



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

Você, morador das cidades, tem pensado e agido de forma compatível com a capacidade de regeneração da Terra?

É lamentável, mas as zonas urbanas já representam 70% das emissões globais de CO<sub>2</sub>. Do ponto de vista das alterações climáticas e do crescimento, a expansão das cidades constitui um desafio. É urgente a melhoria da infraestrutura atual por novas mais verdes, pois serão necessárias para manter o papel das cidades como impulsionadoras do crescimento econômico.

Estima-se que em 2050, o número de pessoas a viver em zonas urbanas poderá corresponder à atual população mundial.

Se nada for feito, como ficará, por exemplo, a situação do trânsito já vivenciado nas cidades?

Foi calculado o custo dos congestionamentos nas duas principais regiões metropolitanas do País (Rio de Janeiro e São Paulo) e ultrapassou R\$ 98 bilhões em 2013.

Reduzir o impacto no ambiente demanda conscientização e comprometimento. O incentivo aos bons hábitos e o sinal de alerta para os ruins deve partir de cada pessoa.

### **Notícias:**

→ *Criar cidades verdes;*

→ *Congestionamentos no Rio e em São Paulo custam R\$ 98,4 bi.*

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

***Equipe do VIGIAR RS.***

Atualizado em 31/07/2014 10:34

### **Estado de Atenção!**

#### **Tempestades severas em parte do RS e de SC**

Amanhã (01/08) ocorrerá chuva forte localizada acompanhada de descargas elétricas, rajadas de vento e queda de granizo, em áreas do RS e do sul e oeste de SC. A chuva forte começará já pela madrugada no sul e sudoeste do RS, propagando-se para as demais áreas do aviso ao longo do período. Não se descarta a ocorrência de acumulados significativos de chuva em algumas localidades. As chuvas também terão alto potencial destrutivo (destelhamento de casas, queda de árvores, inundações repentinas, entre outras) em algumas localidades do Estado gaúcho.

Em situações de risco consulte a Defesa Civil.

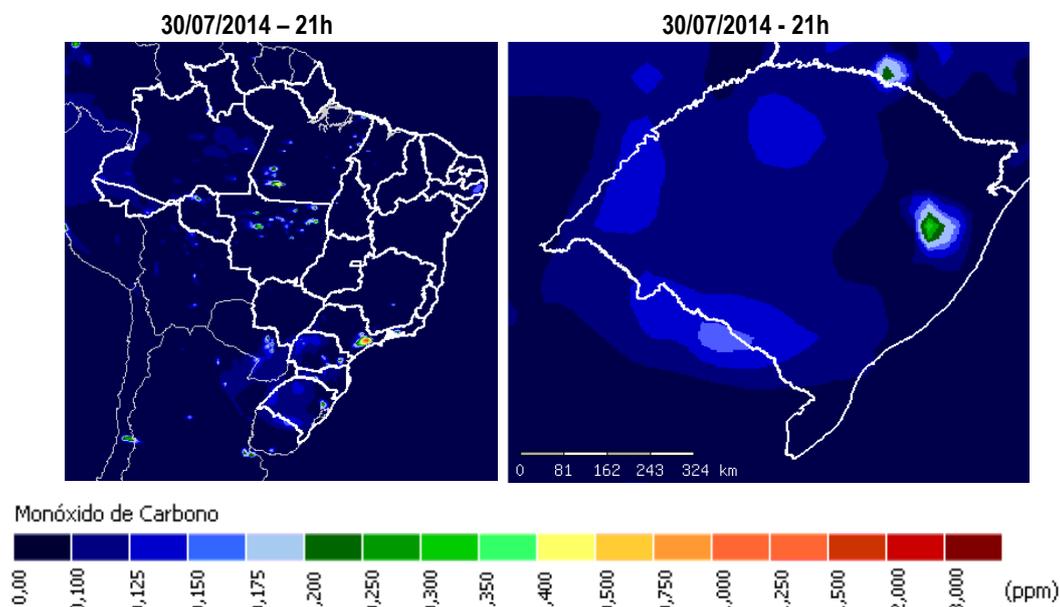
Fonte: <http://www7.cptec.inpe.br/noticias/faces/noticias.jsp?idConsulta=126820&idQuadros=>

## Objetivo do Boletim

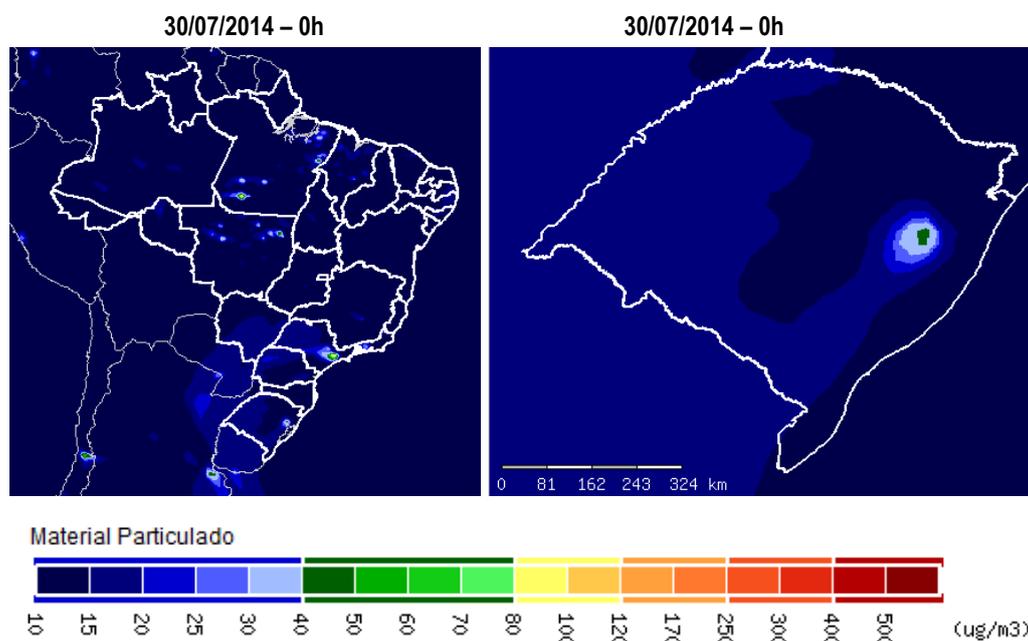
Disponibilizar informações relativas à qualidade do ar que possam contribuir com as ações de Vigilância em Saúde.

### 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.

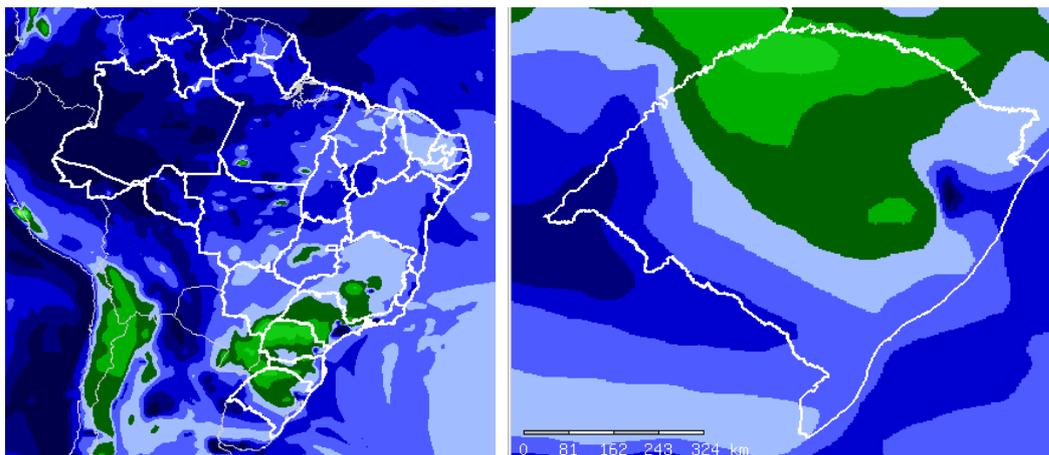


(1) Material particulado: partículas finas presentes no ar com diâmetro de 2,5 micrômetros ou menos, pequenos o suficiente para invadir até mesmo as menores vias aéreas. Estas "partículas PM<sub>2,5</sub>" são conhecidas por produzirem doenças respiratórias e cardiovasculares. Geralmente vêm de atividades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

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

30/07/2014 – 21h

30/07/2014 – 21h



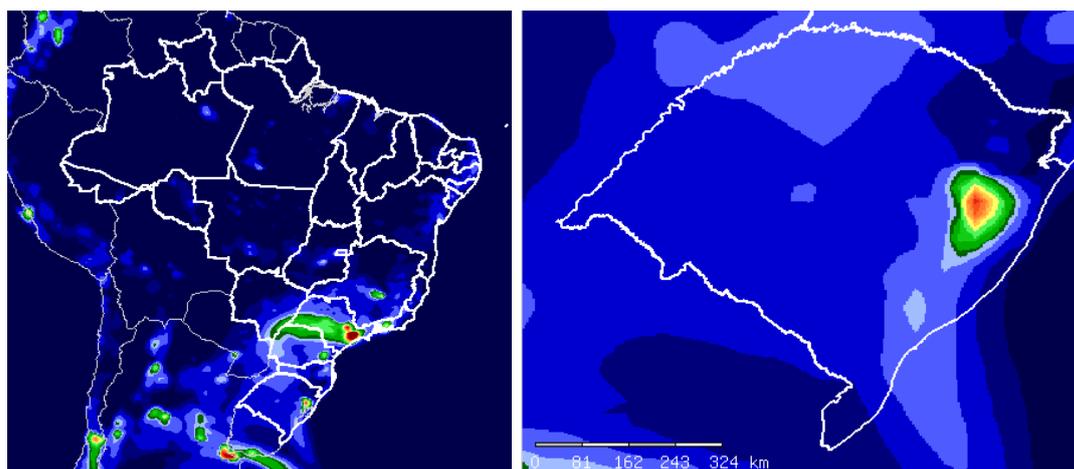
Ozônio



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

30/07/2014 – 12h

30/07/2014 – 12h

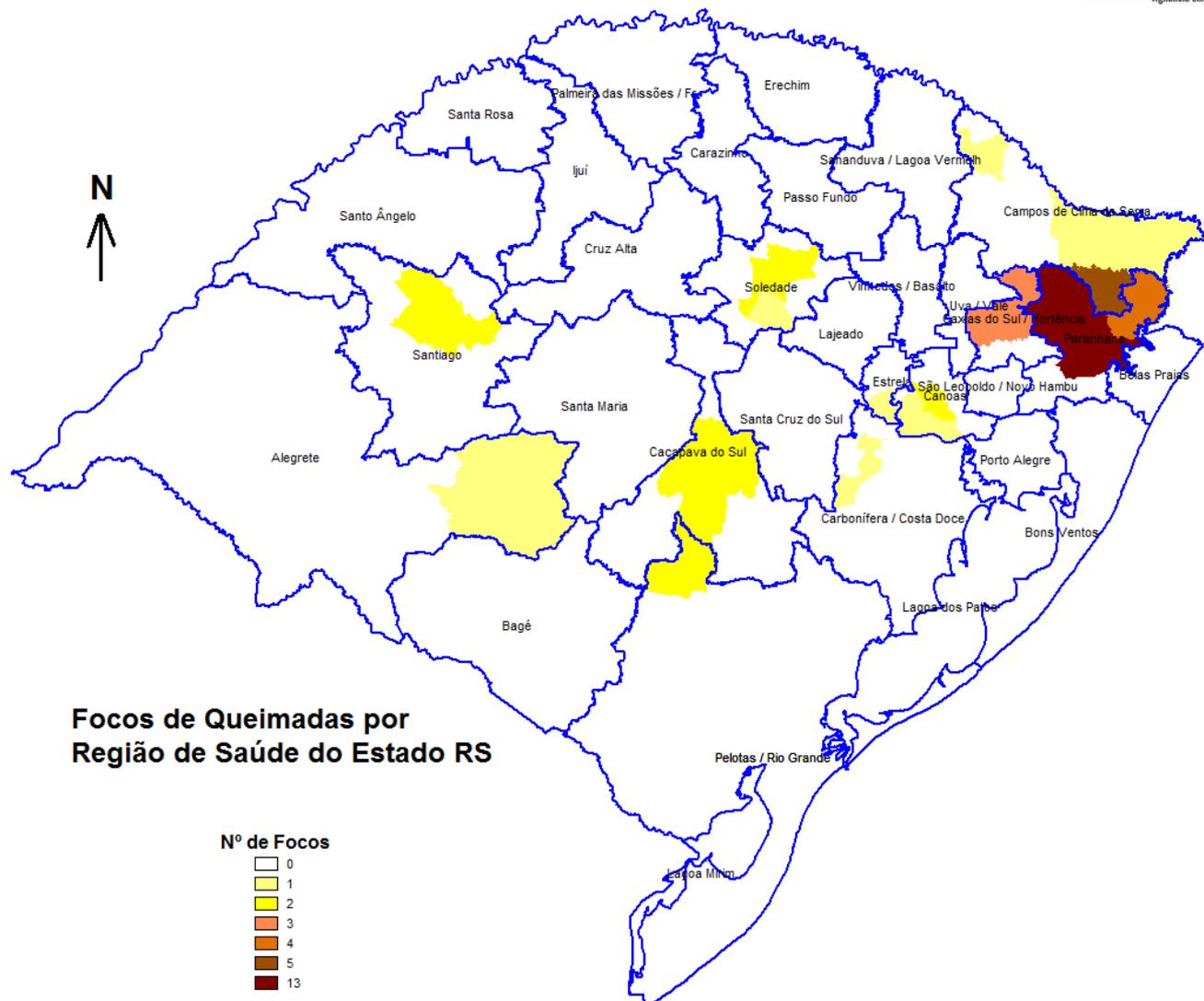


Óxido de Nitrogênio



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 24 a 30/07/14, conforme os padrões estipulados pela Organização Mundial de Saúde. Há previsões que o NO<sub>x</sub> possa continuar alterado até 02/08/14, porém com índices mais altos em relação à semana que passou. Também há previsão de que o poluente PM<sub>2,5</sub>, proveniente de emissões de queimadas, possa estar alterado de hoje até o dia 02/08/2014.



Fonte: DPI/INPE/queimadas

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **44** focos de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **24/07 a 30/07/2014**, distribuídos no RS de acordo com os mapas acima.

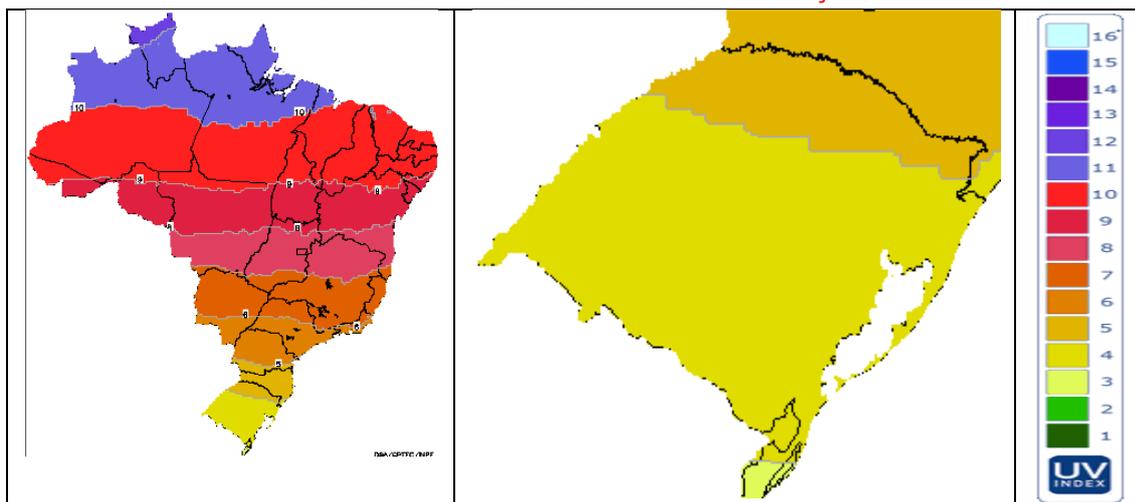
Os satélites detectam as queimadas em frentes de fogo a partir de 30 m de extensão por 1 m de largura, portanto, muitas queimadas estão subnotificadas em nosso Estado. Além do mais, a detecção das queimadas ainda pode ser prejudicada quando há fogo somente no chão de uma floresta densa, nuvens cobrindo 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 **44** 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 31/07/2014.

**ÍNDICE UV MODERADO! 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
Baixa		Moderada		Alta		Muito Alta		Extrema		Extrema		Extrema	
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 3 a 5.
- **Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.**

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

**31/07/2014:** Muitas nuvens e pancadas de chuva a qualquer hora. Temperatura estável. Temperatura mínima: 10°C nas áreas de serra entre SC e RS.

**01/08/2014:** No norte-sul do RS: variação de nuvens e pancadas de chuva. Nas demais áreas da região: variação de nuvens. Temperatura estável.

**Tendência:** No nordeste do RS: muitas nuvens e chuva. No centro-oeste do RS: sol e poucas nuvens. Nas demais áreas da região: possibilidade de chuva a qualquer hora. Temperatura estável.

Atualizado: 30/07/2014 – 22h18min

30/07/2014 12:34

## Porto Alegre terá a tarde mais quente do inverno do final desta semana

Cidades do norte do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná terão dias de calor  
Por:Rafaela Vendramini



Depois do frio intenso do último fim de semana, os próximos dias serão de elevação nas temperaturas. Amanhã Porto Alegre terá a tarde mais quente do inverno, com máxima prevista de 28°C. O valor está 10°C acima do normal para o mês julho na cidade e se comparado com o último sábado, quando fez 13°C na capital gaúcha, o aumento será de 15°C em uma semana.

Em Porto Alegre não faz tanto calor desde o dia 12 de junho, quando os termômetros chegaram a 29,7°C. As temperaturas elevadas também serão registradas em Florianópolis, onde na sexta-feira a máxima será de 29°C, o maior valor desde que o inverno começou.

Em Curitiba esquentou no sábado, quando a previsão é que a máxima alcance os 26°C, porém a madrugada na capital paranaense segue gelada, com mínima prevista de apenas 8°C.

Porém, o calor está com os dias contados, a partir de 4 de agosto, uma nova massa de ar polar derruba a temperatura no Sul. A madrugada do dia 5 será a mais fria deste período, com mínima em torno dos 5°C desde a fronteira do Rio Grande do Sul com o Uruguai até o centro do Paraná.

Fonte: <http://www.tempoagora.com.br/noticias/60192/porto-alegre-tera-a-tarde-mais-quente-do-inverno-do-final-desta-semana/>

### Quinta-feira será quente e abafada em boa parte do Rio Grande do Sul

Pancadas de chuva devem ser intensas no Extremo Sul do estado, no Chuí. Durante a madrugada desta quinta (31), choveu em Caxias do Sul, na Serra.



A previsão do tempo para esta quinta-feira (31) é de abafamento para boa parte do Rio Grande do Sul. Durante a madrugada, choveu em alguns pontos da Serra, como Caxias do Sul e Canela. Segundo o Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet), o clima no estado está sob influência de um bloqueio atmosférico que provoca chuvas.

As pancadas de chuva estão previstas para quase todo estado nesta quinta. A previsão é de que o tempo fique instável com períodos alternados de sol. As pancadas devem ser mais intensas na região do Chuí, no Extremo Sul do estado.

Em Porto Alegre o dia começou com 15°C e pode chegar até 27°C. Pode ter chuva a qualquer momento. Em Jaguarão, no Sul, e em Quaraí, na Fronteira Oeste, fez 16°C no início da manhã. Para a tarde, deve fazer calor no Norte do Rio Grande do Sul. A temperatura máxima é de 28°C em Campo Bom, na Região Metropolitana de Porto Alegre, e 27°C em Uruguaiana, também na Fronteira Oeste.

A previsão é que as temperaturas continuem em elevação até domingo (3). O final de semana terá os dias mais quentes porque o tempo vai abrir na Metade Norte, com menos chance de chuva.

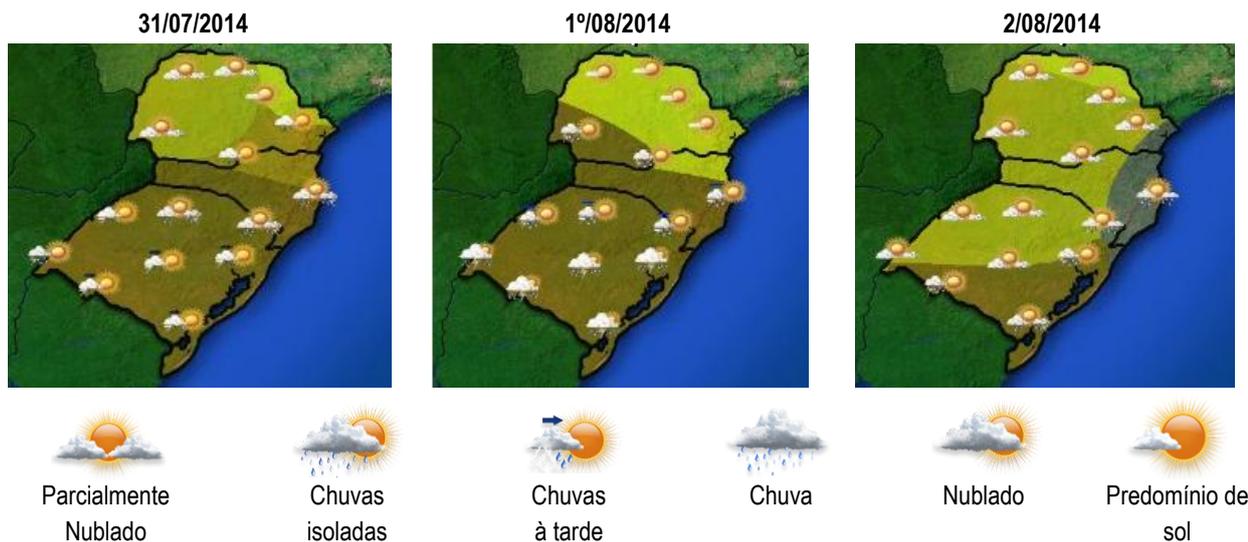
A previsão para a sexta-feira (1) em Porto Alegre é de tempo instável com máxima de 27°C. No sábado pode ter pancadas de chuva com temperaturas entre 17°C e 28°C.

Na sexta a chuva, vai ser mais intensa na região da Lagoa dos Patos, Pelotas e Rio Grande, no Sul do estado. As máximas vão passar dos 25°C na Metade Norte, onde o tempo começa a abrir no sábado. Na Metade Sul, segue a chuva. As máximas ficam altas no Norte, podendo fazer 31°C na Região Metropolitana.

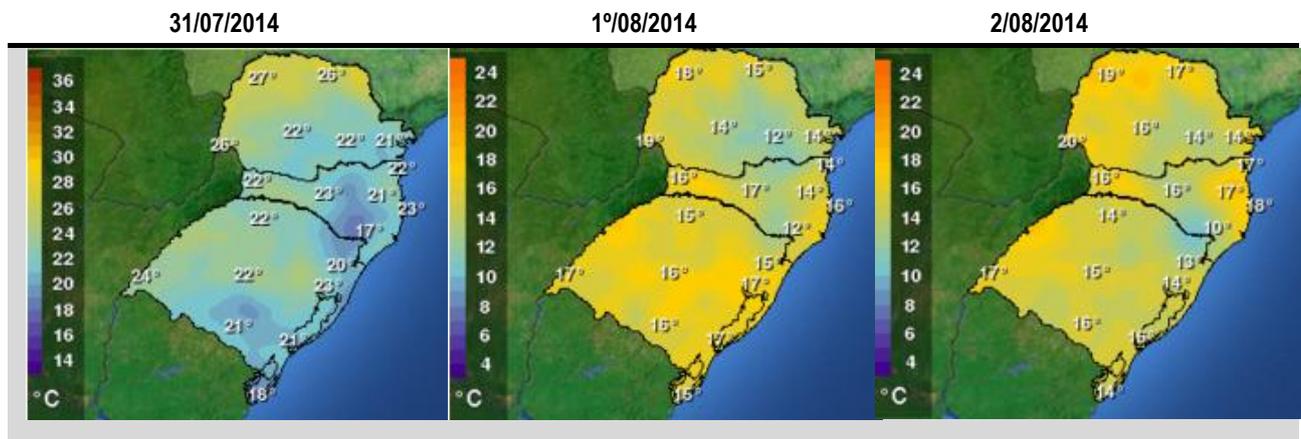
Segundo o Inmet, o frio, com temperaturas menores a 10°C, volta na segunda-feira (4) com a chegada de uma nova frente fria.

Fonte: <http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2014/07/quinta-feira-sera-quente-e-abafada-em-boa-parte-do-rio-grande-do-sul.html>

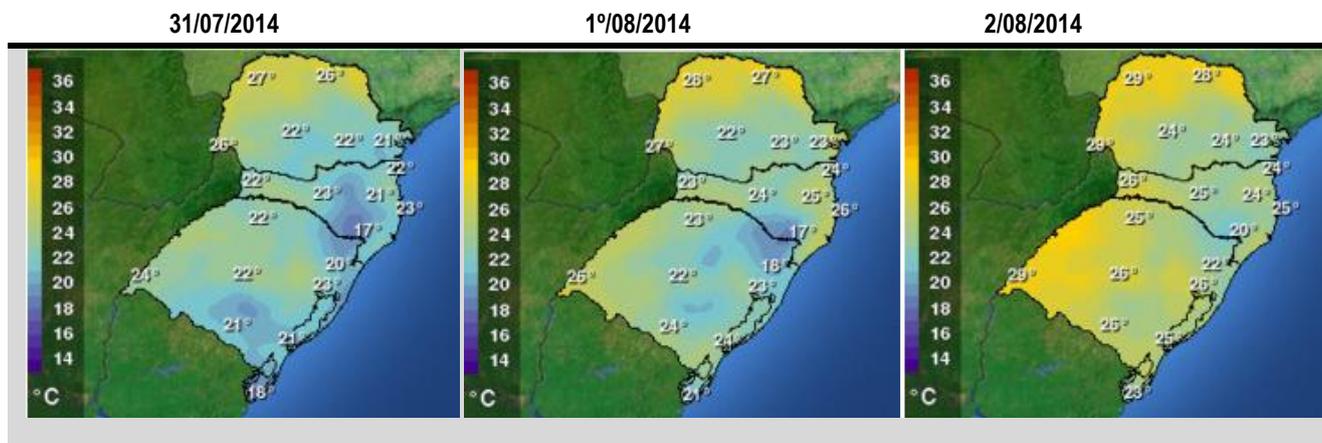
### 3.1. Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 31 a 02/08/2014.



### Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 31 a 02/08/2014.



### Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 31 a 02/08/2014.



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

29 Julho 2014, 19:29 por Michael Heise

## Criar Cidades Verdes

O futuro do clima mundial será decidido nas nossas cidades.

**A**s zonas urbanas já representam até 70% as emissões globais de CO<sub>2</sub> e essa proporção deverá aumentar nas próximas décadas, à medida que mais pessoas – mais alguns milhares de milhões – forem mudando para as cidades, com a urbanização a motivar o crescimento econômico mundial. Do ponto de vista das alterações climáticas e do crescimento, o alargamento das cidades constitui um desafio e uma oportunidade.

A relação entre a expansão urbana e a proteção do clima é a infra-estrutura. Melhorar a infra-estrutura urbana pode fomentar o crescimento econômico e ao mesmo tempo reduzir as emissões de dióxido de carbono. Mas de que forma é que as cidades mundiais pagarão por novas infra-estruturas mais verdes?

A boa notícia é que os presidentes das câmaras municipais – tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento – já não ficam à espera dos governos nacionais para celebrarem acordos globais relativos ao ambiente. Não só Copenhaga, Londres e Munique, mas também Joanesburgo, Rio de Janeiro e Xangai estão a delinear os seus próprios programas ambientais. Esses planos são ambiciosos em muitas das suas facetas – desde listas de pedidos a metas obrigatórias – mas a tendência para um modo de vida urbano sustentável é clara.

Se as cidades quiserem reduzir as suas pegadas de carbono, precisarão de grandes investimentos nas suas infra-estruturas. Três quartos das emissões de dióxido de carbono dos países ricos provêm de quatro tipos de infra-estrutura: geração de eletricidade, edifícios residenciais e comerciais, transportes e gestão de resíduos. Por isso, qualquer programa urbano de sustentabilidade deve incluir uma transição para as energias renováveis e para as centrais termoeletricas, mais autocarros e comboios públicos, veículos particulares menos poluentes, melhor isolamento dos escritórios, hospitais, apartamentos e outros edifícios, bem como uma melhor gestão dos resíduos e da água – a par com muitas outras coisas.

Os investimentos em infra-estrutura são também necessários para lidar com a contínua urbanização: em 2050, o número de pessoas a viver em zonas urbanas poderá corresponder à atual população mundial. E as novas infra-estruturas serão necessárias para manter o papel das cidades como motores de crescimento econômico: as 600 principais cidades de todo o mundo são já responsáveis por mais de metade do PIB mundial, e as zonas urbanas contribuirão desproporcionadamente para a futura criação de riqueza.

Globalmente, serão precisos cerca de dois bilhões de dólares por ano, nos próximos 20 anos, para manter as cidades mundiais como espaços habitáveis e para reduzir as suas emissões de carbono. De onde virá esse dinheiro?

Apenas algumas cidades são suficientemente ricas para melhorarem sozinhas as suas próprias infra-estruturas. A maioria das cidades – especialmente nos países desenvolvidos – não podem depender de mais transferências dos seus governos nacionais. A despesa pública em infra-estruturas caiu drasticamente na Europa e nos Estados Unidos desde a década de 1960; e, com os orçamentos públicos sob pressão, é pouco provável que esse investimento retome. Confrontadas com um crescente fosso a nível do investimento público em infra-estruturas, as cidades irão precisar de mais investimento privado.



Os bancos têm, tradicionalmente, financiado grande parte das despesas em infra-estruturas. No entanto, seis anos após o início da crise financeira, os bancos de muitos países estão ainda a tentar reparar os seus balanços, ao passo que os novos requisitos de capital e liquidez tornarão, no futuro, mais dispendioso para a banca financiar empréstimos de longo prazo.

Enquanto isso, os fundos de pensões, as companhias de seguros e outros investidores institucionais estão a investir cada vez mais em infra-estruturas. Ao contrário dos bancos, eles têm passivos de longo prazo, pelo que os retornos – previsíveis e de longo prazo – sobre os investimentos em infra-estruturas podem combinar bem. Num ambiente de taxas de juro em níveis extremamente baixos e de mercados de capitais em efervescência, as infra-estruturas parecem ser também uma alternativa atrativa e razoavelmente segura às ações e às obrigações, rendendo retornos que podem financiar as pensões das sociedades ocidentais em processo de envelhecimento.

Contudo, até agora, os investidores institucionais aplicaram quantias relativamente baixas nas infra-estruturas, em parte devido às deficiências no cenário global do investimento. A título de exemplo, alguns governos alteraram, retroativamente, as suas políticas para as energias renováveis, o que tornou os investidores mais prudentes. Além disso, os novos requisitos de capital podem tornar bastante dispendiosos – para as seguradoras – o investimento em infra-estruturas.

Além do mais, muitos investidores institucionais não dispõem ainda de conhecimentos periciais suficientes para se aventurarem nas infra-estruturas. E como as infra-estruturas não são ainda uma classe de ativos claramente definida, muitas vezes é difícil para os investidores planearem, avaliarem e gerirem as suas carteiras nesta área.

Estes obstáculos aplicam-se a todos os investimentos em infra-estruturas. No entanto, a infra-estrutura urbana está em especial desvantagem. Para começar, muitos dirigentes municipais têm pouca experiência em lidar com investidores privados, o que pode tornar mais difícil concretizar parcerias frutíferas. Mais importante ainda: os projetos de infra-estruturas urbanas tendem a ser de pequena dimensão, dispersos e variados. Para a maioria dos investidores privados, o esforço necessário para encontrar, avaliar e gerir este tipo de projetos é muito maior do que o retorno que podem esperar, sendo por isso que os investidores institucionais frequentemente preferem projetos de maior dimensão, a que se acede mais facilmente, como parques eólicos, oleodutos ou auto-estradas.

Se quisermos que entre mais dinheiro privado nas infra-estruturas urbanas, a estrutura institucional tem de mudar. Muitas grandes cidades podem criar as suas próprias instituições para conjugarem projetos e investidores, tal como Chicago já fez através da sua Infrastructure Trust. Quanto ao resto, os governos devem criar instituições nacionais destinadas a apoiar investimentos urbanos sustentáveis em infra-estruturas.

Essas ditas 'Plataformas de Cidades Verdes' poderiam começar por providenciar serviços de consultoria, combinando investidores e projetos, e funcionando como fóruns de partilha de conhecimentos. Estariam então bem posicionadas para agir na qualidade de agregadoras – embalando, padronizando e comercializando projetos urbanos sustentáveis em infra-estruturas. Mais tarde, poderiam angariar dinheiro no mercado de capitais e financiar infra-estruturas sustentáveis a par com outros investidores.

Se as barreiras ao investimento privado em infra-estruturas urbanas puderem ser superadas, o mundo beneficiará de menos emissões de dióxido de carbono, de um crescimento económico mais rápido e de poupanças-reforma mais saudáveis. É um diálogo que vale a pena fomentar.

#### **Michael Heise é economista-chefe na Allianz SE.**

Direitos de autor: Project Syndicate, 2014.

[www.project-syndicate.org](http://www.project-syndicate.org)

Tradução: Carla Pedro

Fonte: [http://www.jornaldenegocios.pt/opiniao/detalhe/criar\\_cidades\\_verdes.html](http://www.jornaldenegocios.pt/opiniao/detalhe/criar_cidades_verdes.html)

## Congestionamentos no Rio e em São Paulo custam R\$ 98,4 bi, diz Firjan

Em 2022, a perda para a economia pode chegar a R\$ 160 bilhões, diz federação das indústrias



Em São Paulo, os horários de pico no trânsito são das 5h30 às 8h30, das 10h30 às 14h30 e das 17h30 às 19h *Daia Oliver/R7*

O custo dos congestionamentos nas duas principais regiões metropolitanas do País — Rio de Janeiro e São Paulo — ultrapassou R\$ 98 bilhões em 2013, valor superior ao PIB (Produto Interno Bruto), que é a soma de todas as riquezas produzidas, de 17 Estados, entre eles Espírito Santo, Ceará, Pará e Mato Grosso.

O valor equivale a 2% do PIB brasileiro e a 2,3 vezes o investimento previsto na concessão de 7.500 km de rodovias para os próximos 25 anos. Os dados foram divulgados no estudo “Os custos da (i)mobilidade nas regiões metropolitanas do Rio de Janeiro e São Paulo”, do Sistema Firjan (Federação das Indústrias do Estado Rio de Janeiro).

O levantamento aponta que os períodos de pico nas duas regiões metropolitanas já atingem 11 horas, sendo que no Rio de Janeiro ocorrem das 5h30 às 11h e das 14h30 às 19h30; e em São Paulo das 5h30 às 8h30, das 10h30 às 14h30 e das 17h30 às 19h.

Na região metropolitana do Rio de Janeiro, o tempo perdido todo dia em congestionamentos de 130 km, em média, trouxe prejuízo econômico de R\$ 29 bilhões em 2013, o que equivale a 8,2% do PIB metropolitano.

A estimativa é de que em 2022 a extensão dos congestionamentos poderá atingir 182 km e o custo seja de R\$ 40 bilhões. A previsão considera a hipótese de que não sejam realizados novos investimentos além dos já previstos relacionados à ampliação da infraestrutura de transportes (especialmente trem, metrô e barcas) e também as projeções de crescimento populacional e de frota de veículos nos próximos anos.

Já nos 39 municípios da região metropolitana de São Paulo, os congestionamentos atingiram, em média, 300 km por dia em 2013 e o custo relacionado foi de R\$ 69,4 bilhões. O valor equivale a 7,8% do PIB metropolitano.

De acordo com as estimativas da Firjan, não havendo intervenções para ampliar significativamente o transporte de massa, os congestionamentos poderão atingir 357 km em 2022, ao custo de R\$ 120 bilhões.

## Soluções

De acordo com a Firjan, a principal solução para a questão de mobilidade urbana é a realização de um planejamento integrado, que envolva todos os municípios metropolitanos e permita a desconcentração da oferta de atividades — como educação, saúde, comércio e produção industrial — levando infraestrutura e emprego para perto de onde moram as pessoas.

A atual concentração, segundo a Federação, obriga a população a realizar longos deslocamentos diários, em um mesmo sentido e horário. A ampliação da cobertura de transporte de massa, com ramificação para áreas de grande concentração habitacional, evitaria a utilização excessiva do transporte rodoviário, ajudando a melhorar sensivelmente a mobilidade.

**Fonte:** <http://noticias.r7.com/economia/congestionamentos-no-rio-e-em-sao-paulo-custam-r-984-bi-diz-firjan-29072014>

## 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.**