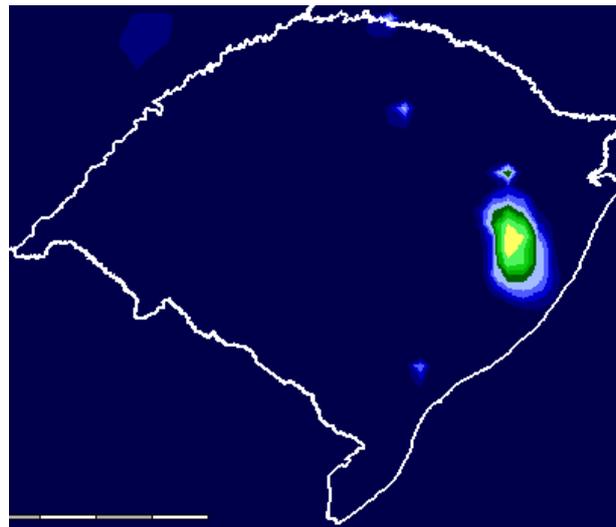
1. Mapas da Qualidade do Ar no Estado do Rio Grande do Sul.

CO (Monóxido de Carbono)

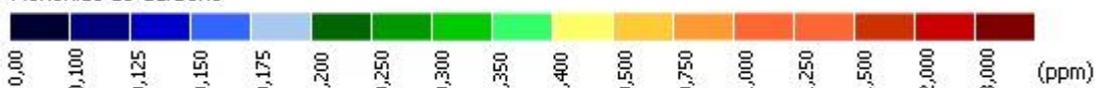
04/10/2017 – 12h



04/10/2017 – 12h

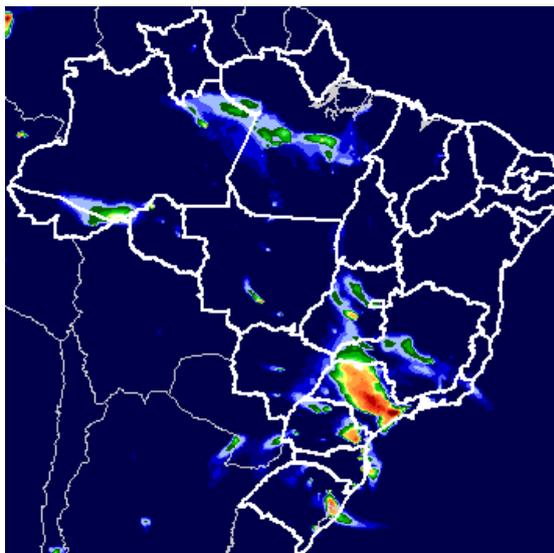


Monóxido de Carbono

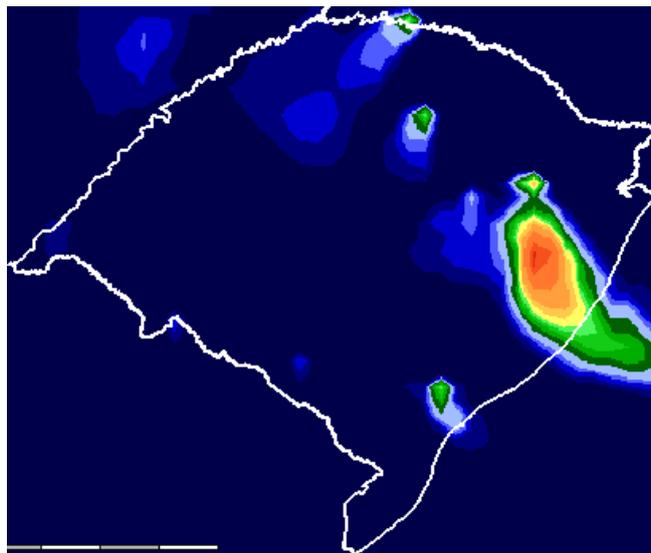


PM_{2,5}⁽¹⁾ (Material Particulado) - valor máximo aceitável pela OMS = 50ug/m³

04/10/2017 – 12h



04/10/2017 – 12h



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.

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).

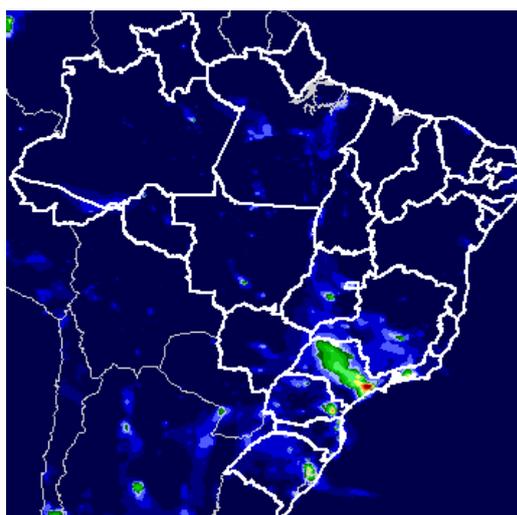
Poluente	Período	Locais -
Material Particulado (PM_{2,5})	De 28/09 a 04/10/2017	Região metropolitana de Porto Alegre. Municípios de Rio dos Índios, Passo Fundo, Caxias do Sul e Pelotas, e municípios do entorno destes.
	Dia 28/09/2017	Municípios localizados na faixa desde a região metropolitana de Porto Alegre até Ibiaçá e até Chapada. Municípios localizados na faixa entre Tucunduva, Boa Vista das Missões, Vista Alegre e Esperança do Sul.
	Dia 30/09/2017	Municípios localizados na faixa desde a Região Metropolitana de Porto Alegre até Novo Cabrais.
	Dia 01/10/2017	Município de São Lourenço até Tramandaí. Município de Rio Grande.
	Dia 02 a 04/10/2017	Municípios de Palmares do Sul e Rio Grande.

Há previsões de que o **PM_{2,5}** possa estar alterado nos próximos dias na Região metropolitana de Porto Alegre. Municípios de Rio dos Índios, Passo Fundo, Caxias do Sul e Pelotas, e municípios do entorno destes.

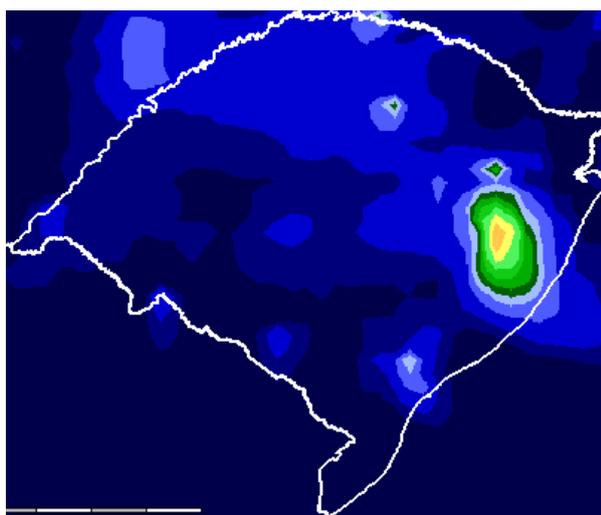
Fonte dos mapas de qualidade do ar: CPTEC/INPE

NOx (Óxidos de Nitrogênio) valor máximo aceitável pela OMS = 40ug/m³

04/10/2017 – 12h



04/10/2017 – 12h



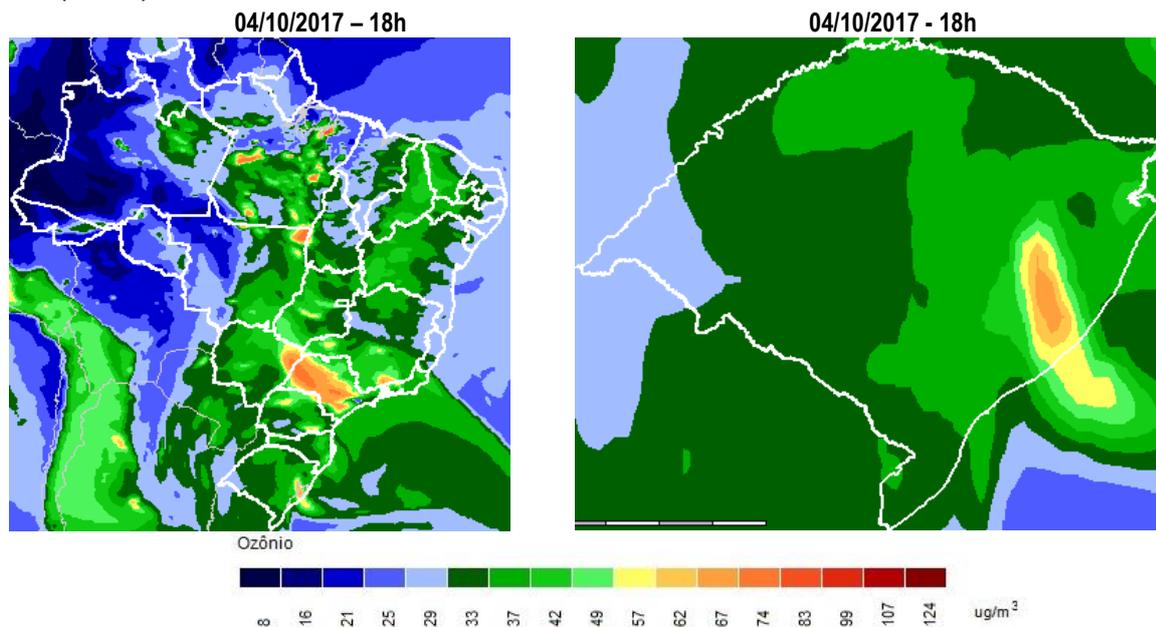
Óxido de Nitrogênio



Poluente	Período	Locais
Óxido de Nitrogênio (NOx)	Dias 30/09, 01 e 04/10/2017	Região Metropolitana de Porto Alegre e municípios de seu entorno.

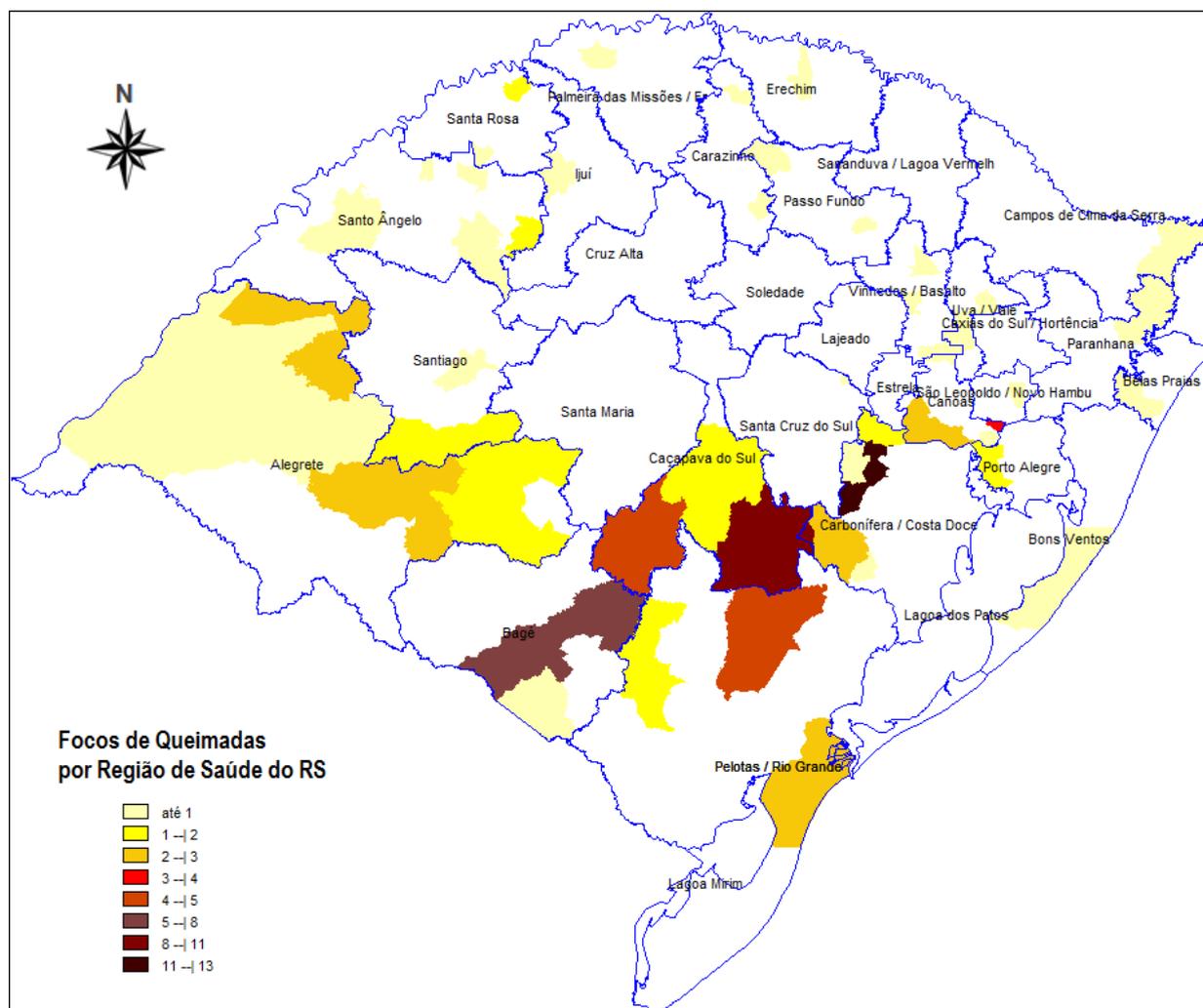
Há previsões de que o **NOx** possa estar alterado nos dias 05 e 06/10/2017, na mesma região.

O₃ (Ozônio)



Fonte dos mapas de qualidade do ar: CPTEC/INPE

2. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 28/09 a 04/10/2017 – total 117 focos:



Fonte: DPI/INPE/queimadas

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **117 focos** de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **28/09 a 04/10/2017**, distribuídos de acordo com o mapa acima.

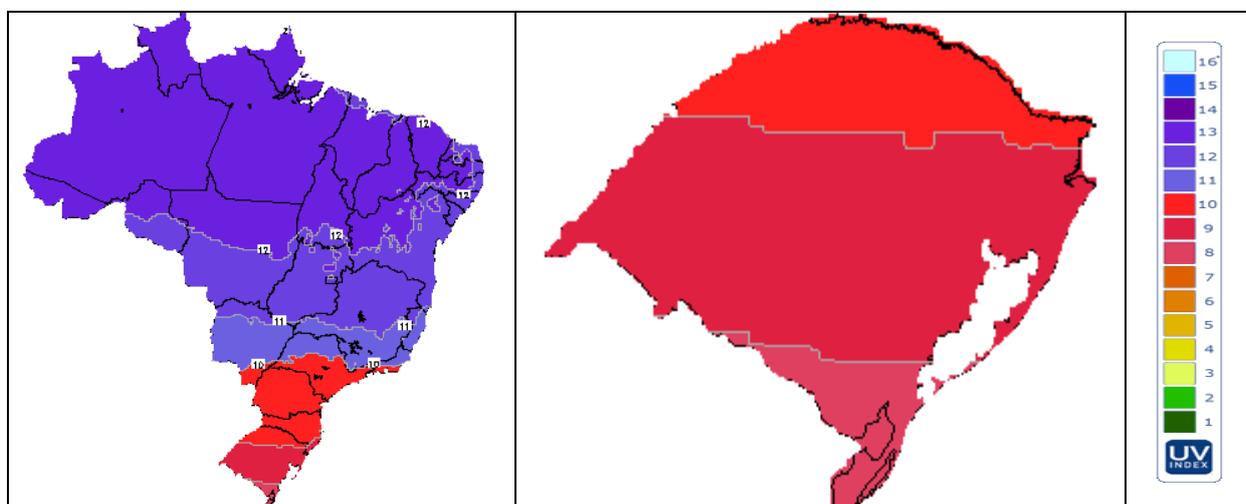
Os satélites detectam as queimadas em frentes de fogo a partir de 30 m de extensão por 1 m de largura, portanto, muitas estão subnotificadas em nosso estado. Além do mais, a detecção das queimadas ainda pode ser prejudicada quando há fogo somente no chão de uma floresta densa, nuvens cobrindo a região, 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 **117 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 05/10/2017.

ÍNDICE UV MODERADO



Fonte: DAS/CPTEC/INPE

Tabela de Referência para o Índice UV



Índice UV	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	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 no RS 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. Tendências e previsão do tempo para o RS:

05/10/2017: O dia será de possibilidade de pancadas de chuva à tarde no oeste e centro-leste do RS. No sul do RS o dia será de pancadas de chuva à tarde. Nas demais áreas do RS o dia será de sol e variação de nuvens. Temperatura em gradativa elevação. Temperatura mínima: 10°C.

06/10/2017: No sul do RS o dia será de muitas nuvens e chuva pela manhã. Nas demais áreas do RS o dia será nublado com pancadas de chuva. Temperatura em declínio no RS.

Tendência: Haverá sol e variação de nuvens no extremo sul do RS, No oeste e centro-sudeste do RS o tempo ficará nublado. No oeste do RS o dia será de possibilidade de pancadas de chuva. No nordeste e norte do RS haverá possibilidade de chuva. Temperatura em declínio.

AVISOS METEOROLÓGICOS

Hoje 05/10/2017



Em 48h - 06/10/2017



■ Há risco moderado para ocorrência de fenômeno meteorológico adverso dentro das próximas 72 horas. Acompanhe com mais frequência as atualizações da previsão do tempo, pois você poderá necessitar mudar seus planos e se proteger dos eventuais impactos decorrentes de tempo severo. Siga as eventuais recomendações da Defesa Civil e das demais autoridades competentes.

Fonte: <http://tempo.cptec.inpe.br/avisos/>

NOTÍCIAS

Climatempo - Redação
29/09/2017 às 11:29

10 sintomas que indicam que a poluição do ar pode estar te deixando doente

A poluição do ar é responsável por, em média, **8 milhões de mortes por ano**. Esses dados são de um recente estudo da OMS, que ainda traz outros dados alarmantes: 92% das pessoas no mundo inteiro **não estão respirando um ar saudável** e estão expostas a níveis de poluição considerados nocivos à saúde.

A pesquisa mostrou, ainda, que pelo menos 3,7 milhões dessas mortes estão relacionadas com a poluição do ar causada pela **queima de combustíveis em veículos, indústrias e usinas termelétricas**. O que fazer nessa situação? A resposta aqui é informação e prevenção.



Foto: Depositphotos

O que você precisa saber sobre poluição do ar

A poluição do ar, ou poluição atmosférica, é o termo utilizado para dar nome ao **processo de contaminação do ar por agentes poluentes**, que são nocivos tanto ao meio ambiente quanto aos seres que nele habitam, inclusive você.

Entre os principais poluentes estão os gases. Eles podem ser emitidos por fontes naturais, indo desde atividades vulcânicas até o metano liberado pelos animais. Inclusive, a grande demanda por carne bovina tem contribuído bastante com isso.

Outras fontes de poluição do ar são aquelas criadas pelo ser humano e, em sua maioria, envolvem a queima de combustíveis. **Indústrias, queimadas na agricultura, usinas, caminhões, ônibus, e o seu carro ou moto estão entre os principais vilões da atmosfera.** Sprays, aerossóis e solventes também têm sua parcela de participação para a poluição, inclusive para o aparecimento de buracos na camada de ozônio.

Principais poluentes

Monóxido (CO) e dióxido de carbono (CO₂)

O Monóxido de Carbono ajuda a dificultar o transporte de oxigênio pelo sangue, enquanto o Dióxido de Carbono quando chega na atmosfera contribui para o **aumento da temperatura do planeta**.

A boa notícia é que o CO₂ é um dos principais elementos da **fotosíntese das plantas** e do plâncton marinho, ou seja, eles ajudam a diminuir a quantidade de CO₂ na atmosfera.

Clorofluorcarbonetos (CFCs) e Hidroclorofluorcarbonetos (HCFCs)

Esses dois já são bastante conhecidos de quem já acompanha o blog. Eles são alguns dos principais responsáveis pelos buracos na camada de ozônio e, conseqüentemente, por boa parte dos casos de câncer de pele no mundo. **Veja na notícia abaixo, por que isso acontece.**

Óxido de enxofre (SO_x) e óxido de nitrogênio (NO_x)

Esses dois gases são bastante nocivos e, na atmosfera, são responsáveis pelo fenômeno conhecido por **chuva ácida**. O Dióxido de Nitrogênio (NO₂) é, em particular, um dos mais nocivos à saúde humana. Ele é emitido principalmente por **usinas termelétricas e siderúrgicas**, escapamento de veículos e motores.

Material Particulado (MP)

O Material Particulado surge principalmente após erupções vulcânicas, tempestades de areia e nevoeiros, mas também através da ação humana com a queima de combustíveis fósseis. Os principais tipos de material particulado são o **carbono negro e a fuligem**. Eles são particularmente danosos ao coração, podendo levar a complicações cardíacas e à **morte prematura por infarto**.

Conseqüências da poluição do ar para a saúde

Um dos principais exemplos da nocividade da poluição do ar para a saúde e vida humana é o que acontece na **China desde os anos 80**. Para você ter uma ideia, quando os níveis de poluição do ar atinge 6 vezes acima do aceitável, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o governo chinês tem que decretar a **proibição de atividades ao ar livre, fechamento temporário de escolas e o cancelamento de voos**.

De acordo com a OMS, na China, a poluição do ar é responsável por cerca de **1 milhão de mortes prematuras por ano**. De acordo com o Greenpeace, outras 460 milhões correm risco direto de desenvolverem doenças respiratórias e cardíacas devido ao que foi denominado, em 2016, de **Arpocalipse**.

Por enquanto, aqui no Brasil, a situação não é das piores, são registradas 14 mortes devido à poluição do ar a cada 100.000 pessoas. As **maiores vítimas são crianças e idosos** que possuem o sistema imunológico e os órgãos mais frágeis que jovens adultos, por exemplo.



Foto: Depositphotos

Doenças causadas pela poluição do ar

Apesar de estarmos em uma situação mais favorável que países como a China e a Índia, a OMS alerta que mais de **90% da população está respirando um ar que não é considerado limpo** e, apesar de não causar mortes, ainda pode causar doenças, principalmente problemas respiratórios e cardíacos.

Entre as **principais doenças causadas ou potencializadas pela poluição do ar** aqui no Brasil, podemos citar:

Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC)

Bastante perigosa, a DPOC causa a destruição dos alvéolos pulmonares. Como consequência, ela pode desencadear infecções e inflamações em todo o sistema respiratório.

Asma

Apesar da asma ter grande influência genética, a poluição do ar é um agente que favorece o aparecimento de crises tanto em quem já é diagnosticado com asma quanto por quem não era predisposto ao problema.

Rinite

A rinite é uma doença de ordem alérgica e se manifesta principalmente nos olhos e no nariz.

Bronquite

Da mesma forma que a rinite, a bronquite se desenvolve a partir de alergias e causa a inflamação aguda ou crônica dos brônquios.

Câncer de pulmão

Uma das complicações respiratórias mais graves, **o câncer de pulmão é uma das doenças que mais mata por causa da poluição do ar**, principalmente se este estiver contaminado por Material Particulado (MP). O MP tem a capacidade de se infiltrar no sistema respiratório e penetrar nos pulmões.

Como identificar um problema respiratório

De maneira geral, os problemas respiratórios, tanto os mais complexos quanto os mais simples, compartilham alguns sintomas em comum em suas fases iniciais. **Ao detectar um ou mais dos sintomas abaixo, principalmente em crianças e idosos, busque imediatamente orientação médica.**

- Dificuldade para respirar
- Tosse (seca ou com catarro)
- Sensação de aperto no peito
- Chiado ao respirar

- Dor nas costas (ao respirar ou crônica)
- Congestão nasal
- Coriza
- Perda de apetite
- Fraqueza e perda de peso
- Perda de fôlego durante atividades físicas

Vale lembrar que só identificar os sintomas não leva a um diagnóstico claro de qual doença está se desenvolvendo e **apenas um médico especialista pode diagnosticar e prescrever o tratamento correto.**

Fonte: <https://www.climatempo.com.br/noticia/2017/09/29/10-sintomas-que-indicam-que-a-poluicao-do-ar-pode-estar-te-deixando-doente-0459>

Climatempo - Redação
30/08/2017 às 10:58

Camada de ozônio - você está destruindo a proteção do planeta?

A camada de ozônio é uma das principais barreiras contra a radiação ultravioleta do sol. Veja as principais causas dos buracos na camada de ozônio e como evitar que eles aumentem.

A camada de ozônio é um dos componentes mais importantes que formam a estratosfera do nosso planeta. Ela é uma fina camada formada pelo gás ozônio (O₃) que **protege você, sua família e todos os outros seres vivos da Terra** contra os raios ultravioleta do sol.

Mas eu uso protetor solar, preciso me preocupar com a camada de ozônio?

Bom, se a camada de ozônio deixasse de existir, seu protetor solar não ia servir para muita coisa contra os raios UV. Isso por que **grande parte da radiação que chega à Terra fica detida na camada de ozônio**, que fica 25km a 30km longe de você. A pouca radiação que chega até nós já é forte o suficiente para causar sérios problemas como o **câncer de pele e problemas de visão** ou a destruição do plâncton marinho, que é responsável por absorver grande parte do dióxido de carbono (CO₂) que emitimos.



Foto: Depositphotos

Altos níveis de radiação também são bastante ofensivos às plantas em geral, **impactando na agricultura e diminuindo a oferta de alimentos.** (Relembre tudo que você comeu hoje e faça as contas do que é origem vegetal, por exemplo).

Precisamos falar sobre o buraco na camada de ozônio

O primeiro buraco na camada de ozônio foi identificado em 1977. Em 1980, cientistas britânicos identificaram outro buraco com uma extensão de 10 quilômetros. **Os buracos na camada de ozônio se formam principalmente nas regiões polares**, e o mais conhecido se encontra na Antártida.

Também existem lugares onde não se formou exatamente um buraco na camada de ozônio, mas ela se tornou bastante frágil. Países como os **Estados Unidos, a China e parte da Europa**, por exemplo, já sentem os efeitos de uma camada 6% mais fina do que o normal.

Pesquisas do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) mostram que **a redução de apenas 1% da camada de ozônio já significa 50 mil novos casos de câncer de pele e 100 mil casos de cegueira por catarata** na região afetada.

O que causa isso?

Já em 1986, a pesquisadora Susan Solomon conseguiu identificar o maior destruidor da camada de ozônio: os **clorofluorcarbonetos (CFCs)**. Os CFCs demoram cerca de 8 anos para chegarem à estratosfera.

Na estratosfera, os clorofluorcarbonetos se desintegram, com a radiação ultravioleta, e liberam cloro e bromo. **As moléculas de cloro reagem com o ozônio e se transformam em oxigênio (O₂)**. Com isso, vão se **formando os buracos na camada de ozônio**, pois o oxigênio não é capaz de bloquear a radiação do sol.

A situação era tão preocupante que, já em 1987, o **Protocolo de Montreal proibiu o uso de CFCs pela indústria**, que na época era utilizado em geladeiras, ar-condicionado, sprays de cabelo, desodorantes...



Foto: Depositphotos

A camada de ozônio tem salvação?

Sim. Depois do Protocolo de Montreal, a indústria passou a pesquisar e reduzir – e em alguns casos substituir completamente – o uso de clorofluorcarbonetos. Isso já rendeu **resultados otimistas para a camada de ozônio**.

A mesma Susan vem acompanhando a camada de ozônio e identificou, já em 2015, que o buraco sobre a Antártida estava 4 milhões de quilômetros quadrados menor que em 2000. Em [entrevista à BBC](#), ela conta que "o estado da camada de ozônio ainda é muito ruim, mas acho muito importante saber que **o Protocolo de Montreal está realmente funcionando** e tem um efeito direto no tamanho do buraco. Esse é um grande passo para nós."

Apesar dos resultados serem significativos, **o esforço deve ser constante**, já que o cloro pode ficar presente na estratosfera por até 100 anos. Apesar da diminuição do uso de CFCs pela indústria, **existem outros compostos químicos que destroem a camada de ozônio, como o halon, o brometo de metila, o tetracloreto de carbono (CTC) e o hidrofluorcarbono (HCFC)**.

Mais recentemente, um [estudo](#) da revista Nature Communications alertou para a ascensão de mais um composto químico que libera cloro na atmosfera, o **diclorometano**. Os pesquisadores identificaram um aumento de 8% ao ano da emissão do diclorometano.

Se esse quadro continuar em ascensão, **a recuperação da camada de ozônio pode demorar 30 anos a mais que o esperado: de 2065 ela pula para 2095**.

Como você pode estar contribuindo para isso

A destruição da camada de ozônio está diretamente relacionada à presença de cloro na estratosfera. Você pode ter lido todos esses compostos químicos e estar pensando que isso tudo é preocupação do governo e das indústrias, mas isso pode estar diretamente relacionado a **algumas práticas do seu cotidiano**.

A sua geladeira, o seu ar-condicionado (tanto da sua casa quanto do seu carro) e o seu colchão e sofá, por exemplo, podem ter sido produzidos utilizando hidroclorofluorcarbonetos (HCFC). Apesar do **Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs** já ter diminuído em 34% o uso desse composto pela indústria brasileira, ele continua bastante presente no mercado.

No seu cotidiano, essas substâncias são utilizadas principalmente como propelentes para aerossóis. Ou seja, **desodorantes em spray, sprays de cabelo e mata insetos em aerossol** estão na lista. Inaladores e alguns tipos de extintores de incêndio também estão na lista.

aerossol estão na lista. Inaladores e alguns tipos de extintores de incêndio também estão na lista.



Foto: Depositphotos

Mas e agora? Preciso parar de usar inaladores e extintores?

Não é bem assim. O uso desses produtos é inevitável em algumas situações, mas você pode **substituir desodorantes e sprays em aerossol por outros formatos**, por exemplo.

Busque informações e compartilhe sobre o que os fabricantes dos eletrodomésticos que você compra estão fazendo para **contribuir na luta contra a destruição da camada de ozônio**, tipo quanto eles investem em pesquisa e inovação na área.

A meta de governo (na notícia abaixo) é que o uso dessas substâncias no Brasil seja reduzido para 51,6% em 2021 e completamente proibido em 2040.

Mas desenvolvimento econômico sem agredir o meio ambiente é possível?

Fonte: <https://www.climatempo.com.br/noticia/2017/08/30/camada-de-ozonio-voce-esta-destruindo-a-protecao-do-planeta-8918>

Portal Brasil
03/10/2017 às 14:12

Brasil diminui uso de substâncias que afetam camada de ozônio

Tratado Internacional

Em compromisso com Protocolo de Montreal, País já eliminou 34% do consumo de Hidroclorofluorcarbonos, usados na produção de geladeiras e aparelhos de ar-condicionado



Arquivo/ Agência Brasil
Camada de ozônio filtra a radiação ultravioleta nociva aos seres vivos

O Programa Brasileiro de Eliminação dos Hidroclorofluorcarbonos (HCFCs), substâncias que afetam a camada de ozônio, já possibilitou a retirada de 34% do consumo brasileiro desses elementos, cuja meta é de 35% para o ano de 2020, conforme o estabelecido pelo Protocolo de Montreal.

O HCFC é importado para a fabricação de geladeiras, aparelhos de ar-condicionado e expansão de espuma para móveis como sofás e colchões.

A segunda etapa do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs, o PBH, tem o compromisso de retirar das cadeias produtivas 51,6% dessas substâncias a partir de janeiro de 2021. A substância deve ser banida em 2040.

Em alguns dias será concluída a minuta da Instrução Normativa apresentada em reunião do Grupo de Trabalho coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) que ocorreu na última semana. O documento foi bem recebido pelas associações que representam os setores produtivos e deverá ser submetido à apreciação em consulta pública até o fim do ano.

A coordenadora-geral de Proteção da Camada de Ozônio do MMA, Magna Ludovice, explica que a evolução tecnológica já garante uma transição sem grandes impactos para a indústria. "Há várias opções de substituição que podem ser adaptadas a cada setor", destaca.

Protocolo de Montreal

O protocolo sobre substâncias que destroem a camada de ozônio é um tratado internacional que entrou em vigor em 1989. O documento assinado pelos países impôs obrigações específicas, em especial a progressiva redução da produção e do consumo das substâncias nocivas, até sua total eliminação. É o único acordo ambiental multilateral cuja adoção é universal: 197 estados assumiram o compromisso.

Fonte: Portal Brasil, com informações do [Ministério do Meio Ambiente](#).

Fonte: <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2017/07/brasil-diminui-uso-de-substancia-que-afetam-camada-de-ozonio>

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. Meio Ambiente. Portal Brasil. **Brasil diminui uso de substâncias que afetam camada de ozônio: Tratado Internacional**. Disponível em: < <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2017/07/brasil-diminui-uso-de-substancia-que-afetam-camada-de-ozonio> >. Acesso em: 04/10/2017.

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: 05/10/2017.

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: 05/10/2017.

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: 05/10/2017.

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 05/10/2017.

CLIMATEMPO. Notícias. **Camada de ozônio - você está destruindo a proteção do planeta?** Disponível em < <https://www.climatempo.com.br/noticia/2017/09/29/10-sintomas-que-indicam-que-a-poluicao-do-ar-pode-estar-te-deixando-doente-0459>>. Acesso em 04/10/2017.

CLIMATEMPO. Notícias. **10 sintomas que indicam que a poluição do ar pode estar te deixando doente.** Disponível em < <https://www.climatempo.com.br/noticia/2017/08/30/camada-de-ozonio-voce-esta-destruindo-a-protecao-do-planeta--8918> >. Acesso em 04/10/2017.

GLOBO. **Estudo alerta para efeito devastador da fumaça das queimadas na saúde.** 15 set 2017. Disponível em < <https://globoplay.globo.com/v/6149873/> > Acesso em 05/10/2017.

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 ou (55) 3512 5277

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
Salzano Barreto de Oliveira - Engenheiro Agrônomo
salzano-oliveira@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

Endereço eletrônico do Boletim Informativo do VIGIAR/RS:

http://antigo.ses.rs.gov.br/lista/418/Vigil%C3%A2ncia_Ambiental_%3E_VIGIAR

AVISO:

O Boletim Informativo VIGIAR/RS é de livre distribuição e divulgação, entretanto o VIGIAR/RS não se responsabiliza pelo uso indevido destas informações.