

Mensagem da Equipe VIGIAR/RS

Nesta edição ressaltamos mais alguns detalhes da **EXPOAR/RS - "Mostra de Experiências em Unidades Sentinela para a Vigilância em Saúde de Populações Expostas aos Poluentes Atmosféricos"** – que ocorreu de 13 a 15 de maio no município de Canela/RS.

O evento ressaltou os impactos causados pela poluição atmosférica destacando ações que podem ser desenvolvidas pelo setor saúde através da Vigilância em Saúde de Populações Expostas aos Poluentes Atmosféricos - VIGIAR.

A partir da realização da EXPOAR, a equipe do VIGIAR/RS está ampliando o número de Municípios e Coordenadorias Regionais de Saúde para a implantação dessa Vigilância.

Ressalta-se a importância do VIGIAR tendo em vista a divulgação de mais um "sinal vermelho" dado pela ONU, de que todas as Estações de Monitoramento da Organização Meteorológica Mundial (OMM) registraram recordes de concentração de dióxido de carbono na atmosfera, no início da primavera do Hemisfério Norte.

O dado obtido no mês de abril supera em 141% o nível pré-industrial, do século 19, reforçando evidências de que a queima de combustíveis fósseis e outras atividades humanas são responsáveis pelo aquecimento do planeta, via efeito estufa.

Lembramos que a poluição do ar não tem fronteiras e pode ser levada à longas distâncias, por isso é um problema local, regional e mundial. Cabe a cada ser humano tentar minimizar a situação mesmo que sua colaboração seja pequena.

Reiteramos a importância do setor saúde em traduzir as evidências científicas de poluição do ar, bem como informações captadas por seus serviços, para influenciar a construção de políticas públicas que contribuam para uma melhor qualidade de vida e situação de saúde da população.

Notícias:

→ **A EXPOAR/RS - Mostra de Experiências em Unidades Sentinela para a Vigilância em Saúde de Populações Expostas aos Poluentes Atmosféricos, em Canela/RS.**

→ **Poluição excede marca simbólica, afirma ONU.**

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

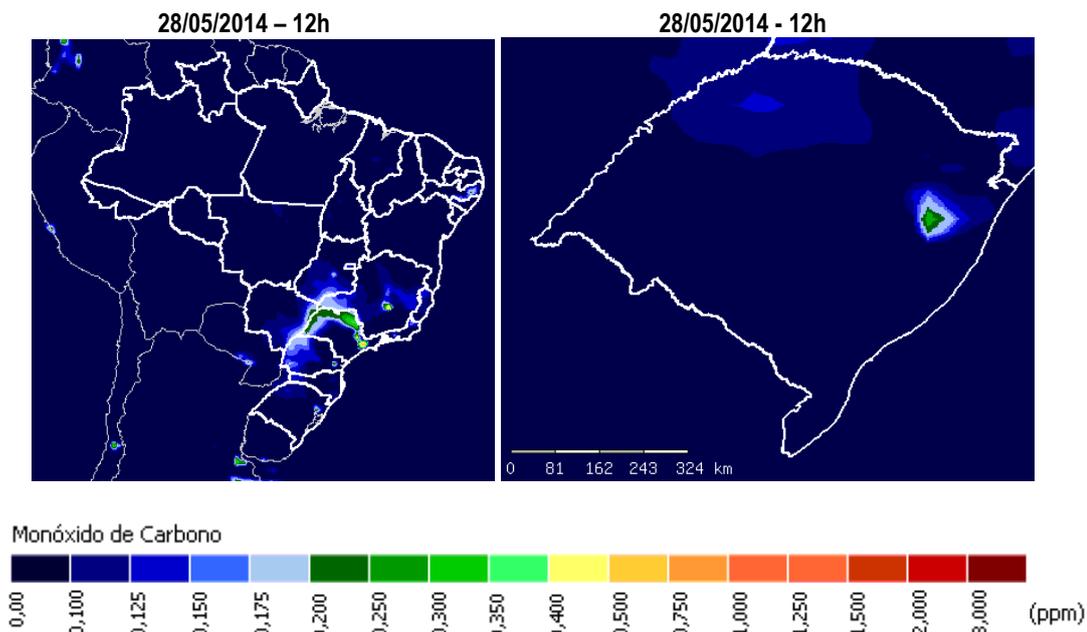
Equipe do VIGIAR RS.

Objetivo do Boletim

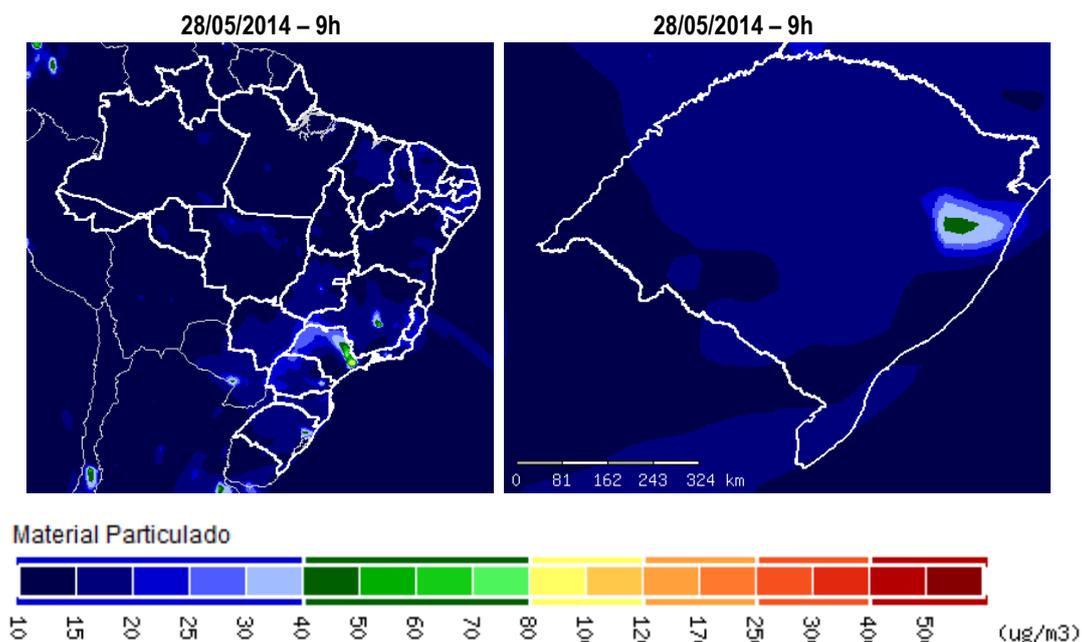
Disponibilizar informações relativas à qualidade do ar que possam contribuir com as ações de Vigilância em Saúde.

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:

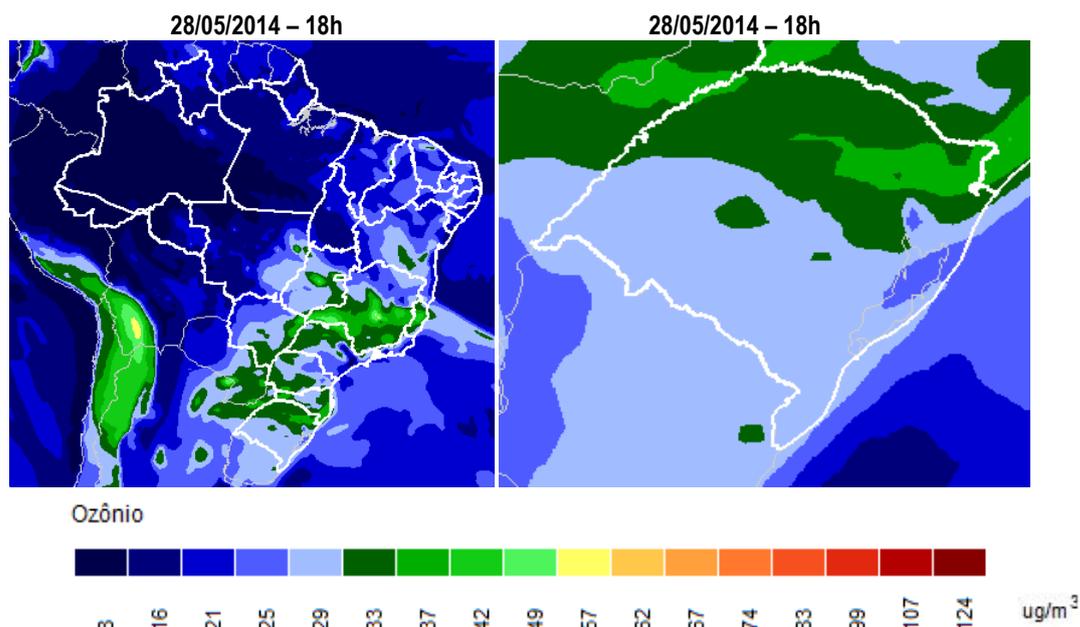


Qualidade do Ar – PM_{2,5}⁽¹⁾ (Material Particulado) – provenientes de queimadas.

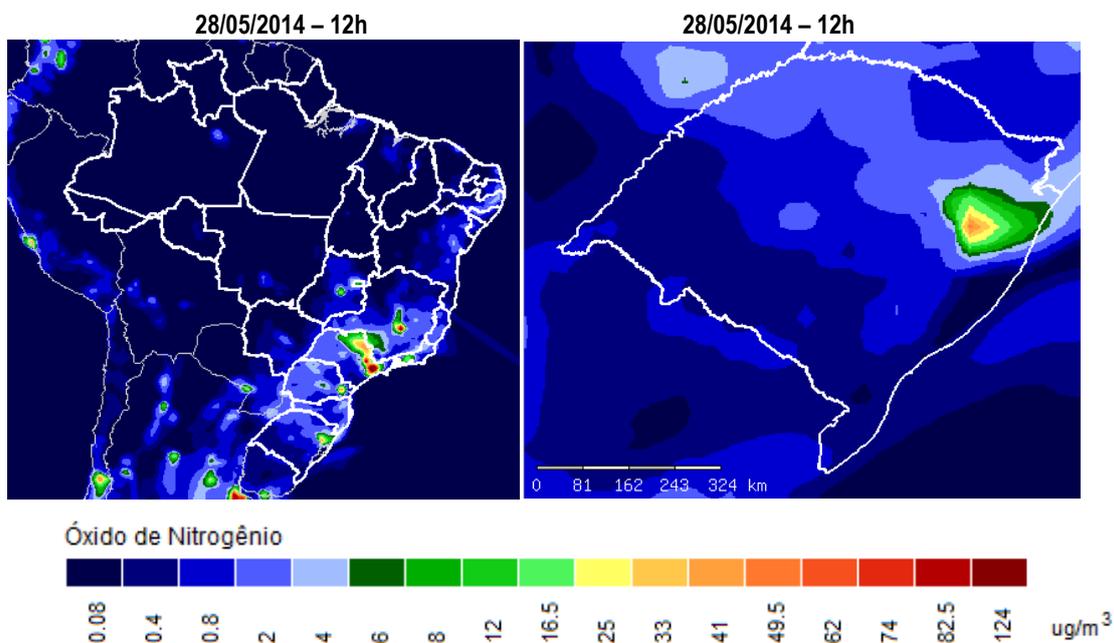


(1) Material particulado: partículas finas presentes no ar com diâmetro de 2,5 micrômetros ou menos, pequenos o suficiente para invadir até mesmo as menores vias aéreas. Estas "partículas PM_{2,5}" são conhecidas por produzirem doenças respiratórias e cardiovasculares. Geralmente vêm de atividades que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

O₃ (Ozônio) – Qualidade do Ar



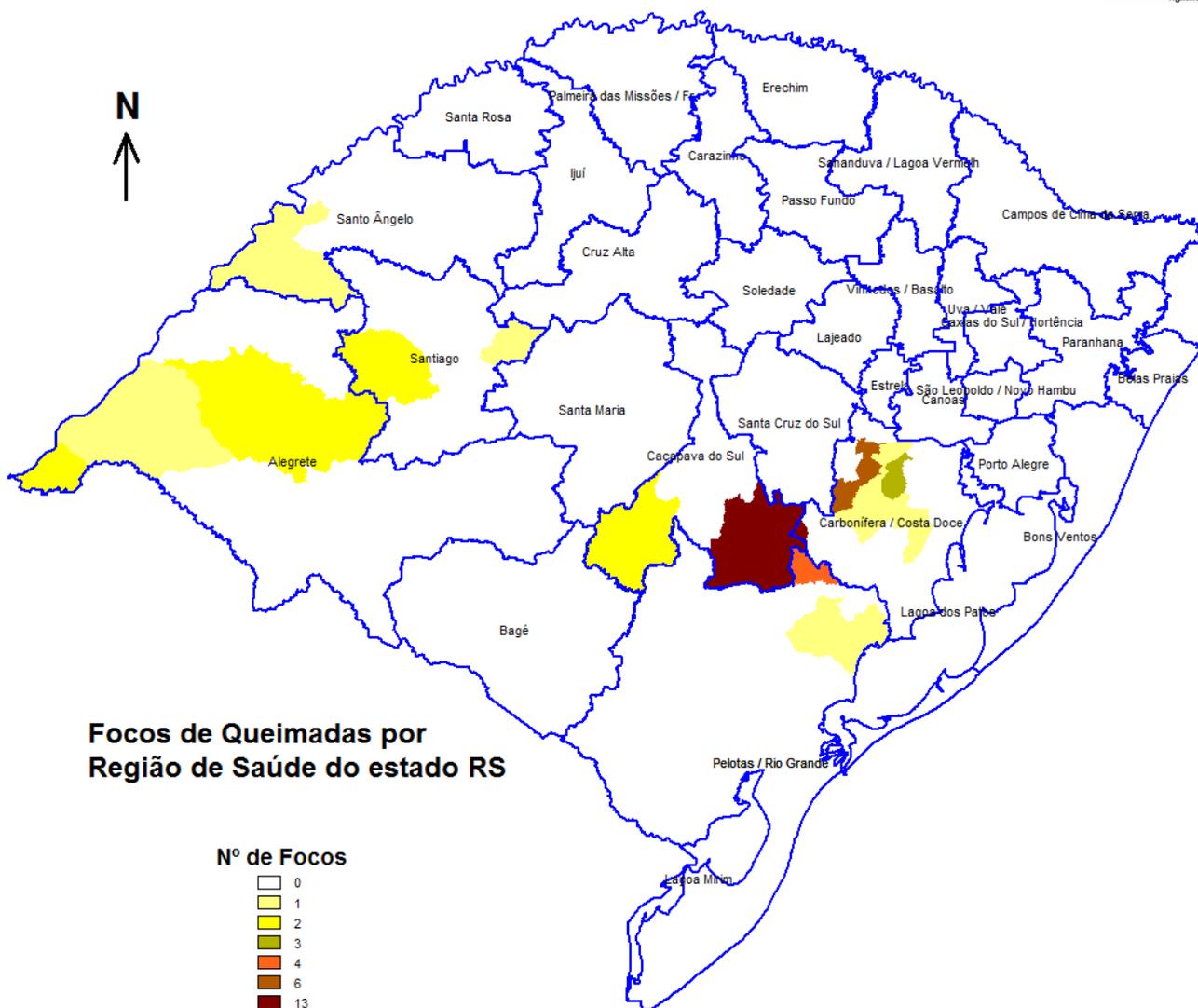
NO_x (Óxidos de Nitrogênio) – Qualidade do Ar - provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais.



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 PM_{2.5}, proveniente de emissões de queimadas, esteve com seus índices alterados nos dias 22 e 25/05/14. O poluente NO_x, proveniente de emissões de queimadas e fontes urbano/industriais, esteve com seus índices alterados porém no período de 22 a 27/05/14 e há previsões de que este possa estar igualmente alterado de hoje até o dia 30/05/14.

1.1. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 22/05 a 28/05/2014 – total 42 focos:



Fonte: DPI/INPE/queimadas

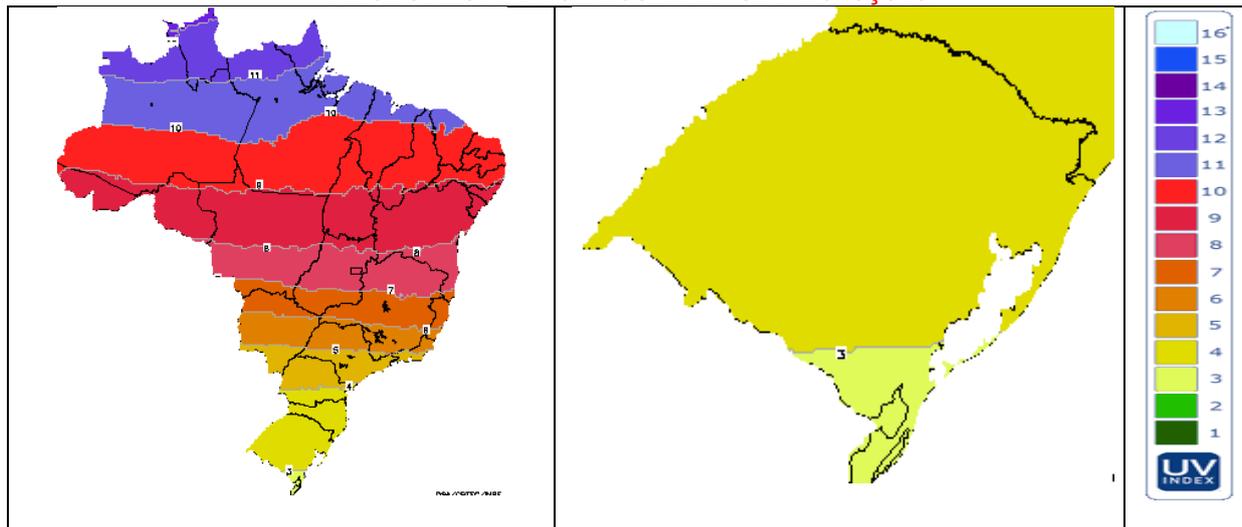
De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **42** focos de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **22/05 a 28/05/2014**, distribuídos no RS de acordo com os mapas acima.

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 **42** 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).

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
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 e 4.
- **Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.**

3 - Tendências e previsão do Tempo para o RS:

29/05/2014: No nordeste do RS: sol e poucas nuvens. Nas demais áreas da região: predomínio de sol. Temperatura amena. Temperatura mínima: 4°C nas áreas de serra do RS.

30/05/2014: No centro-oeste do RS: nublado com fortes pancadas de chuva localizadas. Nas demais áreas da região: predomínio de sol. Temperatura estável.

Tendência: No RS: muitas nuvens e chuva. Nas demais áreas da região: variação de nuvens e pancadas de chuva à tarde. Temperatura em pequeno declínio na região.

Atualizado: 29/05/2014 – 11h10min

29/05/2014

ESTADO DE ATENÇÃO!

Chuva forte e localizada em áreas do RS e das regiões Norte e Nordeste

Nesta quinta-feira (29/05) a chuva forte localizada deverá ocorrer na madrugada e pela manhã no centro, sul e leste de RR, sul do CE, norte do PI e do MA. No decorrer do dia haverá chuva localmente forte em algumas áreas do norte do AM, sul de RR (entre a tarde e a noite), sul do AP, litoral e norte do MA e do PI e litoral e nordeste do PA.

Na sexta-feira (30/05) ocorrerá chuva forte localizada no oeste do RS a partir da tarde. No litoral do AP e do PA deverá chover forte e de forma isolada a partir da tarde.

No sábado (31/05) deverá chover forte com possibilidade de queda de granizo e ventania no RS, principalmente em áreas entre o oeste e o sul do Estado.

Ressalta-se que a precisão da intensidade e localização da chuva poderá ser prevista apenas com algumas horas de antecedência e mediante a utilização de radares meteorológicos.

INPE/CPTEC/GPT

Em situações de risco consulte a Defesa Civil.

Fonte: <http://www.cptec.inpe.br/noticias/faces/noticias.jsp?idConsulta=126463&idQuadros=>

29/05/2014 06h58 - Atualizado em 29/05/2014 08h11

Apesar do amanhecer gelado, RS terá máxima de 21°C nesta quinta

Temperaturas sobem durante a tarde em todas as regiões do estado.

Previsão é de tempo seco e chuva volta a aparecer apenas na sexta-feira.

A quinta-feira (29) inicia com nevoeiro no Rio Grande do Sul. A neblina se intensifica principalmente na divisa com Santa Catarina, alguns pontos da Serra e na extensão da Lagoa dos Patos. Além disso, o amanhecer segue frio. Em São José dos Ausentes a temperatura ficou em 3,5°C. Em Porto Alegre, a máxima chega até 21°C.

Durante o dia, o tempo fica seco em todo o estado. Mais uma vez há alerta para a umidade relativa do ar, que nesta quinta-feira fica acima dos 30%. Na sexta-feira (30), a chuva volta. Uma nova área de instabilidade está se formando sobre o Paraguai e a Argentina. No RS, a chuva chega primeiro na Fronteira Oeste. Ao longo do dia vai se espalhando pelas outras regiões. Na capital deve chover só a noite.

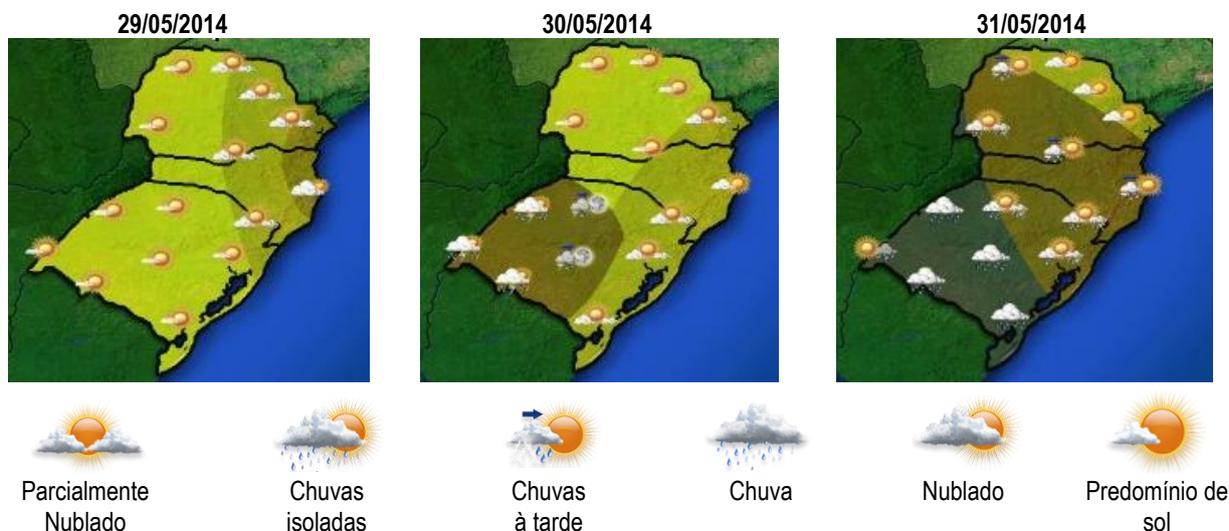


Neblina toma conta da BR-448 durante amanhecer no RS
(Foto: Diego Alegre/Arquivo Pessoal)

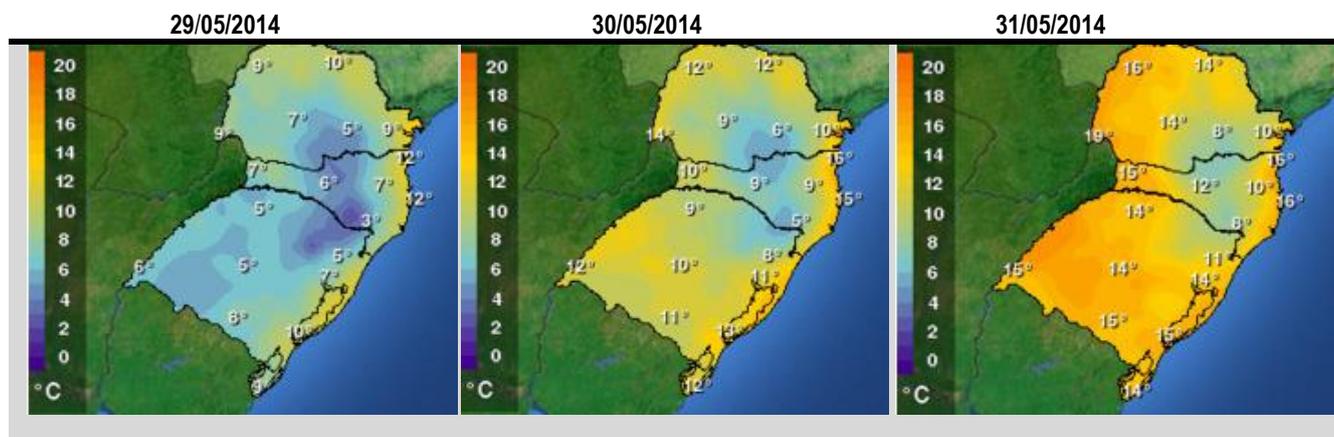
Já na madrugada de sexta para sábado (31) a chuva ganha força e haverá chuva generalizada em todo o estado. As temperaturas também ficam baixas no amanhecer. Previsão de 9°C em Bagé, na Campanha.

Fonte: <http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2014/05/apesar-do-amanhecer-gelado-rs-tera-maxima-de-21c-nesta-quinta.html>

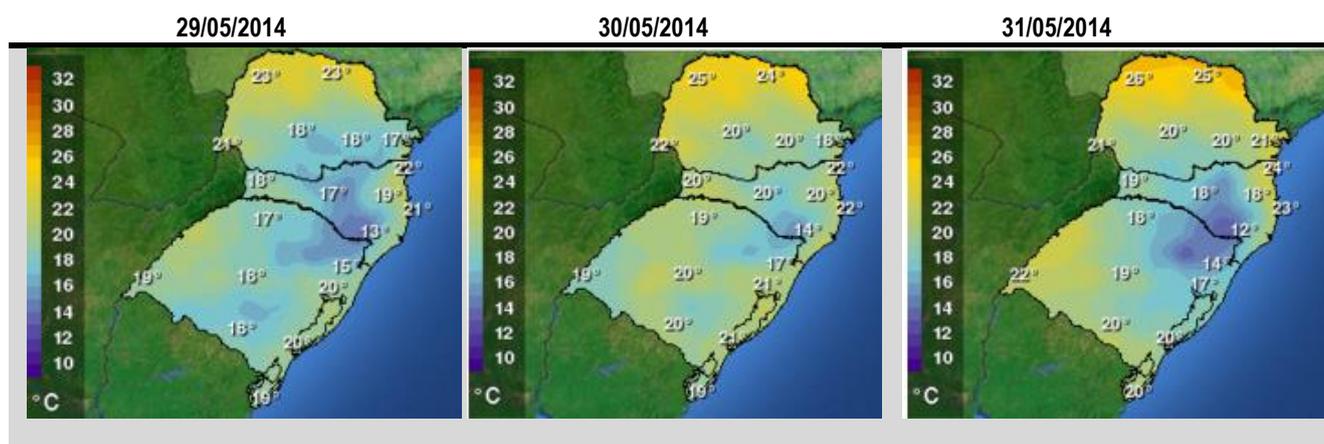
3.1 Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 29 a 31/05/2014.



Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 29 a 31/05/2014.



Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 29 a 31/05/2014.



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

CEVS/RS – 29/05/2014

Como o brasileiro impacta o meio ambiente

O *Living Planet 2008* (Planeta Vivo), estudo divulgado em outubro de 2008 pela organização internacional WWF aponta que a população brasileira já ultrapassou o que seria considerada uma Pegada Ecológica *per capita* máxima (área necessária para produzir os recursos que utilizamos e para absorver as emissões de carbono).



Enquanto o valor calculado para garantir a sustentabilidade é de 2,1 hectares/ano por pessoa, a média brasileira é de 2,4 hectares/ano por pessoa. As cinco maiores pegadas *per capita* nacionais são dos Emirados Árabes, dos Estados Unidos, do Kuwait, da Dinamarca e da Austrália. As cinco menores pertencem a Maláui, ao Afeganistão, ao Haiti, ao Congo e a Bangladesh.

[Leia sobre como são feitos os cálculos da Pegada Ecológica na seção Consumo não pára de crescer](#)*

Outra pesquisa do WWF, *Tendências e Hábitos do Consumo dos Brasileiros*, divulgada no Dia Mundial do Meio Ambiente em junho de 2008, revela a forte Pegada Ecológica que a elite brasileira tem. “Se toda a população mundial adotasse um padrão de consumo semelhante ao das classes A e B brasileiras, seriam necessários três planetas para suprir todos os recursos utilizados”.

No lançamento da pesquisa, o coordenador do programa *Educação para Sociedades Sustentáveis* do WWF, Irineu Tamaio, afirmou que a elite brasileira tem hábitos ambientalmente insustentáveis e exerce uma má influência ao servir como modelo de aspiração de consumo para as classes emergentes. Afinal, todos querem ter e consumir como as classes A e B.

Cerca de 13% dos entrevistados têm o carro como o único meio de transporte. As classes A e B gastam mais tempo no banho e, no caso de 13% dos entrevistados, seus banhos duram mais do que 20 minutos.

Novas gerações

Com tantos dados e informações preocupantes, pode ser que o cidadão pense que não há mais jeito ou compre de vez a idéia de que “não vou mudar o mundo”. O presidente do Instituto Akatu, Hélio Mattar, avalia: “O cidadão, tradicionalmente, não tem uma percepção ampla de si mesmo como alguém com poder decisivo na sociedade. Ele não sabe que gera impactos ambientais e não sabe também que pode transformar o meio em que vive e o meio ambiente”.

Essa questão vive seu momento-chave: é fundamental que cada cidadão entenda que não existe nenhum processo produtivo que não utilize matérias primas, como energia e água.

Hélio Mattar reconhece que é grande o desafio que a humanidade tem pela frente, por se tratar de uma mudança muito profunda – algo que mexe no âmago da sociedade de consumo. “Essa é uma mudança cultural intensa que conseguimos promover junto aos

adultos, por meio da sensibilização e mobilização. No entanto, podemos mudar o comportamento, mas não conseguimos mudar valores”.

Para ele, as ações para a mudança de valores devem começar a ser pensadas para a infância e a juventude. “A mudança de valores é uma aposta nas crianças e nos adolescentes, que devem se tornar adultos mais conscientes das relações com o meio ambiente, adotando assim um novo padrão de consumo”, acrescenta.

Cada um e todos

Juntamente com a idéia de que sozinho não vai mudar o mundo, o cidadão ainda enfrenta um outro dilema: sacrificar seu conforto. Atitudes simples – como deixar o carro na garagem e usar transporte coletivo, pegar uma carona até a escola ou o trabalho ou, ainda, pagar mais caro por produtos menos poluentes – exigem muito do consumidor, que não quer deixar de ter, de consumir, de usufruir.

Devemos ainda considerar que na maioria das vezes não há estrutura pública adequada à disposição da comunidade para atender e dar suporte a um novo comportamento. Daí a importância da interlocução entre os diferentes setores da sociedade. Merece especial atenção o governo, que tem papel central no incentivo e na promoção de condições para que o cidadão possa fazer a sua parte também.

Por essa razão, é fundamental destacar que a “atitude individual que faz a diferença” é necessária, mas há uma questão-chave: a responsabilidade pelas mudanças é de todos. É o que diz uma das principais diretrizes de Proteção ao Consumidor das Nações Unidas, publicadas em 1999: “A responsabilidade pelo consumo sustentável é compartilhada por todos os membros e organizações da sociedade, dando destaque para a responsabilidade dos consumidores informados, governos, empresas, sindicatos e organizações ambientalistas e de consumidores”.

Fonte: <http://www.mudancasclimaticas.andi.org.br/node/665?page=0,1>

Publicado em: 27 mai 2014 | 10h 55m 10s - Zero Hora

Poluição excede marca simbólica, afirma ONU

TODAS AS ESTAÇÕES de monitoramento da Organização Meteorológica Mundial registraram recordes de concentração de CO₂ na atmosfera



O presidente americano, Barack Obama, em junho do ano passado, antes de anunciar planos para conter as mudanças climáticas.
Foto: Alex Wong/AFP

A concentração mensal de dióxido de carbono (CO₂) na atmosfera superou pela primeira vez, em abril, a marca de 400 partes por milhão (ppm), no Hemisfério Norte. De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), o número tem significado simbólico para os cientistas: em 2012, a média identificada pela Organização Meteorológica Mundial (OMM) havia chegado a 393,1 partes por milhão, 141% a mais do que o nível pré-industrial (no século 19) de 278 ppm. O dado reforça evidências de que a queima de combustíveis fósseis e outras atividades humanas são responsáveis pelo aquecimento do planeta, via efeito estufa.

Todas as estações de monitoramento da OMM registraram recordes de concentração atmosférica de CO₂ no início da primavera do Hemisfério Norte, antes de o crescimento da vegetação absorver o dióxido de carbono. A média global poderá superar o mesmo limite entre 2015 e 2017.

– Isso deve servir como mais um sinal vermelho. Se quisermos preservar o planeta para gerações futuras, precisamos de ações urgentes para reprimir novas emissões desses gases – disse o secretário-geral da OMM, Michel Jarraud.

O CO₂ permanece na atmosfera por centenas de anos, e a sua vida nos oceanos é ainda mais longa. Entre os gases emitidos pela atividade humana, é o mais contundente, respondendo por 85% do aquecimento do clima na década entre 2002 e 2012, estima a ONU.

O Hemisfério Norte soma mais emissões de CO₂ do que o Sul. Os registros na atmosfera encontram o seu ponto mínimo no verão, quando há mais vegetação. As estações ficam em áreas não poluídas, como os Alpes, os Andes, os Himalaias, o Ártico, a Antártica e o Pacífico Sul.

Fonte: Zero Hora

EXPEDIENTE

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.