



CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

BOLETIM INFORMATIVO DO VIGIAR/RS

VIGIAR/NVRAnB/DVAS/CEVS/SES-RS

(n. 2 – V.6 de 09/01/2014)

Mensagem da Equipe VIGIAR

Estar atento ao que acontece no mundo e ao nosso redor é uma característica que continuaremos exercitando ao longo deste ano na elaboração do Boletim Informativo do VIGIAR.

Nesta edição destacamos o novo tipo de gasolina S50, menos poluente devido à redução do nível de enxofre. Desde 1º de janeiro, todos os postos do país passaram a recebê-la. Vantagem não apenas para o meio ambiente, mas para a saúde da população.

Ressaltamos a importância dessa medida, pois a melhoria na qualidade dos combustíveis contribuirá com a melhoria da qualidade do ar.

Na segunda notícia, nossa intenção é alertar para que atividades físicas não sejam realizadas próximo às avenidas com intenso fluxo de veículos automotores.

→ ***Novo tipo de gasolina menos poluente chega aos postos do Brasil.***

→ ***Ar poluído: Adaptações e mudanças – O ar nosso de cada dia.***

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

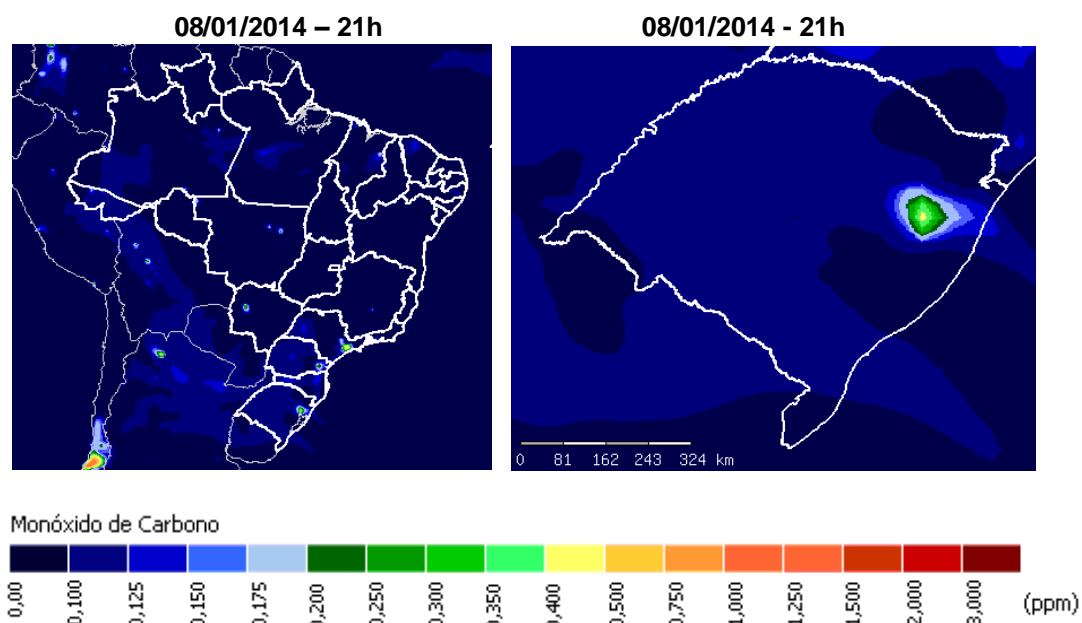
Equipe do VIGIAR RS.

Objetivo do Boletim

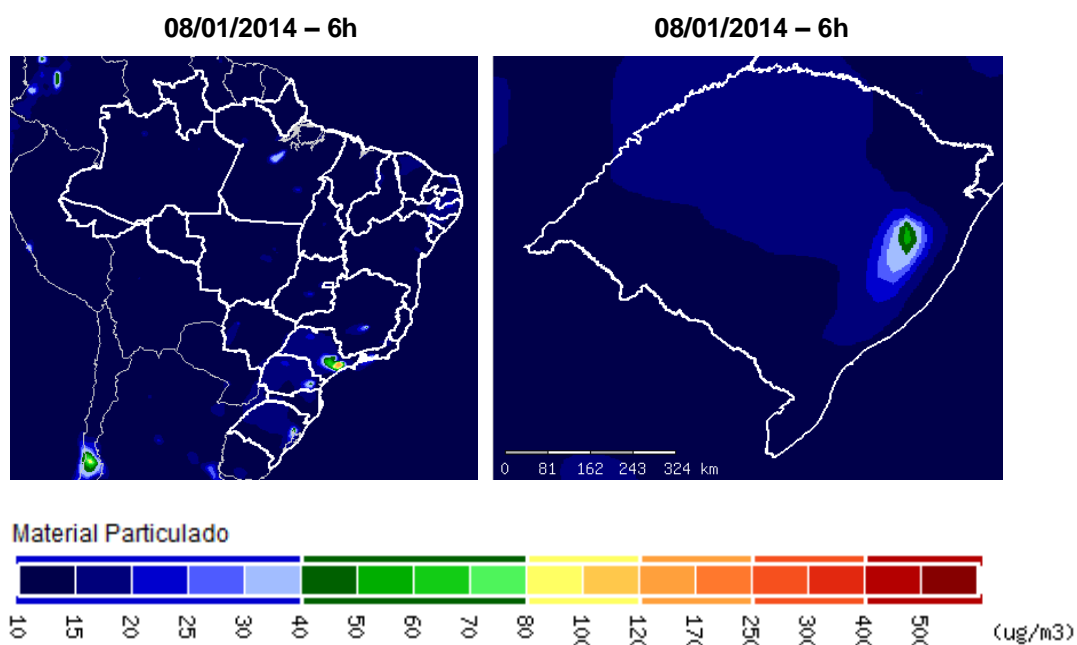
Disponibilizar informações do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais que possam contribuir com as atividades desenvolvidas pela Vigilância em Saúde.

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

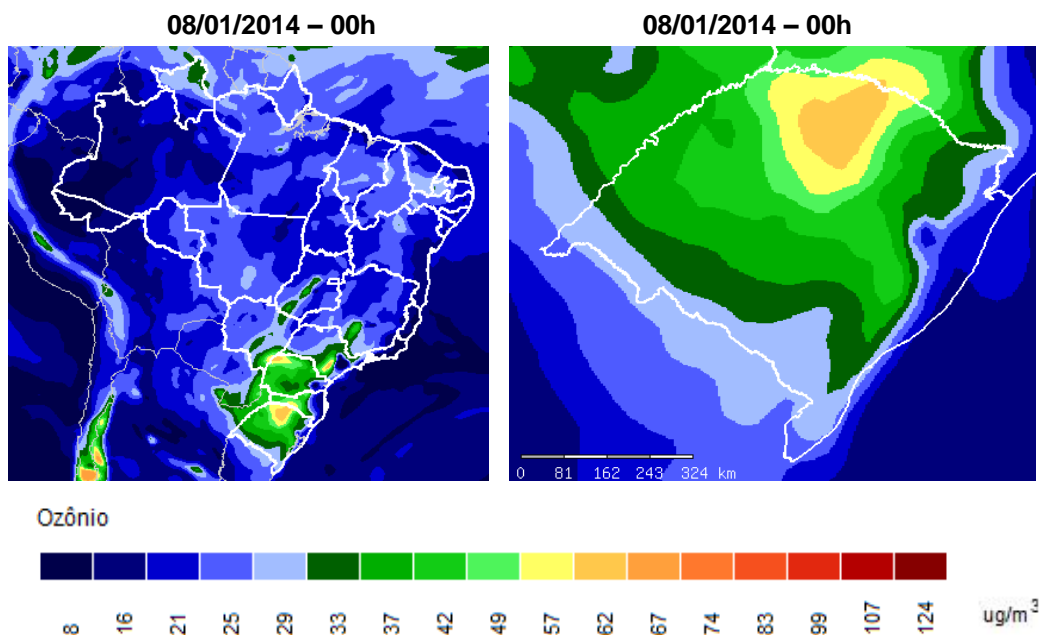
Qualidade do Ar - CO (Monóxido de Carbono) – provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais:



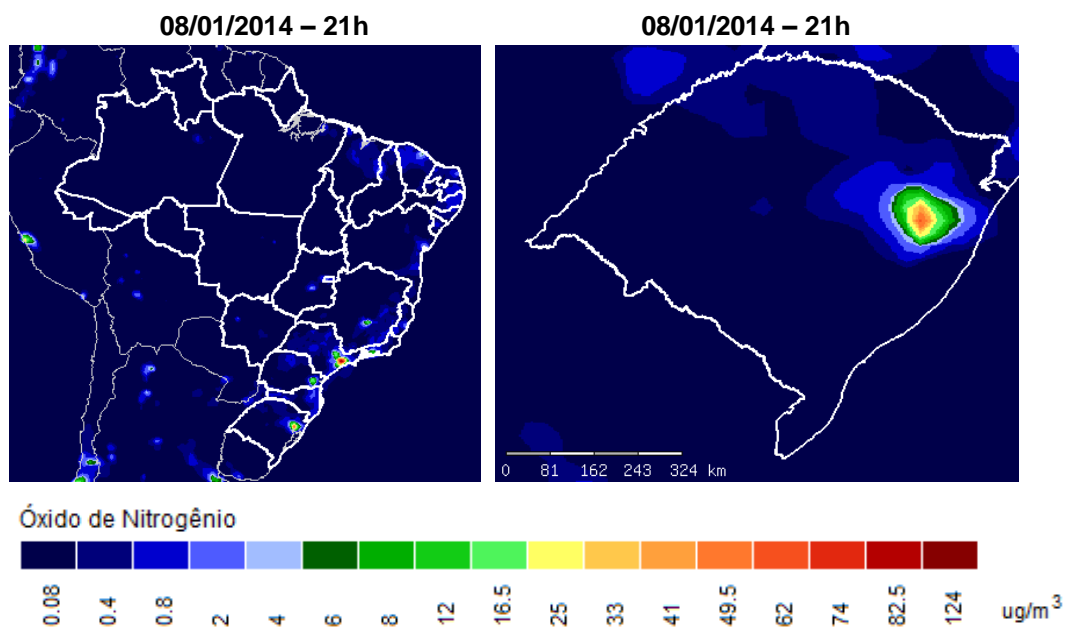
Qualidade do Ar – PM_{2,5} (Material Particulado) – provenientes de queimadas.



O₃ (Ozônio) – Qualidade do Ar



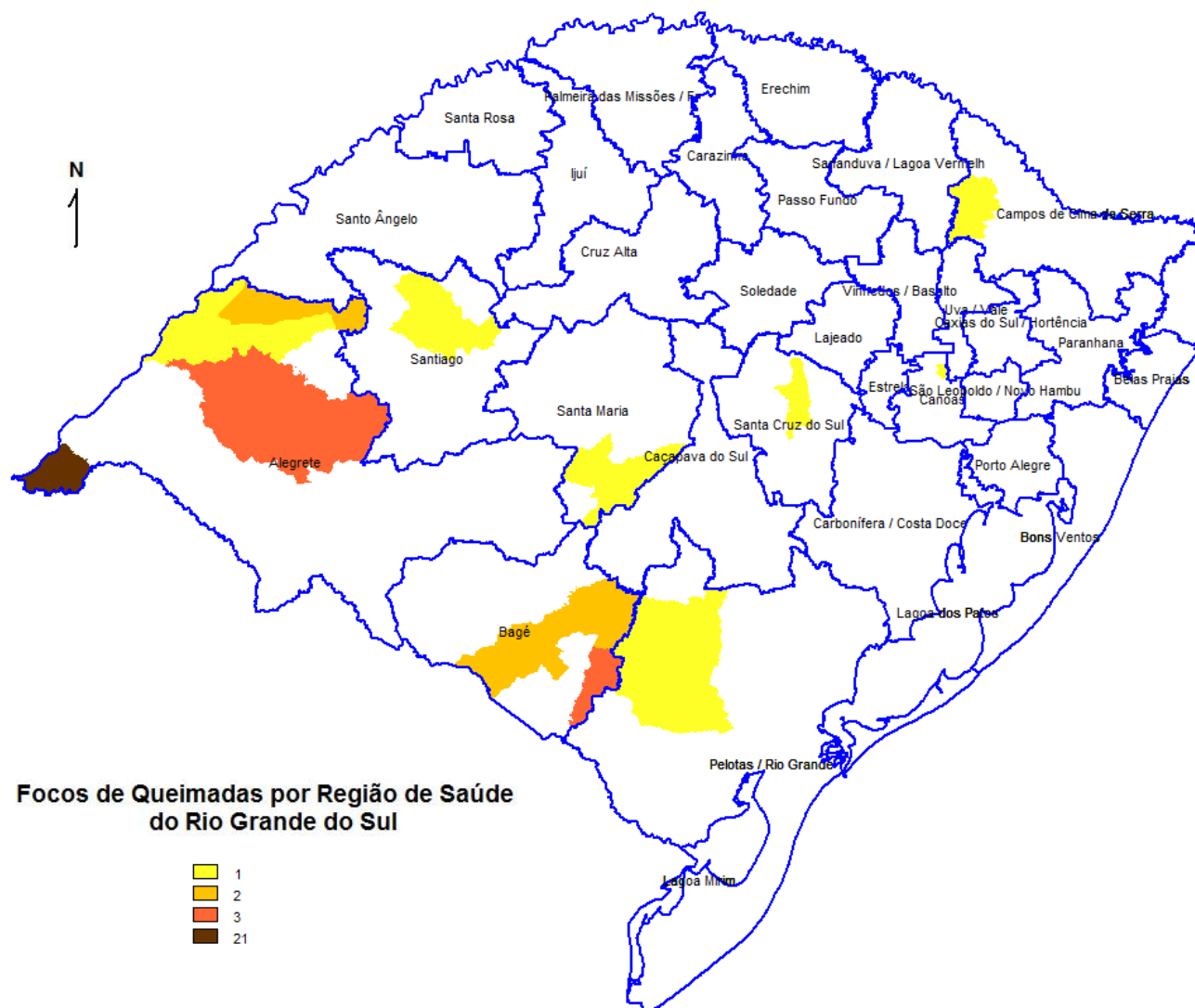
NO_x (Óxidos de Nitrogênio) – Qualidade do Ar - provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais.



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 PM_{2,5} proveniente de emissões de queimadas esteve com seus índices alterados nos dias 2, 5 a 8/1/14. O poluente NO_x, proveniente de emissões de queimadas e fontes urbano/industriais, também esteve com seus índices alterados nos dias 2, 3, 5,6 e 8/1/14. Há previsões de que o PM_{2,5} e o NO_x possam estar alterados no período de 9 a 11/1/14.

1.1. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 02/01 a 08/01/2014 – total 39 focos:



Fonte: DPI/INPE/queimadas

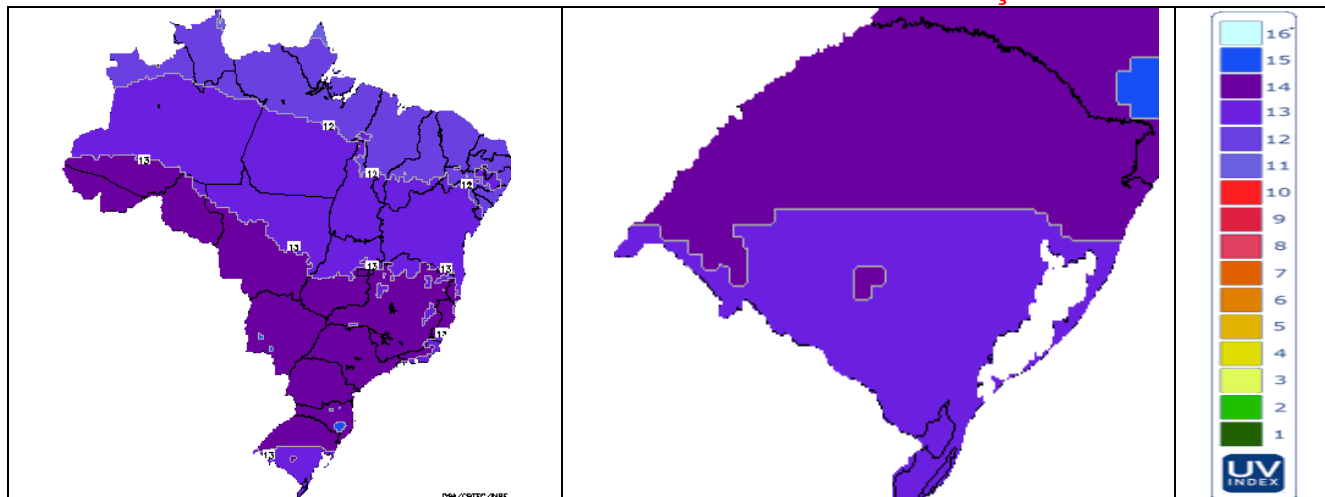
De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **39** focos de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **02/01** a **08/01/2014**, distribuídos no RS de acordo com os mapas acima.

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 **39** 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).

INDICE UV EXTREMO! RECOMENDA-SE EXTRA PROTEÇÃO!



Fonte: DAS/CPTEC/INPE

Tabela de Referência para o Índice UV

Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	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 **13 e 14**.
- **Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.**

3 - Tendências e previsão do Tempo

09/01/2014: Em grande parte do centro-sul do RS: sol e poucas nuvens. Norte do RS: variação de nuvens e pancadas de chuva à tarde. Nas demais áreas da região: variação de nuvens com pancadas de chuva localmente fortes à tarde. Temperatura estável. Temperatura máxima: 34°C no oeste do RS.

10/01/2014: Variação de nuvens com pancadas de chuva localmente fortes. Temperatura estável.

Tendência: Nublado com pancadas de chuva. Temperatura em declínio no RS.

Atualizado: 08/01/2014 – 17h58min

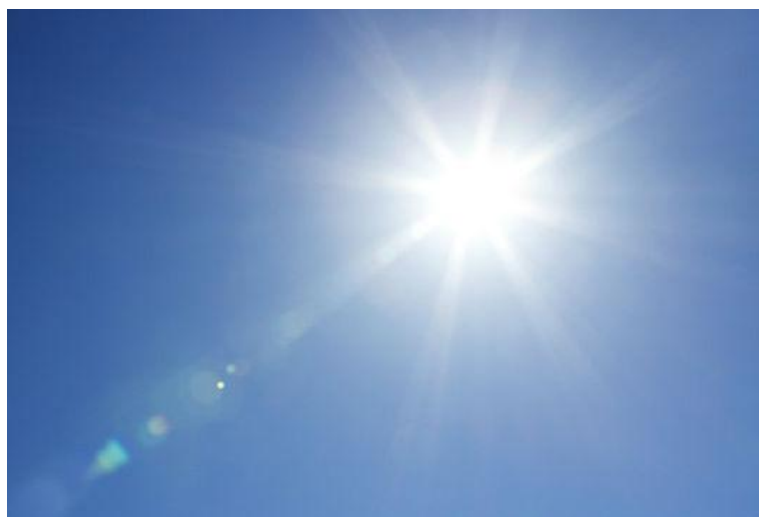
08/01/2014 17h59- Atualizado em 08/01/2014.

Alerta!

Intensidade dos raios ultravioleta chegam a nível extremo no Brasil

O índice de radiação UV (ultravioleta) atinge nível extremo (o maior de todos) em diversas localidades do país, a partir desta quinta-feira (9) até a terça-feira (14), de acordo com previsão do Cptec/Inpe (Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais).

O Índice Ultravioleta (IUV) é uma medida da intensidade da radiação, relevante aos efeitos sobre a pele humana, incidente sobre a superfície da Terra. O IUV representa o valor máximo diário da radiação ultravioleta. Isto é, no período referente ao meio-dia solar, o horário de máxima intensidade de radiação solar.



Como a cobertura de nuvens é algo muito dinâmico e variável, o IUV é sempre apresentado para uma condição de céu claro. Isto é, para ausência de nuvens que, na maioria dos casos, representa a máxima intensidade de radiação. A partir do nível 11 é considerado extremo.

No Rio de Janeiro, até sexta (10), o índice será 13, mas subirá para 14 nos próximos dias. Nesta quarta-feira (8), o IUV era moderado, nível 4, com nuvens, as 15h30. A temperatura marcada era de 35°C, com previsão de dias um pouco menos quentes, com máxima de 34°C.

Em São Paulo capital, Florianópolis e Belo Horizonte, o nível de radiação UV deve chegar ao ponto máximo de 14 já na sexta-feira (10). As temperaturas devem ficar entre 21° e 32°C em SP. No Guarujá, o índice fica em 13 até domingo (12), quando sobe para 14, de acordo com a previsão do Inpe.

Em Curitiba, o nível se mantém em 14 de quinta (9) a terça (14). Já em Palmas, o índice deve ficar em 13 nesta quinta (9), mas a previsão é de queda para 12 nos dias seguintes. Em Belém e Fortaleza, a previsão é de nível de radiação 12 para toda a próxima semana.

Perigos

Os **raios UV podem causar sérios danos à saúde**, como o envelhecimento precoce, o câncer de pele, problemas oculares e até mesmo alterações no sistema imunológico. Eles são responsáveis também pelas queimaduras.

Para nos protegermos dos efeitos nocivos dos raios UV devemos tomar alguns cuidados. Um deles é evitar se expor ao sol entre dez da manhã e três da tarde, horário em que o sol é mais forte. Além disso, ao praticar atividades ao ar livre ou ao passar o dia na praia, devemos nos proteger com chapéus, óculos de sol e aplicar o protetor solar.

O protetor solar atua como uma barreira química que absorve os raios UV, impedindo que eles danifiquem a pele. Protetores que formam uma camada opaca sobre o corpo atuam também como uma barreira física, refletindo a luz solar.

Concentração de Ozônio

O ozônio é o principal responsável pela absorção de radiação UV. A concentração de ozônio, medida em unidades Dobson (DU), integrada na coluna atmosférica é utilizada como parâmetro de entrada no modelo computacional utilizado para o cálculo do IUV.

Essa concentração de ozônio é distribuída verticalmente de acordo com perfis atmosféricos teóricos relativos a posição geográfica da localidade. A concentração máxima de ozônio localiza-se na estratosfera (entre 20 e 40km de altitude).

Hora do dia

Cerca de 20 a 30% da quantidade de energia UV no verão chega a Terra em torno do meio-dia (entre 11h e 13h), e cerca de 70 a 80% entre as 9h e 15h. 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.

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%.

Fonte: <http://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/redacao/2014/01/08/intensidade-dos-raios-ultravioleta-chega-a-nivel-extremo-no-brasil.htm#fotoNavId=pr11150352>

09/01/2014 10h52

ESTADO DE ATENÇÃO!

Temporais devem atingir o Rio Grande do Sul desde as primeiras horas do dia desta sexta-feira

Fim de semana será com chuva generalizada e diminuição do calor

Por: Aline Cardoso

A quinta-feira está ensolarada no Rio Grande do Sul e o dia continua seco e quente em boa parte do Estado. Há previsão de pancadas de chuva e trovoadas nas áreas mais próximas da divisa com Santa Catarina nesta tarde e serão mais fortes nos Campos de Cima da Serra. Como o dia será mais ensolarado, a temperatura sobe e a máxima chega aos 34°C em Porto Alegre e 36°C em Campo Bom.

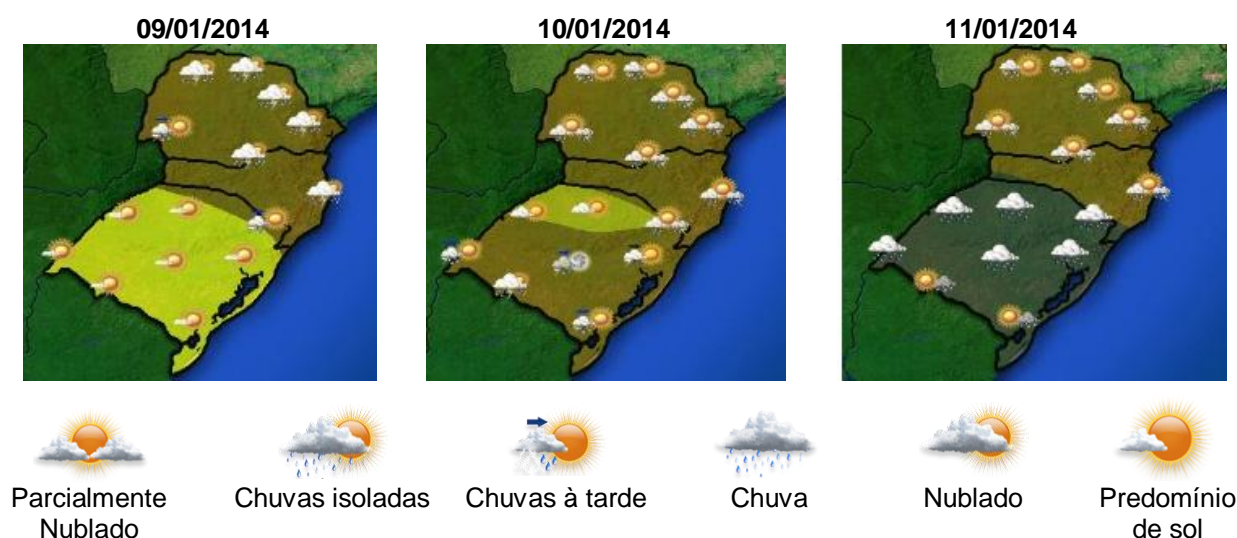
Previsão

A chuva retorna novamente ao Rio Grande do Sul pela propagação de áreas de instabilidade vindas da Argentina. De acordo com a Somar Meteorologia, a chuva deverá começar desde cedo e há potencial para temporais com muitas trovoadas e rajadas de vento sobre o centro e oeste gaúchos. “Com o passar do dia, as nuvens carregadas se espalham e a chuva passa a atingir as demais áreas do Estado” - comenta o meteorologista Celso Oliveira. A madrugada ficará mais abafada com mínima de 24°C em São Gabriel e 22°C em Porto Alegre. Calorão continua à tarde, com máxima de 36°C na Capital.

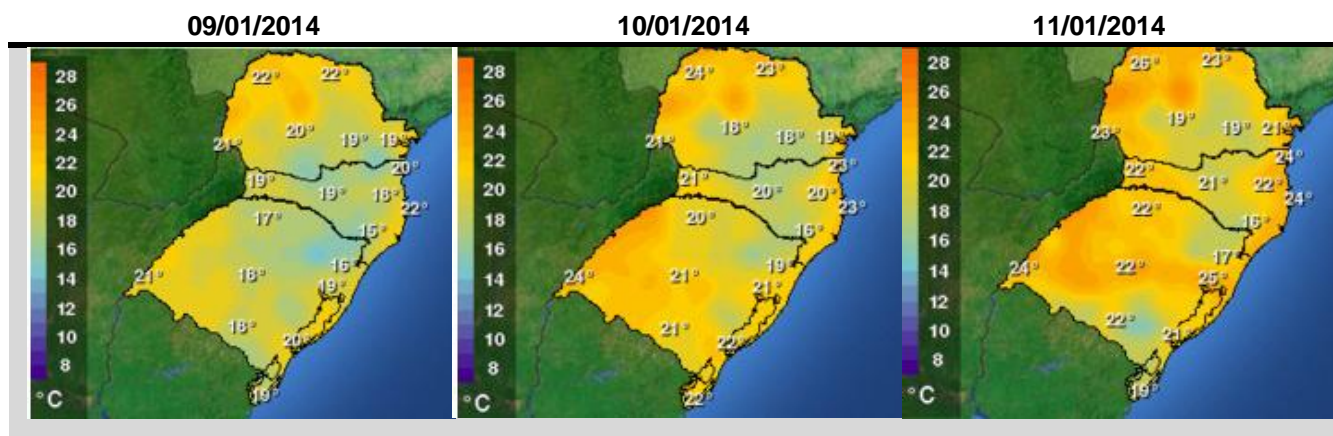
Uma nova frente fria chega ao Rio Grande do Sul neste sábado e vai mudar bastante o tempo. A chuva generalizada e moderada acontecerá desde cedo sobre a maior parte do Estado e vai fazer o calor diminuir na região. Os maiores acumulados serão vistos sobre a Grande Porto Alegre, Serra, Litoral Norte, Centro e Noroeste. Na Capital, a chuva será fraca e o calor vai diminuir.

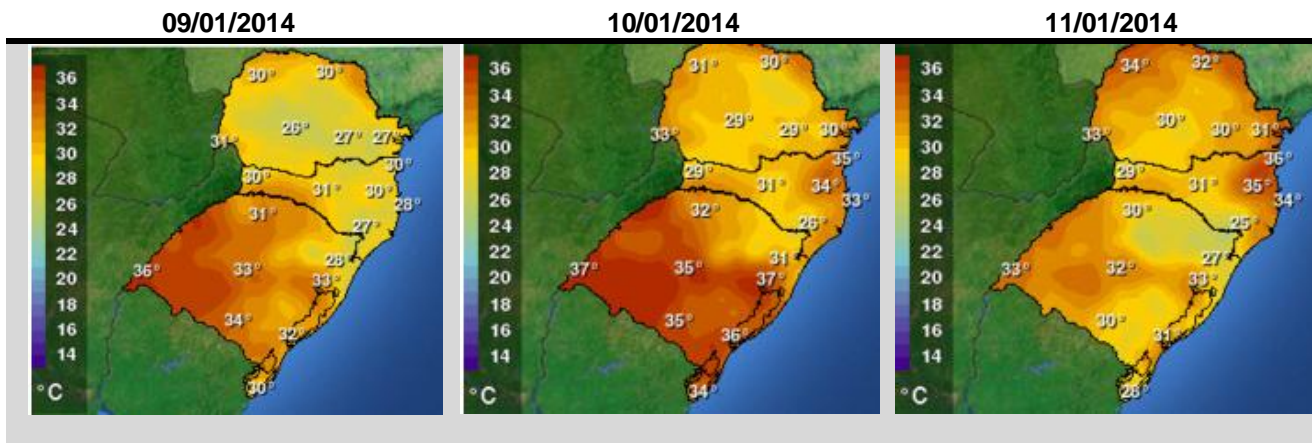
Fonte: <http://tempoagora.com.br/noticias/59426/temporais-devem-atingir-o-rio-grande-do-sul-desde-as-primeiras-horas-do-dia-desta-sexta-feira/>

3.1 Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 09 a 11/01/2014.



Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 09 a 11/01/2014.





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

NOTÍCIAS

07/01/2014 21h30min

Novo tipo de gasolina menos poluente chega aos postos do Brasil

Gasolina nova tem menos enxofre e também reduz o acúmulo de resíduos no motor. E sem aumento de preço.



Os carros em todo o país já estão sendo abastecidos com uma gasolina menos poluente, por causa da redução do nível de enxofre. A Petrobras garante que, apesar da melhoria na qualidade do combustível, o preço não vai subir.

Na bomba, o consumidor não percebeu a novidade. Mas na hora de abastecer, a gasolina que vai pro tanque já não é mais a mesma. E a gente pode ver a diferença: **a gasolina nova é bem mais clara**. Mas a principal mudança não pode ser vista assim. É que **a nova gasolina polui menos porque tem um teor reduzido de enxofre**.

A Petrobras investiu R\$ 20 bilhões na construção de 21 unidades de tratamento nas refinarias para produzir a nova gasolina. O combustível brasileiro agora atinge os mesmos padrões de qualidade da Europa e Estados Unidos.

Desde 1º de janeiro, todos os postos do país passaram a receber a **gasolina S50**, com até 50 partes por milhão de enxofre. Significa que em um milhão de partículas, pode haver no máximo 50 de enxofre. O limite antigo era de 800 ppm, mas a Petrobras, nos últimos anos, já vinha operando com 225 ppm.

Com o novo limite, estabelecido pela Agência Nacional do Petróleo, os carros mais modernos, a médio e longo prazo, devem poluir até 60% menos.

Vantagem para o meio ambiente e para a conta da oficina. A gasolina com menos enxofre reduz o acúmulo de resíduos no motor.

“Certamente, o motor vai operar em condições melhores e vai consumir menos e vai ter menos manutenção, Então, certamente, isso vai acabar revertendo em economia de combustível e em economia de manutenção”, diz Sérgio Braga, depto. Engenharia Mecânica PUC-RJ.

A empresa garante que a gasolina nova fica com preço velho.

“Nós vamos seguir a política de preços da Petrobras com a gasolina, que considera diversos outros fatores. Então não será esse custo que irá impactar o preço da bomba”, afirma Frederico Kremer, ger. Soluções Com. Abastecimento – Petrobras.

Fonte: <http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2014/01/novo-tipo-de-gasolina-menos-poluente-chega-aos-postos-do-brasil.html>

10/12/2013 00h50 - Atualizado em 10/12/2013 07h15

Ar poluído: Adaptações e mudanças – O ar nosso de cada dia Poluição e exercícios

por Anderson Moço | design Robson Quinafélix | ilustrações Eder Redder

Um erro muito comum é fazer atividade física próximo a vias movimentadas. "Correr ou andar de bicicleta entre os carros potencializa os efeitos nocivos da poluição", avisa o engenheiro químico João Vicente de Assunção, que também é do Departamento de Poluição Ambiental da USP. Isso porque o corpo em atividade consome uma quantidade de ar até dez vezes maior do que em repouso e, em decorrência, a inalação de poluentes também aumenta.



Para piorar, com o esforço físico as pessoas tendem a respirar pela boca, deixando de usar uma das maiores proteções do corpo — os filtros de ar das narinas. "A atividade física em ambientes com ar poluído aumenta as chances de enfisema e asma, além de elevar a pressão sanguínea", explica o professor Alfésio. Boa parte da culpa pelo ar poluído recai sobre carros, motos e ônibus — cerca de 87% das emissões de gases poluentes vêm dos escapamentos.

O problema é que a frota de veículos automotivos só tem aumentado, tanto nas grandes quanto nas pequenas cidades. Na década de 1980 eram cerca de 300 milhões de veículos registrados no país. Vinte e cinco anos depois já são mais de 725 milhões. "As pessoas precisam se conscientizar de que a nossa saúde e a de nossos filhos está em jogo", ressalta Maria Lúcia Guardani. A produção agrícola, principalmente o cultivo de canade-açúcar, também tem sua parcela de responsabilidade.

"As queimadas da pré-colheita liberam grandes quantidades de material particulado e de monóxido de carbono, o que aumenta o número de casos de problemas respiratórios, como asma e bronquite", diz o pneumologista Ciro Kirchenchtejn, da Universidade Federal de São Paulo, a Unifesp. Some-se a isso o fato de que a **poluição produzida por metrópoles como São Paulo, Porto Alegre, Salvador e Recife se estende por até mais de 300 km de distância, espalhando os poluentes por todo o interior do país.**

Fonte: http://saude.abril.com.br/edicoes/0285/medicina/conteudo_297976.shtml

Endereço eletrônico do Boletim Informativo do VIGIAR/RS:

http://www.saude.rs.gov.br/lista/418/Vigil%C3%A2ncia_Ambiental_%3E_VIGIAR

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 Teresinha 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

Responsáveis técnicos pelo boletim:

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.