



Mensagem da Equipe VIGIAR/RS

Ainda existem pessoas que não acreditam em aquecimento global e mudanças climáticas, por isso estamos voltando a esse assunto nesta edição, veiculando notícias relacionadas ao tema.

Felizmente, muitos governantes já foram conscientizados e buscam formas para minimizar o grave problema, pois se nada for feito teremos secas, inundações, conflitos e perdas econômicas cada vez mais impactantes.

Até o Departamento da Defesa dos Estados Unidos demonstra preocupação diante desse assunto por trazer riscos imediatos à segurança nacional e às operações militares e humanitárias.

Em virtude disso, estipularam diretrizes para adaptação às mudanças climáticas como forma de garantir que o cumprimento de sua tarefa não seja afetado pelo aumento do nível dos mares, desastres naturais, falta d'água e de alimentos no mundo.

Infelizmente, neste ano de 2014, o mês de setembro conseguiu superar o mês de agosto como o mais quente já registrado desde 1880, quando os cientistas iniciaram a medição global de temperaturas.

Veja o que vem acontecendo na cidade de São Paulo: seca, falta de água, baixa umidade relativa do ar, poluição e o calor intenso. Por isso, muitos paulistanos estão com doenças respiratórias, ressecamento da pele, dores de cabeça, cansaço e irritabilidade.

Já no Rio de Janeiro a última segunda-feira foi o dia mais quente deste ano e isso que o verão ainda nem começou...

Para finalizar, lembramos que no dia 19, domingo, iniciará o horário de verão, para alegria de uns e irritação de outros. Portanto, sugerimos não pensar mais no "horário velho", apenas no horário que estiver marcando.

Aproveite o lado positivo dessa decisão como, por exemplo, voltar para casa com dia ainda claro após a jornada de trabalho. Além disso, estaremos colaborando com a redução do gasto de energia.

Sempre que possível, aproveite para se exercitar fazendo seus deslocamentos a pé. Sua saúde e o meio ambiente agradecem a colaboração.

Notícias:

- ***Combinação de baixa umidade, falta de água e poluição aumenta doenças e estresse de paulistanos;***
- ***Para Pentágono, mudanças climáticas são risco para segurança nacional;***
- ***A 2 meses do verão, Rio de Janeiro vive o dia mais quente do ano;***
- ***Setembro de 2014 foi o mais quente desde 1880, aponta a Nasa;***

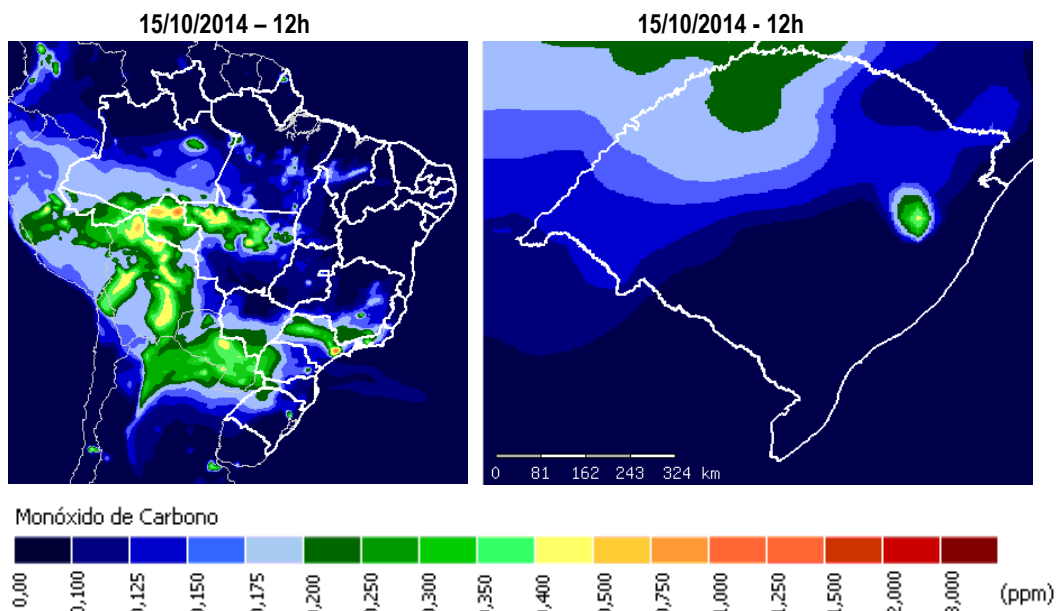
Aproveitamos a oportunidade para agradecer as manifestações de apreço ao Boletim Informativo do VIGIAR.

Equipe do VIGIAR RS.

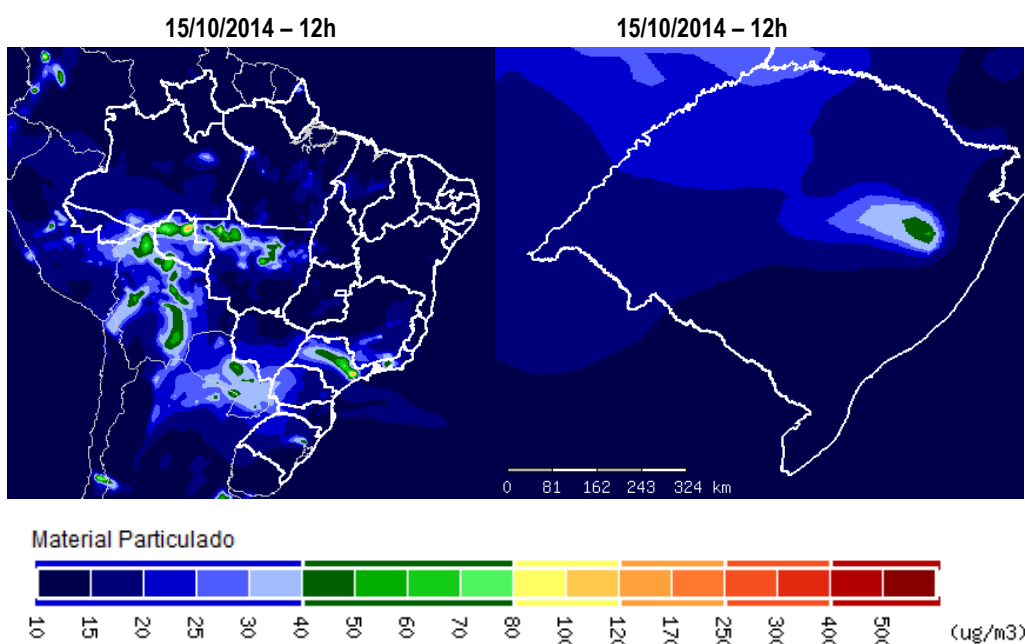
Disponibilizar informações relativas à qualidade do ar que possam contribuir com as ações de Vigilância em Saúde.

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

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

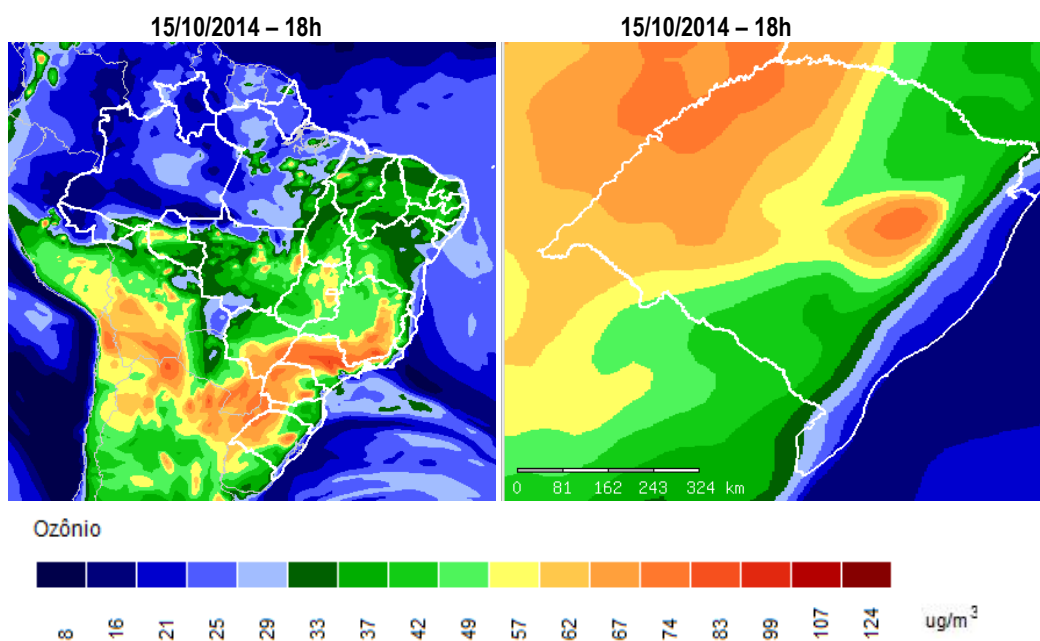


Qualidade do Ar – PM_{2,5}(¹) (Material Particulado) – provenientes de queimadas.

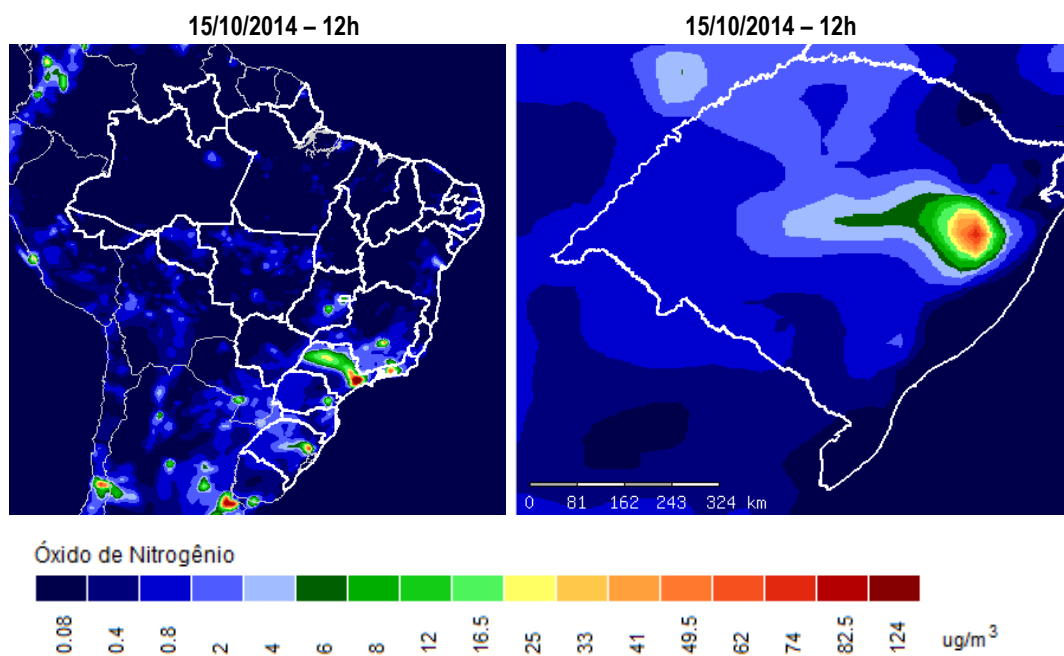


(1) Material particulado: partículas finas presentes no ar com diâmetro de 2,5 micrômetros ou menos, pequenos o suficiente para invadir até mesmo as menores vias aéreas. Estas "partículas PM_{2,5}" são conhecidas por produzirem doenças respiratórias e cardiovasculares. Geralmente vêm de atividades que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

O₃ (Ozônio) – Qualidade do Ar

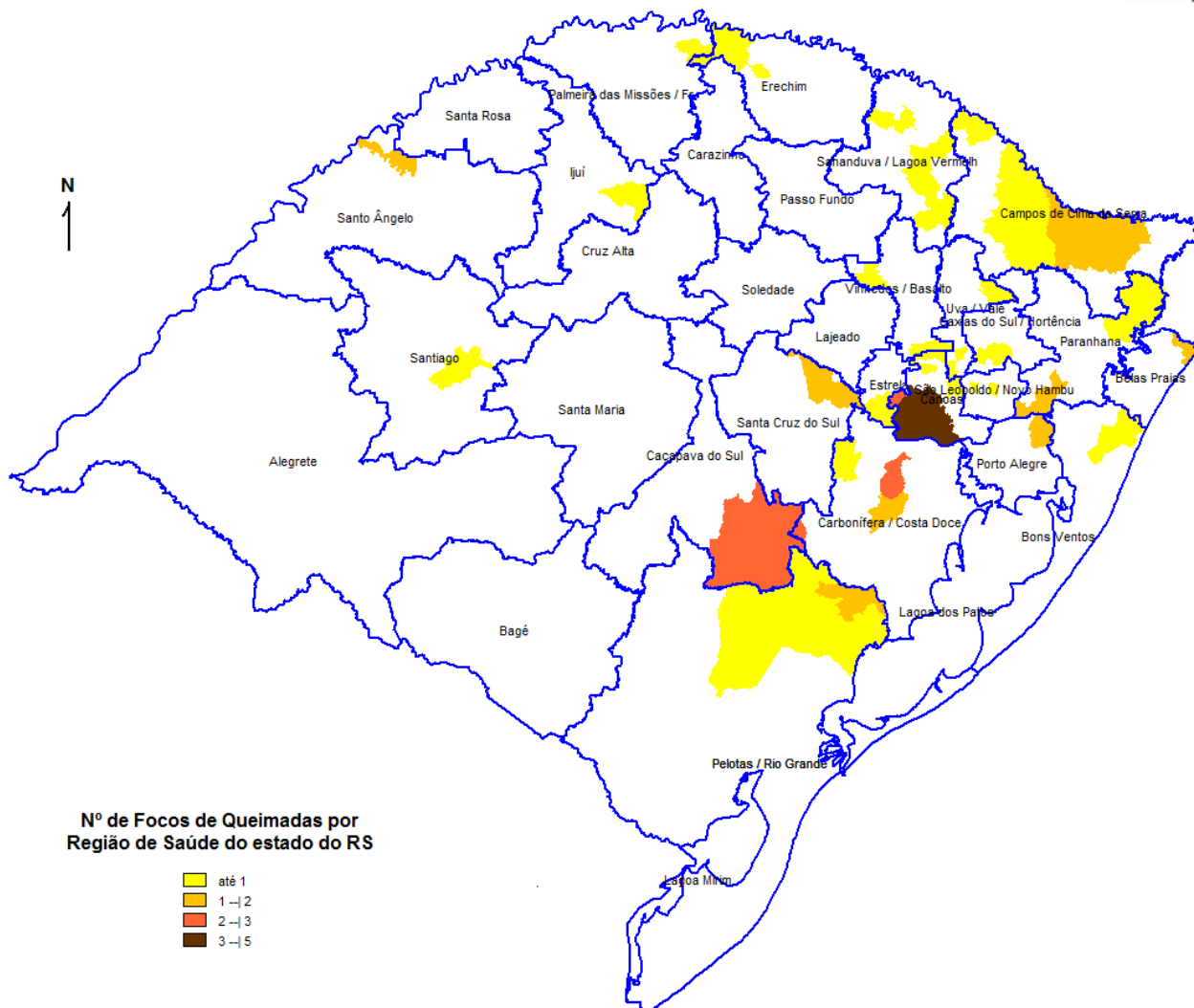


NO_x (Óxidos de Nitrogênio) – Qualidade do Ar - provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais.



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 e o PM_{2,5}, proveniente de emissões de queimadas, estiveram com seus índices alterados no período de 07 a 15/10/14, conforme padrões estipulados pela OMS. Há previsões de que os mesmos poluentes possam estar alterados de hoje até 18/10/14.



Fonte: DPI/INPE/queimadas

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **65** focos de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **07/10 a 15/10/2014**, distribuídos no RS de acordo com os mapas acima.

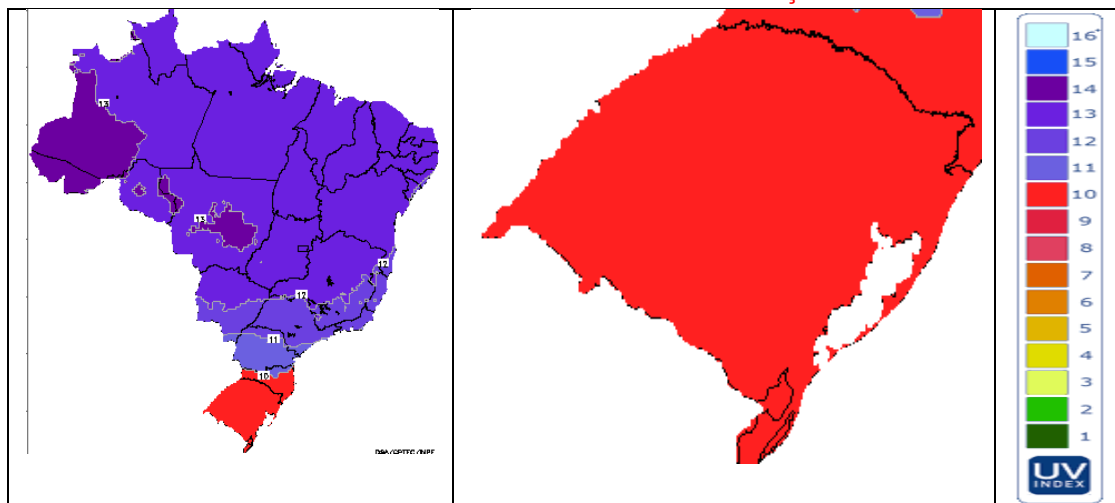
Os satélites detectam as queimadas em frentes de fogo a partir de 30 m de extensão por 1 m de largura, portanto, muitas queimadas estão subnotificadas em nosso Estado. Além do mais, a detecção das queimadas ainda pode ser prejudicada quando há fogo somente no chão de uma floresta densa, nuvens cobrindo 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 **65** 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 16/10/2014.

ÍNDICE UV MUITO ALTO! RECOMENDA-SE PRECAUÇÕES!



Fonte: DAS/CPTEC/INPE

Tabela de Referência para o Índice UV

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

3. Tendências e previsão do Tempo para o RS:

15/10/2014: No leste do RS: sol entre nebulosidade variável. Nas demais áreas da região: sol e poucas nuvens. Temperatura estável. Temperatura mínima: 12°C no sul do RS.

16/10/2014: No centro-sul e centro-leste do RS: fortes temporais com possibilidade de rajadas de vento intensas e ocasional queda de granizo. No noroeste do RS: sol e poucas nuvens. Nas demais áreas da região: nebulosidade variável e pancadas de chuva a partir da tarde. Temperatura estável.

Tendência: No sul do RS: muitas nuvens e chuva intensa. No leste e centro-oeste do RS: nublado com pancadas de chuva. Nas demais áreas da região: nebulosidade de pancadas de chuva isoladas. Temperatura estável.

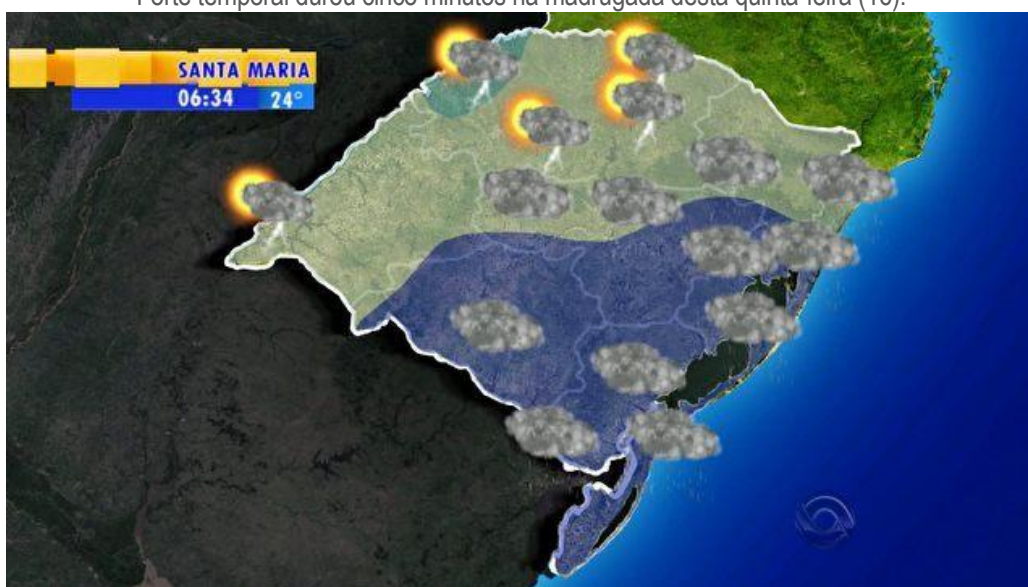
Atualizado: 14/10/2014 – 20h01min

16/10/2014 07h56 - Atualizado em 16/10/2014 08h58

Após chuva de granizo, instabilidade predomina no Rio Grande do Sul

Pancadas devem atingir a maior parte do estado até o fim do dia.

Forte temporal durou cinco minutos na madrugada desta quinta-feira (16).



[Clique e assista a reportagem completa.](#)

Depois de uma madrugada com forte chuva de granizo em **Porto Alegre** e cidades da Região Metropolitana, o tempo nesta quinta-feira (16) fica instável e há possibilidade de o sol aparecer em algumas áreas. Porém, há previsão de pancadas de chuva a qualquer momento no Centro, Sul, Oeste e Região Metropolitana.



Região central de Porto Alegre foi a mais atingida por granizo (Foto: Paulo Ledur/RBS TV)

Entretanto, até o fim do dia deve chover mais forte em todas as regiões. Quanto mais ao Norte do estado, mais tarde a precipitação chega. Há risco de grandes acumulados de água e novas previsões de queda de granizo.

A sensação de abafamento continua. Como vai ser uma chuva com períodos de melhoria, a temperatura sobe: deve chegar a 37°C na divisa com Santa Catarina. Em Porto Alegre, os termômetros devem oscilar entre 19°C e 25°C. O dia amanheceu nublado na capital gaúcha.

Para os próximos dias e fim de semana, a

meteorologia alerta para a ocorrência de temporais, inclusive para a capital e Região Metropolitana. Ainda há risco de trovoadas e queda de granizo em alguns pontos. A maior quantidade de chuva deve acontecer na Campanha, Sul, Centro, e Região Metropolitana.

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>

Edição do dia 14/10/2014 - 15/10/2014 00h29 - Atualizado em 15/10/2014 00h47

Horário de verão começa em dez estados e no DF neste domingo (19)

Horário de verão será mais longo este ano, com duração de 126 dias.

Período é mais longo para evitar que termine bem no meio do Carnaval.

O horário de verão, que começa neste domingo (19) em dez estados e no Distrito federal, desta vez trará economia menor para o país. A causa é o uso intensivo das usinas termelétricas, que geram energia muito mais cara, e que se tornaram imprescindíveis por causa da seca no Sudeste. Para quem acorda cedo e não gosta de sair de casa ainda no escuro, a notícia não é muito



[Assista a reportagem completa clicando aqui.](#)

animadora. O horário de verão vai ser mais longo este ano: 126 dias.

Deveria terminar no terceiro domingo de fevereiro e vai durar uma semana a mais para evitar que termine bem no meio do Carnaval. A ideia do governo é estimular uma redução no consumo de energia e poupar um pouco da água acumulada nos reservatórios das hidrelétricas.

"A gente vai ter um ganho no armazenamento dos reservatórios da ordem de 0,4% nos reservatórios, no reservatório equivalente da região Sudeste e Centro-Oeste, e de 1,1% nos reservatórios da região Sul", declara o secretário de Energia Elétrica, Ildo Grütner.

O horário de verão também gera economia para o país, mas o governo reconhece que a redução de gastos neste ano vai ser menor que no ano passado. Deve ficar em R\$ 278 milhões por causa da falta de chuvas e do uso intensivo das usinas térmicas, que produzem energia bem mais cara.

Ainda não dá para saber quando vai ser possível reduzir o uso das térmicas, já que a estiagem persiste. Os reservatórios das regiões Sudeste e Centro-Oeste, que concentram 70% da capacidade de armazenamento de água do país, estão muito baixos.

Os reservatórios chegaram, nesta semana, a 22,9% e, pelas estimativas do ONS (Operador Nacional do Sistema Elétrico), devem cair ainda mais e fechar outubro abaixo de 20%.

Um empresário do setor diz que a situação dos reservatórios é crítica. "No ano passado, nessa mesma época, a gente estava com reservatório a 45%. Então, não seria aconselhável reduzir as térmicas. O horário de verão ajuda, dá uma redução de 2% a 3%, mas ele não é o suficiente para mudar a situação que a gente se encontra hoje. É uma situação extremamente complexa", analisa Christopher Vlavianos, presidente da Comerc Energia.

Fonte: <http://g1.globo.com/jornal-da-globo/noticia/2014/10/horario-de-verao-comeca-em-dez-estados-e-no-df-neste-domingo-19.html>

Animação da NASA explica o aquecimento global em 1 minuto

Aquecimento global: a NASA criou uma série de filmes de animação

São Paulo - Para explicar de forma divertida e didática a Ciência da Terra, a **NASA** – agência americana espacial – criou uma série de filmes de **animação**: NASA's Earth Minute (Minuto da Terra da NASA, em tradução livre).

Em um dos mais recentes episódios – Earth Has a Fever (A Terra está com Febre) –, mostra, por meio da comparação com um ser humano, como o aquecimento do planeta pode trazer graves consequências para a vida de todos os seres vivos.

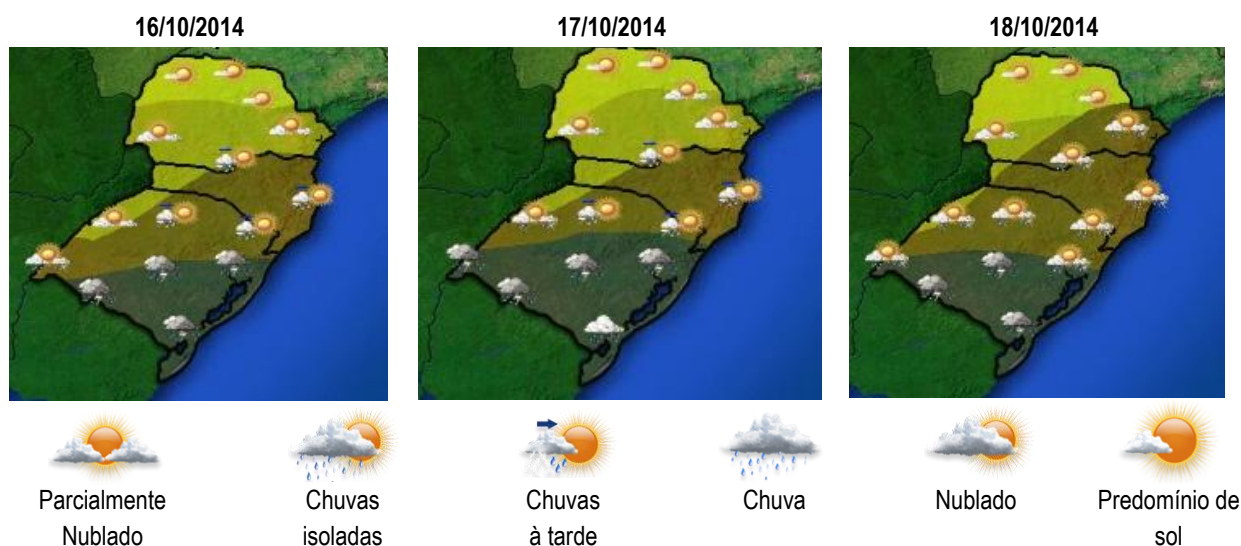
Alguns cientistas preveem que a temperatura na superfície terrestre pode aumentar de 3 a 10 graus Celsius até o final deste século, principalmente por causa da emissão de gases de **efeito estufa**, que aprisionam o calor na atmosfera.

Com o aquecimento do planeta, haverá degelo nas regiões polares, extinção de muitas espécies de animais e plantas, o aumento do nível dos oceanos e eventos climáticos mais extremos serão mais frequentes, como ondas de calor e terremotos.

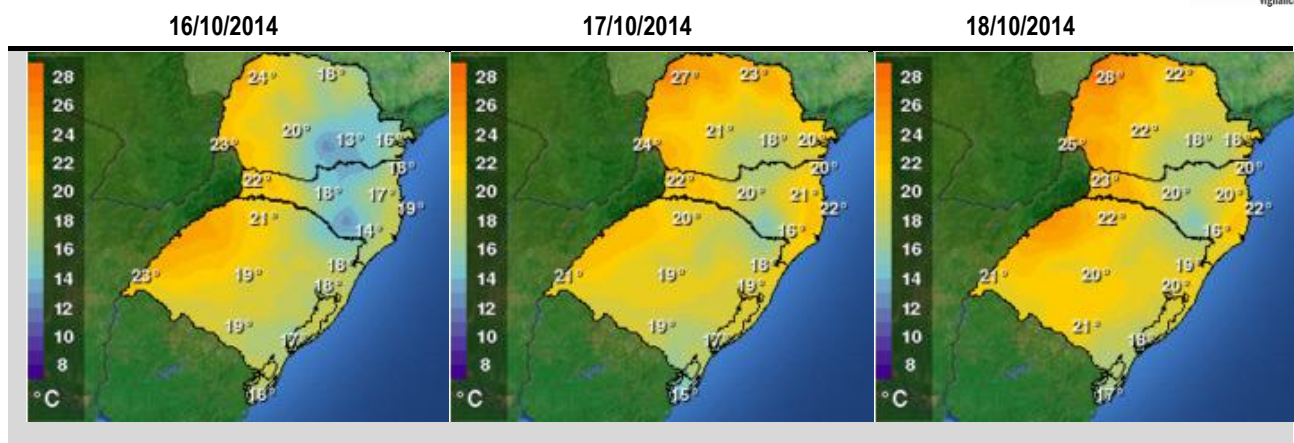
Veja abaixo a animação produzida pela NASA:

Fonte: <http://exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/animacao-da-nasa-explica-o-aquecimento-global-em-1-minuto>

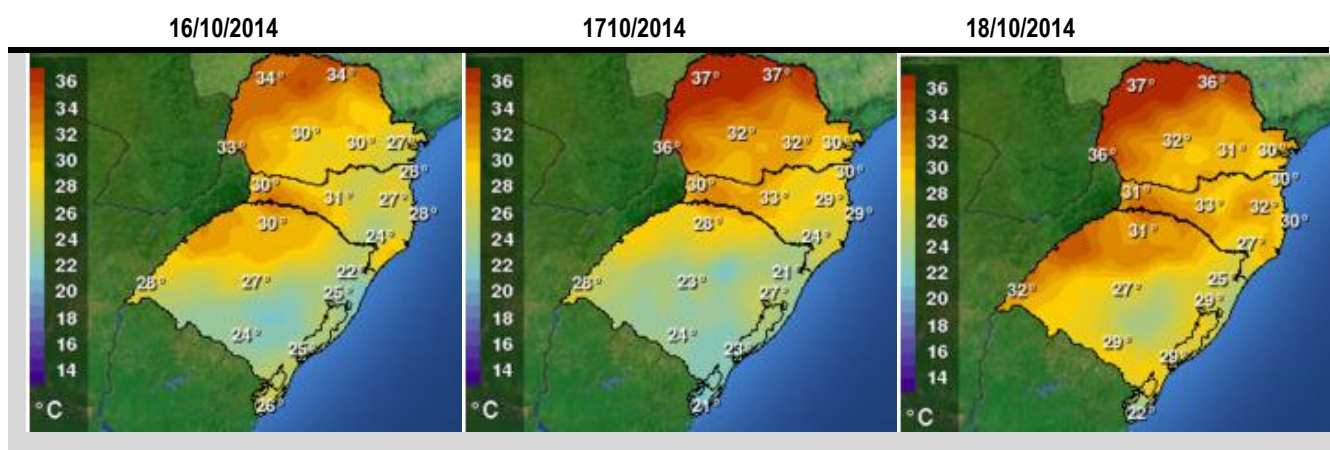
3.1. Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 16 a 18/10/2014.



Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 16 a 18/10/2014.



Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 16 a 18/10/2014.



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

Plantas captam mais gás carbônico do que se imaginava, diz estudo

Os vegetais absorvem 16% mais dióxido de carbono, o que aumenta seu papel na diminuição de poluentes na atmosfera



Entre 1901 e 2010 os cientistas subestimaram a capacidade dos vegetais em absorver CO2 (Folhapress)

As plantas absorvem 16% mais gás carbônico do que se imaginava, ajudando de maneira ainda melhor na diminuição de poluentes na atmosfera. Um estudo, publicado nesta segunda-feira no periódico *Proceedings of the National Academy of Sciences (Pnas)*, com novos cálculos mostrando como se dá o ciclo do CO2 nas folhas, mostra que durante dois séculos os cientistas subestimaram a capacidade das plantas em captar a substância.

CONHEÇA A PESQUISA

Título original: [Impact of mesophyll diffusion on estimated global land CO2 fertilization](#)

Onde foi divulgada: *periódico Pnas*

Quem fez: Ying Sun, Lianhong Gu, Robert E. Dickinson, Richard J. Norby, Stephen G. Pallardy, and Forrest M. Hoffman

Instituição: Universidade do Texas em Austin, EUA

Resultado: Os pesquisadores analisaram a dispersão do dióxido de carbono nos tecidos e descobriram que as plantas absorvem 16% mais carbono do que se acreditava, contribuindo ainda mais para a redução de poluentes na atmosfera.

Analisando a lenta dispersão do carbono nos tecidos vegetais das plantas, os pesquisadores concluíram que mais gás é usado pelas plantas do que os modelos anteriores previam. Entre 1901 e 2010, as plantas captaram não 915 bilhões de toneladas de CO2, mas 1.057 bilhões de toneladas, um aumento de 16%. Isso explicaria por que as contas entre a quantidade de dióxido de carbono emitido pelos continentes e o volume presente na atmosfera costumam ser tão diferentes, mesmo descontada a absorção das plantas — os cientistas subestimavam sua capacidade de "puxar" os poluentes do ar.

Menos gás carbônico no ar — Cerca de metade do CO₂ produzido é absorvido pelos oceanos ou vegetais e, por isso, é importante estimar corretamente as taxas de captação de cada organismo. “Essa descoberta mostra que a biosfera terrestre contemporânea tem menos CO₂ do que imaginávamos”, afirmam os pesquisadores no estudo.

Fonte: <http://veja.abril.com.br/noticia/ciencia/plantas-captam-mais-gas-carbonico-do-que-se-imaginava-diz-estudo>

Ciência - 09/09/2014 - 20:45 - Meio ambiente

Aumento do nível de CO₂ atmosférico em 2013 foi o mais rápido em 30 anos

O nível de dióxido de carbono está agora em 142% do que havia em 1750, antes da Revolução Industrial



A média global de dióxido de carbono na atmosfera atingiu 396 partes por milhão (ppm) em 2013 (Thinkstock/VEJA)

A concentração de dióxido de carbono na atmosfera aumentou de 2012 para 2013 na maior velocidade registrada desde 1984. De acordo com um relatório da Organização Meteorológica Mundial (OMM), a média global de dióxido de carbono na atmosfera atingiu 396 partes por milhão (ppm) em 2013 — uma elevação de quase 3 ppm em relação ao ano anterior.

"O Boletim de Gases do Efeito Estufa mostra que, em vez de reduzir, a concentração de dióxido de carbono na atmosfera cresceu no último ano mais rapidamente do que nos últimos 30 anos. Nós precisamos reverter essa situação, cortando as emissões de CO₂ e outros gases", afirmou Michel Jarraud, secretário geral da OMM, segundo a rede BCC.

O nível de dióxido de carbono atmosférico está agora em 142% do que havia em 1750, antes da Revolução Industrial. O aumento da temperatura global, porém, não acompanhou esse crescimento, o que levou algumas pessoas a afirmarem que o aquecimento global teria freado. "O sistema climático não é linear. Ele não está necessariamente refletido na temperatura atmosférica, mas, se olharmos as temperaturas dos oceanos, vemos para onde o calor está indo", afirmou Oksana Tarasova, chefe da divisão de pesquisa atmosférica da OMM.

Queda na absorção — De acordo com o documento, a elevação dos níveis de CO₂ em 2013 não se deve apenas a um aumento nas emissões, mas também a uma queda na absorção de carbono pela biosfera — aspecto que intriga os cientistas. Essa redução foi observada pela última vez em 1998, quando houve muita queima de biomassa e o fenômeno El Niño. Em 2013, porém, ainda não foi identificado um motivo que explique essa ocorrência. Uma das possibilidades, segundo Tarasova, seria a biosfera estar atingindo seu limite de absorção, embora essa teoria ainda precise ser confirmada por mais estudos.

O relatório da OMM incluiu, pela primeira vez, dados sobre a acidificação dos oceanos, causada pelo dióxido de carbono. De acordo com ele, a acidificação atual está em níveis jamais vistos nos últimos 300 milhões de anos. No dia 23 de setembro vai acontecer uma reunião, organizada pelo secretário geral da ONU, Ban Ki-moon. Espera-se que no evento seja dado o passo inicial para negociações com objetivo de promover uma nova mudança climática internacional até o fim de 2015.

Fonte: <http://veja.abril.com.br/noticia/ciencia/aumento-do-nivel-de-co2-atmosferico-em-2013-foi-o-mais-rapido-em-30-anos>

Nível elevado de dióxido de carbono reduz taxa de zinco e ferro em alimentos

Segundo pesquisa, essa é a ameaça à saúde mais significativa associada à mudança climática



Trigo e arroz são os alimentos mais afetados pelas altas concentrações de dióxido de carbono (Kirill Kudryavtsev/AFP/VEJA)

Os níveis elevados de dióxido de carbono (CO₂) na atmosfera estimados para as próximas décadas podem fazer com que a concentração de nutrientes nas principais plantações do mundo sejam reduzidas. Um estudo feito pela Universidade Harvard, nos Estados Unidos, mostrou que a presença de zinco e ferro nos alimentos pode ser prejudicada pela poluição do ar. Para os autores da pesquisa, publicada nesta quarta-feira na revista *Nature*, esta é a ameaça à saúde mais significativa associada à mudança climática.

CONHEÇA A PESQUISA

Título original: Increasing CO₂ threatens human nutrition

Onde foi divulgada: periódico *Nature*

Quem fez: Samuel S. Myers, Antonella Zanobetti, Itai Kloog, Peter Huybers, Andrew D. B. Leakey, Arnold Bloom, Victor Raboy, Hidemitsu Sakai, Karla A. Sartor, Joel Schwartz, Saman Seneweera, Michael Tausz, Yasuhiro Usui

Instituição: Universidade Harvard, nos Estados Unidos, e outras

Resultado: O estudo mostrou que a presença de zinco e ferro é reduzida em alguns alimentos em decorrência do aumento da concentração de dióxido de carbono no ar. Trigo e arroz seriam os mais afetados.

Estudos anteriores em plantações feitas em estufas com níveis elevados de dióxido de carbono no ar já haviam detectado reduções de nutrientes, mas esses trabalhos foram criticados por promover condições artificiais de crescimento das plantas.

A pesquisa atual mudou a técnica. Desta vez, 41 grupos de grãos e legumes foram cultivados no Japão, Austrália e Estados Unidos segundo um método de enriquecimento de dióxido de carbono ao ar livre, com concentração de CO₂ entre 546 e 586 partes por milhão (ppm) — cientistas calculam que esse será o índice em 2050.

Os pesquisadores testaram trigo, arroz, milho, sorgo (um tipo de cereal), soja e ervilha, e os resultados mostraram uma diminuição significativa nas concentrações de zinco, ferro e proteína nos grãos de plantas que fazem fotossíntese do tipo C₃ (transformam o gás carbônico em um componente com três carbonos), no caso, trigo e arroz.

Perdas — Nos campos de trigo, a concentração de zinco diminuiu em 9,3%, a de ferro em 5,1% e a de proteína em 6,3%. A soja e a ervilha também sofreram redução de zinco e ferro, mas não de proteína. A descoberta é ainda mais preocupante levando-se em consideração que 2 a 3 bilhões de pessoas ao redor do mundo recebem mais de 70% do zinco ou do ferro que consomem por meio desses alimentos, principalmente em países subdesenvolvidos.

Os pesquisadores perceberam que as culturas de arroz foram afetadas de formas bem diferentes entre si, o que pode indicar que seria possível produzir um tipo de arroz menos suscetível aos efeitos do dióxido de carbono. Além disso, eles acreditam que pode ser necessário fortificar as plantações com ferro e zinco e até fazer a suplementação nutricional na população mais afetada, a fim de reduzir o impacto dessas mudanças na saúde global.

Fonte: <http://veja.abril.com.br/noticia/ciencia/nivel-elevado-de-dioxido-de-carbono-reduz-taxa-de-zinco-e-ferro-em-alimentos>

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.