

Mensagem da Equipe VIGIAR/RS

Para alívio de muitos, lembramos que o outono começa oficialmente às 13h57min desta quinta-feira. Estação ideal para aproveitar noites frias e tardes agradáveis, entretanto com mudanças bruscas de temperatura. A previsão é que seja mais fria do que anos anteriores.

Aproveitamos a oportunidade para alertar da importância em cuidar da saúde, pois nesse período são mais comuns as doenças pulmonares e as enxaquecas, em virtude do nevoeiro e do céu nublado que impedem a dispersão da poluição.

Falando nisso, a cidade mais visitada do mundo – Paris está enfrentando problemas com os níveis de poluição atmosférica que excederam o limite de segurança por cinco dias consecutivos.

Após quase duas décadas, a cidade foi obrigada a restabelecer o rodízio de automóveis para combater os altos níveis de poluição do ar.

O governo concedeu gratuidade temporária do metrô, ônibus e trens como forma de encorajar as pessoas a deixar seus carros em casa.

Também aumentou em 60% o uso do Autolib, veículo completamente elétrico, que faz parte da oferta de transporte público em Paris, e é gratuito.

Iniciativas mais drásticas de enfrentamento da poluição atmosférica não precisariam ser tomadas se houvesse uma maior conscientização dos interesses econômicos e políticos, bem como individual e coletivo em relação a uma vida mundial mais sustentável.

Destacamos as notícias incluídas neste boletim:

- **Conheça as características típicas do Outono!!**
- **Para combater poluição, Paris restabelece rodízio de automóveis;**
- **Poluição serve de vitrine para veículos elétricos e públicos;**

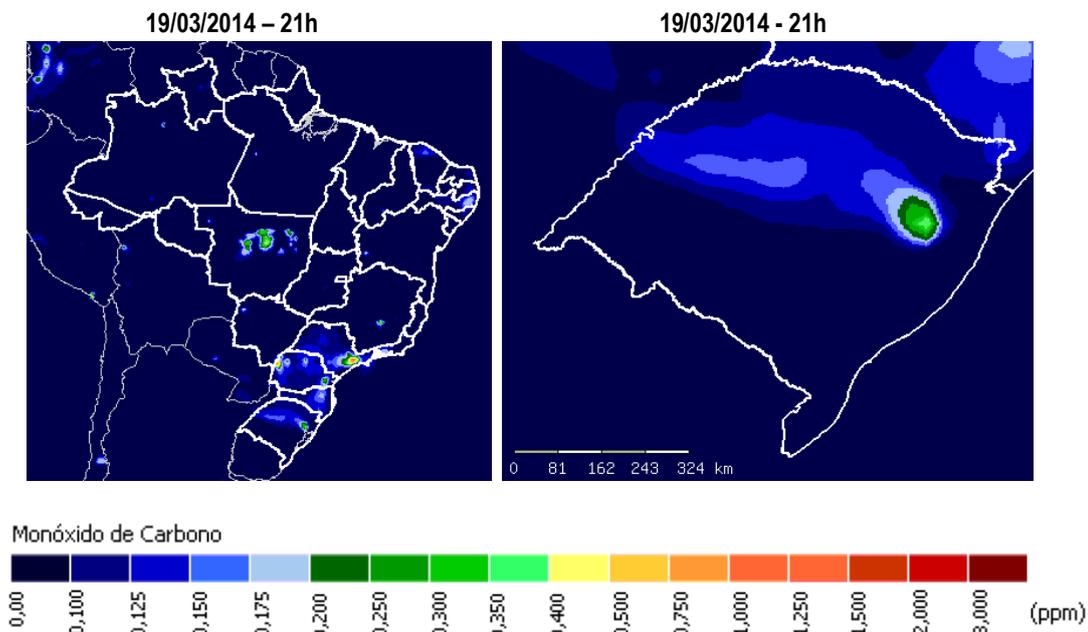
Aproveitamos a oportunidade para agradecer as manifestações de apreço ao nosso Boletim.

Equipe do VIGIAR RS.

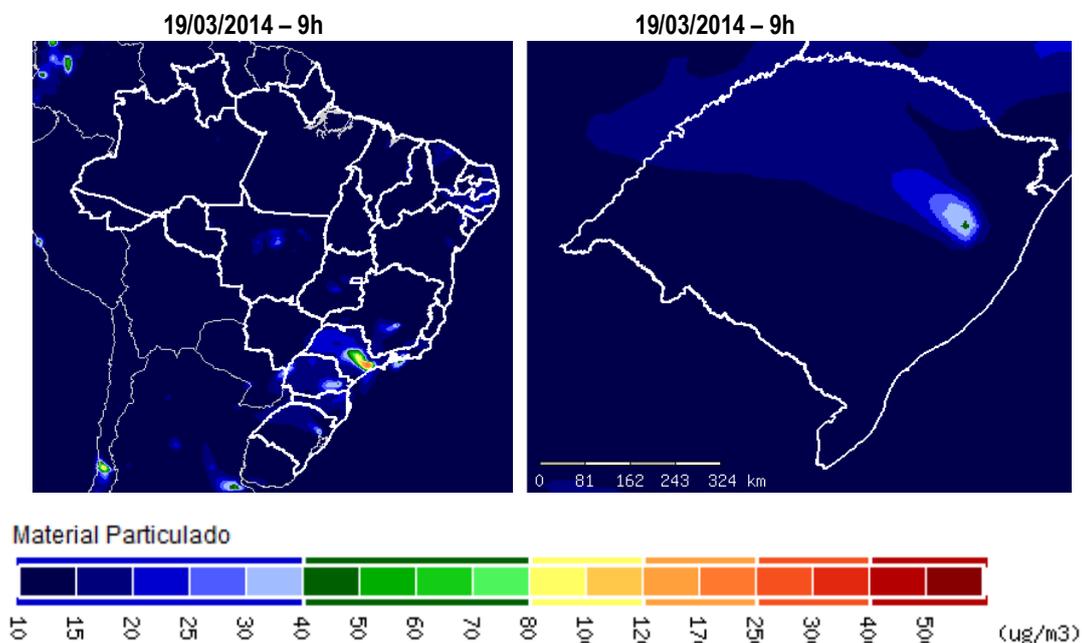
Objetivo do Boletim

Disponibilizar informações do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais que possam contribuir com as atividades desenvolvidas pela Vigilância em Saúde.

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

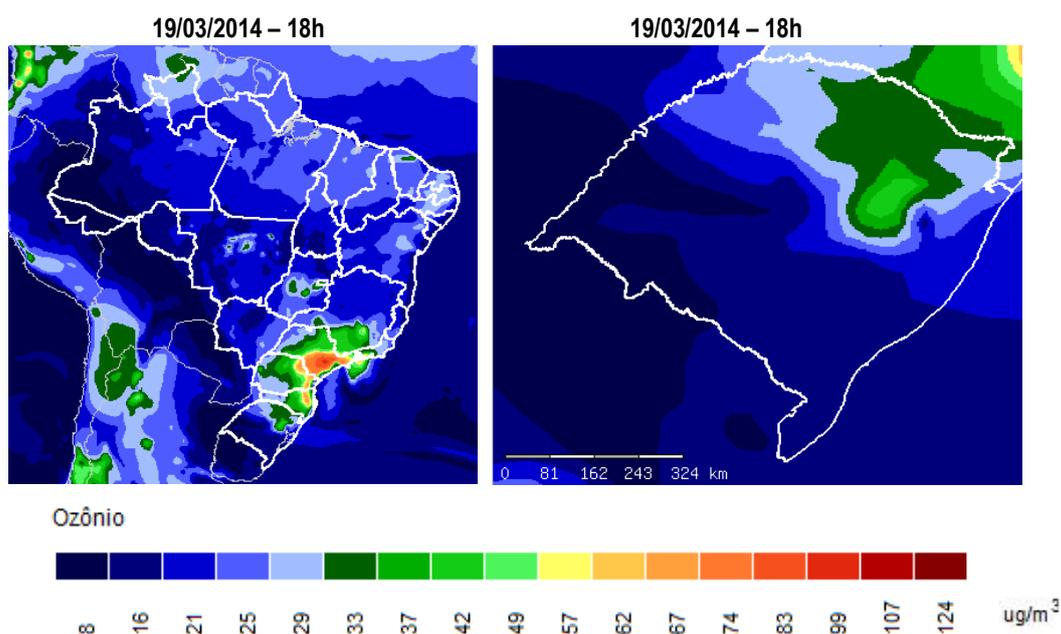


Qualidade do Ar – PM_{2,5}⁽¹⁾ (Material Particulado) – provenientes de queimadas.

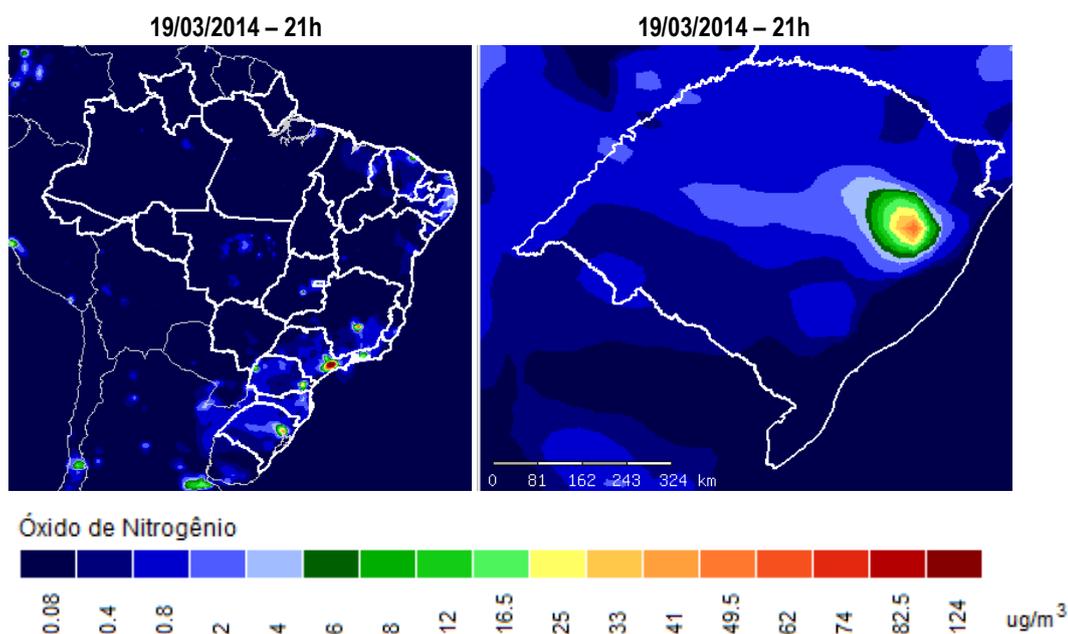


(1) Material particulado: partículas finas presentes no ar com diâmetro de 2,5 micrômetros ou menos, pequenos o suficiente para invadir até mesmo as menores vias aéreas. Estas "partículas PM_{2,5}" são conhecidas por produzirem doenças respiratórias e cardiovasculares. Geralmente vêm de atividades que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

O₃ (Ozônio) – Qualidade do Ar

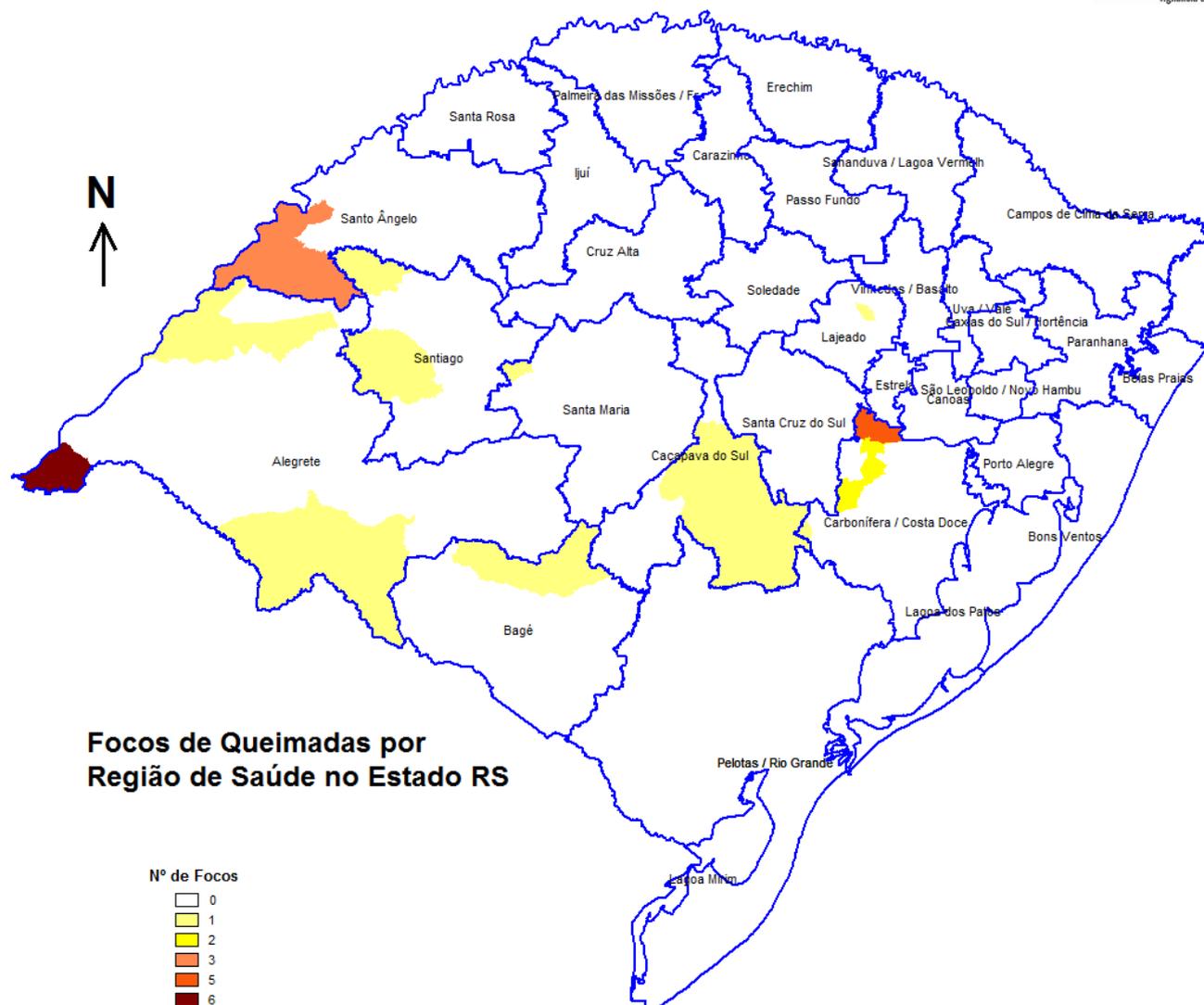


NO_x (Óxidos de Nitrogênio) – Qualidade do Ar - provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais.



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 NO_x, proveniente de emissões de queimadas e fontes urbano/industriais, esteve com seus índices alterados no período de 13 a 19/03/14. O poluente PM_{2,5}, proveniente de emissões de queimadas, esteve com seus índices alterados nos dias 15 a 18/03/14. Há previsões de que os mesmos poluentes possam estar também alterados no dia de hoje.



Fonte: DPI/INPE/queimadas

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **25** focos de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **13/03 a 19/03/2014**, distribuídos no RS de acordo com os mapas acima.

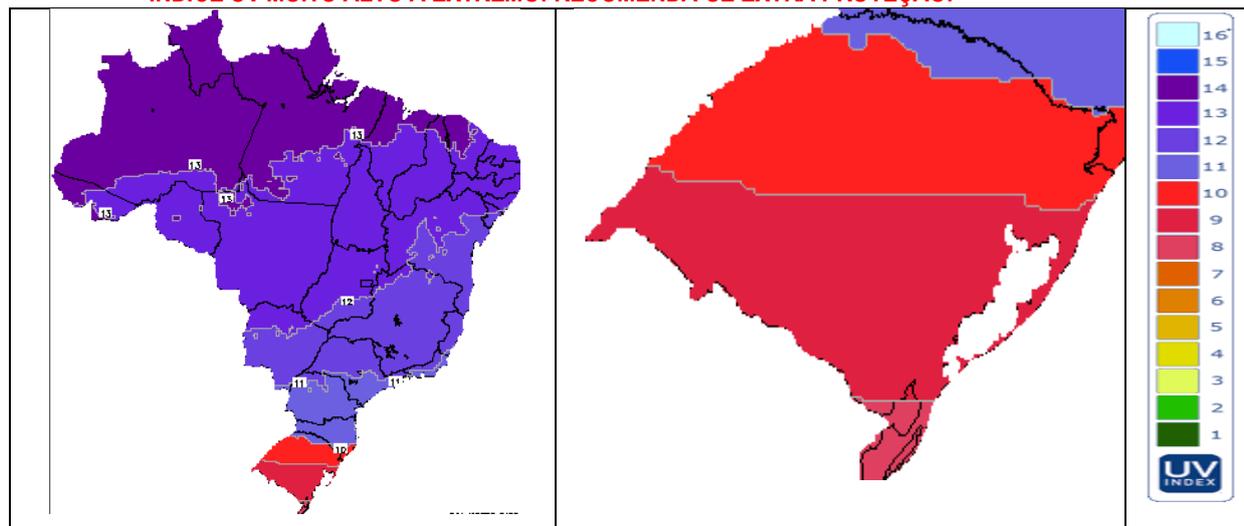
Os satélites detectam as queimadas em frentes de fogo a partir de 30 m de extensão por 1 m de largura, portanto, muitas queimadas estão subnotificadas em nosso Estado. Além do mais, a detecção das queimadas ainda pode ser prejudicada quando há fogo somente no chão de uma floresta densa, nuvens cobrindo 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 **25** 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 20/03/2014.

ÍNDICE UV MUITO ALTO À EXTREMO! RECOMENDA-SE EXTRA PROTEÇÃO!



Fonte: DAS/CPTEC/INPE

Tabela de Referência para o Índice UV

													
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 à 11**.
- **Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.**

3 - Tendências e previsão do Tempo para o RS:

20/03/2014: No sudoeste do RS: sol entre nebulosidade variável. No centro-oeste: muitas nuvens e chuvas isoladas. No leste e norte: muitas nuvens e chuva intensa. Nas demais áreas do estado: céu encoberto com chuvas isoladas. Temperatura amena.

21/03/2014: No norte: dia nublado. No oeste: sol e poucas nuvens. No leste: possibilidade de chuva. Nas demais áreas do RS: sol entre nebulosidade variável. Temperatura estável.

Tendência: No leste do RS: sol entre nebulosidade variável. Nas demais áreas da região: predomínio de sol. Temperatura amena.

Atualizado: 19/03/2014 – 19h33min

Atualizado em 20/03/2014 08:53

Conheça as características típicas do Outono!!

O Outono começa hoje dia 20 de março às 13:57h e é caracterizado por uma estação de transição entre o verão que é 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 áreas 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 no Sul, Sudeste e parte sul do Centro-Oeste do país trazendo 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 áreas do Centro-Oeste, Sudeste e interior nordestino nos meses de abril, maio e junho, com volumes entre 100 a 300 milímetros. Em áreas do sudeste do Piauí, centro-oeste da Bahia e norte de Minas Gerais, os valores climatológicos de chuva são ainda menores, em torno de 50 a 100 milímetros. Por outro lado, a chuva fica mais intensa na faixa norte da Região Norte e da Região Nordeste, ficando em torno de 700 milímetros. No litoral nordestino, se inicia a estação chuvosa. No sul do país, as chuvas ficam em torno dos 400 milímetros no trimestre.

As temperaturas sofrem redução gradativa ao longo da estação, com mínimas entre 10°C e 18°C (inferiores a 10°C nas serras) e máximas entre 20°C e 28°C no Centro-Sul. No Norte, Centro-Oeste e Nordeste do país as temperaturas mínimas ficam em torno de 18°C a 24°C e as máximas em torno de 28°C a 32°C. No Sudeste, as mínimas ficam em torno de 14°C a 20°C e as máximas em torno dos 26°C.

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

Outono começa com tempo firme e queda nas temperaturas no RS

Primeiro fim de semana da estação pode deixar os termômetros abaixo dos 5°C



Porto Alegre amanheceu com 19°C nesta quinta-feira. Foto: Diogo Zanatta / Especial

Após dois dias de intensos temporais, a chegada do Outono, com o afastamento de uma frente fria, deixa o tempo mais firme no Rio Grande do Sul nesta quinta-feira. À tarde, a chuva que atingiu as regiões Sul, Norte e Campanha no início da manhã deve dar lugar a uma forte nebulosidade.

Segundo a meteorologista Patrícia Vieira, da Somar, uma massa de ar frio deve começar a provocar um declínio acentuado nas temperaturas pelo Estado. A máxima chega aos 27°C em Porto Alegre.

— O frio de outono se apresenta já neste final de semana, quando uma massa de ar frio atinge os gaúchos em cheio. Para o domingo, são esperadas mínimas na casa dos 5°C na Serra e Campanha, e abaixo dos 10°C na Região Metropolitana — afirma Patrícia.

A nova estação começa às 13h57min. A mínima no Estado chegou aos 14,2°C em São José dos Ausentes, nos Campos de Cima da Serra. Rio Grande, na região Sul, foi a cidade em que mais choveu neste amanhecer, segundo o Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet), com 10 mm.

Embora a previsão aponte para a estabilização do tempo no RS, o Inmet mantém o alerta para condições favoráveis à "ocorrência de chuva moderada a forte, descargas elétricas e rajadas de vento ocasionais em áreas isoladas no norte do Rio Grande do Sul".

Previsão para o RS:

— **Capital:** Dia com chuva, sendo mais intensa e generalizada pela manhã. Temperatura entre 19°C e 27°C

— **Pelotas:** Dia com chuva, sendo mais intensa e generalizada pela manhã. Temperatura entre 18°C e 25°C

— **Caxias do Sul:** Dia com chuva, sendo mais intensa e generalizada pela manhã. Temperatura entre 18°C e 24°C

— **Santa Maria:** Dia com chuva, sendo mais intensa e generalizada pela manhã. Temperatura entre 18°C e 28°C.

— **Litoral:** Dia com chuva, sendo mais intensa e generalizada pela manhã. Temperatura entre 22°C e 25°C em Tramandaí. Mar extremamente agitado com ondas de mais de 2m de altura nas praias do Litoral Sul e acima dos 3m em alto-mar. A combinação de equinócio (entrada do outono e maior maré astronômica do ano) e Lua Cheia deverá gerar ressacas nesta quinta-feira.

Fonte: <http://zerohora.clicrbs.com.br/rs/geral/noticia/2014/03/outono-comeca-com-tempo-firme-e-queda-nas-temperaturas-no-rs-4451452.html>

Novos ares 20/03/2014 | 05h04

O outono em três atos: estação começa oficialmente às 13h57min desta quinta

Período deve ser mais frio que o normal, com o retorno das noites mais longas e os nevoeiros

Depois de um verão intenso, o outono chega nesta quinta-feira acompanhado de temperatura mais amena e períodos menos chuvosos. A transição entre o verão quente e úmido e o inverno frio e seco traz noites mais longas e nevoeiros frequentes ao amanhecer.



O início da estação é marcado pelo chamado equinócio de outono, momento em que a luz solar ilumina por igual tanto o Hemisfério Sul quanto o Hemisfério Norte. Segundo o meteorologista Leandro Puchalski, a estação é marcada por uma grande amplitude térmica.

Será o momento ideal para aproveitar noites frias e tardes agradáveis. Mas se prepare para mudanças bruscas de temperatura nos próximos meses.

Mais frio do que o normal

Apesar do verão de calor histórico neste ano, não será um outono atípico. Mas **a estação será mais fria** do que as dos anos anteriores. Segundo o boletim climático divulgado nesta quarta-feira pelo Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet) e o Centro de Pesquisas e Previsões Meteorológicas da Universidade Federal de Pelotas (CPPMet/UFPEL), as temperaturas tendem naturalmente a apresentar redução no decorrer da estação, mas **neste ano o frio deverá ser intenso e com geadas precoces**.

Especialmente em maio, a temperatura mínima vai cair ainda mais do que o esperado nesta época, na maior parte do Estado: segundo o meteorologista Alexandre Nascimento, do Climatempo, haverá a passagem de no mínimo cinco frentes frias avançando rapidamente pelo país. Já as chuvas estarão dentro dos padrões climáticos para o período, e apenas em abril deve haver precipitação um pouco acima do normal na Região Oeste e na Fronteira, ao sul do Estado.

Os cuidados com a saúde

Outono é a estação das colheitas, com os produtos cultivados já bastante desenvolvidos e frutos maduros. É época de saborear alimentos da estação, como o figo e as castanhas, altamente energéticos, e o milho, uma boa fonte de fibras.

É importante manter uma alimentação saudável, já que nesse período são mais comuns as doenças pulmonares e as enxaquecas, em virtude do nevoeiro e do céu nublado que não ajuda a dispersar a poluição. Além disso, os dias mais frios podem fazer com que as pessoas de mais idade sintam dores nas articulações, e o reumatismo e a artrose tendem a ser mais frequentes.

Nesse período, também ficamos mais carentes de Vitamina D, devido à tendência de dias mais nublados. Por isso, aproveite o sol do outono, já que os raios solares nesta época do ano são menos nocivos à pele. Mas não deixe de usar protetor.

O que estará em alta

Estampas de animais, transparências, rendas, linhas verticais, xadrez, jeans e couro serão as tendências do outono. Segundo a

estilista Gabriela Verri, a peça que não pode faltar no armário é o moletom. Seja para homens ou mulheres, ele será o grande aliado nos dias com temperaturas amenas, mesclando modelagens mais amplas e confortáveis.

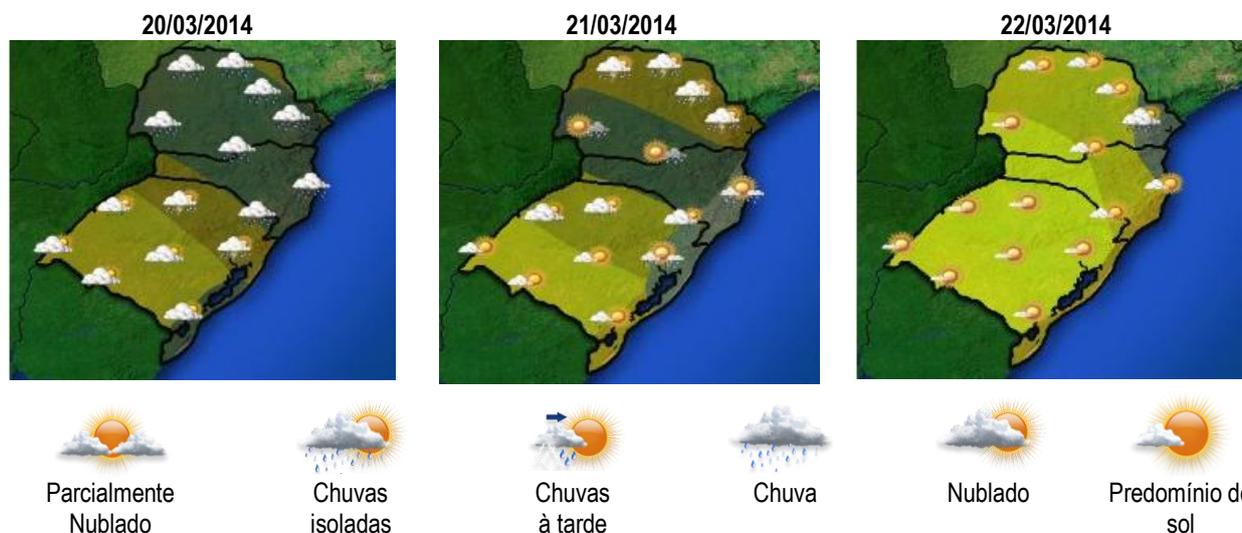
– O xadrez é uma das peças que nunca saem de moda, podendo ser usado em camisas e vestidos – explica.

Só quem vive em Porto Alegre sabe o que pode vir por aí. O mês de chuvas pede galochas, com direito a estampas de todas as cores, além de tênis e botas com aberturas nas laterais. A combinação bota e shorts também fará sucesso. Conforme a estilista, a cor da estação é a orquídea, um tom entre o roxo e o rosa.

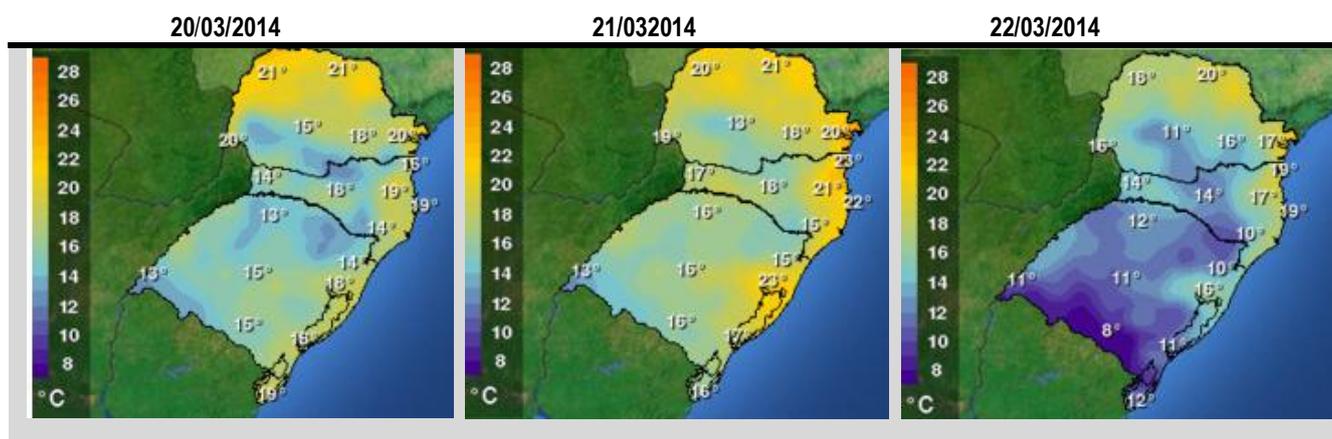
Mas nada adianta cuidar da beleza sem se preocupar com o corpo. No outono, acabamos comendo mais carboidratos e alimentos gordurosos, diferente do suco verde do verão e das saladas de pote.

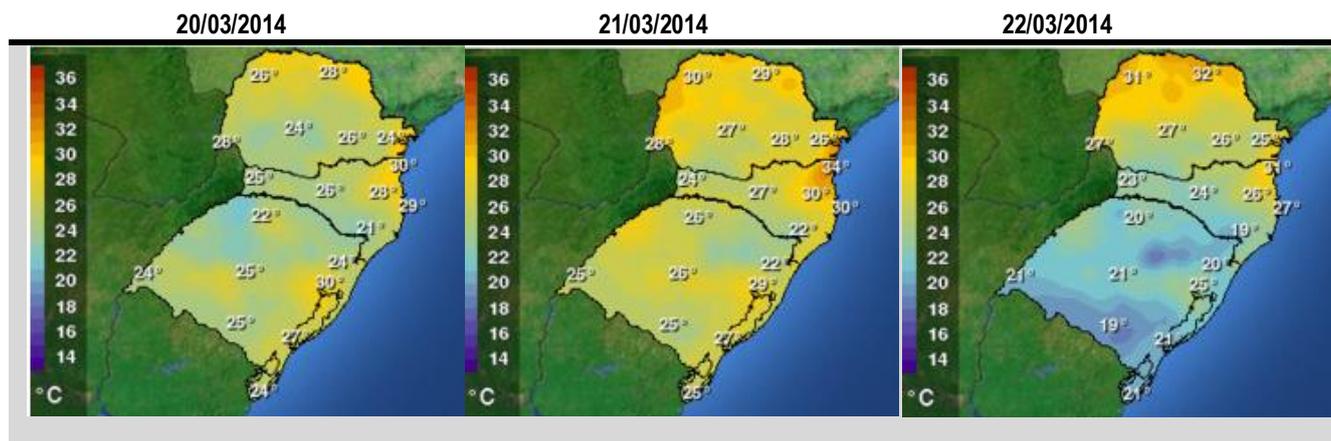
Fonte: <http://zerohora.clicrbs.com.br/rs/geral/noticia/2014/03/o-outono-em-tres-atos-estacao-comeca-oficialmente-as-13h57min-desta-quinta-4451386.html>

3.1 Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 20 a 22/03/2014.



Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 20 a 22/03/2014.





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

NOTÍCIAS

DA BBC BRASIL - 17/03/2014 07h46

Para combater poluição, Paris restabelece rodízio de automóveis

Após quase duas décadas, Paris decidiu restabelecer o rodízio de automóveis para combater os altos níveis de poluição do ar registrados na cidade. É a segunda vez na história que a capital francesa lança mão da medida. Segundo a determinação, os motoristas só poderão dirigir em dias alternados.

A medida foi tomada depois que os níveis de poluição atmosférica excederam o limite de segurança por cinco dias consecutivos em Paris e nas áreas vizinhas.

A restrição passa a valer a partir desta segunda-feira.

Em 1997, por motivos semelhantes, Paris decidiu instaurar o rodízio de automóveis por tempo determinado.

Segundo as autoridades, as motocicletas também estarão sujeitas à medida.

Em uma tentativa de encorajar as pessoas a deixar seus carros em casa, o governo concedeu, na sexta-feira, acesso gratuito ao transporte público por três dias. O benefício termina nesta segunda-feira.

O nevoeiro de fumaça que encobriu a cidade-luz foi causado por uma combinação de noites frias e dias quentes, que impediu a dispersão da sujeira.



Policial faz controle de veículos em frente à torre Eiffel em Paris; rodízio de veículos voltou após alta poluição

Segundo a agência de meio ambiente da França, **a qualidade do ar de Paris atingiu um dos piores patamares da história, rivalizando com a da capital chinesa Pequim**, uma das cidades mais poluídas do mundo.

Na sexta-feira, os níveis de poluição chegaram a 180 microgramas de PM10 por metro cúbico, mais do que o dobro do limite tolerável de 80.

As partículas PM10 são emitidas por veículos, sistemas de aquecimento e indústria pesada.

O governo vai revisar os níveis de poluição nesta segunda-feira, antes de decidir se estenderá as restrições para os automóveis.

Fonte: <http://www1.folha.uol.com.br/bbc/2014/03/1426318-para-combater-poluicao-paris-restabelece-rodizio-de-automoveis.shtml>

Paris | 18/03/2014 06:12

Poluição serve de vitrine para veículos elétricos e públicos

Divulgação/Elmo



Carro elétrico: circulação alternativa de veículos conseguiu, entre outras coisas, reduzir também os engarrafamentos

Paris - O episódio de poluição atmosférica que castiga Paris, asfixiada há uma semana e submetida a medidas excepcionais para voltar à normalidade, transformou a nuvem de poluição na vitrine perfeita para o serviço de carros elétricos e públicos da capital francesa.

O uso do chamado Autolib, um veículo completamente elétrico que desde 2011 faz parte da oferta de transporte público em Paris, registrou um aumento de 60% desde que a cidade se encontra em alerta ecológico, explicaram à Agência Efe seus responsáveis.

Isso se deve ao fato de que, seguindo a linha de outras decisões de urgência para tentar que o elevado número de partículas finas deixe de envenenar o ar parisiense, os 2.115 desses carros que povoam as ruas da cidade são gratuitos.

Pelo menos para os 137 mil donos de um abono anual (de 120 euros para particulares), que não têm que pagar os 5,5 euros suplementares que custa alugar durante 30 minutos um desses veículos, que é possível estacionar em 867 estações e se alimentar em 4.540 pontos de carga elétrica na capital.

Essa oferta ecológica terminou na meia-noite de segunda-feira, pois espera-se que para então o pico de poluição tenha sido superado, causado em partes pelas suaves temperaturas e a ausência prolongada de vento e chuva.

A Prefeitura de Paris estima que a densidade de partículas finas se situará de novo entre 40 e 55 miligramas por metros cúbicos, abaixo do nível de alerta, fixado em 80, e longe das 100 miligramas que foram alcançadas nos últimos dias.

Além de não cobrar pelo uso do carro elétrico, em Paris foram estabelecidas outras medidas excepcionais para incentivar as pessoas a deixarem o carro em casa.

Assim ficou estabelecida a gratuidade temporária do metrô, dos ônibus e dos trens de cercanias da cidade, cujo custo ronda os 4 milhões de euros diários, segundo a empresa responsável.

Nesta segunda-feira também foi proibido circular em Paris e nos 22 municípios nos arredores com carros com placas terminadas em número par (salvo que transporte três ou mais pessoas), uma iniciativa comum em outras cidades do mundo, mas inédita em Paris desde 1997.

Poluição que castiga Paris, asfixiada há uma semana, transformou a nuvem de poluição na vitrine perfeita para o serviço de carros elétricos e públicos

A multa por ignorar essa obrigação, que é vigiada por 700 policiais, é de 22 euros. A decisão, que também terminou à meia-noite, é complementada com o estacionamento gratuito nas áreas residenciais e a proibição de circulação dos caminhões pesados.

A circulação alternativa de veículos conseguiu, entre outras coisas, reduzir também os engarrafamentos em uma área metropolitana na qual vivem cerca de 12 milhões de pessoas. Segundo os dados oficiais, no começo de segunda havia 114 quilômetros de engarrafamentos acumulados na região parisiense, frente aos 259 quilômetros frequentes. O tráfego rodado em geral caiu 25%.

A poucos dias da realização em Paris do primeiro turno das eleições municipais no domingo, a ecologia ganha espaço no debate político, e as duas candidatas à prefeitura, a socialista Anne Hidalgo e a conservadora Nathalie Kosciusko-Morizet e ex-ministra de Transportes levaram a qualidade do ar à campanha.

Hidalgo, favorita nas enquetes para se transformar em 30 de março na primeira mulher da história a governar Paris, propõe ampliar o Autolib a toda a região da capital, aumentar a oferta de bicicletas públicas e introduzir algumas com motor elétrico.

A candidata da UMP e ex-ministra de Transporte, que criticou as tardias e "cosméticas" medidas adotadas de urgência pela Prefeitura, aposta em multiplicar em quatro as zonas de pedestres e desenvolver as iniciativas para compartilhar veículos particulares.

Ambas querem, além disso, frear o uso de ônibus movidos a diesel na capital. A socialista aposta na "substituição progressiva", enquanto a conservadora quer "erradicá-la".

Por sua parte, o presidente da empresa pública de transporte em Paris, a RATP, Pierre Mongin, comentou ao "Le Monde" que espera que para 2025 não haja em Paris nenhum ônibus a diesel, um tipo de motor que gera grande parte dessas micropartículas que envenenam o ar.

"Quero que no horizonte de 2025 o conjunto do parque de ônibus seja elétrico. Como demonstraram os debates da campanha eleitoral, reforçados pelo episódio de poluição de partículas finas, há fortes reivindicações para uma solução de transporte neutra em emissões de CO₂", declarou.

Fonte: <http://exame.abril.com.br/mundo/noticias/poluicao-serve-de-vitrine-para-veiculos-eletricos-e-publicos?page=2>

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.