

## **Mensagem da Equipe VIGIAR/RS**

Nesta edição trazemos a informação do número de queimadas ocorridas em nosso estado desde a data de 17/06 em virtude do Boletim do VIGIAR não ter sido elaborado nas duas últimas semanas.

Iniciamos as notícias com os “seis mitos” em relação à poluição do ar. A consciência ambiental do brasileiro já aumentou muito, mas existem pessoas que ainda possuem dúvidas em relação a alguns pontos. Leia e veja se você acredita em algum deles. Aproveite as oportunidades para reformular seus conceitos e atitudes! Adote medidas simples para gerar menos poluentes e não fique achando que o problema deva ser resolvido apenas pelos governos e autoridades internacionais.

Por falar em governo, o maior poluidor do mundo que é a China pretende avançar na geração de energia renovável e aumento de reserva florestal como formas de reduzir a poluição do ar.

Enquanto isso, aqui no Brasil, a Comissão Mista Permanente sobre Mudanças Climáticas (CMMC) aprofunda debate sobre o papel do setor sucroenergético a fim de subsidiar proposições a serem apresentadas na 21ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP 21). Cabe ressaltar que o setor sucroenergético no Brasil compreende todas as atividades agrícolas e industriais relacionadas à produção de açúcar, bioetanol e bioeletricidade.

O Prof. Dr. Paulo Saldiva (USP), presente na audiência pública da CMMC, afirmou que investir em combustíveis renováveis deveria ser uma ação de Saúde Pública. Reiterou que a poluição do ar eleva os riscos de se contrair doenças e mata, no mundo, cerca de sete milhões de pessoas anualmente.

A equipe do VIGIAR lembra a importância de parlamentares estarem mobilizados na busca por políticas de investimentos e incentivos para o setor energético sustentável, pois indiretamente a saúde será beneficiada.

### *Notícias:*

- **Seis mitos sobre a poluição do ar.**
- **China pretende reduzir 65% da poluição até 2030.**
- **País precisa estimular uso do etanol como energia sustentável, defendem especialistas.**

Aproveitamos a oportunidade para agradecer as manifestações de apreço ao nosso Boletim.

**Equipe do VIGIAR RS.**

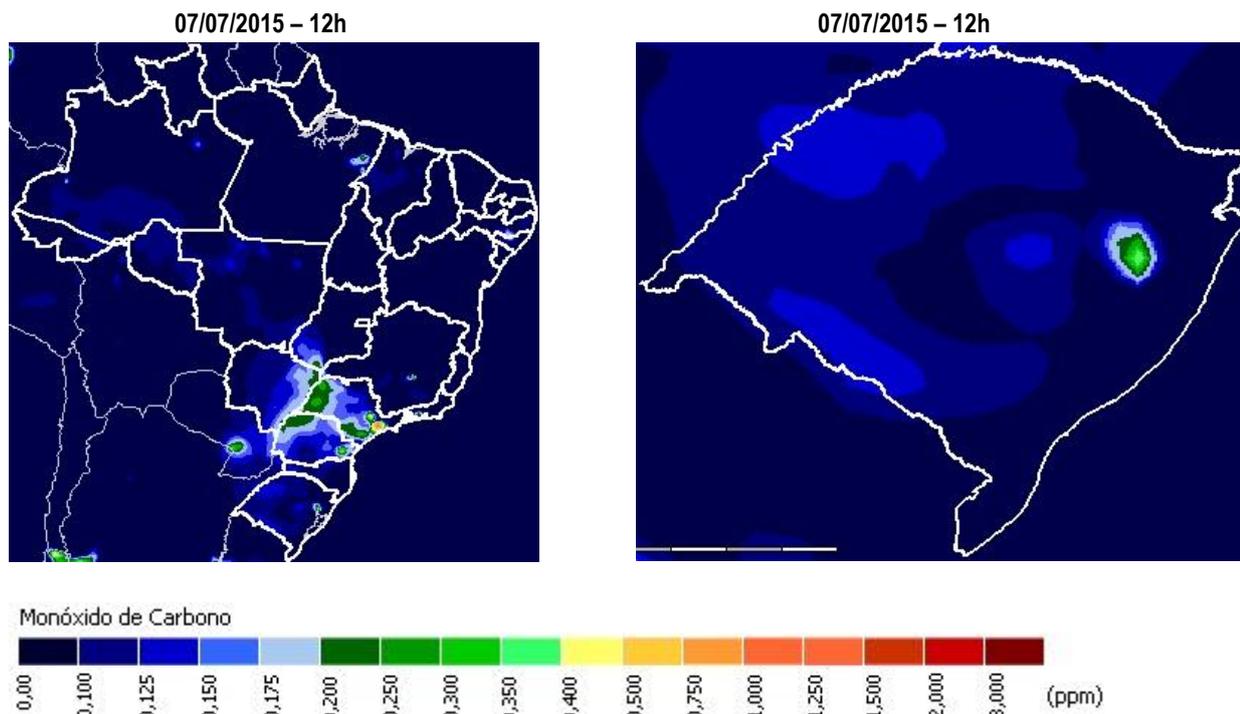
---

### **Objetivo do Boletim**

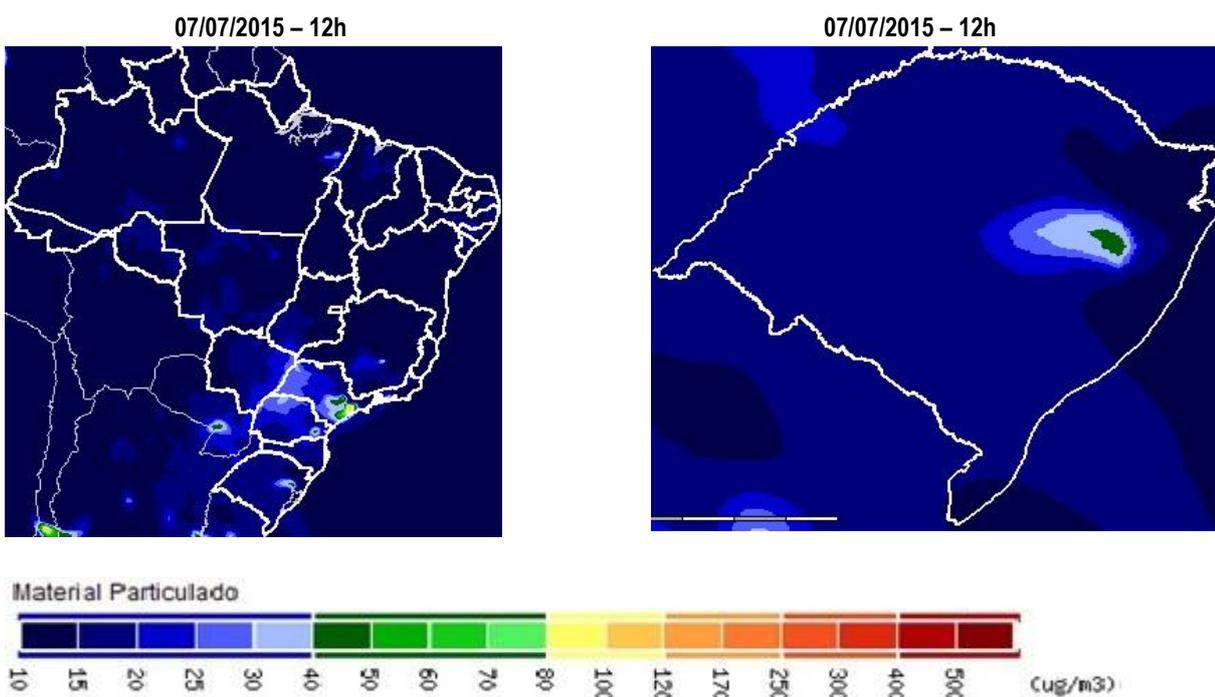
Disponibilizar informações relativas à qualidade do ar que possam contribuir com as ações de Vigilância em Saúde, além de alertar para as questões ambientais que interferem na saúde da população.

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

Qualidade do Ar - CO (Monóxido de Carbono) – provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais:

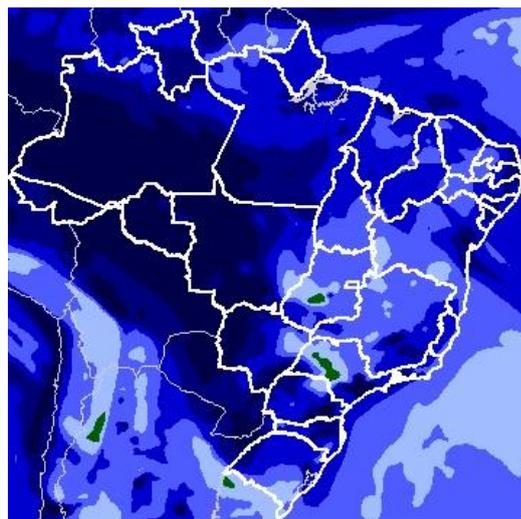


Qualidade do Ar – PM<sub>2,5</sub><sup>(1)</sup> (Material Particulado) – provenientes de queimadas.

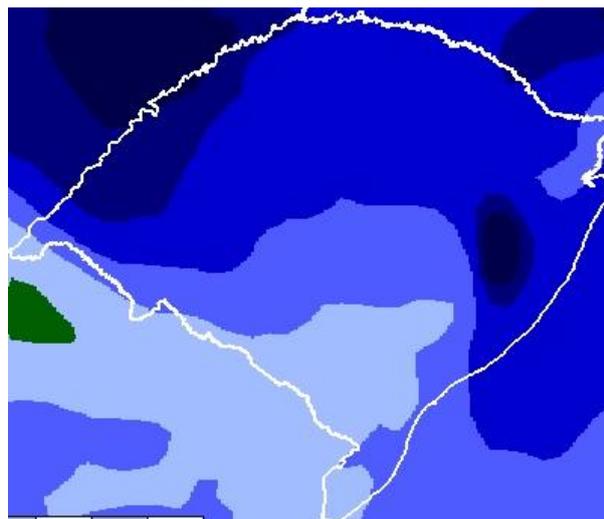


(1) Material particulado: partículas finas presentes no ar com diâmetro de 2,5 micrômetros ou menos, pequenos o suficiente para invadir até mesmo as menores vias aéreas. Estas "partículas PM<sub>2,5</sub>" são conhecidas por produzirem doenças respiratórias e cardiovasculares. Geralmente vêm de atividades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

**O<sub>3</sub> (Ozônio) – Qualidade do Ar**  
07/07/2015 – 00h



07/07/2015 – 00h

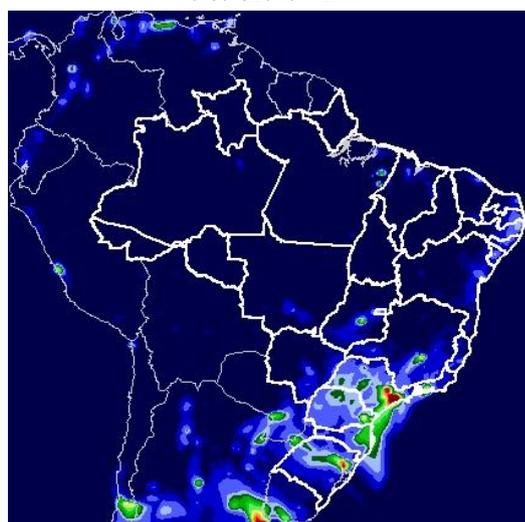


Ozônio

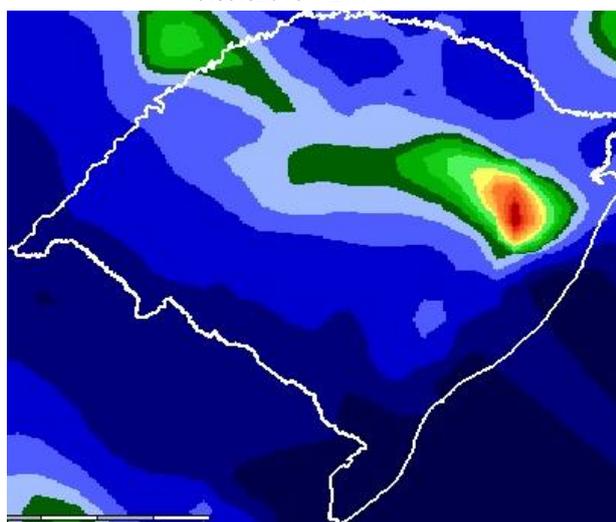


**NO<sub>x</sub> (Óxidos de Nitrogênio) – Qualidade do Ar - provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais.**

07/07/2015 – 21h



07/07/2015 – 21h



Óxido de Nitrogênio



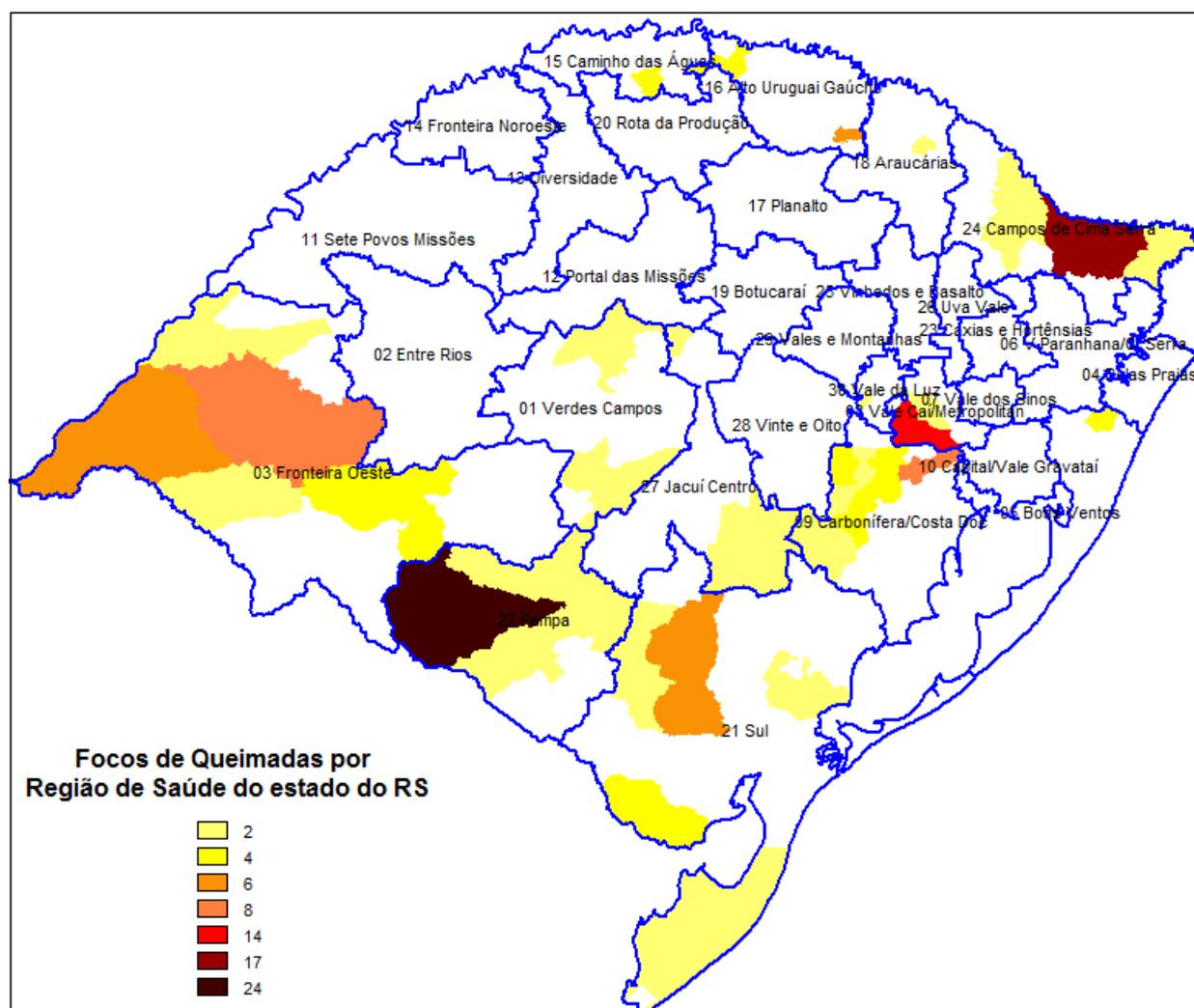
Fonte dos mapas de qualidade do ar: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE

**OBS.:**

Na região metropolitana de Porto Alegre, de acordo com os mapas de Qualidade do Ar disponibilizados pelo INPE, o poluente PM<sub>2,5</sub>, proveniente de emissões de queimadas, esteve com seus índices alterados em 03 e 07/07/2015. O poluente NO<sub>x</sub>, proveniente de emissões de queimadas e fontes urbano/industriais também esteve com seus índices alterados, porém no período de 01 a 07/07/2015.

Há previsões de que o PM<sub>2,5</sub> e NO<sub>x</sub> possam estar alterados de hoje até o dia 10/07/2015 na região metropolitana de Porto Alegre.

## 2. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 17/06 a 07/07/2015 – total 147 focos:



Fonte: DPI/INPE/queimadas

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **147** focos de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **17/06 a 07/07/2015**, distribuídos no RS de acordo com os mapas acima.

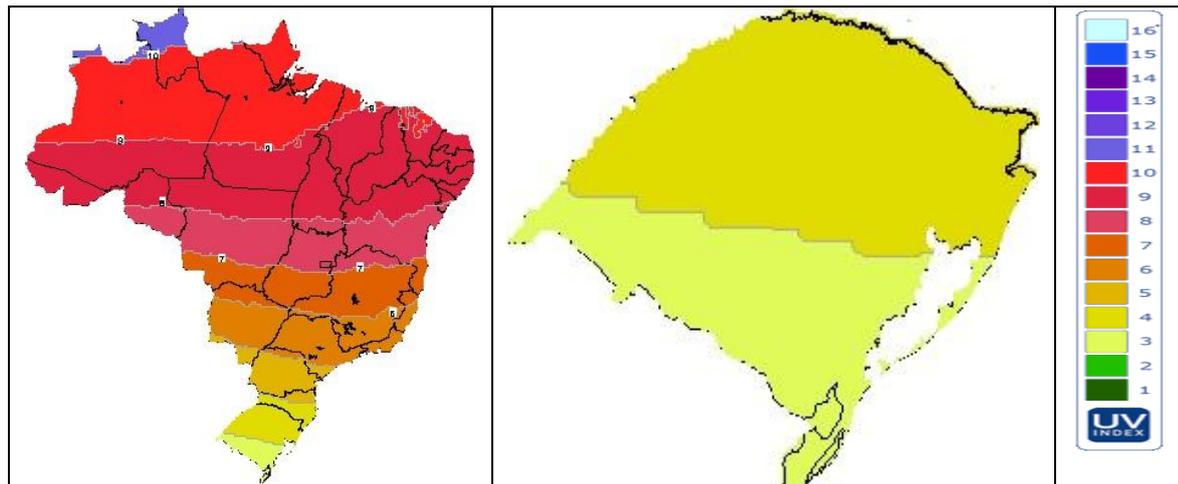
Os satélites detectam as queimadas em frentes de fogo a partir de 30 m de extensão por 1 m de largura, portanto, muitas queimadas estão subnotificadas em nosso Estado. Além do mais, a detecção das queimadas ainda pode ser prejudicada quando há fogo somente no chão de uma floresta densa, nuvens cobrindo 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 **147** 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 08/07/2015.

INDICE UV de MODERADO



Fonte: DAS/CPTEC/INPE

Tabela de Referência para o Índice UV

Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Baixa	Baixa	Moderada	Moderada	Moderada	Alta	Alta	Muito Alta	Muito Alta	Muito Alta	Extrema	Extrema	Extrema	Extrema
Nenhuma precaução necessária	<b>Precauções requeridas</b>						Extra Proteção!						
Você pode permanecer no sol o tempo que quiser!	<b>Em horários próximos ao meio-dia procure locais sombreados. Procure usar camisa e boné. Use o protetor solar.</b>						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 encontra-se entre **3 e 4**.
- **Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.**

#### 4. Tendências e previsão do Tempo para o RS:

07/07/2015: No sul do RS: variação de nebulosidade. No oeste do RS: pancadas de chuva com curta duração a qualquer hora do dia. No leste do RS: chuva isolada. No centro-nordeste do RS: nublado com chuva ao longo do dia. Nas demais áreas: muitas nuvens e pancadas de chuva acompanhadas de trovoadas. Temperatura estável. Temperatura mínima: 12°C no oeste do RS.

08/07/2015: No sul do RS: possibilidade de chuva a noite. No oeste do RS: chuva isolada. Nas demais áreas: muitas nuvens e chuva ao longo do dia. Temperatura estável.

09/07/2015: No centro-leste do RS: chuva pela manhã. No nordeste do RS: possibilidade de chuva pela manhã, melhorando ao longo do dia. No norte do RS: o dia será nublado. No oeste e sul do RS: sol entre poucas nuvens. Temperatura estável. Tendência: No RS: sol entre poucas nuvens. Temperatura estável.

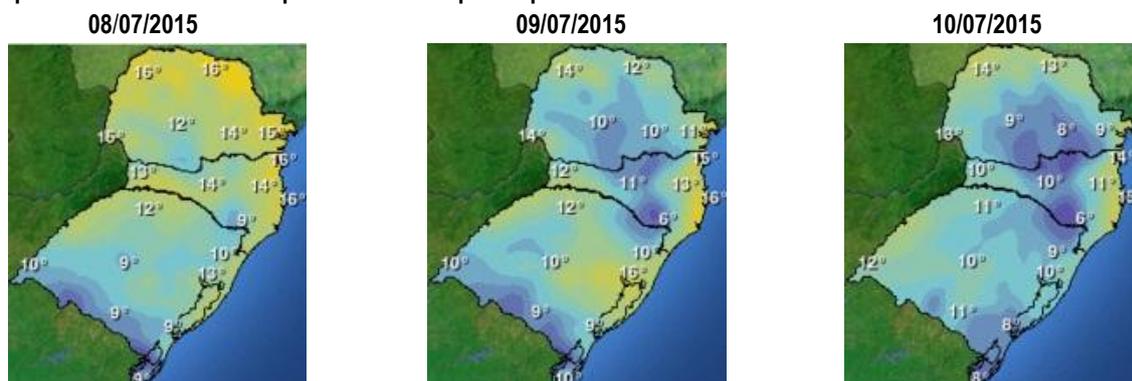
Fonte: CPTEC/INPE.

Atualizado em 07/07/2015 – 15h51

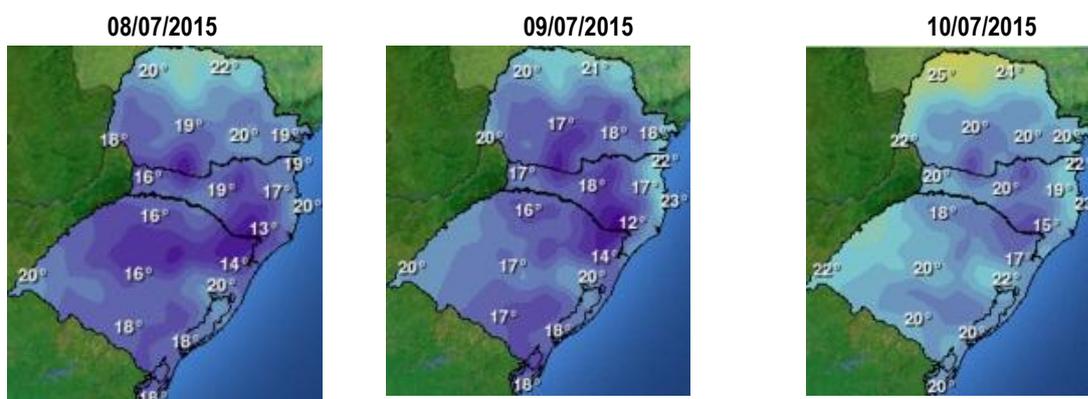
#### 4.1. Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 08 a 10/07/2015.



#### 4.2. Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 08 a 10/07/2015.



### 4.3. Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 08 a 10/07/2015.



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

---

## NOTÍCIAS

---

07/07/2015 09:20

POR: Raquel Sodré, da [Superinteressante](#)

Tópicos: Ciência, Meio ambiente, Poluição, Saúde

### SEIS MITOS SOBRE A POLUIÇÃO DO AR



Poluição em São Paulo: ainda há alguns pontos que geram dúvidas

São Paulo - Junto com a água, a poluição do ar é uma das maiores preocupações das últimas décadas. A consciência ambiental do brasileiro já aumentou muito, mas ainda há alguns pontos que geram dúvidas quando falamos em **poluição** do ar.

O principal deles talvez seja o tal “mas e o que eu posso fazer pra mudar isso?” Se você tem essa e outras dúvidas sobre poluição, veja nossa Superlista de hoje, com 6 mitos sobre o assunto.

#### 1. A poluição do ar só nos afeta quando estamos na rua

Quando os níveis de poluição estão altos na rua, eles podem ficar altos também dentro de casa (ou do trabalho). As pessoas, de uma forma geral, passam cerca de 90% de seu tempo em ambientes fechados.

Nem por isso, elas devem deixar de se preocupar com a qualidade do ar na cidade.

## 2. Você só terá problemas se ficar exposto à poluição durante muito tempo

Não há um período seguro para a exposição a poluentes, pois isso depende também da quantidade de poluição a que o organismo é exposto.

É possível ter problemas de **saúde** por causa da exposição a partículas poluentes de períodos longos, como um ano, a períodos muito curtos, como de 1 a 24 horas.

## 3. Poluição só é nociva para quem tem problemas respiratórios

Todo mundo pode ser afetado pela poluição do ar, incluindo pessoas com doença cardíaca, adultos e crianças.

Se a qualidade do ar estiver classificada como ruim, esses riscos são ainda maiores e podem ter alvos mais abrangentes.

## 4. A poluição está no ar e eu não posso fazer nada para me proteger

Se, por um lado, é verdade que a poluição chega também aos ambientes internos, também é verdade que ela é maior na rua. Assim, você pode usar os indicadores de qualidade do ar para controlar as suas atividades ao ar livre.

Em dias de qualidade ruim, prefira ficar mais em casa ou no escritório.

## 5. Se eu não ando de carro, eu não contribuo para a poluição do ar

Vários aparelhos que todos nós usamos no nosso dia a dia contribuem para a poluição do ar. Um laptop, por exemplo, emite 12 gramas de poluentes por hora ligado, enquanto uma TV de LCD produziu 88 gramas.

A sua calça jeans jogou 6 kg de gás carbônico na atmosfera para ser produzida, e seus sapatos (um par só!) jogou 11,5 kg. Por isso é tão importante reduzir o consumo.

## 6. Lidar com a poluição é coisa para os governos e as autoridades internacionais

Vamos confessar: essa é uma posição muito cômoda. Mas está longe de ser verdade. Você pode adotar medidas simples para contribuir com uma menor geração de agentes poluentes.

Para começar com o óbvio, trocar o carro pelo transporte coletivo – pelo menos algumas vezes na semana, mas quanto mais, melhor -, pela bicicleta ou por caminhadas são uma enorme ajuda.

Além disso, o consumo consciente também é uma grande atitude.

Pense bem antes de comprar: será mesmo que você precisa de mais uma calça jeans, ou de mais um par de tênis?

Se a resposta for “não”, abdique em nome de um ambiente mais saudável (até para você mesmo).

Outra coisa que está ao seu alcance é plantar árvores e mudas de plantas.

Sim, elas ajudam mesmo: uma árvore plantada neutraliza a emissão de poluentes da produção de sete livros; cinco mudas de árvores absorvem gás carbônico equivalente à produção de três pares de sapatos; e 30 árvores compensam o uso de um laptop ligado direto por dois anos.

Então, invista no seu jardim, plante mudas em um sítio. Até vasinho de tempero está valendo!

Fonte: <http://exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/6-mitos-sobre-a-poluicao-do-ar>

01/07/2015 - as 17:00:00  
MEIO AMBIENTE: MUNDO

### CHINA PRETENDE REDUZIR 65% DA POLUIÇÃO ATÉ 2030



Fonte da figura: <http://g1.globo.com/natureza/noticia/2014/02/chines-processa-governo-devido-alta-poluicao-atmosferica.html>

China pretende reduzir em até 65% a emissão de dióxido de carbono até 2030. A medida atende o plano da Conferência Mundial sobre o Clima, a COP 21, prevista para ocorrer em dezembro, na cidade de Paris.

Em comunicado, o país asiático, que é o maior poluidor do mundo, indicou que pretende avançar em dois itens no comparativo com 2005: 20% na geração de energia renovável e 4 bilhões e 500 milhões de metros cúbicos de reserva florestal.

A COP 21 vai reunir 196 países-membros da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, com o objetivo de assinar um novo acordo global em substituição ao Protocolo de Kyoto.

Fonte: <http://www.regiaooroeste.com/portal/materias.php?id=120767>

01/07/2015, 18h15 - ATUALIZADO EM 01/07/2015, 18h16

AGÊNCIA SENADO

## PAÍS PRECISA ESTIMULAR USO DO ETANOL COMO ENERGIA SUSTENTÁVEL, DEFENDEM ESPECIALISTAS.



O etanol pode ser uma excelente saída para redução das emissões de gases poluentes, assim como para a consolidação das matrizes energéticas limpas e renováveis no país. A defesa foi feita em audiência pública nesta quarta-feira (1º) promovida pela Comissão Mista Permanente sobre Mudanças Climáticas (CMMC). A intenção do encontro foi aprofundar o debate sobre o papel do setor sucroenergético a fim de subsidiar proposições a serem apresentadas pelo Brasil na 21ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP 21), que ocorrerá no final de novembro na França.

Investir em combustíveis renováveis deveria ser uma ação de saúde pública, argumentou o professor da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP), Paulo Hilário Saldiva, um dos convidados do evento. Ele explicou que a poluição ambiental eleva os riscos de se contrair doenças e destacou que a poluição do ar mata, no mundo, mais do que malária e diarreia juntas – cerca de sete milhões de pessoas anualmente. Sendo o etanol um combustível que emite menos poluição, defendeu, sua expansão resultaria diretamente em mais saúde para a população.

— Temos políticas muito fortes contra o tabaco e nenhuma contra poluição. Quando você faz uma política pública de incentivo aos biocombustíveis, ela não é só uma política de energia, ela é uma política de saúde. Tudo o que melhora a qualidade de vida das pessoas se reflete em saúde — alertou.

Também presente na audiência, o diretor-geral da Agroicone, Rodrigo Lima, cobrou do governo uma política mais efetiva de incentivo ao biocombustível. A Agroicone foi fundada em 2013 para produzir estudos e pesquisas sobre as questões globais de agronegócio.

Para Rodrigo Lima, o Brasil adotou em 2010 compromissos voluntários de redução de emissão de gases nocivos, em uma proposta que incluía a ampliação do uso do etanol, porém não criou políticas de incentivo ao setor para fazer as metas de

consumo de etanol serem alcançadas. Ele lembrou que, em 2008 e 2009, o setor viveu seu auge e chegou a responder por 54% do consumo de combustível do país. Atualmente, é responsável por pouco mais de 40% do mercado.

O secretário de Política Agrícola do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), André Meloni Nassar, reconheceu que o etanol é importante não apenas como fonte de oferta de energia, mas também para a redução de gás carbônico no país. E afirmou que o governo está, aos poucos, investindo no setor.

— Falta bastante coisa para viabilizar a expansão do etanol, mas o governo quer trabalhar em conjunto com o setor produtivo, considerando a atual situação de endividamento do setor, para alcançar o objetivo. São ainda alguns passos, mas estamos na direção certa, estamos sinalizando externamente a relevância do etanol e da bioeletricidade como matriz energética — garantiu.

O senador Flexa Ribeiro (PSDB-PA) ressaltou também que é preciso considerar novas áreas de expansão do plantio de cana-de-açúcar, principal matéria prima do etanol no país. Ele revelou que na Amazônia há 24 milhões de hectares abertos com pastos que poderiam ser reduzidos em um terço sem prejuízo da produção pecuária para abrir espaço ao plantio de outras culturas sustentáveis, como a de cana-de-açúcar.

O deputado federal Sérgio Souza (PMDB-PR), integrante da Frente Parlamentar pela Valorização do Setor Sucroenergético e relator da comissão, acrescentou que os parlamentares estão mobilizados na busca por políticas de investimentos e incentivos no setor, já reconhecido como sustentável e mitigador da emissão de gases de efeito estufa.

Fonte: <http://www12.senado.gov.br/noticias/materias/2015/07/01/pais-precisa-estimular-uso-do-etanol-como-energia-sustentavel-defendem-especialistas>

---

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA SENADO. **País precisa estimular uso do etanol como energia sustentável, defendem especialistas**. Notícias. Disponível em: < <http://www12.senado.gov.br/noticias/materias/2015/07/01/pais-precisa-estimular-uso-do-etanol-como-energia-sustentavel-defendem-especialistas> >, Acesso em 08/07/2015.

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: 08/07/2015.

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](http://satelite.cptec.inpe.br/uvant/br_uvimax.htm)>. Acesso em: 08/07/2015.

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 08/07/2015.

BRASIL. Ministério da Ciência, tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. GMAI. **Qualidade do ar**. Disponível em: < <http://meioambiente.cptec.inpe.br/index.php?lang=pt> >. Acesso em: 08/07/2015.

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.

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.

REGIÃO NOROESTE.com. **China pretende reduzir 65% da poluição até 2030**. Meio ambiente: Mundo. Disponível em: <<http://www.regiao-noroeste.com/portal/materias.php?id=120767>>, Acesso em 08/07/2015.

SODRÉ, Raquel. **Seis mitos sobre a poluição do ar**. Superinteressante (apud EXAME.com, Tecnologia). Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/6-mitos-sobre-a-poluicao-do-ar>>, Acesso em 08/07/2015.

## EXPEDIENTE

**Endereço eletrônico do Boletim Informativo do VIGIAR/RS:**  
[http://www.saude.rs.gov.br/lista/418/Vigil%C3%A2ncia\\_Ambiental\\_%3E\\_VIGIAR](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](mailto: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](mailto:elaine-costa@saude.rs.gov.br)

**Liane Beatriz Goron Farinon – Especialista em Saúde**

[liane-farinon@saude.rs.gov.br](mailto:liane-farinon@saude.rs.gov.br)

**Rosane Pereira Prato - Chefe da DVAS/CEVS**

[rosane-prato@saude.rs.gov.br](mailto:rosane-prato@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.**