

Mensagem da Equipe VIGIAR/RS

Enaltecemos a atitude das instituições científicas de quinze países em convocar os líderes das principais economias mundiais a modificarem suas políticas energéticas para reduzir as emissões de carbono a níveis seguros até 2050.

Necessitamos de ações ambiciosas para enfrentar a perigosa mudança climática que envolve sistemas abertos, complexos e mal entendidos. Pode-se dizer que o problema está ligado ao tipo de geração de energia, desenvolvimento econômico ou como utilizamos o planeta.

Se nada for feito para conter o aquecimento global, teremos secas, inundações, conflitos e perdas econômicas cada vez mais impactantes.

As populações mais desfavorecidas economicamente serão as primeiras atingidas pelos eventos climáticos extremos, mas isso não isenta as demais que mais cedo ou mais tarde, com o agravamento da situação, estarão sujeitas às consequências advindas dos desastres ambientais.

Aliás, como explicar a situação de emergência que está sendo vivenciada por 124 municípios do Rio Grande do Sul devido às enchentes?

Frente ao cenário de calamidade instalado no estado, convidamos todos a uma reflexão sobre a importância de pensarmos e agirmos coletivamente na tentativa de "descarbonizar" o planeta. Algumas ações foram citadas na primeira notícia deste boletim.

Com a segunda, queremos exemplificar uma ação inédita do setor automotivo brasileiro que colabora com a meta de redução de CO₂, priorizando tecnologia limpa para a geração de energia.

Enfim, mais uma vez alertamos para a necessidade de reduzir a poluição do ar adotando políticas sustentáveis, além de um modo individual mais consciente de nos relacionarmos com o nosso planeta.

Notícias:

- ***Analistas defendem revolução energética mundial para reduzir emissões de carbono;***
- ***Investimento novo à vista: Honda já pensa em ampliar parque eólico em Xangrilá;***

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

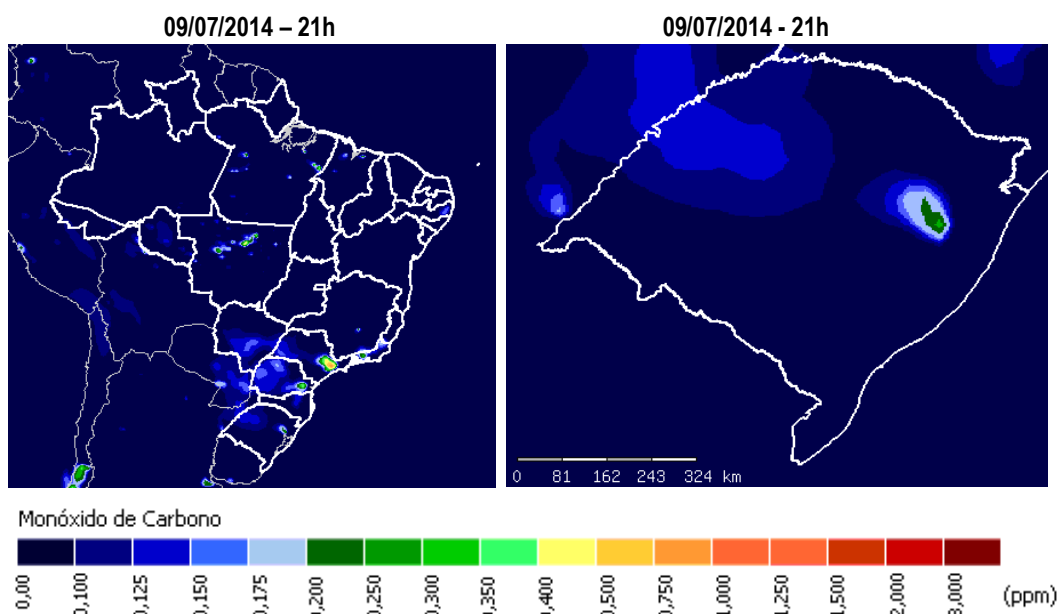
Equipe do VIGIAR RS.

Objetivo do Boletim

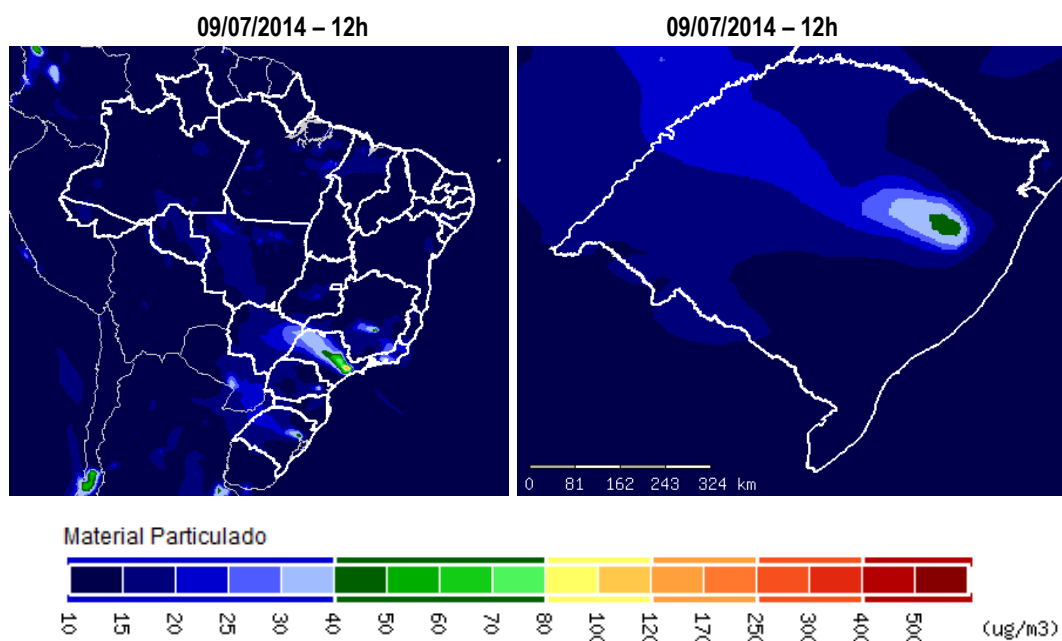
Disponibilizar informações relativas à qualidade do ar que possam contribuir com as ações de Vigilância em Saúde.

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:

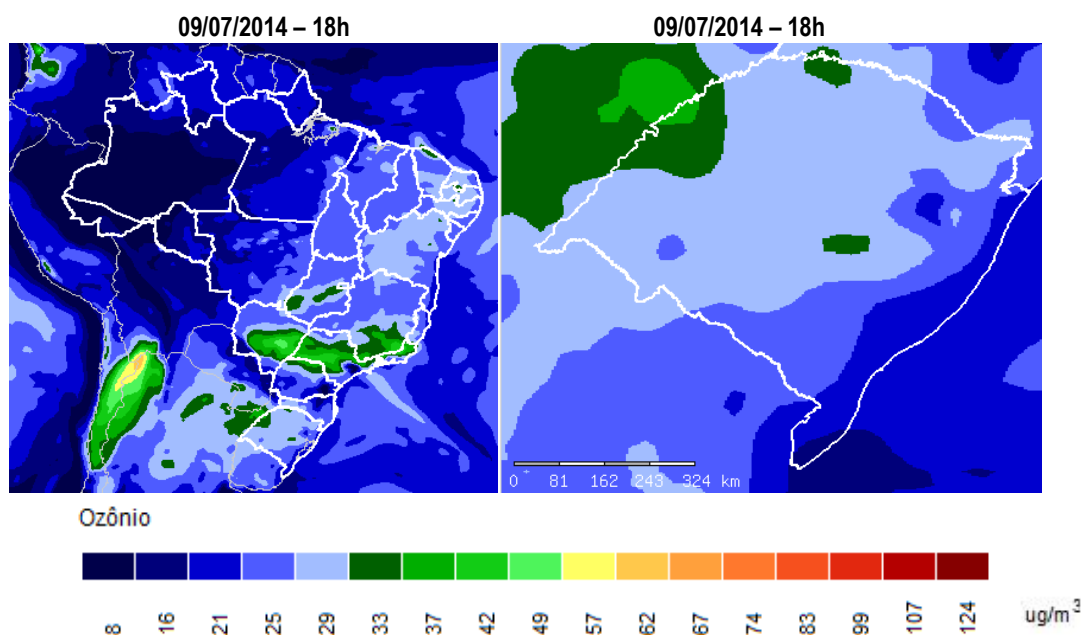


Qualidade do Ar – PM_{2,5}(¹) (Material Particulado) – provenientes de queimadas.

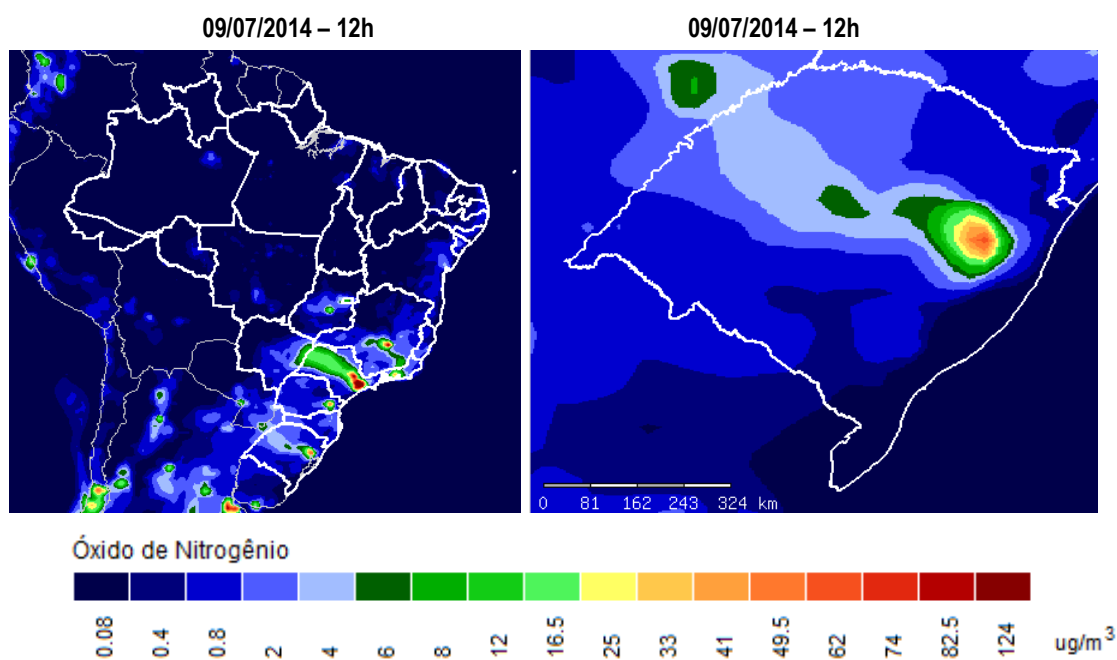


(1) Material particulado: partículas finas presentes no ar com diâmetro de 2,5 micrômetros ou menos, pequenos o suficiente para invadir até mesmo as menores vias aéreas. Estas "partículas PM_{2,5}" são conhecidas por produzirem doenças respiratórias e cardiovasculares. Geralmente vêm de atividades que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

O₃ (Ozônio) – Qualidade do Ar

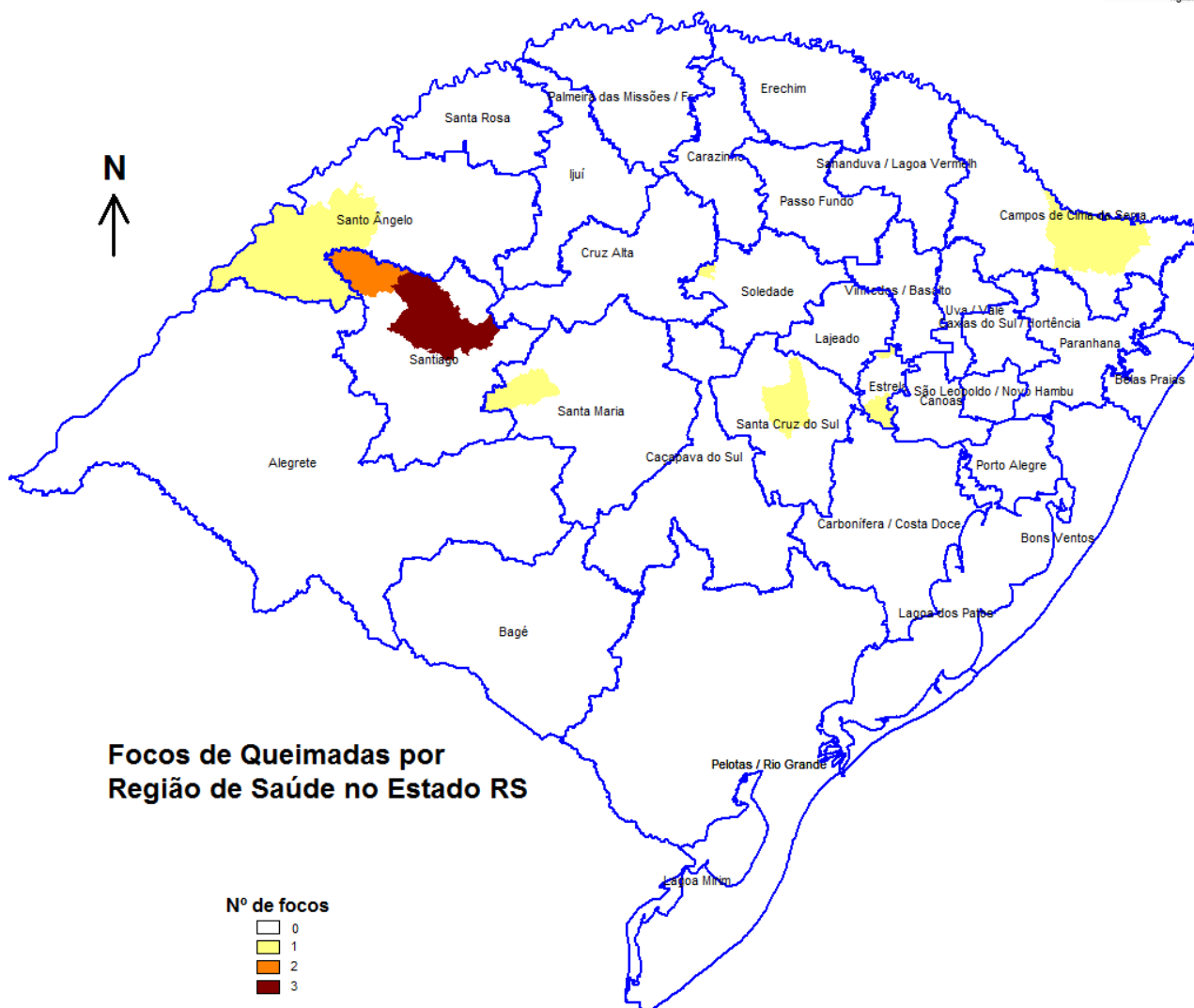


NO_x (Óxidos de Nitrogênio) – Qualidade do Ar - provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais.



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 03 a 05 e 08/07/14. O poluente NO_x, proveniente de emissões de queimadas e fontes urbano/industriais, esteve com seus índices alterados de 03 a 09/07/14, conforme os padrões estipulados pela Organização Mundial de Saúde. Há previsões que o NO_x possa estar igualmente alterado de 10 a 12/07/14.



Fonte: DPI/INPE/queimadas

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **14 focos** de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **03/07 a 09/07/2014**, distribuídos no RS de acordo com os mapas acima.

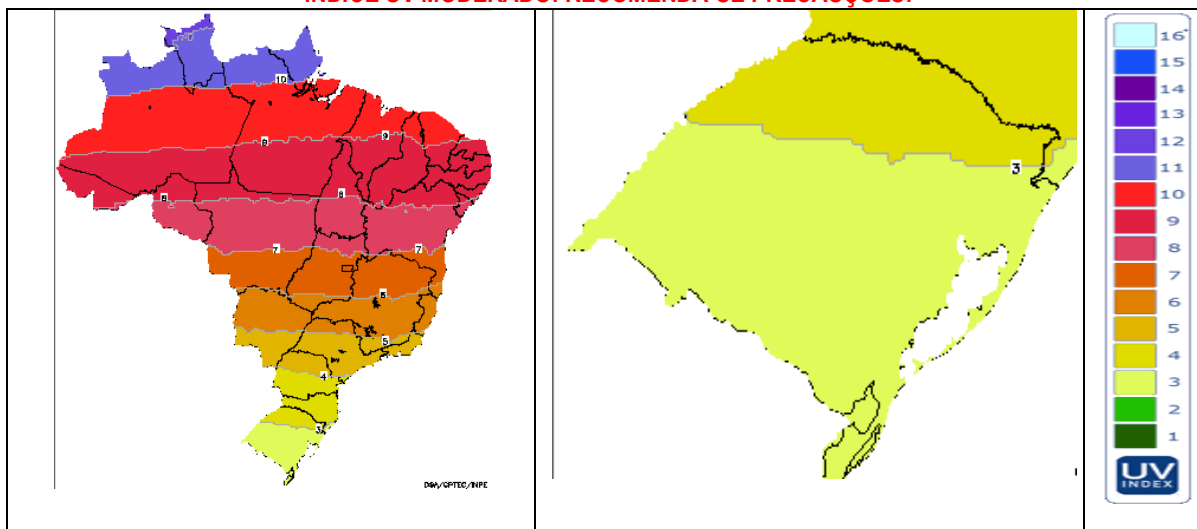
Os satélites detectam as queimadas em frentes de fogo a partir de 30 m de extensão por 1 m de largura, portanto, muitas queimadas estão subnotificadas em nosso Estado. Além do mais, a detecção das queimadas ainda pode ser prejudicada quando há fogo somente no chão de uma floresta densa, nuvens cobrindo 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 **14 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 10/07/2014.

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:

10/07/2014: Em grande parte do RS: sol entre nebulosidade variável. No norte do RS: possibilidade de pancadas de chuva a partir da tarde. No sudoeste do RS: sol e poucas nuvens. No leste do RS: nublado com possibilidade de chuva. Temperatura baixa na região.

11/07/2014: No sul e leste do RS: dia nublado. No extremo nordeste do RS: nublado com possibilidade de chuva. Nas demais áreas da região: sol e poucas nuvens. Temperatura baixa leste da região. Temperatura mínima: 7°C nas áreas de serra entre SC e RS.

12/07/2014: No sudoeste do RS: variação de nuvens com pancadas de chuva pela tarde. No oeste do RS: sol e variação de nuvens. Nas demais áreas da região: sol e poucas nuvens. Temperatura baixa leste da região.

Tendência: No sul do RS: nebulosidade variável e pancadas de chuva isoladas. No oeste e nordeste do RS: sol entre nebulosidade variável. Nas demais áreas da região: sol e poucas nuvens. Temperatura estável.

Atualizado: 09/07/2014 – 19h51min

10/07/2014 08h13 - Atualizado em 10/07/2014 08h13

Regiões afetadas pela cheia no RS têm previsão de chuva fraca

No sábado é que a instabilidade atinge a maior parte do estado.

Em Porto Alegre deve chover pouco no início da manhã desta quinta (10).

Do G1 RS



Amanhecer em Porto Alegre (Foto: Reprodução/RBS TV)

A previsão para esta quinta-feira (10) é de chuva para o Rio Grande do Sul, segundo o Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet). Mesmo as pancadas sendo fracas no Norte do estado, elas podem prejudicar ainda mais as famílias que estão fora de casa devido a cheia dos últimos dias.

Segundo o balanço da Defesa Civil, divulgado às 7h desta quinta, já são 157 municípios afetados. O número de prefeituras que decretaram situação de emergência é de 131. No total, o estado ainda tem 18.391 pessoas fora de casa em função da chuva e cheias.

A quinta começou com 6,5°C em São José dos Ausentes, nos Campos de Cima da Serra. Na maioria das cidades, as temperaturas ficaram acima dos 10°C no amanhecer. O dia começou com 16°C em Porto Alegre, 14°C em Pelotas, no Sul, e 12°C em Santa Cruz do Sul, no Vale do Rio Pardo. A temperatura máxima para a capital é de 20°C. Em Erechim, no Norte, também pode fazer 20°C.

A chuva desta quinta vai ser concentrada na divisa com Santa Catarina, na Serra e na capital. Os acumulados vão ser baixos, cerca de dois milímetros. Mesmo sendo pouca água, a instabilidade pode vir com temporais e trovoadas.

Na sexta-feira (11), a previsão é de que o sol apareça entre nuvens. A máxima em Porto Alegre vai ser de 23°C. Pode chover fraco, um milímetro, na região da Fronteira Oeste, em São Borja. Nas demais regiões, vai fazer sol na sexta.

A chuva chega a outras regiões no sábado (12) e se espalha por todo Rio Grande do Sul no domingo (13).

Fonte: <http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2014/07/regioes-afetadas-pela-cheia-no-rs-tem-previsao-de-chuva-fraca-para.html>

10/07/2014 07h13 - Atualizado em 10/07/2014 08h44

União reconhece situação de emergência no Rio Grande do Sul

Número de pessoas atingidas pela chuva no estado passa de 18,3 mil.

Governo do RS pediu R\$ 19 milhões para municípios afetados.

Do G1 RS



Iraí declarou estado de calamidade pública
(Foto: Fernando Sucolotti/Divulgação)

O governo federal publicou nesta quinta-feira (10) no Diário Oficial da União o decreto que reconhece a situação de emergência de 124 municípios do Rio Grande do Sul e de calamidade pública nas cidades de Iraí e Barra do Guarita em função da chuva forte e da cheia do Rio Uruguai e seus afluentes, ocorridas nos últimos dias. A partir da publicação, o repasse de recursos federais será permitido para os municípios atingidos. Entretanto, os valores ainda não foram definidos.

O governo do estado pediu R\$ 19 milhões para todas as cidades envolvidas. Apesar de a chuva forte já ter parado no estado, os níveis dos rios seguem acima do normal, especialmente o Rio Uruguai nas cidades de Itaqui, Uruguiana e São Borja, na Fronteira Oeste do estado.

Uma reunião entre os integrantes da sala de situação montada pelo governo para auxiliar os municípios atingidos com as 126 prefeituras foi marcada para esta quinta. No encontro, os representantes dos municípios serão informados do prazo de 10 dias para entregar a documentação detalhada do plano de reconstrução para que o repasse de recursos federais seja acelerado.

18,3 mil fora de casa

A chuva forte que atingiu o estado já parou, mas o número de municípios que contabilizam estragos não para de crescer. Segundo o último balanço da Defesa Civil, divulgado às 7h desta quinta, já são 157 municípios afetados. O número de prefeituras que decretaram situação de emergência é de 131.

No total, o estado ainda tem 18.391 pessoas fora de casa em função da chuva e cheias. São 17.070 desalojados, que foram para casas de amigos ou familiares, e 1.321 desabrigados, levados a ginásios ou abrigos pelo poder público.

Itaqui, na Fronteira Oeste, continua sendo a cidade mais atingida, com 10.127 pessoas desalojadas e 672 desabrigados. Uruguiana, na mesma região, aparece em seguida: 5.836 desalojados e 236 desabrigados. Os dois municípios foram atingidos pela cheia do Rio Uruguai, que atingiu quase 20 metros acima do nível normal em algumas regiões do estado.

Na Fronteira Oeste, os moradores comemoraram o terceiro dia consecutivo de tempo seco, mas ainda esperam o Rio Uruguai voltar ao nível normal. Em Uruguiana, o nível do rio baixou 70 centímetros desde a segunda-feira (7). Já em São Borja, o rio desceu sete metros e mais de 2 mil pessoas que tiveram de deixar residências já retomaram para suas casas.

Fonte: <http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2014/07/apos-chuva-e-cheia-uniao-publica-decreto-coletivo-de-emergencia-no-rs.html>

08 de julho de 2014 • 20h11

ONU apresenta ações específicas para frear aquecimento global



A ONU apresentou nesta terça-feira um relatório encomendado a analistas internacionais que detalha ações específicas que devem ser aplicadas pelos países para manter o aquecimento global abaixo dos 2 graus centígrados.

O documento é uma tentativa de estabelecer objetivos claros para as negociações sobre a mudança climática do próximo ano e procura facilitar as vias para que a comunidade internacional cumpra os objetivos já fixados.

"O mundo se comprometeu a limitar o aquecimento abaixo dos 2 graus, mas não se comprometeu com as formas práticas para cumprir esse objetivo", explicou o pesquisador da Universidade de Colúmbia e um dos responsáveis pelo relatório, Jeffrey Sachs.

Segundo os autores do texto, alcançar esta meta exige uma "enorme transformação", mas é possível se os países se comprometerem.

A estratégia que propõem se baseia em três pilares: uma maior eficiência energética em todos os setores, o impulso de fontes renováveis e da energia nuclear para a produção de eletricidade e a substituição dos combustíveis fósseis em transporte, calefação e indústria.

Os cientistas consideram que uma mudança das temperaturas globais acima dos 2 graus poderiam provocar problemas graves e irreversíveis na Terra.

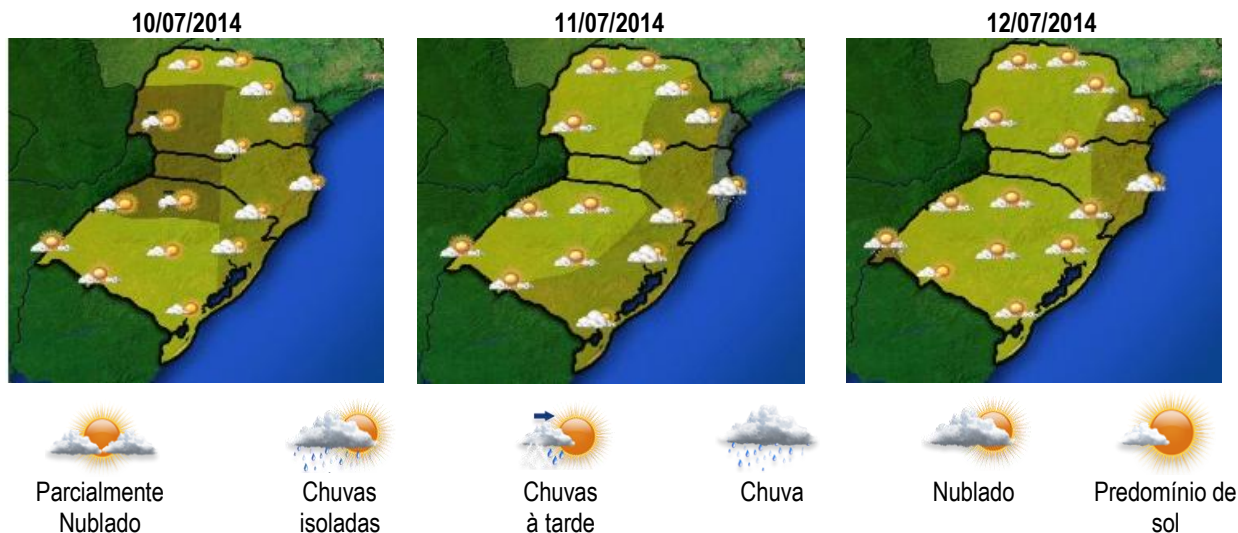
O secretário-geral da ONU, Ban Ki-moon, assistiu a apresentação do relatório e pediu que os governos adotem medidas contundentes.

Ban lembrou que os países podem usar diferentes combinações para alcançar estes objetivos, mas ressaltou que "todos devem embarcar na mesma viagem" para combater a mudança climática.

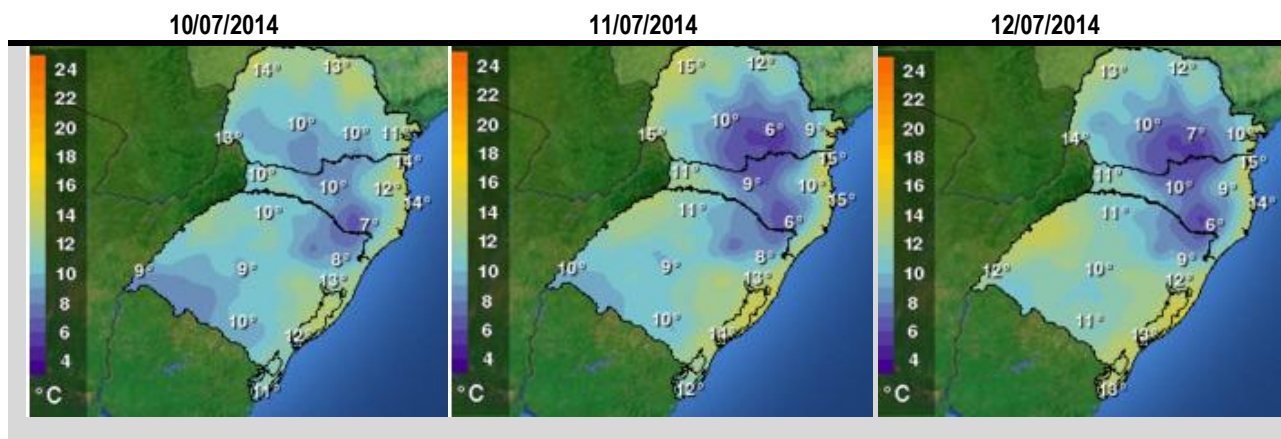
EFE - Agencia EFE - Todos os direitos reservados. Está proibido todo tipo de reprodução sem autorização escrita da Agencia EFE S/A.

Fonte: <http://noticias.terra.com.br/ciencia/onu-apresenta-aco-especificas-para-frear-aquecimento-global,971368f542817410VgnCLD20000b1bf46d0RCRD.html>

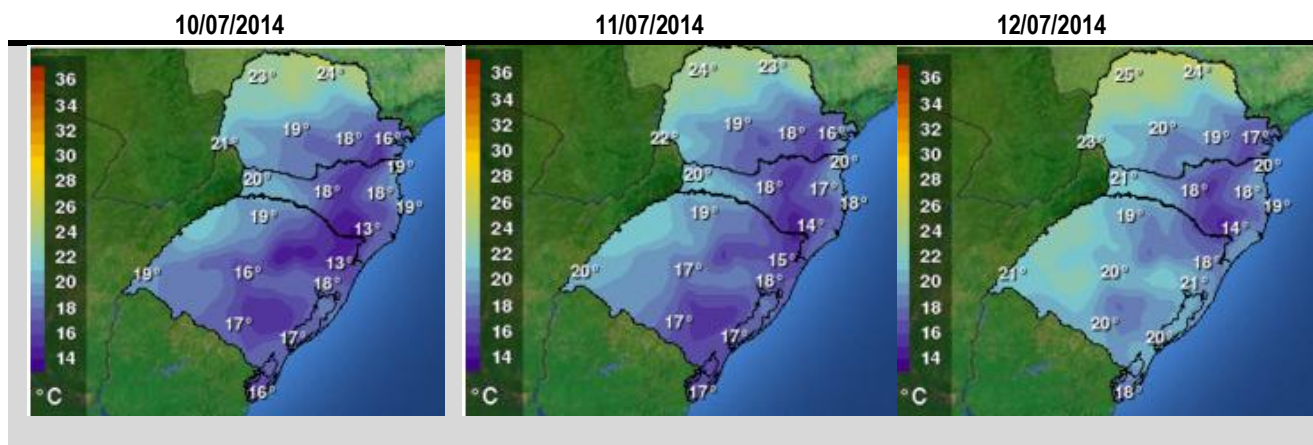
3.1. Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 10 a 12/07/2014.



Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 10 a 12/07/2014.



Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 10 a 12/07/2014.



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

NOTÍCIAS

08 de julho de 2014 • 16h35

Analistas defendem revolução energética mundial para reduzir emissões de carbono

Mais de vinte instituições científicas convocaram nesta terça-feira os líderes das principais economias a modificarem suas políticas energéticas para reduzir as emissões de carbono a níveis seguros até 2050.

Em um informe publicado pouco antes da cúpula mundial sobre o clima prevista para 23 de setembro em Nova York, foi admitido que falta pouco tempo para alcançar as metas da ONU sobre mudança climática, mas que isso não é motivo para abandoná-las.

"Para a ciência fica claro que uma mudança climática superior aos 2° Celsius eleva o risco de um dano grave e irreversível para o bem-estar da humanidade e as perspectivas de desenvolvimento em todos os países", acrescenta o informe.

A convocação conjunta é obra de aproximadamente 30 instituições de 15 países --incluindo Brasil e México-- que representam mais de 70% das emissões globais.

A Terra se dirige a um aumento de 4°C ou mais de sua temperatura para 2100, uma hipótese que implica um maior risco de fome, desaparecimento de espécies e de moradias, por causa de uma elevação do nível do mar, alertam os especialistas.

Se a meta dos 2°C for postergada ou abandonada, advertem, "não há perspectivas realistas" de voltar a fixar outra meta quantitativa. "Deve-se preservar o limite dos 2°C como um instrumento inestimável para conseguir uma mobilização internacional".

O informe interino do DDPP (Deep Decarbonization Pathways Project) tem como objetivo fornecer conselhos práticos antes da reunião de Nova York, que é uma etapa importante antes da conferência de Paris prevista para dezembro de 2015, quando se espera alcançar a meta de 2°C a nível global.

O documento foi enviado nesta terça-feira ao remetido secretário-geral da ONU Ban Ki-moon, que presidirá a reunião, e ao governo francês, anfitrião do evento que será realizado sob os auspícios da Convenção marco das Nações Unidas sobre a mudança climática (CMNUCC).

"Uma ação nacional ambiciosa é fundamental para evitar uma perigosa mudança climática", disse Ban em comunicado publicado em Nova York. "Este informe mostra o que é possível fazer".

Para ter a oportunidade de alcançar a meta dos 2°C, considerando que a população global passará de 7,2 para 9,5 bilhões de habitantes em meados do século, os países deverão reduzir suas emissões médias de dióxido de carbono (CO2) das 5,2 toneladas atuais a 1,6 toneladas para 2050, indica o documento.



Analistas defendem revolução energética mundial para reduzir emissões de carbono

Isso implica que as emissões anuais já deveriam alcançar seu máximo e começar a serem reduzidas.

"Já não temos mais tempo para alcançar este limite crucial", disse Jeffrey Sachs, diretor do Instituto da Terra da Universidade Columbia de Nova York, à frente da rede que elaborou o estudo.

O informe indica as energias fósseis como principal responsável das emissões de carbono.

Traça "caminhos" a nível nacional pelos quais as emissões de CO2 vinculadas ao consumo de energia pelos 15 principais emissores de CO2 poderiam ser reduzidas de 22,3 bilhões de toneladas anuais a 12,3 bilhões de agora a 2050.

Entretanto, ainda que se alcance essa meta, a medida só teria dois terços de chance de alcançar a redução esperada de 2°C.

O informe sugere uma estratégia em três pontos para "descarbonizar" as matrizes energéticas nacionais:

-- Eficiência energética: Transporte, edifícios e escritórios que sejam melhor projetados para reduzir o consumo energético, e processos industriais de reciclagem energética.

-- Eletricidade : Substituir usinas energéticas convencionais que consomem combustíveis fósseis (petróleo, gás ou carvão) por geração de energia hidráulica, eólica, solar, geotérmica ou nuclear. Embora o carvão e o gás continuem presentes como fontes energéticas para gerar eletricidade, deverão ser associadas a técnicas de captura e armazenamento de carbono, uma tecnologia que ainda se encontra em fase experimental.

-- Combustíveis alternativos: Os combustíveis fósseis utilizados para o transporte e para a indústria deverão optar por fontes de baixa emissão de carbono, incluindo biomassa.

Implementar essa estratégia requer um investimento "massivo" em tecnologia limpa, afirmou Sachs em uma teleconferência com jornalistas.

Considerando as promessas de redução de carbono com que cada país deve se comprometer no início do ano que vem nas negociações da CMNUCC, o informe indica que a meta de descarbonização obriga aos governos a pensar no longo prazo.

"A descarbonização profunda não acontecerá no longo prazo e não há varinha mágica", acrescentou.

"Requer mudanças importantes nas matrizes energéticas dos países e dos sistemas de produção que devem ser implementados no longo prazo. As decisões que são tomadas hoje na geração de energia e na infraestrutura de transporte terão um impacto nas emissões futuras de gases de efeito estufa".

No ano que vem, a versão final do informe incluirá detalhes sobre os custos e os lucros da descarbonização profunda.

Os 15 países que participaram são Austrália, Brasil, Grã-Bretanha, Canadá, China, França, Alemanha, Índia, Indonésia, Japão, México, Rússia, África do Sul, Coreia do Sul e Estados Unidos.

Fonte: <http://noticias.terra.com.br/ciencia/clima/analistas-defendem-revolucao-energetica-mundial-para-reduzir-emissoes-de-carbono.97955406a5717410VgnCLD200000b1bf46d0RCRD.html>

Investimento novo à vista: Honda já pensa em ampliar parque eólico em Xangri-lá

Investimento atual é de R\$ 100 milhões, com nove torres e capacidade de geração de 27 megawatts



Pás de aerogeradores foram desembarcadas no porto de Imbituba e serão levados para o Litoral Norte. Foto: Divulgação / Divulgação

Foram desembarcadas nesta quarta-feira no Porto de Imbituba (SC) as pás dos aerogeradores que serão utilizados no parque eólico da Honda, em Xangri-lá, no litoral norte do Estado. Programado para começar a gerar em setembro, vai suprir toda a necessidade de energia da unidade da montadora japonesa em Sumaré (SP), que pode produzir até 120 mil veículos por ano. Serão nove torres, que somarão capacidade de 27 megawatts (MW). O investimento é de R\$ 100 milhões.

Mas como a Honda está construindo uma nova fábrica no interior paulista, dessa vez na cidade de Itirapina, há novidades no horizonte:

– É nosso pensamento ampliar o parque. Essa outra fábrica terá uma capacidade similar (à de Sumaré) – avisa Carlos Eigi, presidente da Honda Energy.

A intenção da Honda é dobrar o potencial de geração do parque, embora não no mesmo prazo em que ficará pronta a unidade de Itirapina. Primeiro, diz Eigi, a ideia da companhia é conhecer melhor a operação do parque.

A iniciativa, considerada inédita no setor automotivo brasileiro e na Honda, foi aprovada mais pela meta de redução de emissões de gás carbônico da empresa do que pelo lado financeiro. O parque deve começar a dar lucro só após sete anos.

Fonte: <http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/economia/noticia/2014/07/maria-isabel-hammes-honda-ja-pensa-em-ampliar-parque-eolico-em-xangri-la-4547553.html>

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.