

Mensagem da Equipe VIGIAR/RS

Mais uma vez mencionamos a China em nosso Boletim, por liderar o ranking dos maiores poluidores do mundo. Está vivendo a pior tragédia ambiental de sua história. Calcula-se que aproximadamente 500 mil mortes precoces ocorram por ano, causadas ou agravadas pela poluição atmosférica.

Os chineses colhem os frutos do acelerado desenvolvimento econômico e aumento da frota veicular que vão além dos impactos na saúde e qualidade de vida da população.

É de estarrecer! Pessoas usando máscaras nas ruas e consultando aplicativos sobre a qualidade do ar antes de saírem de casa. Você poderá assistir ao vídeo da reportagem do programa “Cidades e Soluções” nesta edição.

Já na Europa, Portugal está prestes a regressar ao tribunal europeu e sujeito ao pagamento de multa devido à poluição atmosférica, se não for provado que tomaram as medidas adequadas para sanar o problema. Percebe-se que esse fato demonstra seriedade da Comissão Européia frente ao cumprimento da norma para melhoria da qualidade do ar.

Esperamos nunca vivenciar esse tipo de crise no Brasil e para tanto urge a necessidade de ação preventiva sob as mais variadas formas. Como exemplo, citamos o desenvolvimento de um projeto para aluguel de carros elétricos em Porto Alegre que serão utilizados em deslocamentos do dia a dia. A comunidade universitária será a primeira beneficiada, já que as primeiras estações a serem criadas ficarão nos campi Centro e do Vale, da UFRGS. A idéia é expandir o serviço gradativamente.

Finalizando, informamos que os focos de queimadas no RS diminuíram nesta semana. Pode-se perceber a influência desse fato na concentração de poluentes divulgada pelo INPE, ou seja, os poluentes estão mais baixos.

Notícias:

- ***Mapa mostra em tempo real o nível de poluição em grandes cidades;***
- ***Bruxelas ameaça Portugal com regresso a tribunal devido a poluição do ar;***
- ***Capital deve ter carros elétricos para aluguel.***

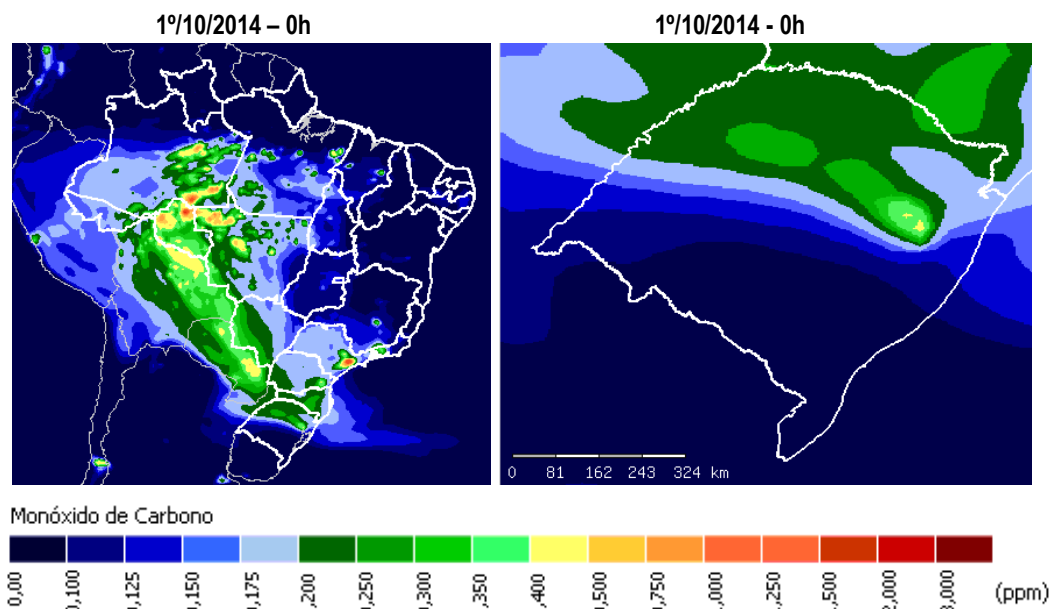
Aproveitamos a oportunidade para agradecer as manifestações de apreço ao nosso Boletim.

Equipe do VIGIAR RS.

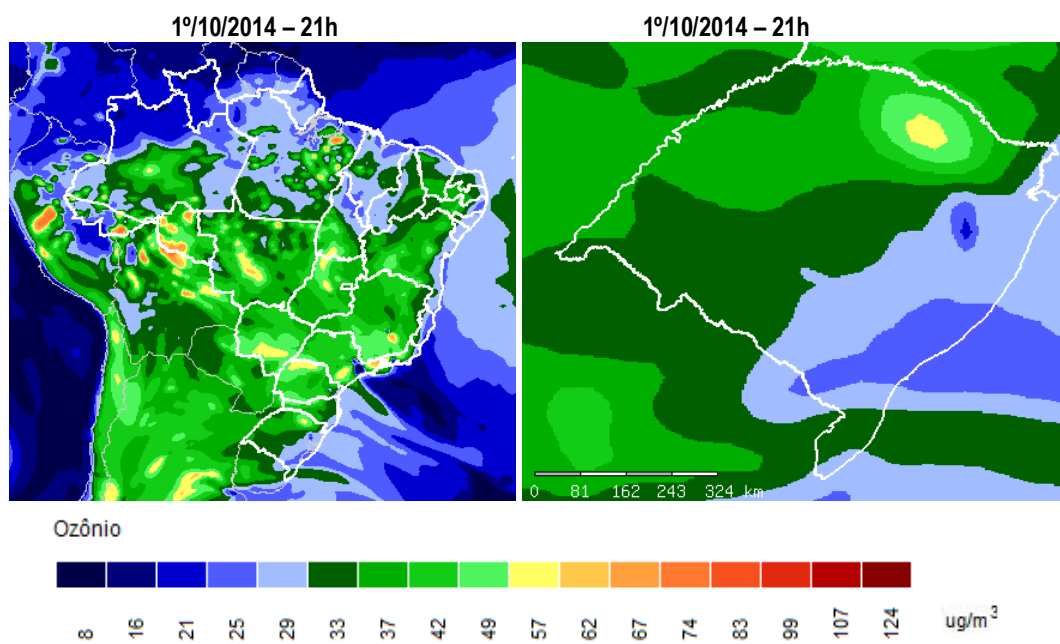
Disponibilizar informações relativas à qualidade do ar que possam contribuir com as ações de Vigilância em Saúde.

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

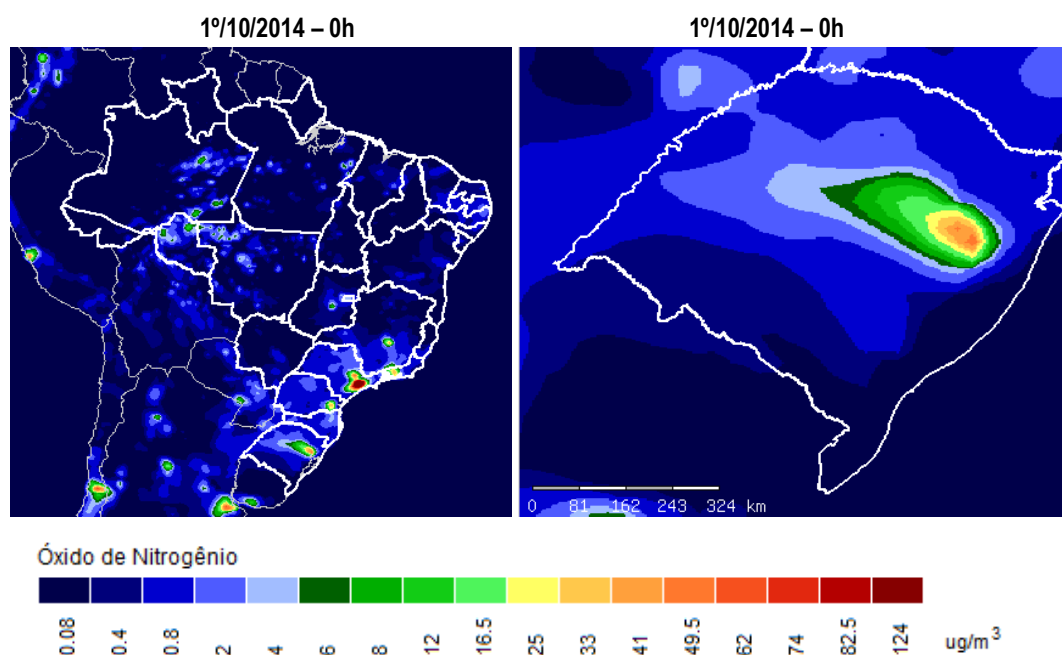
Qualidade do Ar - CO (Monóxido de Carbono) – provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais:



O3 (Ozônio) – Qualidade do Ar



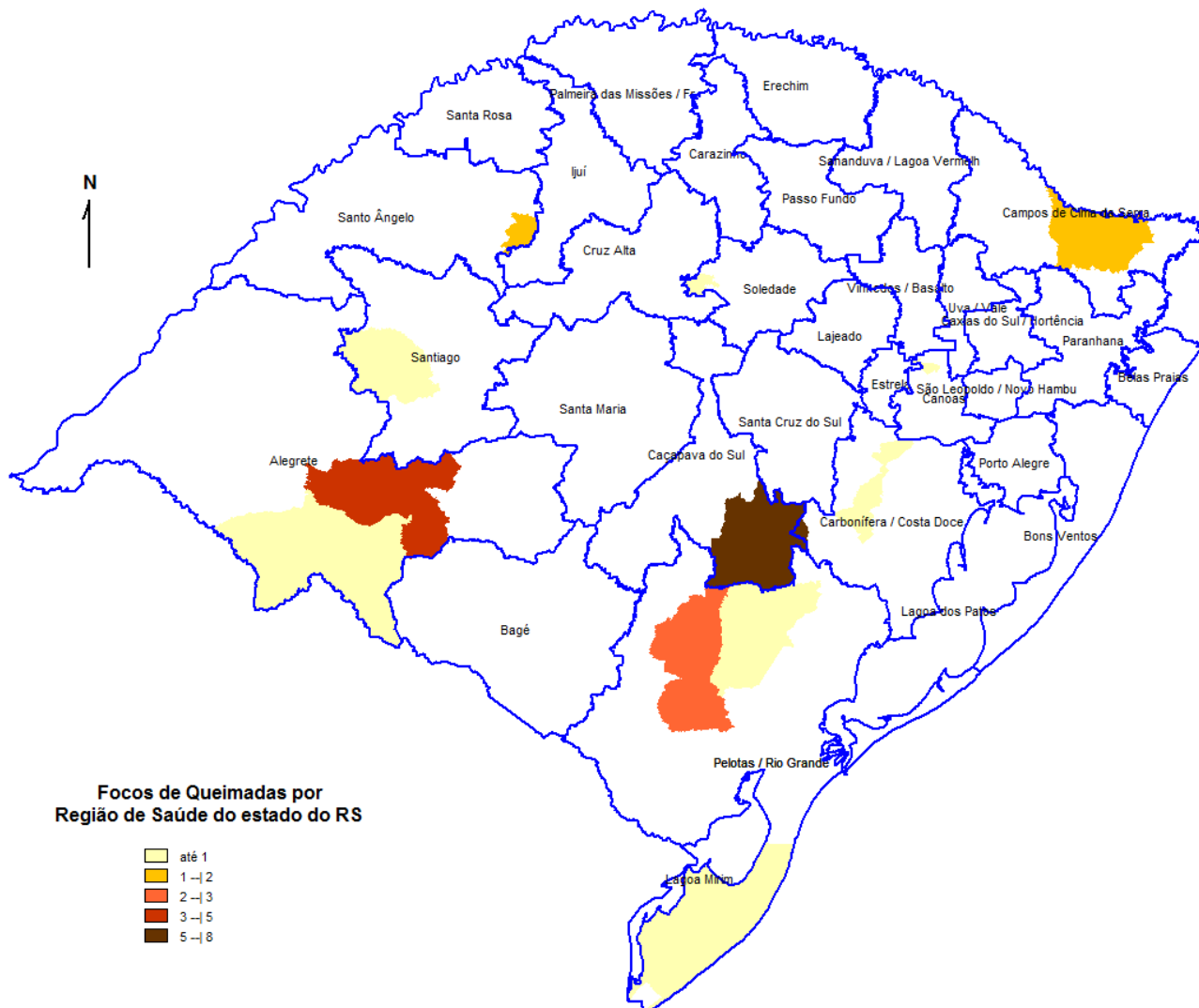
NOx (Óxidos de Nitrogênio) – Qualidade do Ar - provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais.



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_{2,5}, proveniente de emissões de queimadas, esteve com seus índices alterados nos dias 26 e 29/09 a 01/10. O NOx, proveniente de emissões de queimadas e fontes urbano/industriais, esteve alterado no período de 25/09 a 01/10/14, conforme padrões estipulados pela OMS.

Há previsões de que os mesmos poluentes possam estar alterados no dia de hoje.



Fonte: DPI/INPE/queimadas

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **27 focos** de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **25/09 a 1º/10/2014**, distribuídos no RS de acordo com os mapas acima.

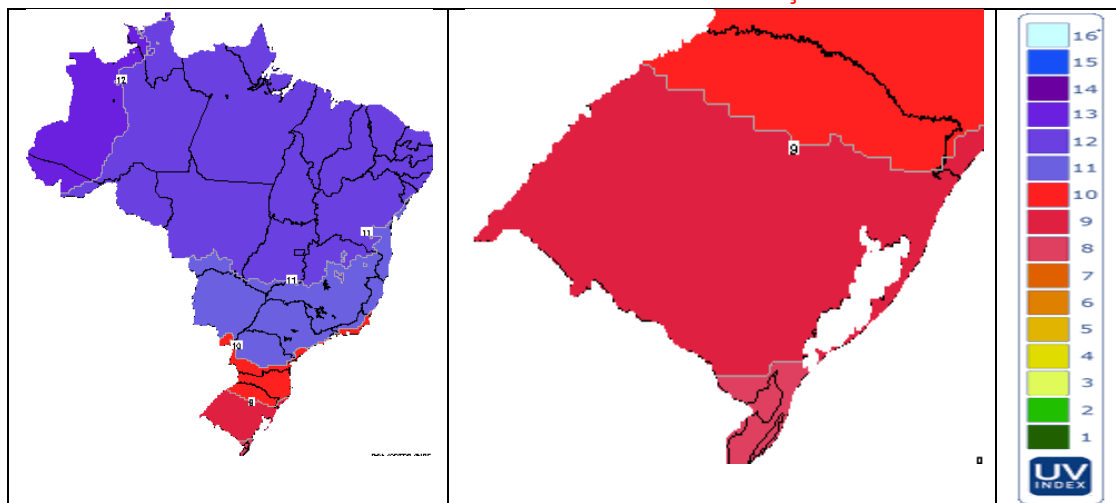
Os satélites detectam as queimadas em frentes de fogo a partir de 30 m de extensão por 1 m de largura, portanto, muitas queimadas estão subnotificadas em nosso Estado. Além do mais, a detecção das queimadas ainda pode ser prejudicada quando há fogo somente no chão de uma floresta densa, nuvens cobrindo 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 **27 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 02/10/2014.

ÍNDICE UV MUITO 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 **8 a 10**.
- **Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.**

3. Tendências e previsão do Tempo para o RS:

02/10/2014: No extremo nordeste do RS: dia nublado com possibilidade de chuva fraca. Nas demais áreas da região: sol e poucas nuvens. Temperaturas em declínio no leste e sul da região.

Tendência: No extremo nordeste do RS: muitas nuvens e chuva isolada. Nas demais áreas da região: sol e poucas nuvens. Temperatura amena na região.

Atualizado: 30/09/2014 – 23h22min

02/10/2014 07h14 - Atualizado em 02/10/2014 07h56

Quinta-feira será de tempo seco e temperaturas amenas em todo RS

Alerta é para baixa umidade relativa do ar na Fronteira Oeste do estado.

Em Porto Alegre o dia inicia com 14°C e a máxima vai aos 21°C.



Porto Alegre amanheceu com tempo seco nesta quinta-feira (2) (Foto: Reprodução/RBS TV)

O tempo fica seco em todo o Rio Grande do Sul nesta quinta-feira (2). As temperaturas estão mais amenas. **O alerta é para a baixa umidade relativa do ar, principalmente na Fronteira Oeste.** O amanhecer é gelado, especialmente na Região da Serra. A mínima é de 5°C em São José dos Ausentes, com sensação de 1,5°C. Isso acontece porque uma massa de ar polar está atuando na região.

[Veja a reportagem completa clicando aqui!](#)

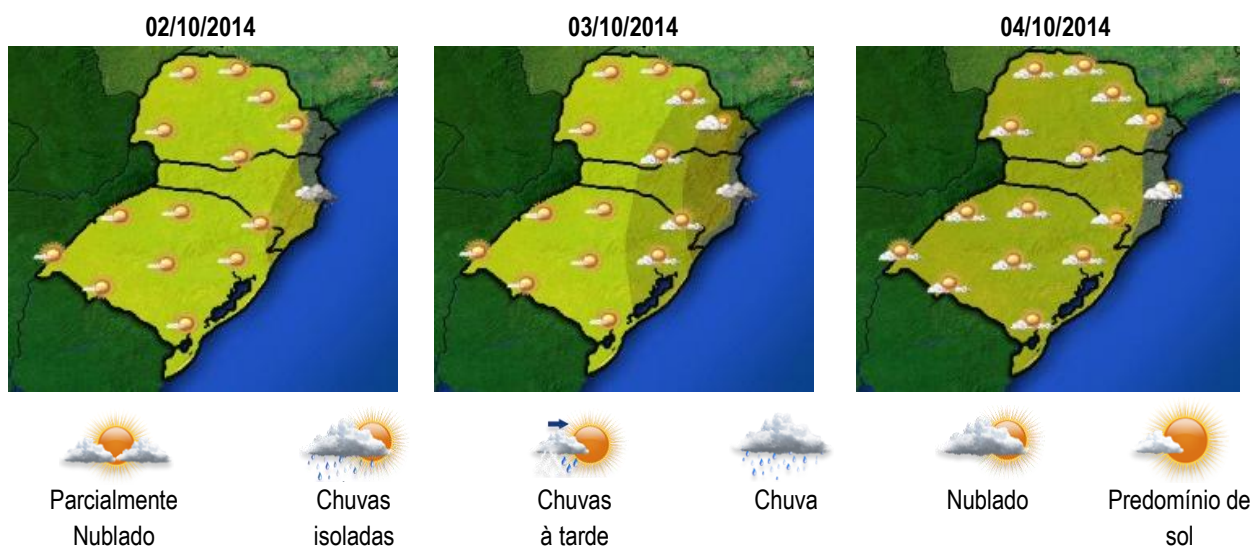
Mesmo a tarde as temperaturas não ficam muito altas. A máxima será de 23°C em Uruguaiana, na fronteira, 22°C em Santa Maria, no centro, e 19°C em Pelotas, no sul. Em Porto Alegre o dia inicia com 14°C e a máxima vai aos 21°C.



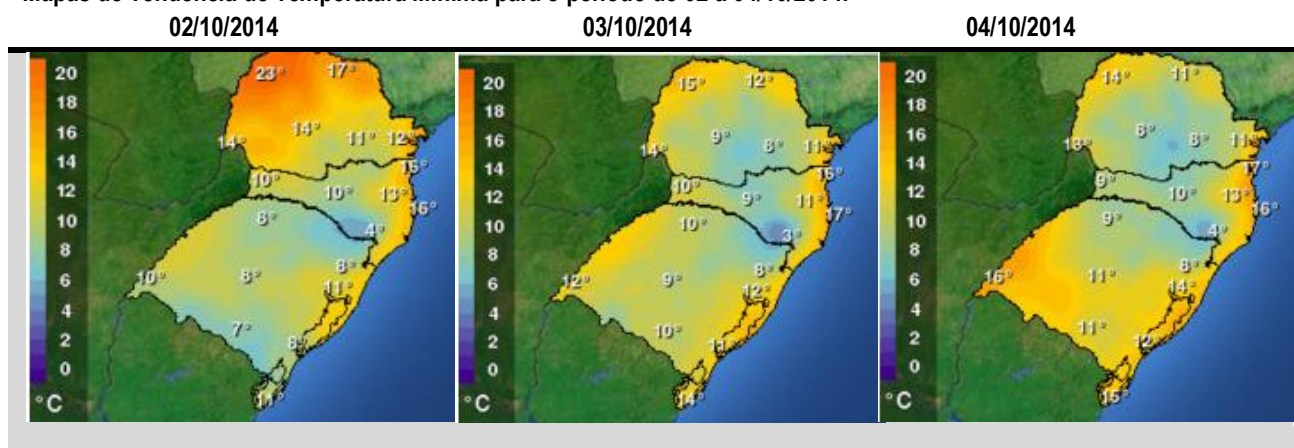
Na sexta-feira (3), a previsão é de sol na capital. O amanhecer segue gelado com 13°C e o tempo segue ameno durante a tarde, com máxima de 22°C. O sábado (4) também deve ser de tempo seco com sol, e as temperaturas seguem parecidas: ficam entre 13°C e 24°C. No domingo (5), dia de eleição, tempo nublado em todo o estado. A sensação será de abafamento. A tarde as temperaturas chegam próximas dos 30°C.

Fonte: <http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2014/10/quinta-feira-sera-de-tempo-seco-e-temperaturas-amenas-em-todo-rs.html>

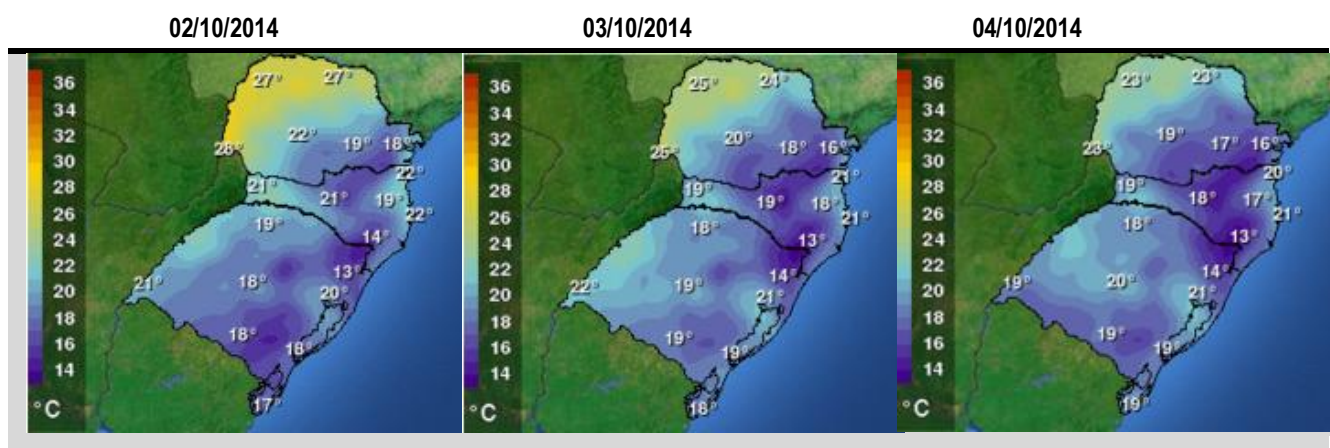
3.1. Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 02 a 04/10/2014.



Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 02 a 04/10/2014.



Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 02 a 04/10/2014.



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

18/09/2014 11h21 - Atualizado em 18/09/2014 11h21

Mapa mostra em tempo real o nível de poluição em grandes cidades

Cidades e Soluções mostrou a guerra da China contra a poluição do ar.
Site monitora a qualidade do ar e alerta para os riscos à saúde.

O 'Cidades e Soluções' foi até a **China** para acompanhar de perto a guerra declarada do país contra a poluição do ar e mostrar o que está sendo feito em favor de um modelo de desenvolvimento mais limpo.

Maior poluidor do planeta e principal vilão do aquecimento global, a China vive hoje a pior tragédia ambiental de sua história. No auge da poluição, no inverno, um dia respirando na capital Pequim tem o mesmo efeito do que fumar um maço e meio de cigarros.

[Assista a reportagem clicando aqui.](#)



Mapa mostra em tempo real o nível de poluição nas cidades chinesas (Foto: Reprodução/aqicn.org)

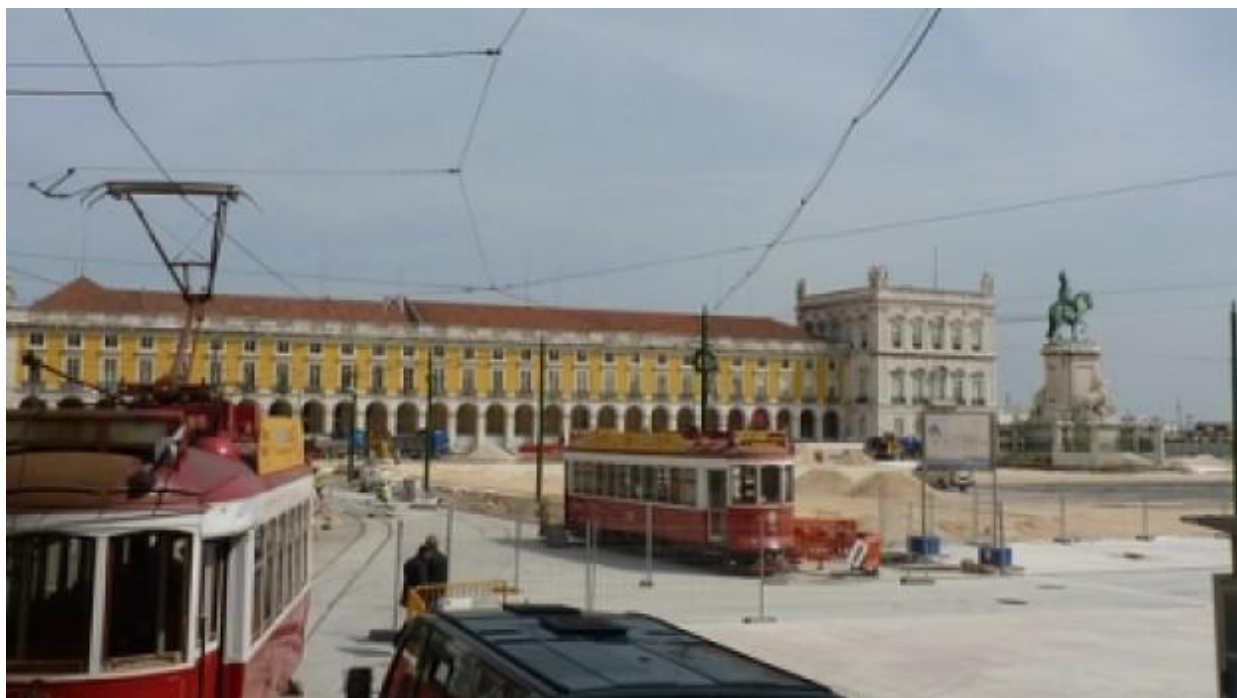
Os valores são calculados a partir de cinco principais poluentes atmosféricos: PM, O3, NO2, SO2, CO.

Para se proteger, os chineses usam máscaras, filtros de ar em ambientes fechados e até aplicativos que informam de hora em hora a qualidade do ar em diferentes cidades. Ninguém sai de casa ou do trabalho sem antes consultá-los.

O site aqicn.org, por exemplo, faz o monitoramento em tempo real da qualidade do ar, com base em dados fornecidos pelas embaixadas dos Estados Unidos na China. O nível de poluição do ar é medido em seis categorias por números e cores.

Bruxelas ameaça Portugal com regresso a tribunal devido a poluição do ar

A norma europeia determina que as partículas não podem exceder uma concentração de 50 microgramas em 24 horas em mais de 35 dias por ano ou 40 microgramas ao longo do ano.



A Comissão Europeia ameaçou hoje Portugal com o regresso ao Tribunal de Justiça Europeu e o possível pagamento de multa por causa da poluição do ar, nomeadamente as partículas finas em suspensão (PM10).

Bruxelas enviou hoje um parecer fundamentado – a segunda fase do processo de infração – sobre o incumprimento dos limites de emissões de PM10 na atmosfera.

A partir de hoje, as autoridades portuguesas têm dois meses para provar que tomaram as medidas adequadas para lutar contra a poluição atmosférica, sob pena de o assunto regressar ao tribunal europeu, desta vez com a possibilidade de aplicação de uma multa incluída no processo.

Em causa estão, particularmente, cidadãos de Lisboa, Porto, Aveiro, Ílhavo e Estarreja, que Bruxelas considera estarem, desde 2015, expostos a níveis excessivos de PM10, segundo dados de 2012.

A “Comissão Barroso” sustenta que deveriam ter sido tomadas medidas já em 2005 e pede que o período de incumprimento da diretiva (lei comunitária) sobre a qualidade do ar seja tão curto quanto possível.

Em novembro, Bruxelas iniciou o processo de infração, com o envio de uma notificação de incumprimento, sustentado num acórdão do Tribunal de Justiça Europeu (de novembro de 2012) que condenava Portugal pelos níveis excessivos de PM10 em Lisboa e no Porto entre 2005 e 2007.

A norma europeia determina que as partículas não podem exceder uma concentração de 50 microgramas em 24 horas em mais de 35 dias por ano ou 40 microgramas ao longo do ano.

**Este artigo foi escrito ao abrigo do novo acordo ortográfico aplicado pela Agência Lusa.*

Fonte: <http://www.ionline.pt/artigos/portugal/bruxelas-ameaca-portugal-regresso-tribunal-devido-poluicao-ar>

Porto Alegre deve ter carros elétricos para aluguel

Projeto de dois engenheiros para incentivar o compartilhamento prevê ligar, inicialmente, os campi Centro e do Vale, da UFRGS, a partir de 2015



Reinbrecht (à esq) e Paris vão apresentar os detalhes em evento no sábado Foto: Mauro Vieira / Agência RBS

Um sistema de aluguel de veículos semelhante ao Bike Poa, mas com carros elétricos em vez de bicicletas, está previsto para começar a operar na Capital, ainda que em fase de teste, a partir de fevereiro de 2015. O projeto Sivi — Sistema Veicular Inteligente, da MVM Technologies, será apresentado no sábado pelos engenheiros Cezar Reinbrecht e Lucas de Paris, em um evento sobre mobilidade urbana promovido pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) em parceria com a ONG Net Impact Porto Alegre.

A comunidade universitária será a primeira beneficiada, já que as duas estações a serem criadas inicialmente, cada uma com um carro, ficarão nos campi Centro e do Vale, da UFRGS. A ideia é expandir o serviço gradativamente, com base na demanda da população. Locais como centros comerciais e universitários são os mais cotados para ser ponto de retirada ou devolução dos carros. No futuro, cada estação disponibilizaria de 10 a 15 automóveis.

— A proposta é que os carros não sejam usados para passeio, mas para deslocamento no dia a dia — explica Paris.

O projeto está em fase de desenvolvimento dos softwares. A MVM Technologies está instalada na incubadora Tecendo Ideias. A iniciativa vem sendo bancada pelos próprios engenheiros, sem financiamento externo — não por falta de oferta de investidores.

— Preferimos reduzir nosso capital inicial e esperar a empresa ganhar valor de mercado para podermos ajustar a porcentagem dos lucros — diz Paris.

Para colocar dois carros elétricos na rua, o custo deve ficar entre R\$ 60 mil e R\$ 80 mil. Há duas possibilidades. Uma é estabelecer parceria com João Alfredo Dresch, criador do carro elétrico JAD, em Lajeado. A outra é importá-los da Renault.

Tarifa de R\$ 24 pode cair se houver carona

Além das vantagens típicas de um carro elétrico (não ser poluente, ser isento de IPVA e ter baixo custo de rodagem, cerca de R\$ 0,10 por quilômetro), o Sivi deve incentivar a cultura de compartilhamento. A tarifa, estipulada em R\$ 24, tem desconto de

R\$ 4 se o motorista levar alguém na carona — o que será atestado por sensores dentro do veículo. Se dois usuários estiverem prestes a fazer o mesmo trajeto com o carrinho alugado — que não ultrapassa os 70 km/h —, o sistema sugerirá que compartilhem a jornada.

— Não ficou muito difícil chegarmos à conclusão de que a mobilidade urbana em Porto Alegre definitivamente precisa de atenção — justifica Paris.

Como funcionará

-O usuário pode se cadastrar como motorista (a CNH é sincronizada com o sistema — e só pode dirigir quem está com o documento regularizado) ou carona.

-Para retirar um veículo em uma estação, é preciso ativar o sistema pelo aplicativo no smartphone, assim como é feito no sistema Bike Poa, e fazer o pagamento com cartão de crédito.

-A tarifa será de R\$ 24 se a pessoa for sozinha no carro. Se der carona para alguém, o preço diminui para R\$ 20 — a ideia é incentivar o compartilhamento.

-Os carros terão cores que se destacam no trânsito, como verde-limão, rosa, amarelo e laranja.

O evento

O Circuito Start 2014, encontro que tratará sobre mobilidade urbana, é sábado, às 9h, no auditório 3 da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação (Fabico) da UFRGS, localizada na rua Ramiro Barcelos, 2.705. A entrada é gratuita.

Fonte: <http://zh.clicrbs.com.br/rs/porto-alegre/noticia/2014/09/porto-alegre-deve-ter-carros-eletricos-para-aluguel-4604385.html>

Endereço eletrônico do Boletim Informativo do VIGIAR/RS:
http://www.saude.rs.gov.br/lista/418/Vigil%C3%A2ncia_Ambiental_%3E_VIGIAR

Secretaria Estadual da Saúde

Centro Estadual de Vigilância em Saúde/RS

Rua Domingos Crescêncio, 132
Bairro Santana | Porto Alegre | RS | Brasil
CEP 90650-090
+ 55 51 3901 1081
contaminantes@saude.rs.gov.br

Dúvidas e/ou sugestões

Entrar em contato com a Equipe de Vigilância em Saúde de Populações Expostas aos Poluentes Atmosféricos - VIGIAR.

Telefones: (51) 3901 1081 | (55) 3512 5277

E-mails

Elaine Terezinha Costa – Técnica em Cartografia

elaine-costa@saude.rs.gov.br

Janara Pontes Pereira – Estagiária –

Graduanda do Curso de Geografia - UFRGS

janara-pereira@saude.rs.gov.br

Liane Beatriz Goron Farinon – Especialista em Saúde

liane-farinon@saude.rs.gov.br

Salzano Barreto - Chefe da DVAS/CEVS

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.