

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

**M**ais uma vez mencionamos a China em nosso Boletim, desta vez, por não estar conseguindo vencer a "guerra contra a poluição" declarada no ano passado. O país, líder no *ranking* dos maiores poluidores do mundo, continua com neblina de contaminação encobrendo as grandes cidades. Isso colabora para acentuar, ainda mais, a insatisfação popular frente ao problema, além das crescentes desigualdades sociais.

Num cenário onde mais de 90% das cidades superaram, em 2014, os níveis estabelecidos na diretriz oficial, o que poderíamos esperar? Com tantas décadas de crescimento econômico desenfreado, não seria neste pouco tempo que conseguiriam melhorar a situação.

A partir de agora o governo dará mais poderes às administrações, em todos os níveis, para combater a poluição e fazer com que os violadores das leis ambientais sejam punidos. As empresas responsáveis pela elevada poluição deverão pagar um "preço insuportável" se não respeitarem as leis. Cabe ressaltar que ninguém deverá usar o seu "poder" para interferir no cumprimento da lei. Pergunta-se: Já não deveriam estar agindo assim há muito mais tempo?

Por outro lado, um documentário que detalha as causas da contaminação no país, levou as autoridades chinesas a bloquear a exibição na internet. Qual seria o motivo de tentar esconder aquilo que todos já sabem?

Enfim, as notícias de hoje nos motivam a continuar as mensagens de alerta e sensibilização para o referido problema. Experiências negativas vivenciadas em diferentes partes do mundo podem servir como lições para que não cometamos os mesmos erros.

Esperando nunca vivenciar a situação da China aqui em nosso país, reiteramos a necessidade de ações preventivas das mais variadas formas e nos diferentes setores.

Se você concorda conosco, não perca tempo e adote atitudes individuais simples que poderão fazer a diferença!

Notícias:

- **Primeiro-ministro pede tempo para ver efeitos da luta contra a poluição;**
- **Premier chinês admite fracasso na luta contra a poluição;**
- **Torre Eiffel "some" por poluição que ameaça franceses;**
- **Alerta de poluição é elevado no Reino Unido;**

Aproveitamos a oportunidade para agradecer as manifestações de apreço ao Boletim Informativo do VIGIAR.

**Equipe do VIGIAR RS.**

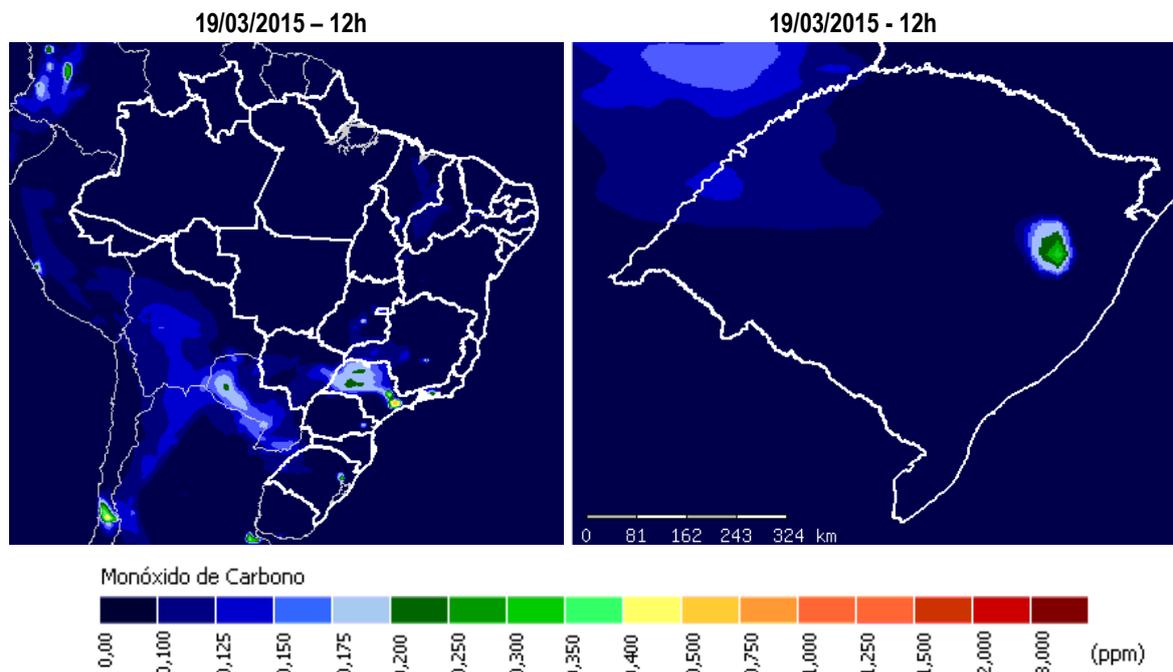
---

#### **Objetivo do Boletim**

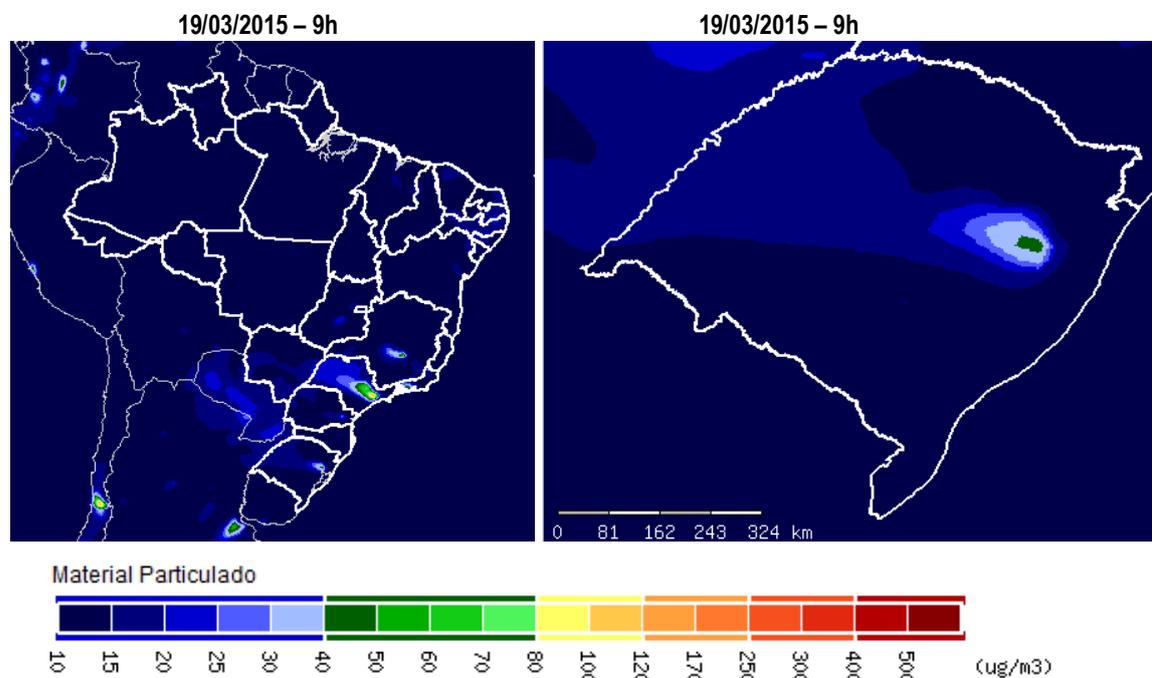
Disponibilizar informações relativas à qualidade do ar que possam contribuir com as ações de Vigilância em Saúde.

---

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

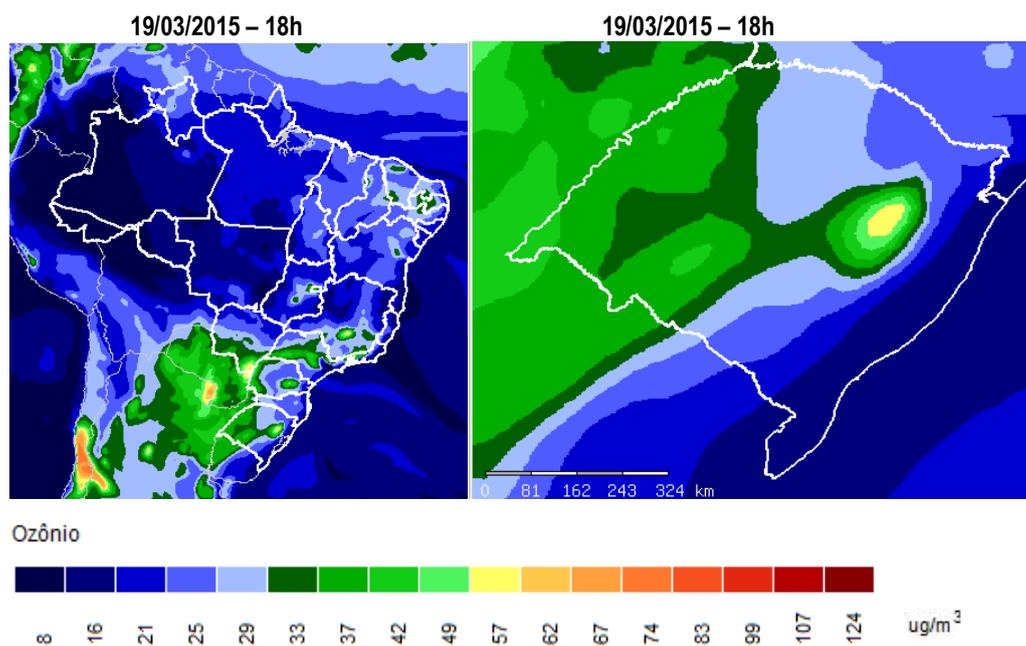


Qualidade do Ar – PM<sub>2,5</sub><sup>(1)</sup> (Material Particulado) – provenientes de queimadas.

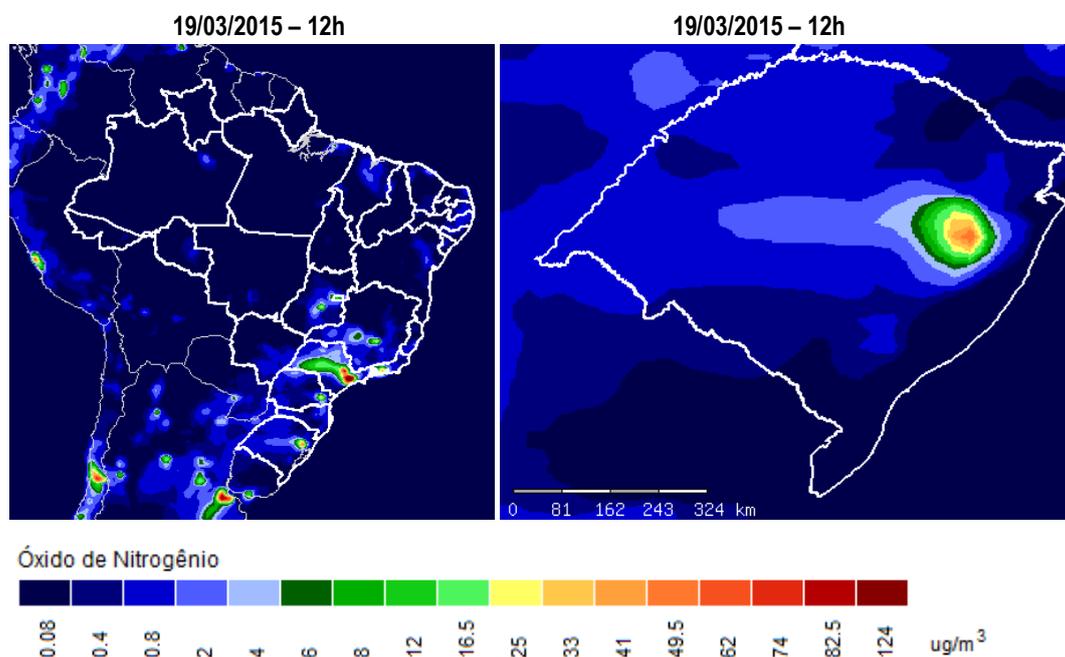


(1) Material particulado: partículas finas presentes no ar com diâmetro de 2,5 micrômetros ou menos, pequenos o suficiente para invadir até mesmo as menores vias aéreas. Estas "partículas PM<sub>2,5</sub>" são conhecidas por produzirem doenças respiratórias e cardiovasculares. Geralmente vêm de atividades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

### O<sub>3</sub> (Ozônio) – Qualidade do Ar



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

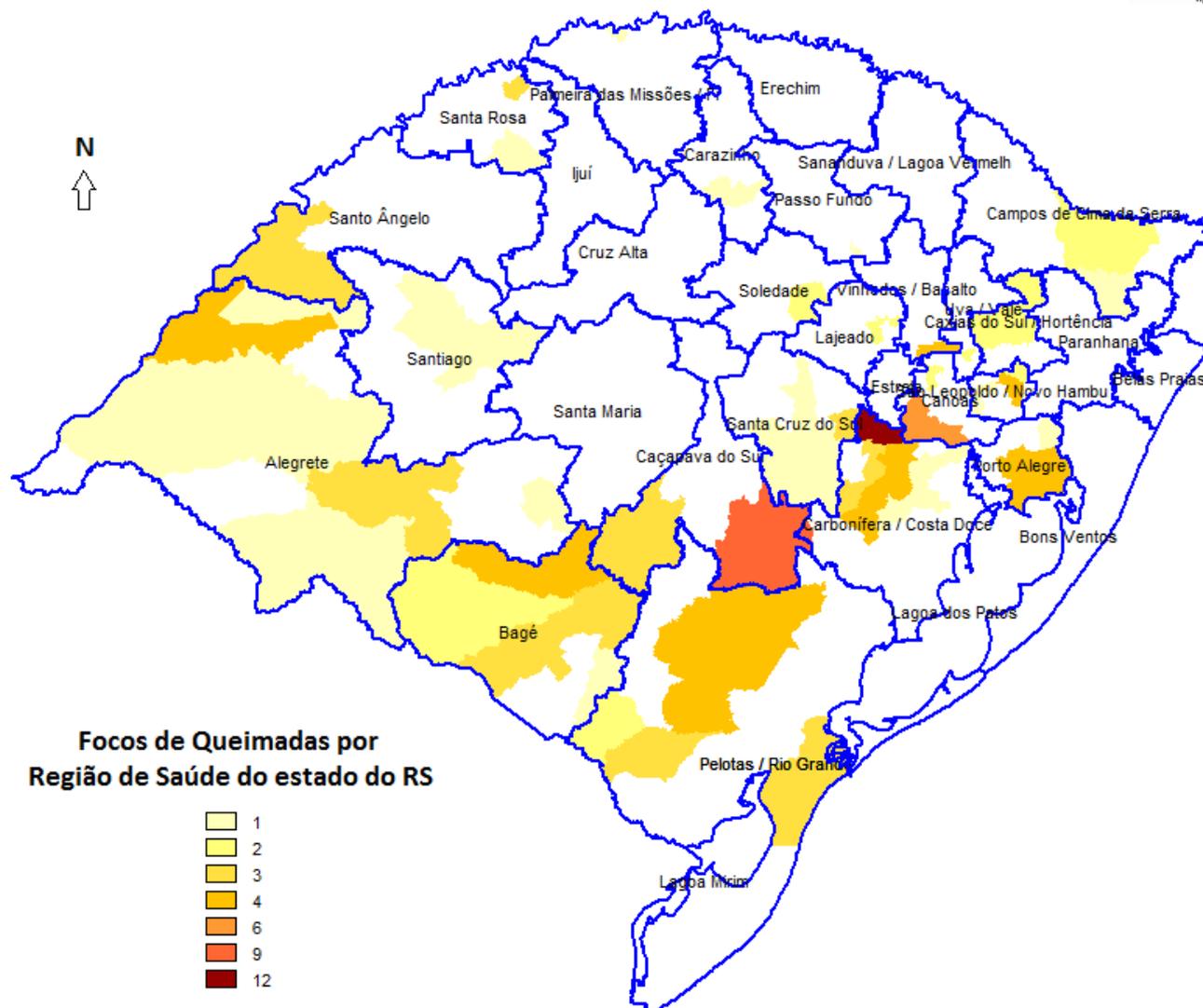


Fonte dos mapas de qualidade do ar: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE

**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 nos dias 13 e 15/03/2015. O poluente NO<sub>x</sub>, proveniente de emissões de queimadas e fontes urbano/industriais esteve com seus índices alterados no período de 12 a 19/03/2015.

Há previsões que o PM<sub>2,5</sub> possa estar alterado no dia 21 (amanhã) e que o poluente NO<sub>x</sub> estar alterado de hoje a 22/03/2015.

2. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 12/03 a 19/03/2015 – total 140 focos:



Fonte: DPI/INPE/queimadas

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **140** focos de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **12/03 a 19/03/2015**, distribuídos no RS de acordo com os mapas acima.

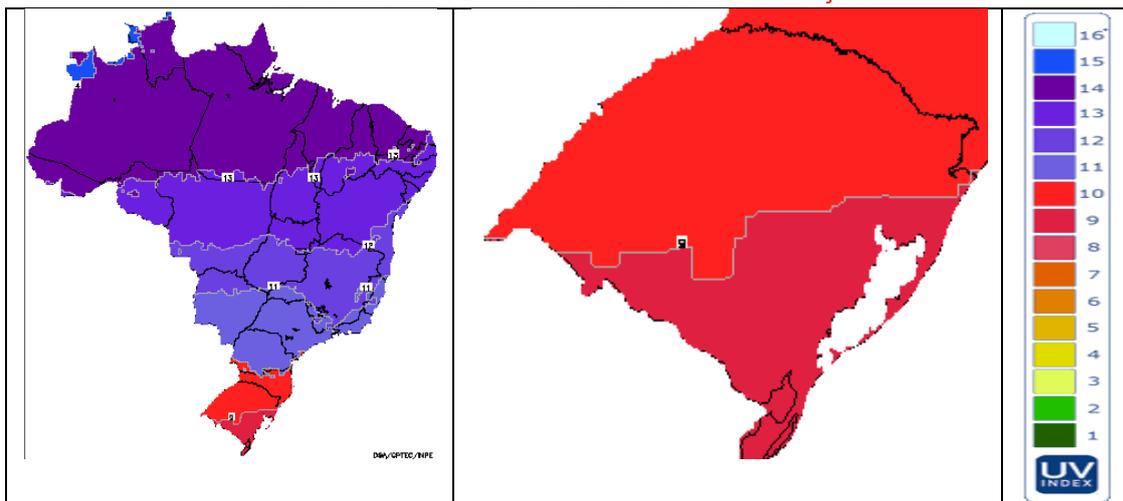
Os satélites detectam as queimadas em frentes de fogo a partir de 30 m de extensão por 1 m de largura, portanto, muitas queimadas estão subnotificadas em nosso Estado. Além do mais, a detecção das queimadas ainda pode ser prejudicada quando há fogo somente no chão de uma floresta densa, nuvens cobrindo 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 **140** 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 20/03/2015.

**ÍNDICE UV MUITO ALTO! RECOMENDA-SE EXTRA PROTEÇÃO!**



Fonte: DAS/CPTEC/INPE

Tabela de Referência para o Índice UV

ÍNDICE UV 1	ÍNDICE UV 2	ÍNDICE UV 3	ÍNDICE UV 4	ÍNDICE UV 5	ÍNDICE UV 6	ÍNDICE UV 7	ÍNDICE UV 8	ÍNDICE UV 9	ÍNDICE UV 10	ÍNDICE UV 11	ÍNDICE UV 12	ÍNDICE UV 13	ÍNDICE UV 14
Baixo	Baixo	Moderado	Moderado	Moderado	Alto	Alto	Muito Alto	Muito Alto	Muito Alto	Extremo	Extremo	Extremo	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 PESSOAL**

- Evite aglomerações em locais fechados;
- Mantenha os ambientes 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;
- 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 **8 e 9**.
- **Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.**

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

**20/03/2015:** No litoral do PR: muitas nuvens e chuvas isoladas. No norte e oeste de SC e demais áreas do PR: nublado com pancadas de chuva a partir da tarde. No extremo nordeste do RS: sol e poucas nuvens. Nas demais áreas do RS: predomínio de sol. Temperatura estável. Temperatura máxima: 36°C no oeste do RS. Temperatura mínima: 11°C nas áreas de serra de SC e do RS.

**21/03/2015:** No oeste do RS: dia nublado. No norte do RS: nebulosidade variável e pancadas de chuva a partir da tarde. Temperatura estável.

**Tendência:** No leste do RS: possibilidade de chuva. No centro-oeste e sudoeste do RS: predomínio de sol. No nordeste do RS: muitas nuvens e chuvas isoladas. Nas demais áreas da região: dia nublado. Temperatura estável.

Fonte: CPTEC/INPE.

Atualizado: 19/03/2015 – 11h55min

19/03/2015 16:02

### CONHEÇA AS CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DESSA ESTAÇÃO DO ANO Características do Outono



**O** Outono começará nesta sexta-feira dia 20 de março às 19:45h e é caracterizado por uma estação de transição entre o verão normalmente quente e úmido e o inverno frio e seco. Aos poucos, os sistemas meteorológicos do verão, tais como processos convectivos devido ao forte calor e alta umidade, áreas de instabilidade e Zona de Convergência do Atlântico Sul, deixam de atuar, mas ainda podem ser registrados em algumas localidades no primeiro mês da estação.

Ao longo da estação, as entradas de massas de ar frio oriundas de latitudes mais altas, provocam queda nas temperaturas especialmente no Sul e Sudeste do país e trazem um ar mais seco. Em algumas localidades do Sul e das serras do Sudeste, podem ocorrer geadas, especialmente a partir de maio. Os nevoeiros também começam a ser observados ao longo

da estação devido ao resfriamento noturno e inversão térmica nessas regiões.

Assim, observa-se redução na precipitação em boa parte do país. Por outro lado, a chuva fica mais intensa na faixa norte da Região Norte e da Região Nordeste. No litoral nordestino, se inicia a estação chuvosa.

As temperaturas sofrem redução gradativa ao longo da estação, com máximas entre 18°C e 28°C no centro-sul e mínimas entre 12°C e 18°C (inferiores a 10°C nas serras). No Norte e Nordeste do país as temperaturas mínimas ficam em torno de 22°C e máxima em torno de 32°C.

Para mais informações, acesse o link <http://clima1.cptec.inpe.br/estacoes/>

Fonte: <http://www.cptec.inpe.br/noticias/noticia/127396>

Atualizada em 17/03/2015 | 12h06/17/03/2015 | 02h53

### Outono chega derrubando a temperatura na Região Sul Massa de ar polar faz os termômetros despencarem já na sexta-feira



Pontos em verde mostram regiões onde a temperatura deve ficar mais baixa.

Foto: Reprodução / Reprodução

**Q**uem estava acostumado a dormir usando apenas um lençol, pode puxar o cobertor. O outono está chegando com promessa de queda na temperatura em toda a **Região Sul**. Às 19h45min desta sexta-feira, os brasileiros se despedem do verão com os termômetros em baixa, podendo ficar abaixo dos 12°C em alguns pontos.

**Clic Tempo: confira como fica o tempo em sua cidade**

A frente fria chega após dias de muito calor no **Rio Grande do Sul**, com máxima chegando a 36°C em **Santa Maria** e 35° em **Uruguiana**.

De acordo com a **Climatempo**, a queda brusca nos termômetros é resultado da passagem de uma massa de ar polar sobre os três estados.

Em **Porto Alegre**, o sábado deve ter sol com muitas nuvens durante o dia e chance de chuva a qualquer momento. A máxima deve ser de 26°C e a mínima de 18°C. Em **São José dos Ausentes**, nos Campos de Cima da Serra, a mínima fica na casa dos 13°C. **Uruguiana**, na Fronteira Oeste, deve registrar 15°C.

Fonte: <http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/noticia/2015/03/outono-chega-derrubando-a-temperatura-na-regiao-sul-4720140.html>

## Meteorologistas divergem sobre como será o outono no RS

Centros de análise climática divergem em relação ao clima na estação que se inicia na sexta-feira

por [Marcelo Gonzatto](#)



Foto: Cleiton Thiele / Especial

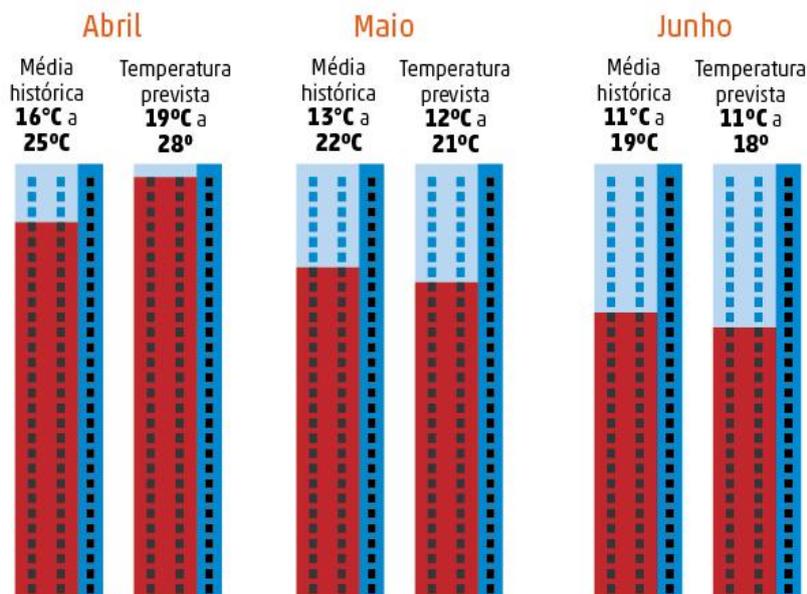
O outono começa às 19h45min de hoje, mas isso é tudo o que se sabe com certeza a respeito da próxima estação até o momento.

Outros detalhes do trimestre, como a quantidade de chuva que deverá atingir o Rio Grande do Sul ou a intensidade do frio que vem por aí, não encontram consenso entre os diferentes centros de análise climática. Resta apostar na previsão predileta.

Por enquanto, os gaúchos podem escolher o prognóstico que melhor lhes convier. Se preferirem o da Climatempo, por exemplo, podem se preparar para uma temporada de chuvas um pouco abaixo da média histórica na maior parte do período. Se por alguma razão interessar um outono mais úmido, então a dica é apostar na expectativa do Centro Estadual de Meteorologia (Cemet/RS) da Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária — que prevê precipitação acima do normal na maior parte do tempo.

O boletim mais recente do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC), elaborado em colaboração com o Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet), indica maior probabilidade de chuva entre as categorias "normal" e "acima do normal" para o sul do país nos meses de março, abril e maio. Em relação à previsão de temperatura, os gaúchos também podem separar tanto o casaco de lã quanto a jaqueta. Quem lançar suas fichas no boletim do CPTEC deve levar a jaqueta embaixo do braço: expectativa de temperaturas "variando de normal a acima da normal". ***Quem apostar tudo na Climatempo deve esperar mais calor do que a média em abril e mais frio em maio e junho, quando devem apelar para o casacão. Para o Cemet/RS, o frio deve se intensificar ainda em abril e prosseguir em maio.***

Veja, tomando Porto Alegre como referência, a expectativa do Climatempo para os próximos meses (média das mínimas e máximas)



Uma das principais razões para esse jogo de azar climático é — sempre ele — o célebre El Niño (aquecimento das águas do Pacífico que influencia no clima global. Quando há El Niño, por exemplo, chove mais no Estado). O problema é que não há muita certeza sobre como o Niño vai se comportar. Aliás, nem mesmo há consenso sobre a existência dele. Para os meteorologistas do governo americano, ele já está em ação, ainda que enfraquecido. Para os colegas australianos, ainda não está completamente configurado.

— Existem divergências entre os centros de previsão devido à expectativa de formação ou não do El Niño. O fato de que a temperatura está mais quente em algumas áreas do Pacífico e mais fria no Leste também não ajuda — afirma a meteorologista da Climatempo Bianca Lobo.

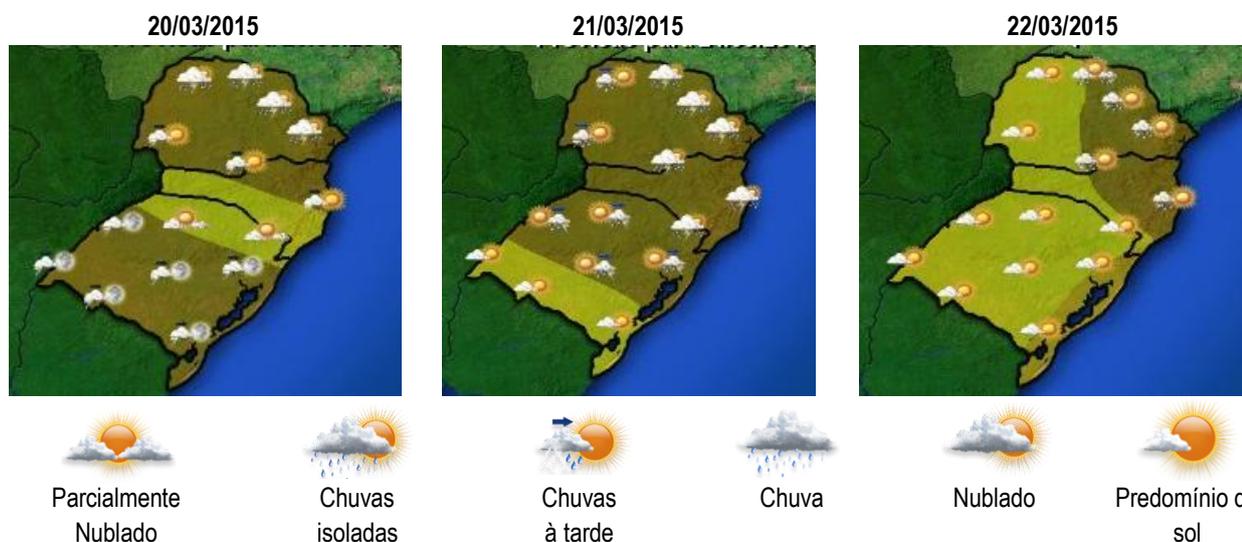
O meteorologista da Fepagro Flavio Varone acredita que o fenômeno do Pacífico tardou, mas não falhará:

— O El Niño já era esperado, foi demorando para aparecer, mas deverá provocar alguma influência nos próximos meses. Por isso, trabalhamos com a expectativa de chuva um pouco mais elevada no Estado — explica.

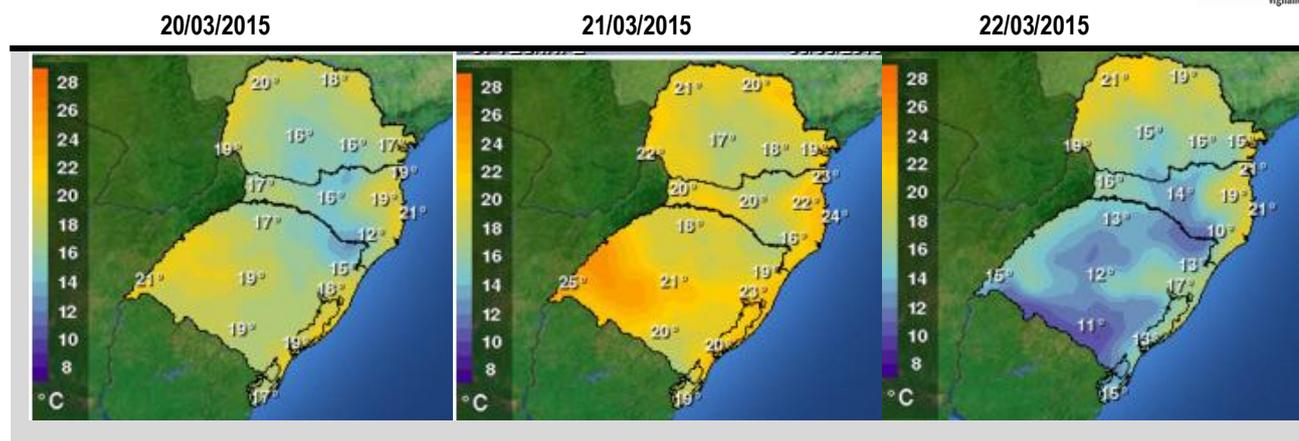
O Inmet deverá se reunir na próxima semana para lançar um novo boletim climático. Por enquanto, resta torcer para a previsão de sua escolha.

Fonte: <http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/noticia/2015/03/meteorologistas-divergem-sobre-como-sera-o-outono-no-rs-4720951.html>

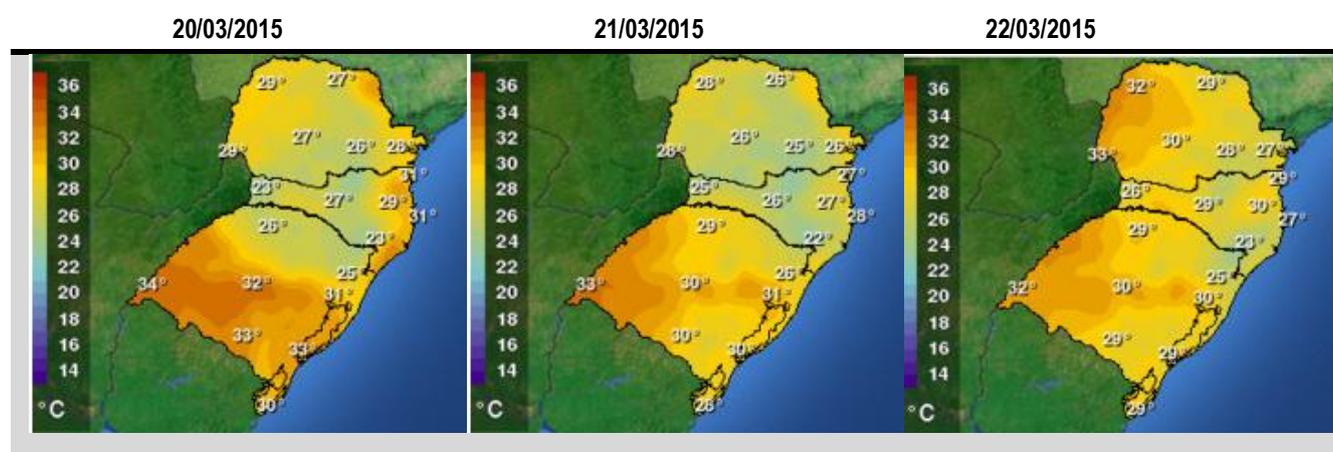
#### 4.1. Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 20 a 22/03/2015.



Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 20 a 22/03/2015.



Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 20 a 22/03/2015.



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

## NOTÍCIAS

15 MAR2015 - 02h41 atualizado às 02h41

### Primeiro-ministro pede tempo para ver efeitos da luta contra a poluição

O primeiro-ministro da China, Li Keqiang, reconheceu neste domingo em entrevista coletiva que será preciso tempo para ver os efeitos da "guerra contra a poluição" que ele mesmo declarou ano passado, mas que ainda não conseguiu eliminar a neblina de grandes cidades como Pequim.

"É difícil mudar as condições ambientais em pouco tempo, mas pelo menos podemos mudar a forma como nos comportamos", ressaltou Li para os centenas de jornalistas em sua



entrevista coletiva anual no Grande Palacio do Povo.

"A poluição é uma preocupação na mente de todos, e a China está determinada a trabalhar para resolver esse problema, embora às vezes nossos esforços mostrem menos resultados do que o esperado", admitiu o chefe de governo chinês.

Li ressaltou que seu governo dará mais poderes às administrações em todos os níveis para combater a poluição e fazer com que os violadores das leis ambientais sejam punidos.

Ele também pediu às instituições responsáveis por esta luta que "adotem a coragem para castigar a negligência e os abusos" na aplicação das leis ambientais.

"Devemos nos garantir que a lei seja uma poderosa arma para lutar contra a poluição, não algo suave como um algodão de açúcar", sentenciou o primeiro-ministro.

Li assinalou hoje que notou como alguns meios de comunicação qualificaram seu discurso do estado da nação de 2015 como menos focado nos problemas ambientais que o do ano anterior, e se defendeu afirmando que ano passado foram fixadas as metas concretas de redução de emissões.

No discurso deste ano, pronunciado em 5 de março no começo da plenária anual da Assembleia Nacional Popular, o primeiro-ministro fixou uma redução de 3,1% na intensidade de carbono (emissões de CO2 divididas pelo PIB nacional).

**Fonte:** <http://noticias.terra.com.br/ciencia/sustentabilidade/primeiro-ministro-pede-tempo-para-ver-efeitos-da-luta-contr-a-poluicao,5262300247b1c410VgnCLD200000b2bf46d0RCRD.html>

Postado em 15/03/2015 09:44

France Presse

## Primeiro-ministro chinês admite fracasso na luta contra a poluição

Li, segundo na hierarquia comunista, fez as declarações durante um encontro anual com jornalistas, que devem enviar as perguntas de maneira antecipada

**A** China está abaixo das expectativas de sua população na luta contra a poluição atmosférica, afirmou o primeiro-ministro Li Keqiang, uma semana depois de Pequim impedir a exibição de um documentário crítico sobre a questão. Li, segundo na hierarquia comunista, atrás apenas do presidente Xi Jinping, fez as declarações durante um encontro anual com jornalistas, que devem enviar as perguntas de maneira antecipada. O encontro acontece ao fim da sessão plenária anual do Parlamento chinês.

"O governo chinês está determinado a lutar contra a nuvem contaminante e a poluição", disse Li, para quem "o progresso realizado ainda está muito longe das expectativas" da população chinesa. Mais de 90% das cidades chinesas que medem a poluição atmosférica superaram em 2014 os níveis estabelecidos na diretriz oficial, segundo um relatório divulgado em janeiro pelo Greenpeace.

No ano passado, Li Keqiang declarou "guerra à poluição", uma das principais queixas dos chineses, que observam o aumento do número de casos de câncer de pulmão nas zonas urbanas. Este é o tema do documentário "Under the Dome" ("Sob a Cúpula"), produzido por uma ex-apresentadora do canal estatal chinês CCTV.

O sucesso do filme, que detalha as causas da contaminação no país, levou as autoridades chinesas a bloquear a exibição na internet. O documentário foi assistido mais de 155 milhões de vezes.

**Fonte:** [http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/mundo/2015/03/15/interna\\_mundo.475530/primeiro-ministro-chines-admite-fracasso-na-luta-contr-a-poluicao.shtml](http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/mundo/2015/03/15/interna_mundo.475530/primeiro-ministro-chines-admite-fracasso-na-luta-contr-a-poluicao.shtml)

## Torre Eiffel "some" por poluição que ameaça franceses

Em Paris, as medidas de concentração das partículas chegaram a 90 mcg/m<sup>3</sup> nesta quarta-feira – sendo que o limite saudável é de 80 mcg/m<sup>3</sup>

**A** Torre Eiffel 'desapareceu' atrás de uma nuvem marrom de poluição nesta quarta-feira, dia em que a cidade sofreu recorde nos níveis de poluentes no ar. Outras áreas ao norte da França também sofreram com o problema. Autoridades alertaram para os riscos de saúde dos franceses. As informações são do The Guardian.



Torre Eiffel some em nuvem de poluição e ameaça franceses. Foto: The Guardian / Reprodução

"Os níveis de poluição são consistentes. Se não aumentarmos o nível de alerta, não vamos muito longe", disse a Airparif, organismo responsável pela monitorização da qualidade do ar na região da grande Paris.

Em Paris, as medidas de concentração das partículas chegaram a 90 mcg/m<sup>3</sup> nesta quarta-feira – sendo que o limite saudável é de 80 mcg/m<sup>3</sup>. Acima disso, partículas podem penetrar profundamente os pulmões e o sistema sanguíneo e pode causar câncer.

Fonte: <http://noticias.terra.com.br/mundo/europa/torre-eiffel-some-por-poluicao-que-ameaca-franceses,ee65fb952823c410VgnVCM20000099cceb0aRCRD.html>

## Alerta de poluição é elevado no Reino Unido

Nuvem de contaminação pairava sobre o território nesta quinta. fenômeno é pontual e os níveis de poluição cairão até sexta.

Da France Presse



Vista geral de Londres mostra nuvem de poluição nesta quinta-feira (19)  
(Foto: Alessandro Abbonizio/AFP)

**U**ma nuvem de contaminação pairava nesta quinta-feira (19) sobre o **Reino Unido** podendo causar problemas às pessoas mais vulneráveis e elevando a nove, em uma escala de dez, o alerta de poluição em várias partes do país.

A poluição que chega do continente europeu se misturou com a que o país gera e elevou os níveis de contaminação, que supõe um perigo para idosos e quem tem problemas respiratórios, informou o ministério do Meio Ambiente.

Segundo a fonte, o fenômeno é pontual e os níveis de poluição cairão até sexta-feira.

No ano passado, a Comissão Europeia abriu um processo legal contra o Reino Unido por não enfrentar a alta contaminação, que é excessiva em algumas cidades.

**Fonte:** <http://g1.globo.com/natureza/noticia/2015/03/alerta-de-poluicao-e-elevado-no-reino-unido.html>

### 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.

CORREIO BRASILIENSE, Notícias. FRANCE PRESSE. **Premier chinês admite fracasso na luta contra a poluição**. Disponível em: <[http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/mundo/2015/03/15/interna\\_mundo,475530/primeiro-ministro-chines-admite-fracasso-na-luta-contra-a-poluicao.shtml](http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/mundo/2015/03/15/interna_mundo,475530/primeiro-ministro-chines-admite-fracasso-na-luta-contra-a-poluicao.shtml)>. Acesso em: 20/03/2015.

G1, Natureza. **Alerta de poluição é elevado no Reino Unido**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2015/03/alerta-de-poluicao-e-elevado-no-reino-unido.html>>. Acesso em: 20/03/2015.

INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais; CPTEC - Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. **Características do Outono: Conheça As Características Típicas Dessa Estação Do Ano.** Disponível em: <<http://www.cptec.inpe.br/noticias/noticia/127396>>. Acesso em: 20/03/2015.

INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais; CPTEC - Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. **Condições do Tempo: Região Sul.** Disponível em: <<http://tempo.cptec.inpe.br/>>. Acesso em: 20/03/2015.

INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais; CPTEC - Centro de Previsão e Estudos; **Qualidade do ar por regiões.** Disponível em: <<http://meioambiente.cptec.inpe.br/index.php?lang=pt>>. Acesso em: 20/03/2015.

INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais; CPTEC. Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. **DPI/queimadas - Queimadas – Monitoramento de focos.** Disponível em <<http://www.dpi.inpe.br/proarco/bdqueimadas/>>. Acesso em 20/03/2015.

INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais; CPTEC. 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: 20/03/2015.

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.

TERRA, Notícias. **Primeiro-ministro pede tempo para ver efeitos da luta contra a poluição.** Disponível em: <<http://noticias.terra.com.br/ciencia/sustentabilidade/primeiro-ministro-pede-tempo-para-ver-efeitos-da-luta-contr-a-poluicao,5262300247b1c410VgnCLD200000b2bf46d0RCRD.html>>. Acesso em: 20/03/2015.

TERRA, Notícias. **Torre Eiffel "some" por poluição que ameaça franceses.** Disponível em: <<http://noticias.terra.com.br/mundo/europa/torre-eiffel-some-por-poluicao-que-ameaca-franceses,ee65fb952823c410VgnVCM20000099cceb0aRCRD.html>>. Acesso em: 20/03/2015.

ZH, ClicRBS, Notícias. **Outono chega derrubando a temperatura na Região Sul.** Disponível em: <<http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/noticia/2015/03/outono-chega-derrubando-a-temperatura-na-regiao-sul-4720140.html>>. Acesso em: 20/03/2015.

ZH, ClicRBS, Notícias. **Meteorologistas divergem sobre como será o outono no RS.** Disponível em: <<http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/noticia/2015/03/meteorologistas-divergem-sobre-como-sera-o-outono-no-rs-4720951.html>>. Acesso em: 20/03/2015.

## 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)  
**Janara Pontes Pereira – Estagiária –  
Graduanda do Curso de Geografia - UFRGS**  
[janara-pereira@saude.rs.gov.br](mailto:janara-pereira@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.**