

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

Diante do grande número de queimadas ocorridas em nosso estado nos últimos dias, apenas ontem foram 419 focos, a equipe do VIGIAR não poderia deixar de refletir sobre esse fato.

Na procura por notícias a esse respeito destacamos nesta edição assuntos relacionados ao tema como o fato do Tribunal de Justiça<sup>1</sup> do Rio Grande do Sul ter julgado improcedente a ação movida pela Procuradoria-Geral de Justiça que impedia as queimadas controladas nos Campos de Cima da Serra.

Com a decisão, foi revogada a liminar concedida no início do ano passado que impedia o uso do fogo controlado para a renovação das pastagens, portanto estamos mais uma vez diante de uma controvérsia.

Fazendo o contraponto entre o lado do produtor, cuja roçada torna-se inviável em solos dobrados e pedregosos, o VIGIAR reitera que a poluição atmosférica proveniente das queimadas traz prejuízos à saúde humana.

Salienta-se que as pessoas podem apresentar infecções do sistema respiratório superior, asma, conjuntivite, bronquite, irritação dos olhos e garganta, tosse, falta de ar, nariz entupido, vermelhidão e alergia na pele e desordens cardiovasculares.

Embora estudo<sup>2</sup> recente da Universidade de Caxias do Sul tenha comprovado que as queimadas controladas não provocam danos ao meio ambiente, o setor saúde pergunta:

Os impactos à saúde da população foram levados em consideração?

A saúde humana não deveria ser o fator mais importante na tomada de decisões?

Sem falar que a queima deliberada ou acidental da vegetação muitas vezes torna-se incontrolável, atingindo grandes extensões podendo afetar regiões distantes de onde foram originadas, o que aumenta as proporções do impacto sobre os indivíduos.

Reiteramos a importância de serem desenvolvidas novas técnicas, como alternativa de produção, para que as queimadas deixem de ser utilizadas contribuindo para a preservação da qualidade do ar e consequentemente da saúde humana.

Aproveitamos a oportunidade para divulgar uma entrevista dada pelo colega que foi coordenador do VIGIAR no estado de Mato Grosso, Wagner Luiz Peres (*in memoriam*).

### **Entrevista:**

→ *Fumaça das queimadas pode matar;*

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

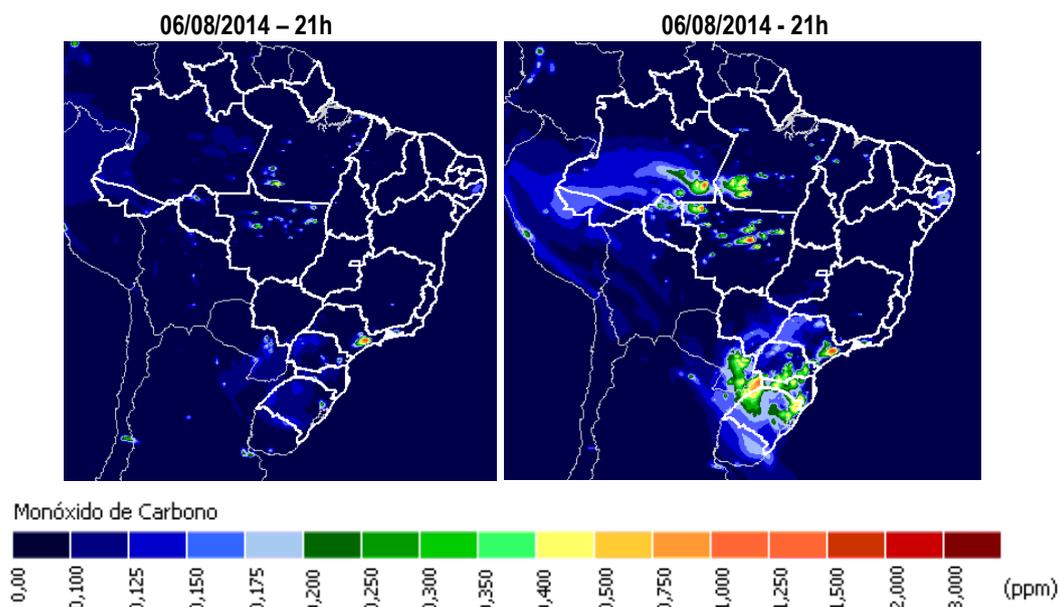
**Equipe do VIGIAR RS.**

<sup>1</sup> TJ-RS - Ação Direta de Inconstitucionalidade : ADI 70047341656 RS. Disponível em < <http://tj-rs.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/112866935/acao-direta-de-inconstitucionalidade-adi-70047341656-rs/inteiro-teor-112866944>>.

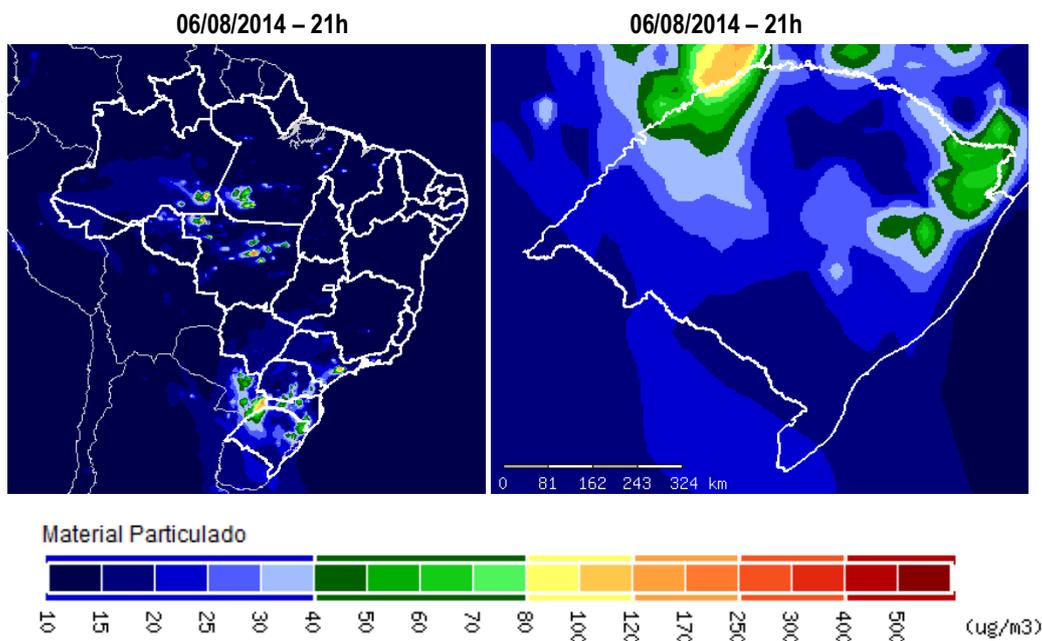
<sup>2</sup> Butzke, A; Rosa, M D. **Queimada dos campos: O Homem e o Campo – A natureza, O Fogo e a Lei.** EDUCS, Caxias do Sul, 2011. 246p.

# 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.

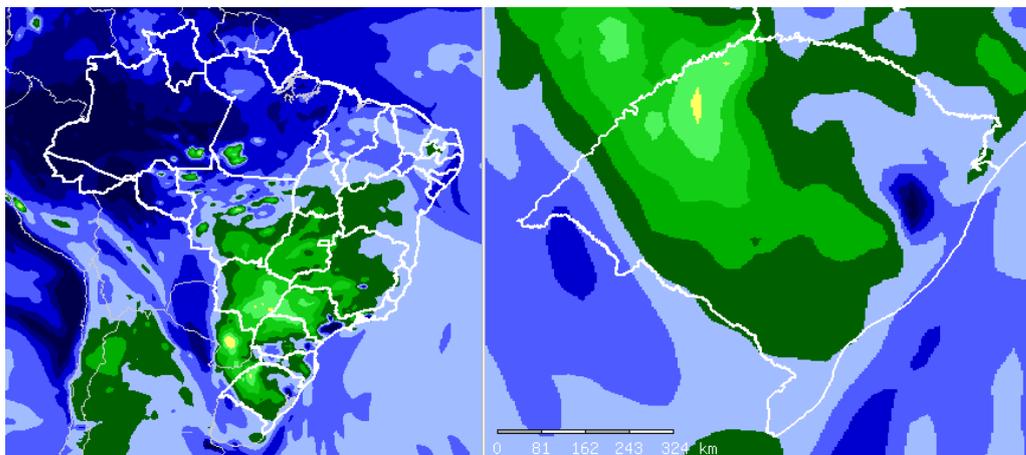


(1) Material particulado: partículas finas presentes no ar com diâmetro de 2,5 micrômetros ou menos, pequenos o suficiente para invadir até mesmo as menores vias aéreas. Estas "partículas PM<sub>2,5</sub>" são conhecidas por produzirem doenças respiratórias e cardiovasculares. Geralmente vêm de atividades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

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

06/08/2014 – 21h

06/08/2014 – 21h



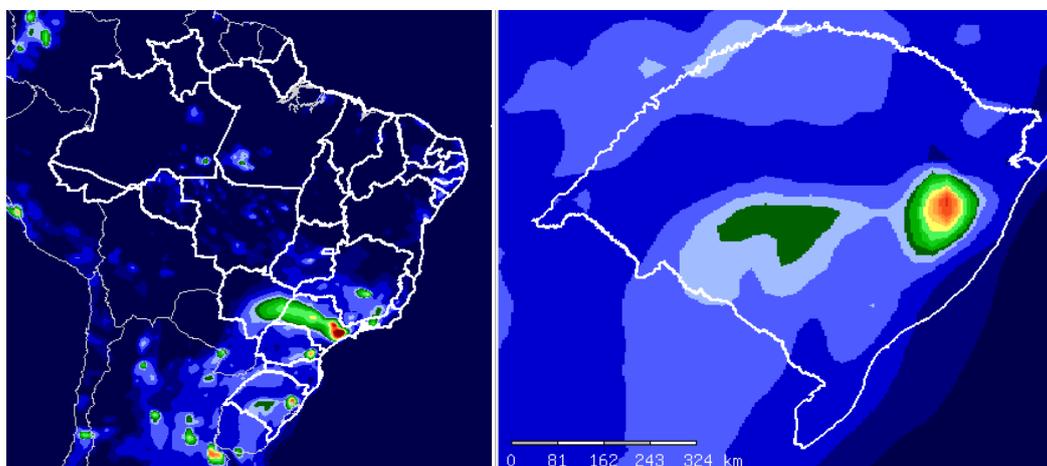
Ozônio



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

06/08/2014 – 12h

06/08/2014 – 12h



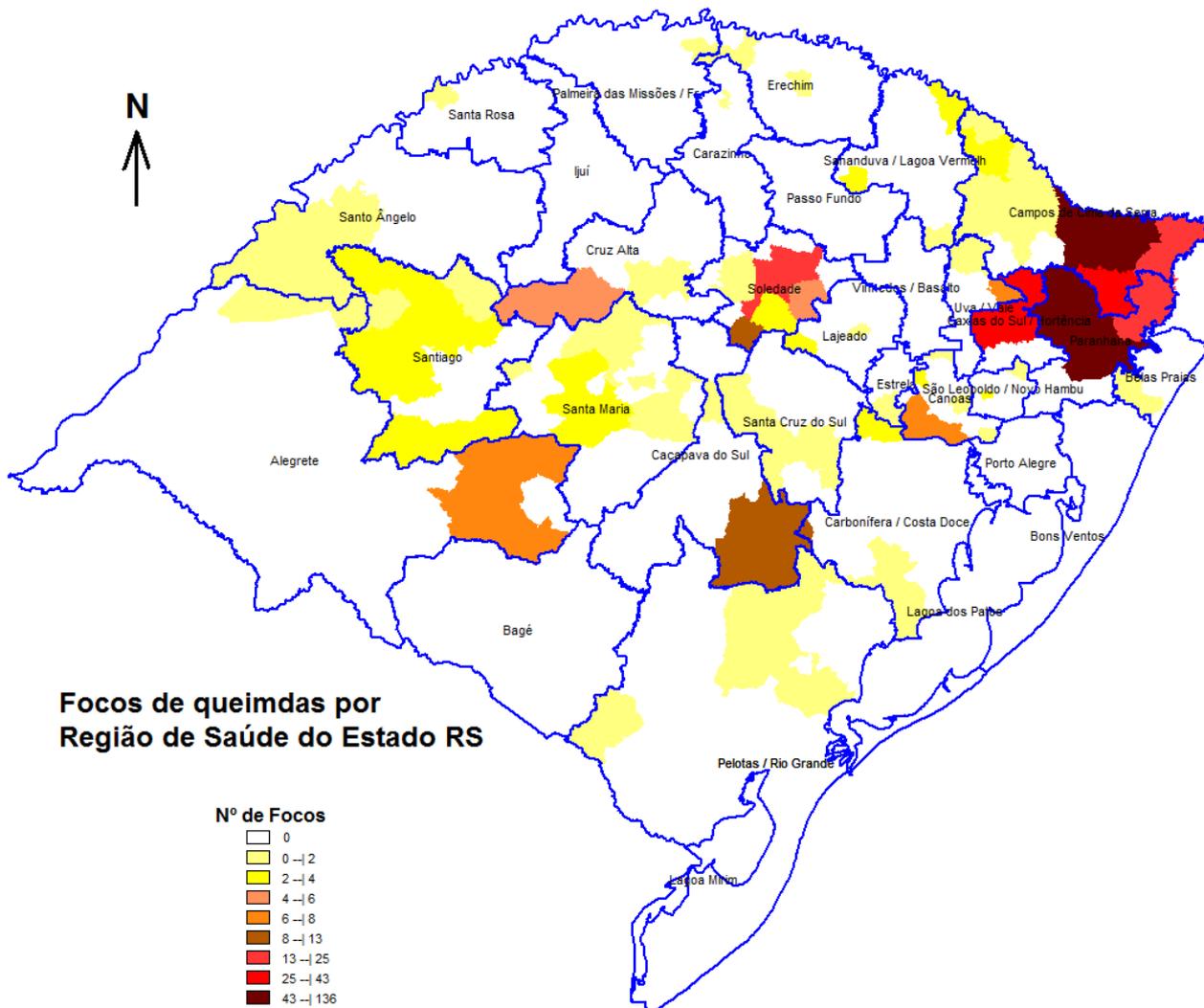
Óxido de Nitrogênio



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 NO<sub>x</sub>, proveniente de emissões de queimadas e fontes urbano/industriais, esteve com seus índices alterados de 31/07 a 06/08/14. O poluente PM<sub>2,5</sub>, proveniente de emissões de queimadas, esteve com seus índices alterados de 31/07 a 03/08 e 06/08/14, conforme os padrões estipulados pela Organização Mundial de Saúde. Há previsões de que os mesmos também possam estar alterados de hoje até 08/08/14.

No extremo Nordeste e extremo Noroeste do Estado, o poluente PM<sub>2,5</sub>, proveniente de emissões de queimadas poderá apresentar índices elevados de hoje até 08/08/14, conforme previsões do INPE.



Fonte: DPI/INPE/queimadas

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **482** focos de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **31/07 a 06/08/2014**, distribuídos de acordo com os mapas acima. A grande maioria destes focos, 419, ocorreram ontem, dia 06/08/2014. Isso resultou numa possível alteração na qualidade do ar no extremo Nordeste do Estado para os dias de hoje até 08/08/14, conforme Mapas de Qualidade do Ar disponibilizados pelo INPE.

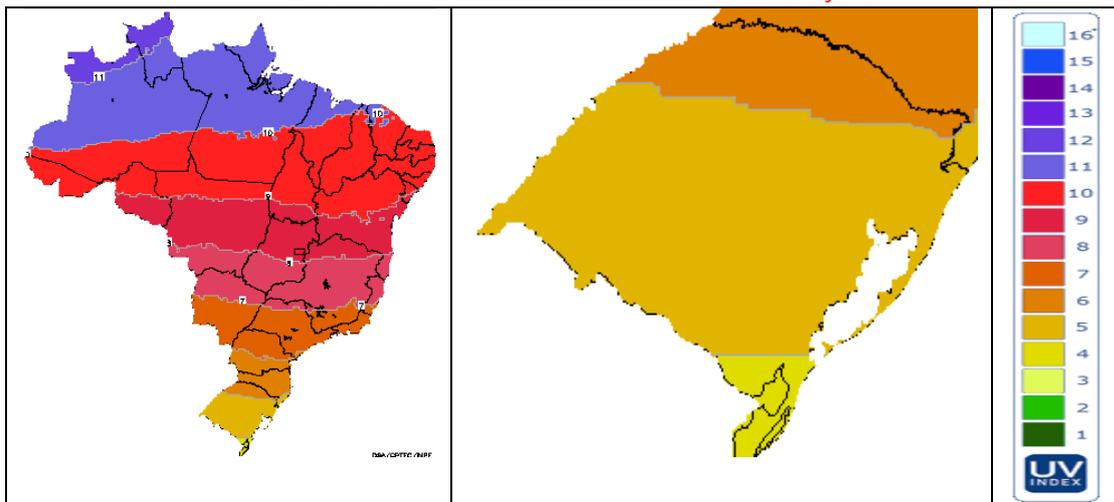
Os satélites detectam as queimadas em frentes de fogo a partir de 30 m de extensão por 1 m de largura, portanto, muitas queimadas estão subnotificadas em nosso Estado. Além do mais, a detecção das queimadas ainda pode ser prejudicada quando há fogo somente no chão de uma floresta densa, nuvens cobrindo 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 **482** 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; Organización Panamericana de la Salud, 2005; Bakonyi et al, 2004; Nicolai, 1999).

2. Previsão do índice ultravioleta máximo para condições de céu claro (sem nuvens) no Estado do Rio Grande do Sul, em 07/08/2014.

**ÍNDICE UV MODERADO A ALTO! RECOMENDA-SE PRECAUÇÕES!**



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. Os índices encontram-se entre 4 a 6.
- **Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.**

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

**07/08/2014:** No centro-norte do RS: muitas nuvens e chuva à tarde. No oeste e sul do RS: chuva pela manhã. Nas demais áreas da região: muitas nuvens. Temperatura baixa no sul do RS. Temperatura mínima: 07°C nas áreas de serra da região.

**08/08/2014:** Predomínio de sol. Temperatura baixa.

**Tendência:** No noroeste do RS: possibilidade de pancadas de chuva pela tarde. Nas demais áreas da região: muitas nuvens. Temperatura baixa.

Atualizado: 06/08/2014 – 23h37min

Cachoeira Paulista, 23 de julho de 2014

## Persiste o aquecimento das águas superficiais do Pacífico Equatorial

O resultado dos modelos de previsão climática indicou que o fenômeno El Niño apresentará uma intensidade de fraca a moderada, mantendo-se o possível estabelecimento de sua fase madura para meados do segundo semestre de 2014. Na região do Atlântico Sul, a maioria dos modelos indicou a persistência das anomalias positivas de Temperatura da Superfície do Mar (TSM) adjacentes à costa sudeste da América do Sul, o que pode contribuir para o excesso de chuva na Região Sul do Brasil.

A previsão por consenso<sup>1</sup> para o trimestre agosto-setembro-outubro de 2014 (ASO/2014), baseada na análise das condições diagnósticas oceânicas e atmosféricas e dos modelos dinâmicos e estatísticos de previsão climática sazonal, indica a maior probabilidade de ocorrência de totais pluviométricos na categoria abaixo da normal para o norte da Região Norte, com distribuição de probabilidades igual a 20%, 35% e 45% para as categorias acima, dentro e abaixo da faixa normal climatológica, respectivamente. Esta mesma previsão se aplica ao oeste da Região Norte, porém distribuição de probabilidades igual a 25%, 35% e 40%. Para a área que inclui o centro-norte da Região Sul e o sul do Mato Grosso do Sul, a previsão por consenso indicou a seguinte distribuição de probabilidades: 35%, 40% e 25%, para as categorias acima, dentro e abaixo da faixa normal, respectivamente. Para o Rio Grande do Sul e sudeste de Santa Catarina, a previsão, que refletiu uma maior influência da condição de El Niño e a persistência das anomalias positivas de TSM adjacente à costa sudeste do Brasil, apresentou distribuição de probabilidade igual a 45%, 35% e 20%, para as categorias acima, dentro e abaixo da faixa normal, respectivamente. Para as demais áreas do País, a previsão indicou igual probabilidade para as três categorias, ressaltando-se que, neste trimestre, grande parte do interior do Brasil encontra-se no seu período climatológico de estiagem, com tendência de aumento dos focos de queimadas.

A previsão por consenso também indicou temperaturas variando entre valores normais e acima da normal climatológica no norte Brasil. Para as Regiões Sul e Sudeste e setor centro-sul da Região Centro-Oeste, a previsão indicou maior probabilidade de temperatura do ar acima da normal climatológica, especialmente as mínimas. Ressaltam-se as incursões de massas de frio que são esperadas no decorrer do referido trimestre e ainda podem causar declínio acentuado das temperaturas.

No decorrer de junho de 2014, as chuvas anômalas que ocorreram em várias cidades da Região Sul causaram danos humanos e materiais e contrastaram com a deficiência hídrica em grande parte das Regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. Na cidade de Chapecó, no oeste catarinense, o total mensal de precipitação atingiu 539,4 mm e excedeu a climatologia mensal em aproximadamente 420 mm (Fonte: INMET). No final da primeira quinzena, destacou-se a formação de aglomerados de nuvens convectivas associados à propagação de distúrbios no escoamento de leste na região equatorial do Atlântico Sul. Estes aglomerados ocasionaram chuvas intensas na cidade de Natal, capital do Rio Grande do Norte, e também sérios prejuízos à população local. Segundo dados do INMET, nesta capital, as chuvas registradas nos dias 14 e 15 nesta somaram 353 mm, valor que excedeu a climatologia para junho (202,2 mm).

Informações adicionais sobre as condições oceânicas e atmosféricas globais e a situação da chuva em todo o Brasil serão disponibilizadas no endereço <http://infoclima1.cptec.inpe.br>.

<sup>1</sup> Elaborada pelo INPE/CPTEC, INPE/CCST, INPA e CEMADEN, com a colaboração do INMET, FUNCEME e Centros Estaduais de Meteorologia0

Fonte: <http://www.cptec.inpe.br/noticias/noticia/126779>

## Instabilidade chega ao Rio Grande do Sul e chuva cai em todas as regiões

Maior acumulado, registrado até as 6h30, era de 10mm em Quaraí.  
Temperaturas caem em todas as regiões e pode fazer 9°C em Bagé.



Amanhecer ainda foi de tempo seco em Porto Alegre, mas chuva deve atingir cidade (Foto: Reprodução/RBS TV)

**A** chuva deve atingir a metade Sul e Oeste do Rio Grande do Sul nesta quinta-feira (7). No início da manhã já chovia em Uruguiana, na Fronteira Oeste, em Dom Pedrito, na Região da Campanha, e no Chuí, no extremo Sul. O maior acumulado registrado até as 6h30 era de 10 mm em Quaraí.

No fim da manhã o céu nublado deve dominar o estado e no decorrer da tarde a instabilidade deve se estender para todas as regiões. Com a precipitação, as temperaturas caem ao longo do dia. O frio será maior na Zona Sul, com 11°C em Pelotas, e na Campanha, com 9°C em Bagé. Em alguns locais, o vento deve chegar aos 70 km/h.

Durante a madrugada, foram registrados ventos de mais de 60 km/h em Santa Maria, na Região Central. Na sexta-feira (8), os prognósticos apontam muitas nuvens com pouca chuva nas áreas próximas da divisa do estado com Santa Catarina. As temperaturas voltam a ficar baixas.

Fonte: <http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2014/08/instabilidade-chega-ao-rio-grande-do-sul-e-chuva-cai-em-todas-regioes.html>

07/08/2014 07h59 - 08h35

## Temperaturas caem 12°C no Rio Grande do Sul, com chegada da frente fria

Por:Rafaela Vendramini

**U**ma nova frente fria já chegou ao Rio Grande do Sul e derrubou os termômetros no Estado. Durante a madrugada a temperatura chegou aos 22°C em Pelotas, no litoral sul gaúcho, no momento da chegada desse sistema meteorológico às 7h da manhã, a temperatura caiu para 17°C, com sensação de 10°C, por causa dos ventos de 70km/h. Agora, faz 14°C na cidade.

Apesar da ventania e da queda de 12°C na temperatura, a chuva em Pelotas foi fraca. Em todo o Estado choveu



pouco até o momento e o maior volume de água foi registrado em Uruguaiana, mas mesmo assim, não passou dos 15mm.

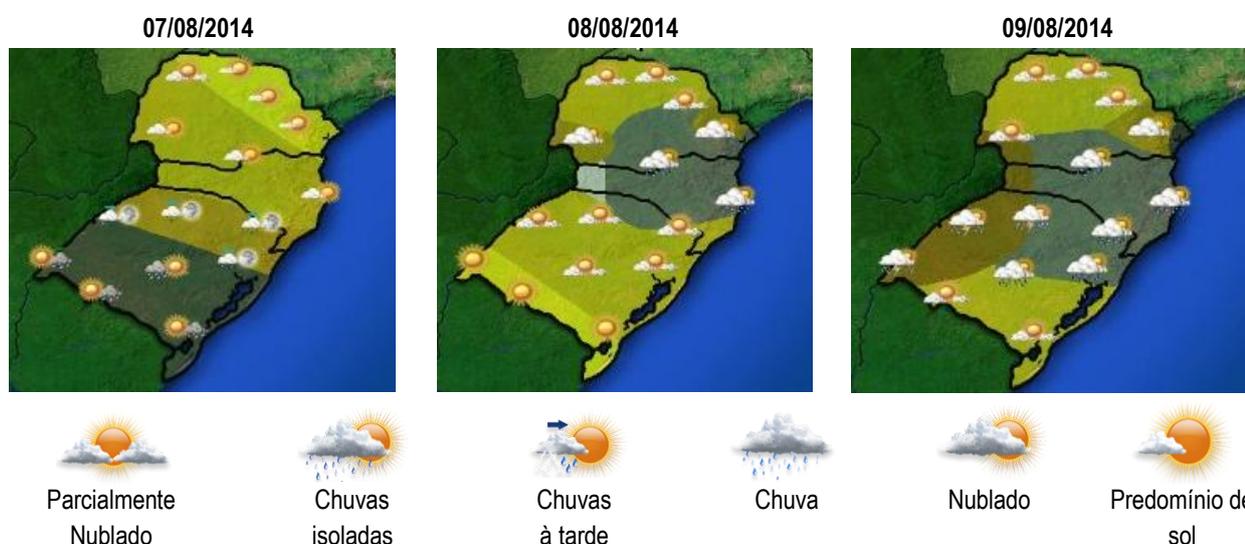
Os termômetros caíram também em Bagé, onde fazia 21°C na madrugada e depois da frente fria a temperatura foi para 13°C, com sensação de 9°C às 8h. Os ventos passaram dos 50km/h.

Em Porto Alegre a previsão é que essa frente fria chegue na hora do almoço e também mude o tempo na capital gaúcha. O dia começou com 14°C e não passar dos 22°C na cidade, por causa da grande quantidade de nuvens.

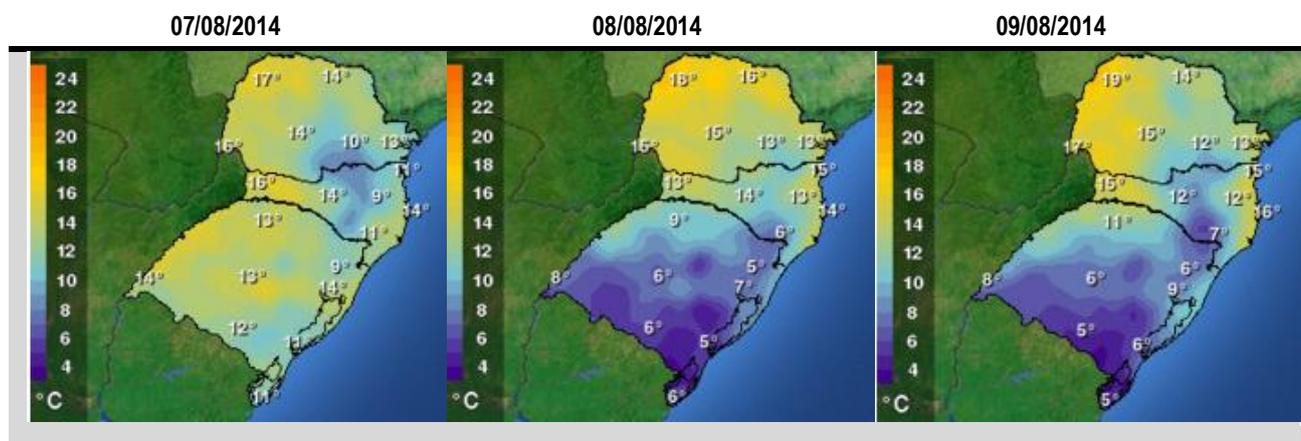
Na sexta-feira a frente fria dá lugar a uma massa de polar, que deixa o tempo firme, mas frio. A mínima entra em declínio e deve oscilar entre 3°C e 6°C no interior do Rio Grande do Sul. A máxima não chega aos 15°C no sul e na serra gaúcha e não passa dos 20°C em Santa Catarina.

Fonte: <http://www.tempoagora.com.br/noticias/60214/temperaturas-caem-12-c-no-rio-grande-do-sul-com-chegada-da-frente-fria/>

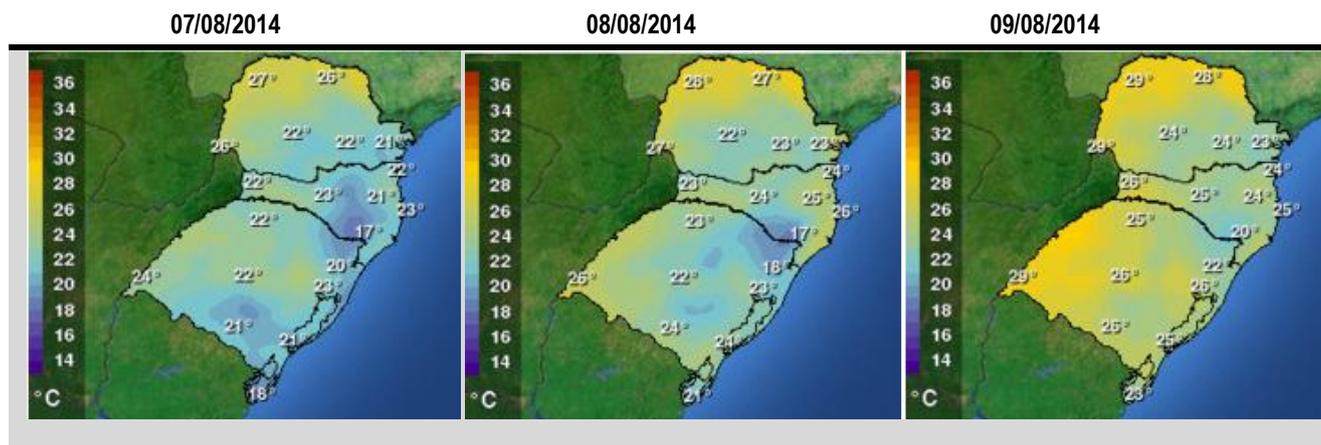
### 3.1. Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 07a 09/08/2014.



### Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 07a 09/08/2014.



## Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 07a 09/08/2014.



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

## ENTREVISTA

Publicado por Secretaria da Fazenda do Estado do Mato Grosso (extraído pelo JusBrasil) - 5 anos atrás

### Fumaça das queimadas pode matar

**A** poucos dias para o início do período proibitivo das queimadas em Mato Grosso, o responsável pelo Programa de Vigilância em Saúde Ambiental relacionada à Qualidade do Ar, Wagner Luiz Peres, explicou com exclusividade ao PresERVE-MT os danos à saúde que a fumaça pode provocar. Em uma entrevista detalhada, o especialista em Saúde Pública pela Universidade Federal de Mato Grosso e mestre em Gestão e Auditoria Ambiental pela Universidad de León (Espanha) revelou a atuação do poder público para amenizar a questão.



**PresERVE-MT** - Como a fumaça age no corpo humano?

**Wagner Luiz Peres** - O material particulado é o poluente que apresenta maior toxicidade e é o que tem sido mais estudado. Ele é constituído em sua maior parte (94%) por partículas finas ou ultrafinas. Essas partículas, desde que inaladas percorrem todo o sistema respiratório (adentram pelas fossas nasais durante o processo de respiração) e dada a sua dimensão atingem as porções mais profundas, transpõem a barreira epitelial e atingem os alvéolos pulmonares durante as trocas gasosas, sendo levados à corrente sanguínea através de vasos capilares. Pesquisas realizadas sugerem que os efeitos adversos do material particulado sobre o organismo podem ser atribuídos à produção de agentes oxidantes intracelulares, que seriam a resposta inicial e que agiriam como um fator estimulante da inflamação, diminuição da imunidade, reação inflamatória do trato respiratório, aumento de glóbulos brancos (neutrófilos e eosinófilos), alterações cardíacas e inflamação do epitélio respiratório.

**PresERVE-MT** - E em relação ao monóxido de carbono?

**Wagner Luiz** - O monóxido de carbono quando inalado atinge a corrente sanguínea e reage irreversivelmente com a hemoglobina reduzindo a capacidade do sangue de levar o oxigênio às células e aos tecidos do corpo. Nesse mecanismo, a hemoglobina, substância que está dentro dos glóbulos vermelhos do sangue, carrega o oxigênio (O<sub>2</sub>) dos pulmões às diversas partes do organismo. No entanto, a hemoglobina tem também afinidade pelo monóxido de carbono (CO), ligando-se a ele quando disponível nos pulmões e, conseqüentemente, diminuindo a oxigenação do organismo, podendo provocar dificuldades respiratórias e asfixia. Cinquenta por cento de carboxihemoglobina pode levar à morte.

**Preserve-MT** - Quais são as doenças que a fumaça das queimadas pode provocar?

**Wagner** - Dentre os efeitos da poluição atmosférica sobre a saúde humana já medidos em pesquisas científicas, destacam-se: mortalidade (todas as idades), mortalidade infantil, mortalidade neonatal, bronquite - crônica e aguda, casos novos de asma, admissões hospitalares para doenças respiratórias, admissões hospitalares para doenças cardiovasculares, atendimentos de emergência para asma, doenças respiratórias nas vias baixas, doenças respiratórias nas vias altas, falta de ar, dias com atividade restrita, dias de trabalho perdidos, etc...

**Preserve-MT** - Quais os sintomas e o tratamento indicado para cada uma delas?

**Wagner** - Quanto à sintomatologia, de forma geral as pessoas expostas podem relatar dor de cabeça; dor e ardência na garganta; ardência, lacrimejamento e vermelhidão nos olhos; tosse, sibilância e ronqueira (chiado); dor de ouvidos e febre. A sintomatologia é variável de pessoa para pessoa, considerando-se as condições fisiológicas, etárias, tempo de exposição. O tratamento clínico para os agravos respiratórios éticamente é de responsabilidade do profissional médico, que após realizar exames, avaliará clinicamente o paciente e prescreverá o procedimento médico que entender necessário, podendo este variar entre a prescrição medicamentosa domiciliar até a internação nos casos diagnosticados como mais graves.

**Preserve-MT** - É comum se dizer que crianças e idosos são os principais afetados neste período de seca com a baixa umidade do ar e a fumaça das queimadas. Isto é uma realidade?

**Wagner** - Em crianças as vias respiratórias são estreitas e delicadas, portanto mais sensíveis aos poluentes atmosféricos. As crianças, em geral na faixa de 5 anos de idade, são mais susceptíveis que os adultos tendo em vista a imaturidade do sistema respiratório bem como pelo fato de apresentarem seus mecanismos de defesa ainda em construção. Outro aspecto relevante a ser destacado é a tendência da criança em passar mais horas ao ar livre do que os adultos, expondo-se, portanto, mais aos poluentes. Em idosos, estudos demonstram aumento da susceptibilidade ao ar poluído devido a mecanismos de defesas fisiológicos reduzidos, diminuição das reservas fisiológicas e aumento da prevalência de doenças.

O Preserve-MT solicitou ao entrevistado os mandamentos para quem quer ser parceiro da natureza e principalmente da própria saúde. Confira a lista:

#### **Medidas de proteção ambiental:**

- Não fazer fogueiras nas proximidades de matas, florestas ou em áreas urbanas;
- Atenção redobrada ao trafegarem por regiões sujeita aos incêndios;
- Evitar jogar pontas de cigarros para fora dos veículos.

#### **Medidas de proteção pessoal:**

- Evitar exercícios físicos e exposição ao ar livre entre 10 e 16 horas;
- Umidificar o ambiente através de vaporizadores, toalhas molhadas, recipientes com água, umidificação de jardins, etc.;
- Permanecer em locais protegidos do sol ou em áreas arborizadas;
- Evitar aglomerações em ambientes fechados;
- Evitar comidas gordurosas e de difícil digestão;

- Ingerir no mínimo três litros de água diariamente e alimentos como legumes, frutas e carne branca;
- Evitar bebidas alcoólicas.

#### **Medidas de proteção individual para índices de UV entre 3 a 7:**

- Em horários próximos ao meio-dia procure locais sombreados;
- Procure usar camisa e boné;
- Usar protetor solar.

#### **Medidas de proteção individual para índices de UV entre 8 a 14:**

- Evite sol ao meio dia;
- Permaneça na sombra;
- Use camisa, boné e protetor solar.

Fonte: <http://sefaz-mt.jusbrasil.com.br/noticias/1512190/entrevista-fumaca-das-queimadas-pode-matar>

#### **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 | (55) 3512 5277

**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)

**Salzano Barreto - Chefe da DVAS/CEVS**

[salzano-barreto@saude.rs.gov.br](mailto:salzano-barreto@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.**