

Mensagem da Equipe VIGIAR/RS

Impossível não voltar a falar em aquecimento global e mudanças climáticas depois de um dia terrivelmente quente como o de ontem. Alguns relógios termômetro digitais chegaram a marcar 37° C na cidade de Porto Alegre.

Durante a madrugada o tempo virou e em algumas cidades do RS os ventos chegaram a 104 Km/h e milhares de pessoas ficaram sem energia elétrica.

Em 2014 estamos sentindo os sintomas de um planeta mais quente, com um janeiro de intenso calor, um julho com pouco frio e um outubro com cara de verão e isso não é apenas uma sensação. Há grande possibilidade de 2014 se tornar o ano mais quente da história.

O que está acontecendo com o nosso planeta?

Por que insistimos em agredi-lo de diversas formas como o uso de energias não renováveis, produção de poluentes atmosféricos, uso indiscriminado de agrotóxicos, tratamento insuficiente de dejetos, desertificação de terrenos frágeis, etc.

Por que sabendo de tudo isso, continuamos em desacordo com o processo natural da Terra? Sabe-se que as medidas tomadas por acordos governamentais ainda são insuficientes fazendo com que o aquecimento global se fortaleça cada vez mais.

O ser humano acaba sofrendo com as mais diversas conseqüências, assim como a natureza. Para exemplificar, trazemos nesta edição dois estudos. Um deles realizado em campos de trigo mostrou, pela primeira vez, que as mudanças climáticas podem comprometer a qualidade nutricional dos alimentos. Nas próximas décadas poderá ocorrer uma queda na quantidade de proteínas disponíveis para consumo.

O outro estudo sugere que a exposição aos poluentes do ar relacionados com o tráfego de veículos automotores, podem impactar de forma negativa o desenvolvimento do pulmão durante o período pré-natal.

Mais uma vez fazemos o convite para que você adote modos de vida mais sustentáveis, colaborando com a sua saúde e a do planeta.

Notícias:

- **ALERTA! Ano de 2014 pode ser o mais quente já registrado no planeta**
- **Poluição atmosférica pode reduzir quantidade de proteínas nos alimentos.**
- **Estudo vincula poluição na gravidez a problemas respiratórios na infância.**

Aproveitamos a oportunidade para agradecer as manifestações de apreço ao Boletim Informativo do VIGIAR.

Equipe do VIGIAR RS.

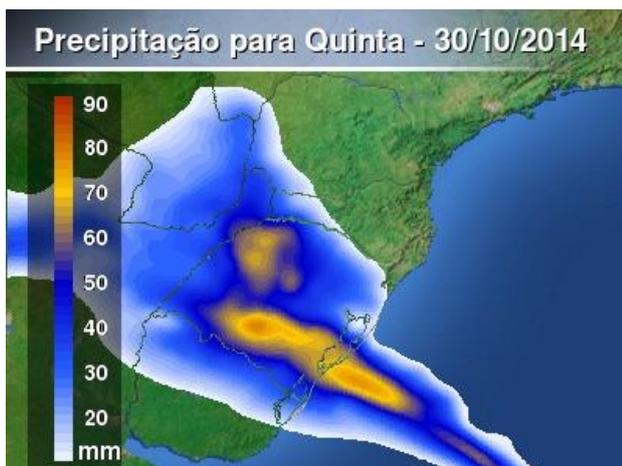
ALERTA!!! Previsão de temporais para o RS

Nesta quinta-feira (30/10), a chegada de um sistema frontal ao sul do RS até o final do dia aumentará a instabilidade no Estado gaúcho provocando chuva forte que virá acompanhada de descargas elétricas e rajadas de vento em algumas localidades. Abaixo a previsão de acumulados de chuva em 24h segundo os modelos numéricos de previsão ETA 15 km e BRAMS 05 km.

Para mais informações sobre a previsão de tempo para a sua cidade ou região, favor acessar o link da previsão de

MODELO ETA 15 KM

MODELO BRAMS 05 KM



Atualizado em 30/10/2014 09:29

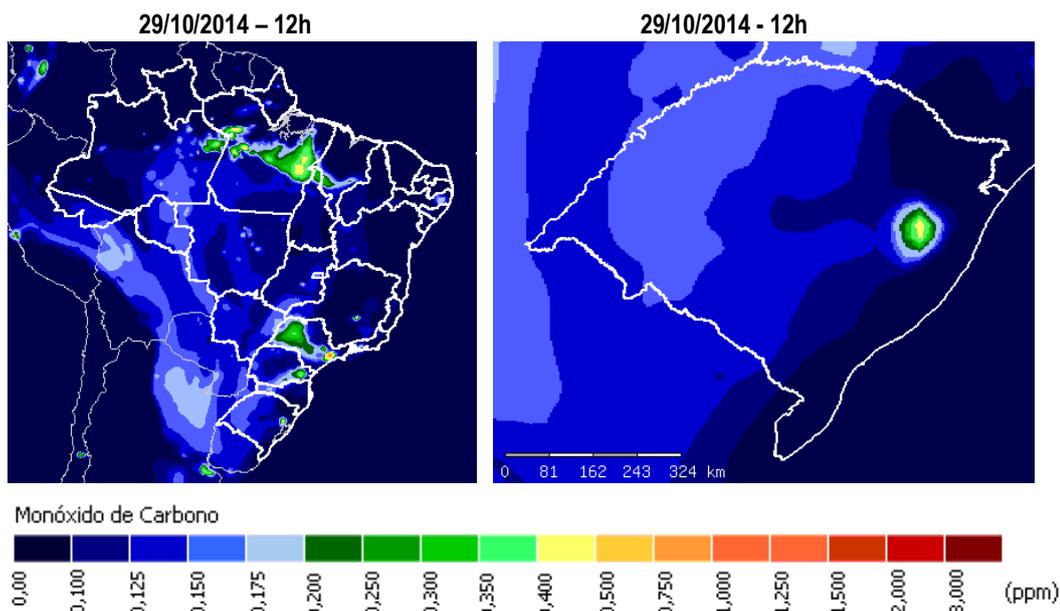
Fonte: <http://www.cptec.inpe.br/noticias/noticia/127101>

Objetivo do Boletim

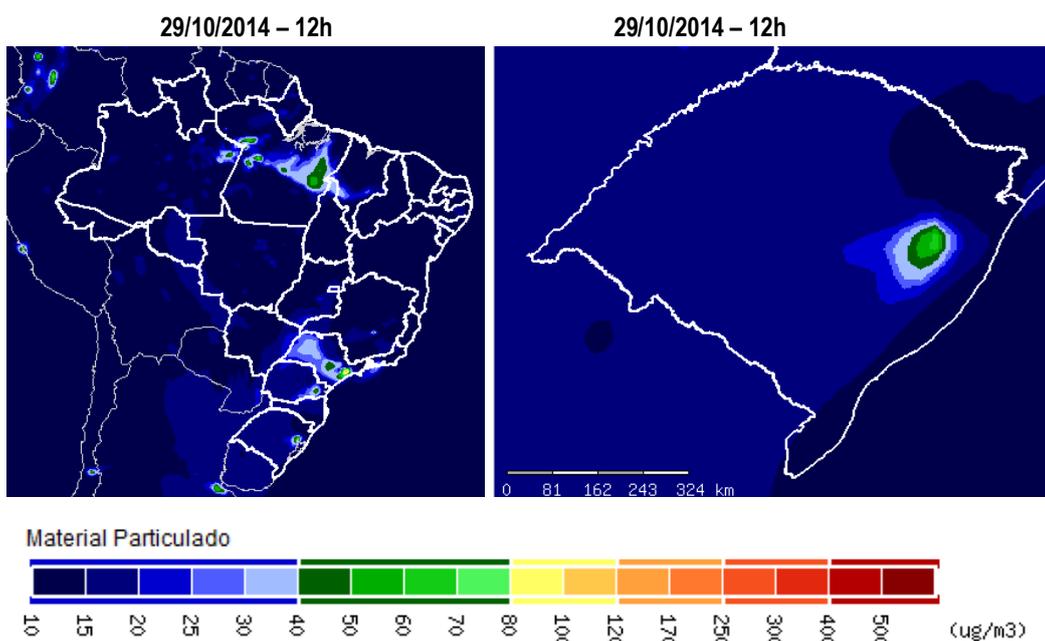
Disponibilizar informações relativas à qualidade do ar que possam contribuir com as ações de Vigilância em Saúde.

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:

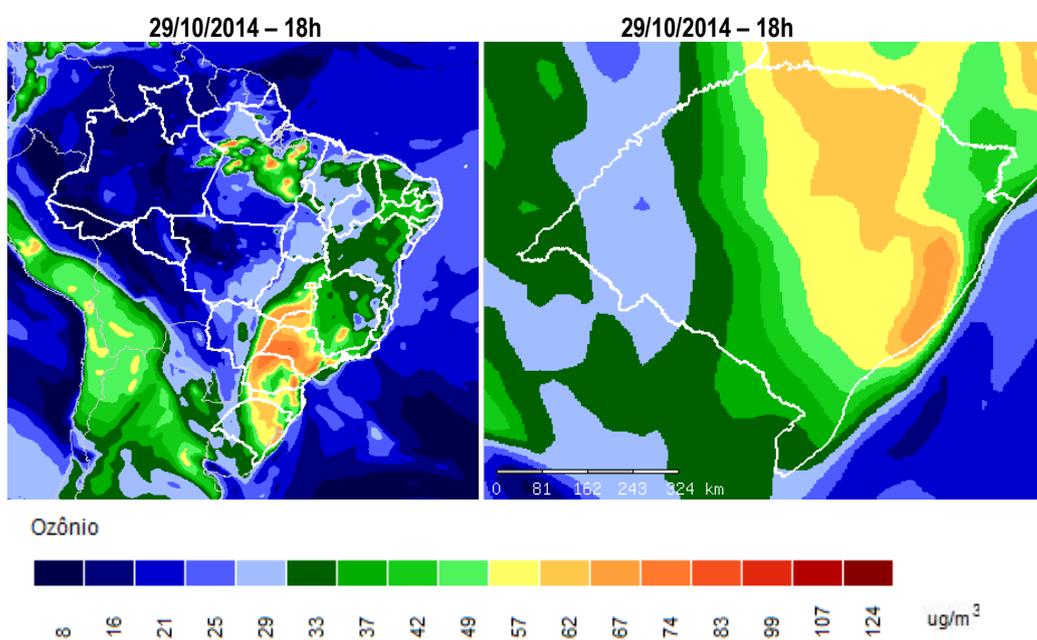


Qualidade do Ar – PM_{2,5}(¹) (Material Particulado) – provenientes de queimadas.

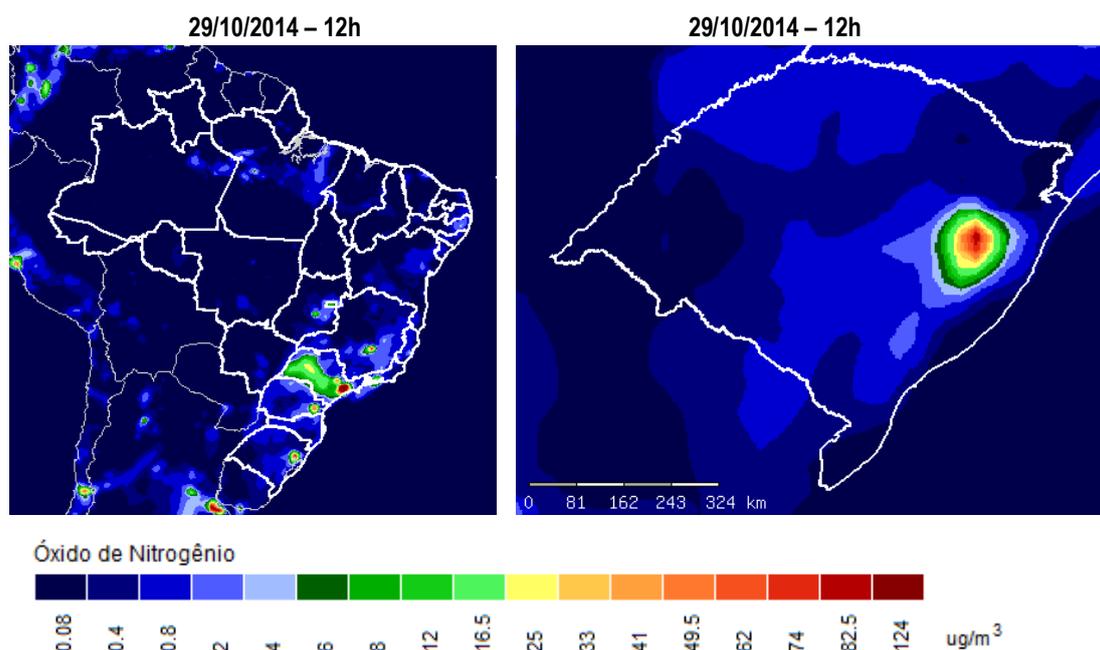


(1) Material particulado: partículas finas presentes no ar com diâmetro de 2,5 micrômetros ou menos, pequenos o suficiente para invadir até mesmo as menores vias aéreas. Estas "partículas PM_{2,5}" são conhecidas por produzirem doenças respiratórias e cardiovasculares. Geralmente vêm de atividades que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

O₃ (Ozônio) – Qualidade do Ar



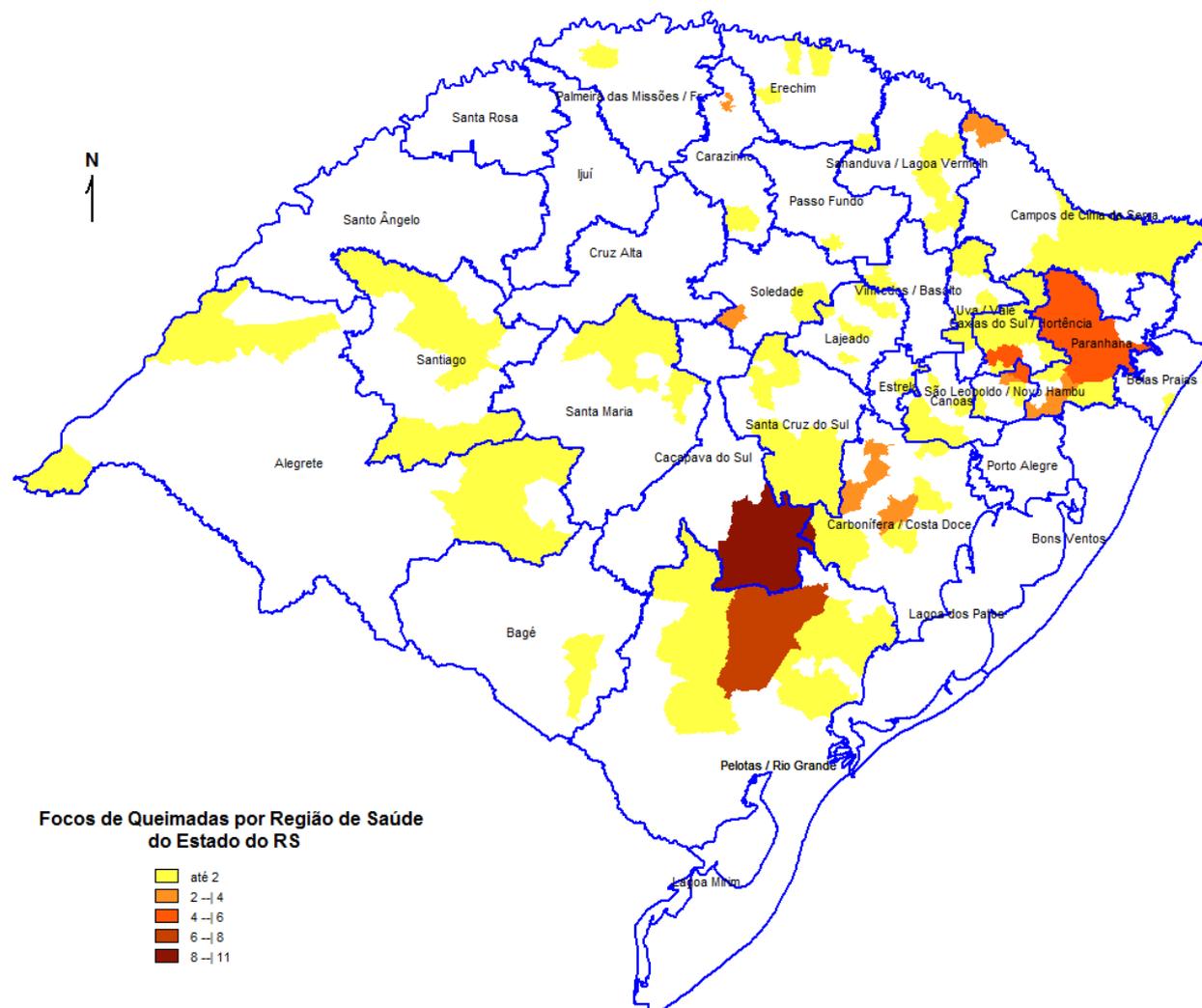
NOx (Óxidos de Nitrogênio) – Qualidade do Ar - provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais.



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 NOx, proveniente de emissões de queimadas e fontes urbano/industriais e o PM_{2,5}, proveniente de emissões de queimadas, estiveram com seus índices alterados no período de 23 a 29/10/14, conforme padrões estipulados pela OMS. Há previsões de que os mesmos poluentes possam estar alterados nos próximos 3 dias.

Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 23/10 a 29/10/2014 – total 132 focos:



Fonte: DPI/INPE/queimadas

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **132** focos de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **23/10 a 29/10/2014**, distribuídos no RS de acordo com os mapas acima.

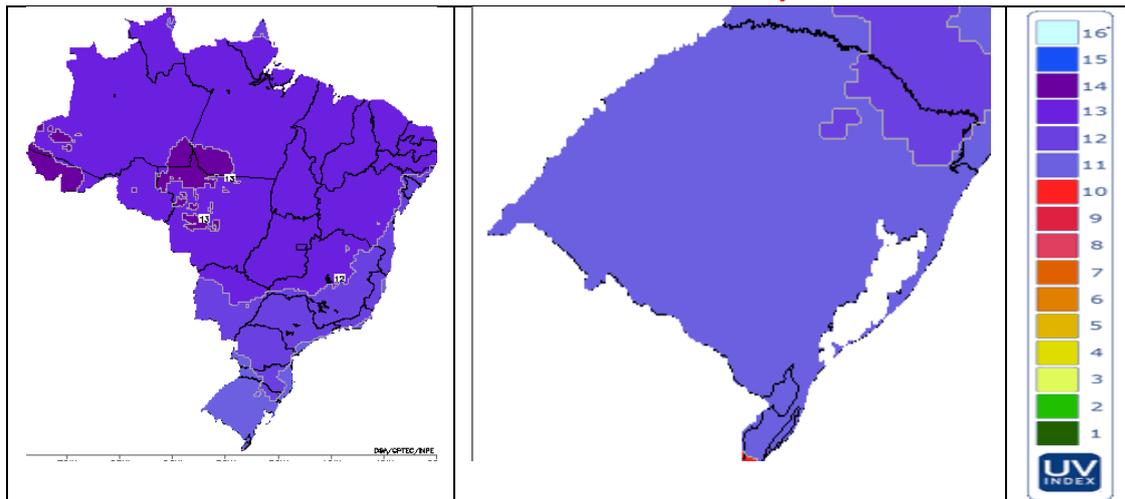
Os satélites detectam as queimadas em frentes de fogo a partir de 30 m de extensão por 1 m de largura, portanto, muitas queimadas estão subnotificadas em nosso Estado. Além do mais, a detecção das queimadas ainda pode ser prejudicada quando há fogo somente no chão de uma floresta densa, nuvens cobrindo 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 **132** 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 30/10/2014.

ÍNDICE UV EXTREMO! 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. O índice encontra-se em **10 a 12**.
- **Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.**

3. Tendências e previsão do Tempo para o RS:

30/10/2014: No centro-sul do RS: muitas nuvens e chuva. Nas demais áreas da região: variação de nuvens e pancadas de chuva localizada. Temperatura em declínio no RS. Temperatura máxima: 34°C no norte do RS.

31/10/2014: No sul do RS: encoberto com chuva isolada. Nas demais áreas do RS: muitas nuvens e chuva. Nas demais áreas da região: variação de nuvens e pancadas de chuva localizada. Temperatura amena no RS.

Tendência: Em grande parte do centro-sul do RS: encoberto com chuva isolada. No nordeste do RS: muitas nuvens e chuva. Nas demais áreas da região: nublado com pancadas de chuva. Temperatura em declínio no RS.

Atualizado: 29/10/2014 – 19h54min

Previsão do tempo - 30/10/2014 | 07h29

Quinta-feira deve ser de chuva em todas as regiões do RS

Frente fria também causa trovoadas e vento forte no Centro, no Oeste, no Sul e na Região Metropolitana

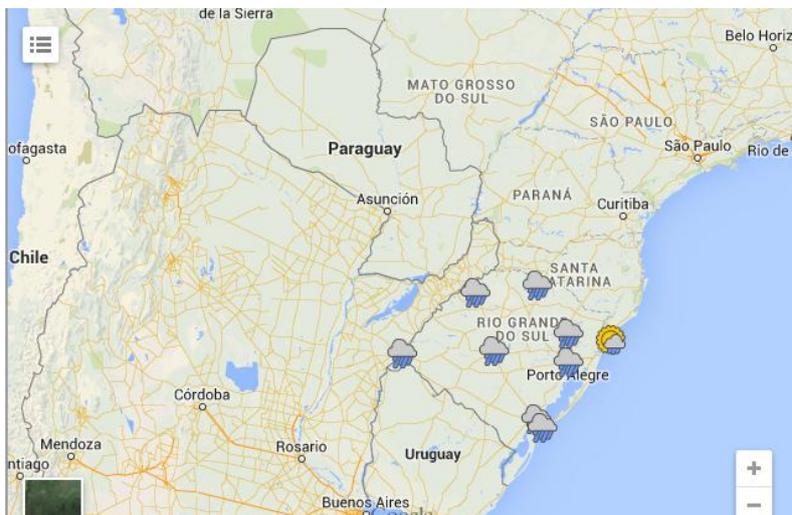
Devido a uma frente fria, a chuva deve ser intensa em todas as regiões do Rio Grande do Sul durante a manhã desta quinta-feira. À tarde, as precipitações perdem intensidade, mas não deixam o território gaúcho, concentrando-se principalmente nas áreas mais centrais.



Em Porto Alegre, máxima prevista é de 25°C Foto: Felipe Daroit / Rádio Gaúcha

Conforme registro das estações do Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet), da noite de quarta até o início da manhã de quinta-feira, choveu 106mm em Bagé (81% da média), 77mm em Dom Pedrito (52%) e 56mm em Rio Grande (56%). Além da chuva, a frente fria causa trovoadas e vento forte sobre o Centro, o Oeste, o Sul e a Região Metropolitana.

Há registro de falta de luz no começo do dia em Porto Alegre. Ainda na Capital, pelo menos quatro árvores caíram durante a madrugada.



[Clique aqui e confira a previsão do tempo para algumas cidades:](#)

Fonte: <http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2014/10/apos-chuva-de-granizo-instabilidade-predomina-no-rio-grande-do-sul.html>

ALERTA!**Ano de 2014 pode ser o mais quente já registrado no planeta**

Meses de 2014, à exceção de fevereiro, tiveram as mais altas temperaturas desde 1880, quando começaram os relatórios da Administração Nacional Oceânica e Atmosférica



Na Capital, ontem, o chafariz do Largo Glênio Peres virou fonte de frescor para o calor que chegou a 33,8° no início da tarde de terça-feira.

Foto: Mauro Vieira / Agencia RBS

Quem enfrentou o calor senegalês de janeiro, o inverno de araque em julho e um outubro com cara de verão sentiu na pele os sintomas de um planeta mais aquecido. Não foi uma simples sensação: de fato, é grande a possibilidade de 2014 desbancar 2010 e se tornar o ano mais quente da história, tanto em terra como nas superfícies dos oceanos.

A estimativa é da **Administração Nacional Oceânica e Atmosférica (NOAA)**, agência americana de estudos meteorológicos que computa dados climáticos desde 1880. À exceção de fevereiro, todos os meses do ano até agora bateram recordes como os mais quentes de que se tem notícia.

Com a avaliação de setembro, já são 354 meses consecutivos — quase três décadas — com temperatura média global acima da média do século 20, que é de 13,9°C. A maior colaboração vem dos oceanos: em 2014, operou sobre a Terra o **El Niño**, fenômeno que provoca um aquecimento anormal das águas, alterando a dinâmica atmosférica e estabelecendo uma tendência a elevar as temperaturas.

— O El Niño movimenta a circulação geral da atmosfera de forma mais lenta, fazendo com que em algumas regiões do globo o índice de umidade diminua, causando mais calor — explica o pesquisador do Instituto de **Geografia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)**, **Ademir Chiappetti**, professor de **Climatologia**.

Os efeitos do fenômeno climático ainda vão reverberar em 2015 — o que é uma péssima notícia para a região de São Paulo, que deve permanecer sofrendo com a seca, segundo apontou a síntese de um relatório divulgado ontem pela **Organização Mundial de Meteorologia**.

Não é à toa que anos de El Niño estão entre os mais quentes já registrados. Apenas um dos "top 10" — 2013 — não registrou o fenômeno. A NOAA aponta outro dado interessante nesta lista: o ano de 1998 é o único do século 20, um indicador de que as temperaturas globais aumentaram devido, também, ao aumento de gases estufa na atmosfera durante as últimas décadas.

Planeta não está pronto para as novas médias

Esse aumento é o que preocupa representantes do **Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma)**. De acordo com o programa da ONU, apesar de o aquecimento da Terra ser um evento natural e cíclico que acontece há muitas eras, sua crescente velocidade não permite que o planeta se adapte às novas temperaturas.

O ideal, segundo o órgão, é limitar o aumento médio da temperatura mundial a 2°C até 2100 — uma proposta formulada pelo **Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC)** frente ao risco de caso não se diminua o uso de combustíveis fósseis poluentes, esta elevação chegar a 4,8°C, o que seria "catastrófico".

— Essa meta traria menos consequências negativas para o clima, mas é considerada complicada de atingir, já que exige a redução das emissões de gases de efeito estufa — informou o Pnuma, citando como efeitos negativos o aumento no nível dos mares, a extinção de ecossistemas e os danos à agricultura.

A previsão para o Rio Grande do Sul

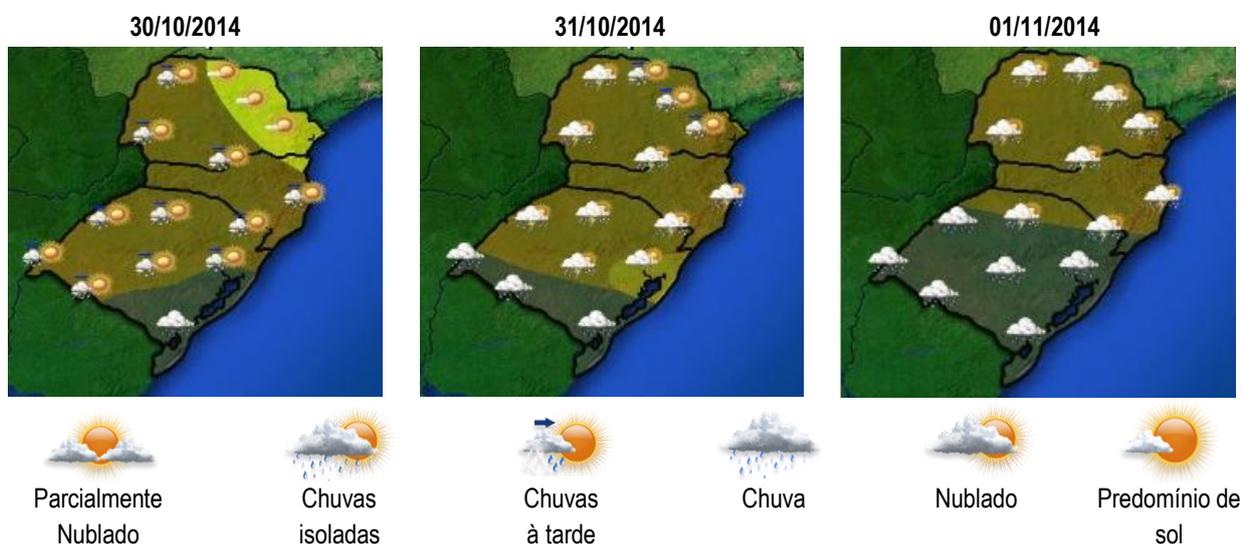
— Na terça-feira, os termômetros chegaram a marcar 36,8°C em Uruguaiana, na Fronteira Oeste – desde fevereiro não havia um dia tão quente, conforme a Somar Meteorologia. Na Capital, a temperatura alcançou 33,8°C no início da tarde.

— O tempo deve permanecer ensolarado nesta quarta-feira na maior parte do Estado, mas algumas pancadas de chuva já podem acontecer nas regiões Sul, Central e Oeste.

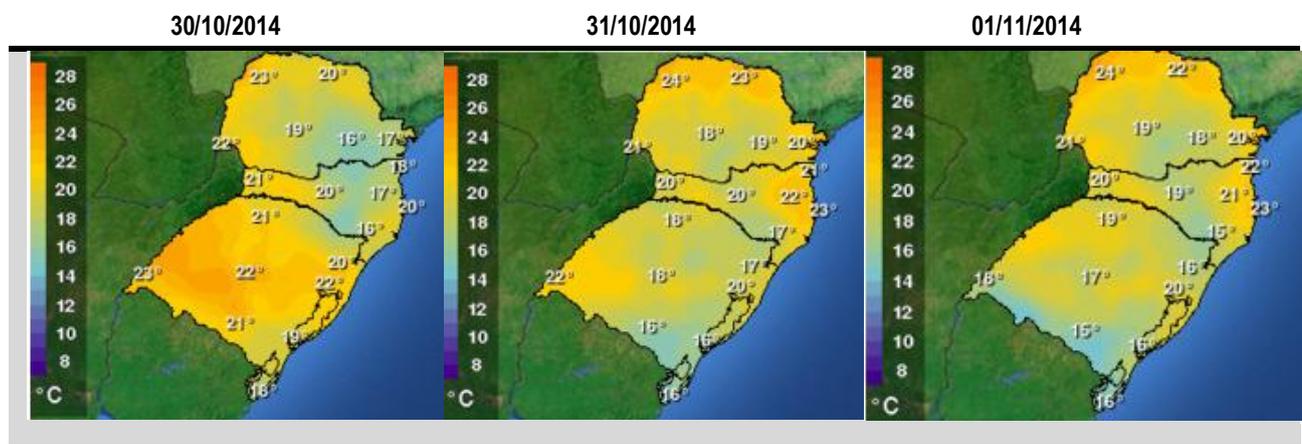
— Na quinta-feira, o tempo vira de vez: temporais são previstos para todo o Rio Grande do Sul, inclusive com possibilidade de queda de granizo, em função de uma frente fria vinda do Uruguai.

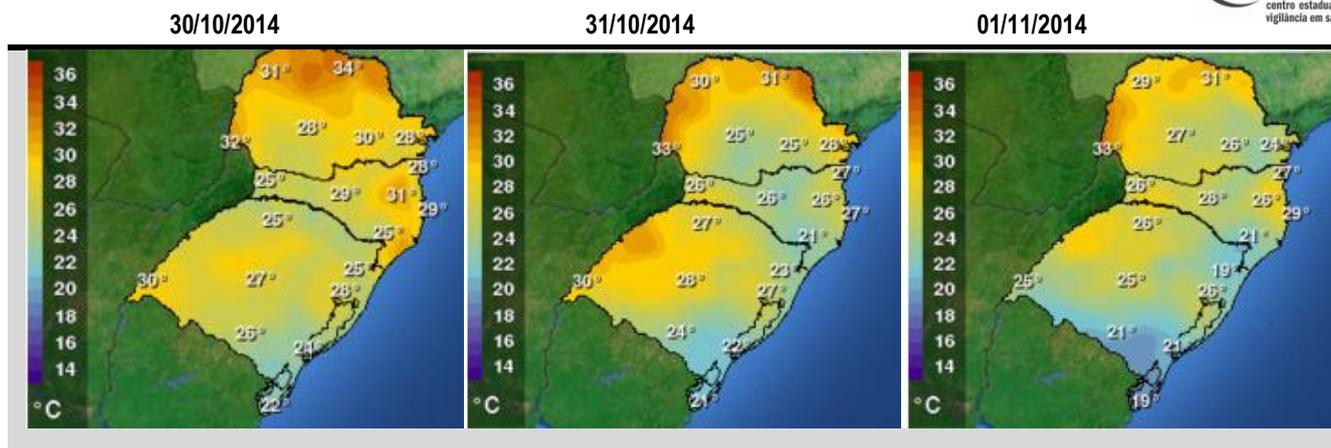
Fonte: <http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/noticia/2014/10/ano-de-2014-pode-ser-o-mais-quente-ja-registrado-no-planeta-4631023.html>

3.1. Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 30 a 01/11/2014.



Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 30 a 01/11/2014.





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

NOTÍCIAS

Ciência - 07/04/2014 - 16:46 - Meio ambiente

Poluição atmosférica pode reduzir quantidade de proteínas nos alimentos

Pesquisa feita com trigo mostrou que essa queda pode ser de até 3% nas próximas décadas



Quantidades elevadas de dióxido de carbono no ar impedem o trigo de produzir todas as proteínas necessárias para seu crescimento e para a nutrição humana (Thinkstock/VEJA)

Um estudo feito em campos de trigo mostrou pela primeira vez que as mudanças climáticas podem comprometer a qualidade nutricional dos alimentos. Isso ocorre porque níveis elevados de dióxido de carbono na atmosfera prejudicam a absorção pelas plantas de nitrato, utilizado para a síntese de proteínas essenciais para o ser humano. Segundo os especialistas, nas próximas décadas pode ocorrer uma queda de até 3% na quantidade de proteínas disponíveis para consumo. Realizado por pesquisadores da Universidade da Califórnia, nos Estados Unidos, o estudo foi publicado no periódico *Nature Climate Change* neste domingo.

CONHEÇA A PESQUISA

Título original: [Nitrate assimilation is inhibited by elevated CO2 in field-grown wheat](#)

Onde foi divulgada: periódico *Nature Climate Change*

Quem fez: Arnold J. Bloom, Martin Burger, Bruce A. Kimball e Paul J. Pinter

Instituição: Universidade da Califórnia, nos Estados Unidos

Resultado: Um estudo feito em campos de trigo mostrou pela primeira vez que as mudanças climáticas podem comprometer a qualidade nutricional dos alimentos. Nas próximas décadas pode ocorrer uma queda de até 3% na quantidade de proteínas disponíveis para consumo.

"A qualidade dos alimentos está declinando com os níveis crescentes de dióxido de carbono na atmosfera", afirma Arnold Bloom, professor do departamento de ciência das plantas e principal autor do estudo. Segundo ele, diversas explicações já foram elaboradas para essa queda de qualidade, mas o trabalho atual é o primeiro a demonstrar através de um estudo de campo que o dióxido de carbono em excesso inibe a conversão de nitrato em proteína nas plantações.

Esse processo, denominado assimilação, desempenha um papel primordial no crescimento da planta. O problema é ainda maior no caso dos alimentos, uma vez que o nitrogênio é utilizado para produzir proteínas necessárias para a nutrição do homem. O trigo corresponde a cerca de um quarto de toda a proteína na dieta humana ao redor do mundo.

Estudo de campo – Para observar a resposta do trigo a diferentes níveis de dióxido de carbono na atmosfera, os pesquisadores estudaram amostras cultivadas em 1996 e 1997, nos Estados Unidos. Nessa época, ar enriquecido com dióxido de carbono foi liberado nas plantações, criando um nível elevado de carbono nos locais de teste, similar ao que se espera acontecer nas próximas décadas. Amostras de trigo para controle também foram cultivadas, sem interferência nas taxas de carbono.

Depois de colhidas, todas as amostras foram imediatamente colocadas no gelo, e depois secas no forno e armazenadas a vácuo, para minimizar mudanças nos compostos de nitrogênio ao longo do tempo. Isso permitiu que, mais de uma década depois, os autores do estudo atual realizassem um tipo de análise química que não existia na época da colheita.

De acordo com os cientistas, a quantidade total de proteínas disponíveis para consumo humano vai sofrer uma queda de 3% à medida que os níveis de dióxido de carbono na atmosfera atingirem as estimativas para as próximas décadas. Uma intensa fertilização das plantações com nitrogênio poderia compensar parcialmente essa redução, mas causaria outras consequências, como elevação dos custos, aumento da contaminação das águas por nitrato e da emissão de óxido nitroso, que colabora com o efeito estufa.

Fonte: <http://veja.abril.com.br/noticia/ciencia/poluicao-atmosferica-pode-reduzir-quantidade-de-proteinas-nos-alimentos>

21/10/2014 21h30 - Atualizado em 21/10/2014 21h30



Estudo vincula poluição na gravidez a problemas respiratórios na infância

Cientistas avaliaram 1.295 mulheres grávidas na Espanha.

Exposição a poluentes do trânsito durante a gravidez prejudica crianças.

Mulheres expostas a altos níveis de poluição emitida por automóveis no segundo trimestre de gravidez correm um risco maior de dar à luz uma criança com problemas pulmonares, alertaram cientistas em um novo estudo.

Em uma pesquisa de longo prazo, cientistas de Barcelona recrutaram 1.295 mulheres grávidas, que fizeram acompanhamento em clínicas de pré-natal em Sabadell, na Catalunha, e em Gipuzkoa, no País Basco.

Eles mediram dois poluentes produzidos por automóveis - o benzeno e o óxido nitroso - em áreas residenciais das mulheres em épocas diferentes de sua gestação.

Os pesquisadores usaram esses dados para criar um modelo da exposição feminina e também para seus filhos durante o primeiro ano de vida.

O modelo levou em conta diferenças geográficas, climáticas, de densidade populacional e a época do ano.

Aos quatro anos e meio de idade, as crianças tiveram sua capacidade pulmonar verificada, inflando um dispositivo chamado espirômetro. Das 620 crianças em idade pré-escolar examinadas, muitas não conseguiram soprar adequadamente o dispositivo.

Segundo o estudo, os filhos de mulheres expostas a níveis mais elevados de benzeno durante o quarto ao sexto mês de gravidez mostraram ser 22% mais propensos a ter a função pulmonar debilitada do que aqueles de áreas menos poluídas. No caso do óxido nitroso, o risco foi 30% maior.

O vínculo foi mais acentuado em crianças alérgicas, ou naquelas de classes sociais menos favorecidas.

A pesquisa revelou, contudo, que os níveis de exposição à poluição do tráfego no primeiro ano de vida não fez diferença no vigor pulmonar.

Os resultados "sugerem que a exposição aos poluentes do ar relacionados com o tráfego durante o período pré-natal poderia impactar de forma negativa o pulmão em desenvolvimento", destacaram os autores em artigo publicado no periódico "Thorax".

Assim, reduzir a poluição do tráfego resultaria em "benefícios substanciais para a saúde", acrescentaram.

A equipe de pesquisa, chefiada por Eva Morales, do Centro de Pesquisas de Barcelona sobre Epidemiologia Ambiental (CREAL), acredita ter sido a primeira a dar uma visão de longo prazo sobre como a poluição do ar durante a gravidez afeta os pulmões de uma criança.

O estudo levou em conta se um dos pais ou ambos fumaram antes ou durante a gestação. Não se considerou, entretanto, se as mães foram expostas a gás, poeira ou fumaça no trabalho durante a gravidez, nem se mediu a exposição a particulados, outro conhecido poluente produzido pelos automóveis.

Fonte: <http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2014/10/estudo-vincula-poluicao-na-gravidez-problemas-respiratorios-na-infancia.html>

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.