



Mensagem da Equipe VIGIAR/RS

Recomendações realizadas por 170 especialistas internacionais do Comitê sobre Proteção Ambiental da Aviação constituem o acordo internacional que prevê padrão de redução de emissões da aviação. De acordo com a primeira notícia deste boletim, é um acordo “histórico”, um “grande passo adiante” na agenda global contra a mudança climática.

Certamente, isto nos trás mais esperança e entusiasmo. Confira maiores detalhes na notícia.

Enquanto de um lado temos esperanças, de outro (2ª notícia) ainda vemos situações de desleixo por parte dos órgãos competentes nas situações de queimadas, como por exemplo as que estão ocorrendo em Roraima. A população está agindo sozinha, sem estrutura e equipamentos para o controle das mesmas. O que mais nos preocupa é a grande incidência de queimadas em nosso país, principalmente pelas altas temperaturas que estamos vivendo nesta época do ano.

Encerramos esta mensagem lembrando que todos podemos fazer algo pela proteção do ambiente em que vivemos e consequentemente pela saúde humana.

Notícias:

- **Acordo internacional prevê padrão de redução de emissões na aviação**
- **Agricultores em RR se unem para combater queimadas em plantações**

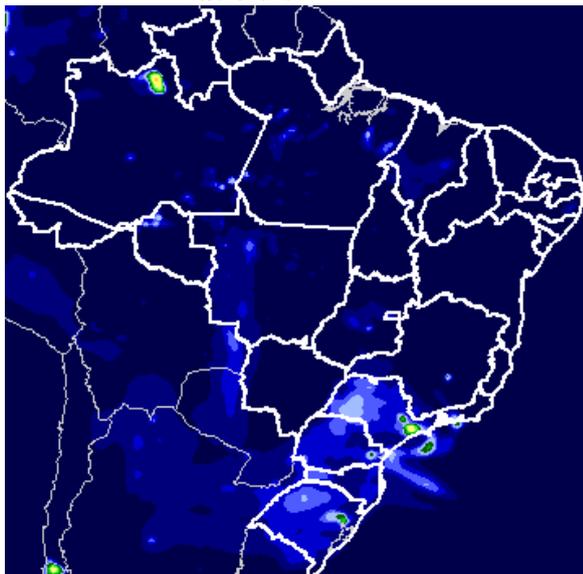
Equipe do VIGIAR RS.

Objetivo do Boletim

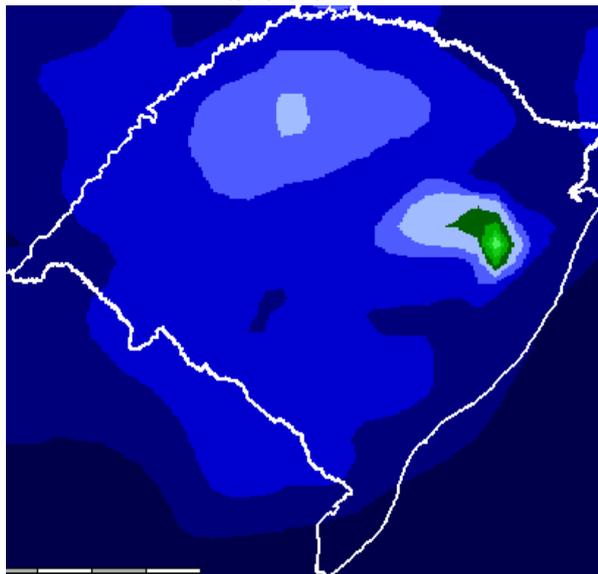
Disponibilizar informações relativas à qualidade do ar que possam contribuir com as ações de Vigilância em Saúde, além de alertar para as questões ambientais que interferem na saúde da população.

CO (Monóxido de Carbono)

10/02/2016 – 12h



10/02/2016 – 12h

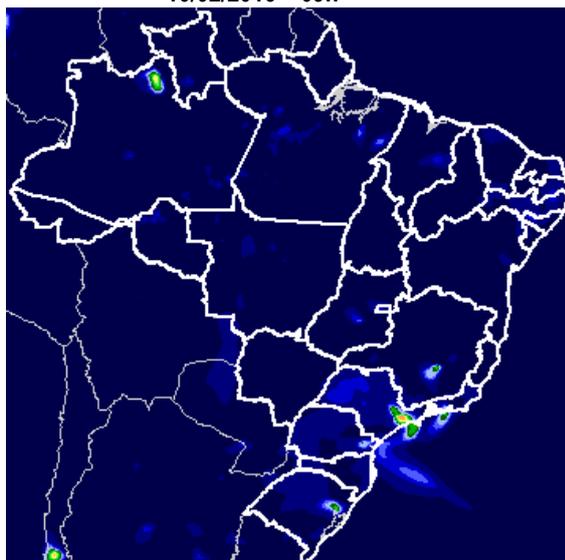


Monóxido de Carbono

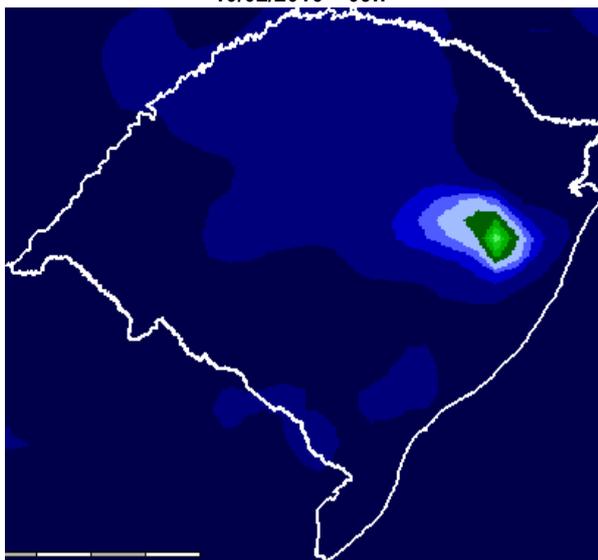


PM_{2,5}(¹) (Material Particulado)

10/02/2016 – 09h



10/02/2016 – 09h

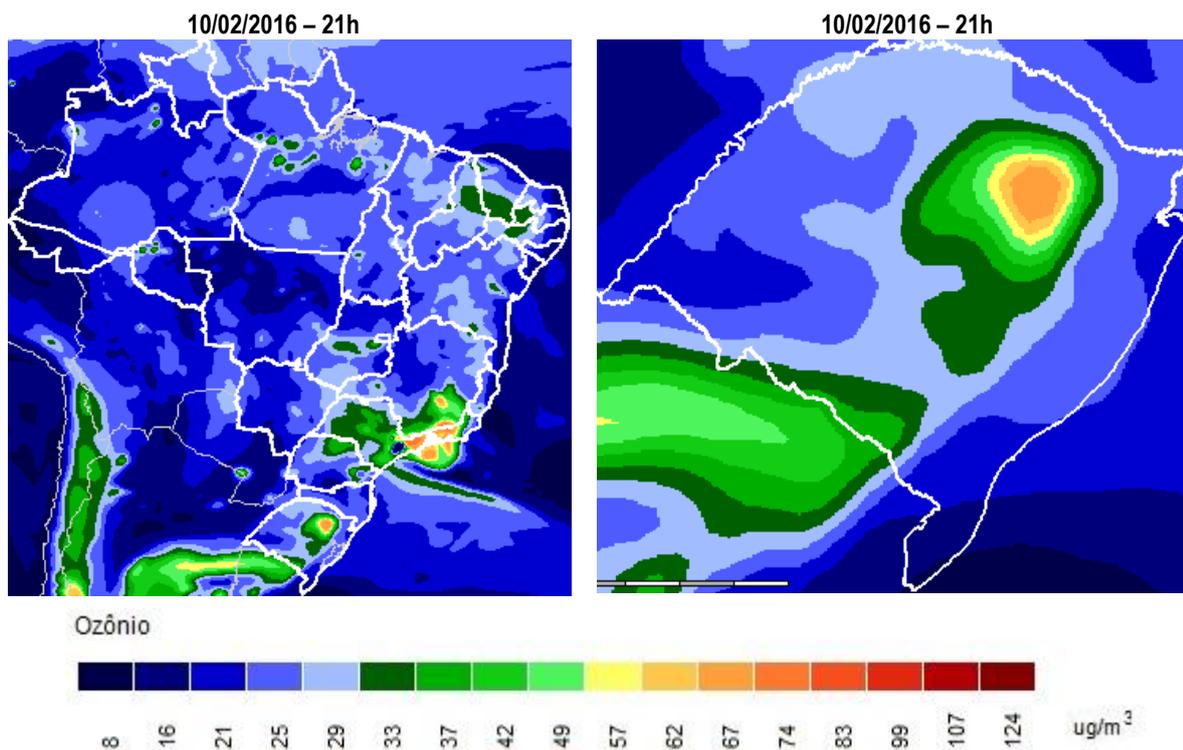


Material Particulado

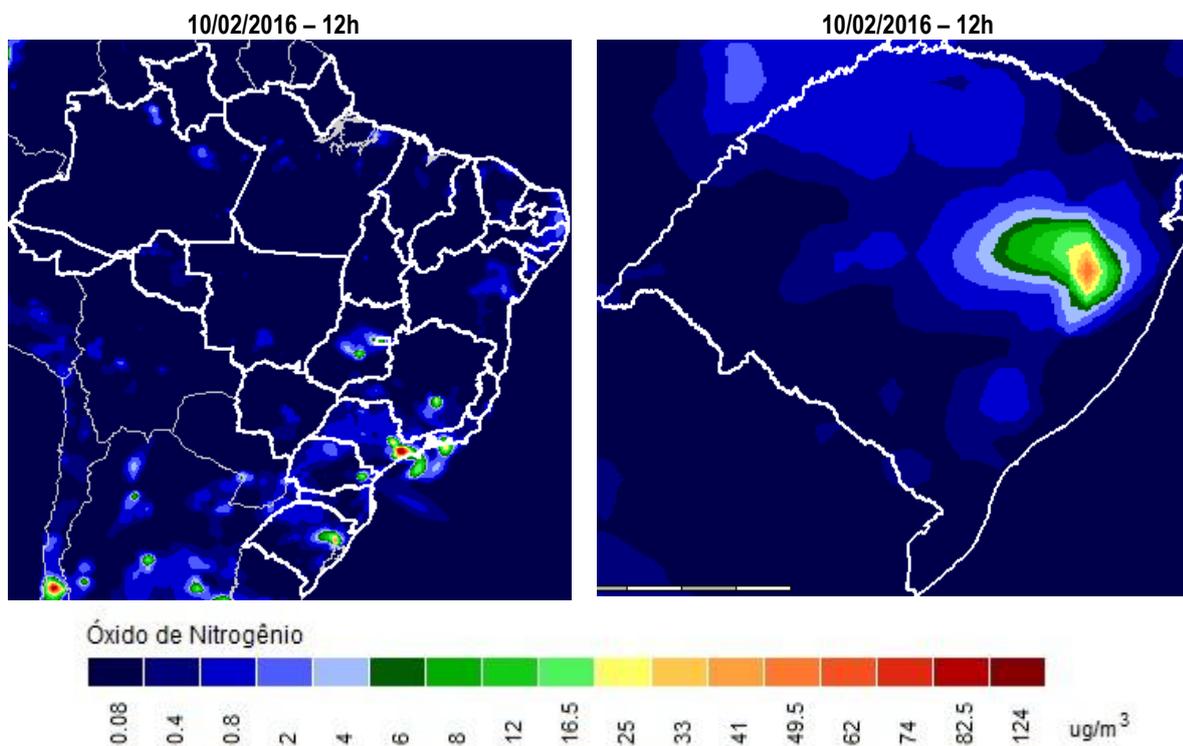


(1)Material particulado: partículas finas presentes no ar com diâmetro de 2,5 micrômetros ou menos, pequenos o suficiente para invadir até mesmo as menores vias aéreas. Estas "partículas PM_{2,5}" são conhecidas por produzirem doenças respiratórias e cardiovasculares. Geralmente vêm de atividades que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

O3 (Ozônio)



NOx (Óxidos de Nitrogênio)



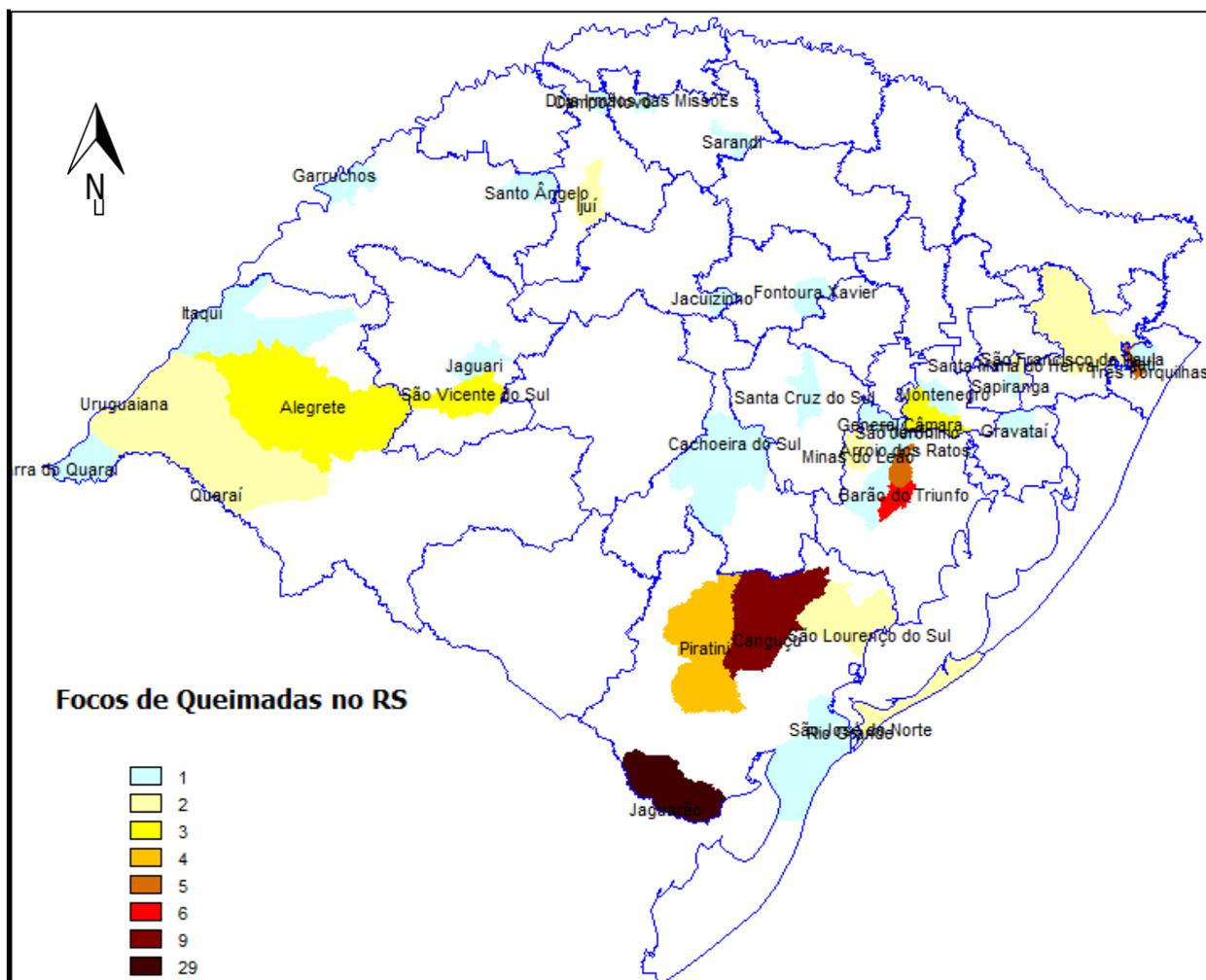
OBS.:

Na região metropolitana de Porto Alegre, de acordo com os mapas de Qualidade do Ar disponibilizados pelo INPE, os poluentes PM_{2.5}, e NOx estiveram com seus índices alterados nos dias 4, 5, 9 e 10/2/2016, conforme os padrões da OMS.

Há previsões de que os mesmos possam estar alterados no dia de hoje (11).

Fonte dos mapas de qualidade do ar: CPTEC/INPE

2. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 28/01 a 10/02/2016 – total de 104 focos:



Fonte: DPI/INPE/queimadas

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **104** focos de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **28/01 a 10/02/2016**, distribuídos no RS de acordo com o mapa acima.

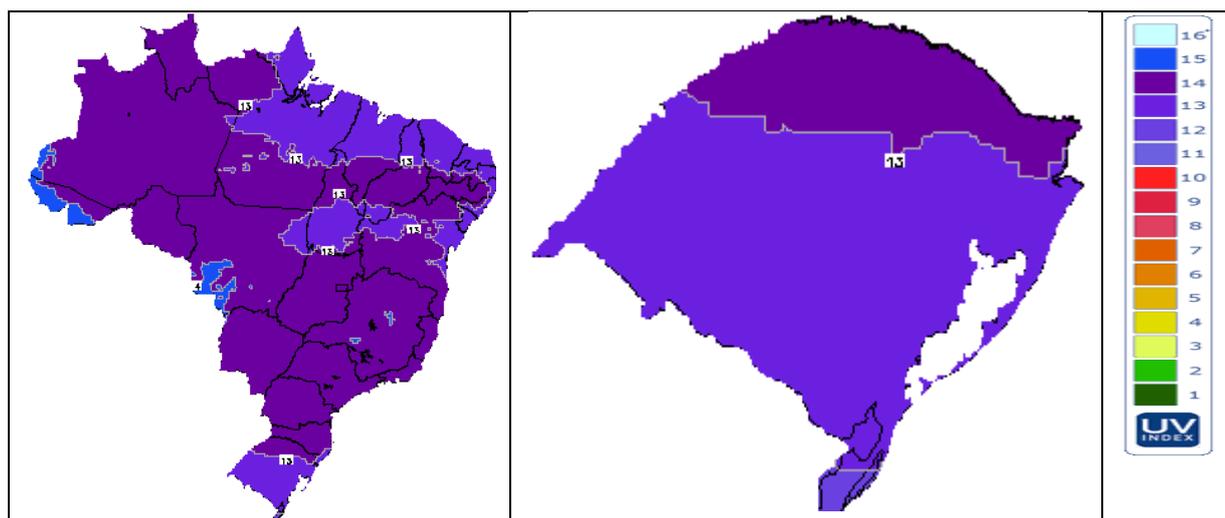
Os satélites detectam as queimadas em frentes de fogo a partir de 30 m de extensão por 1 m de largura, portanto, muitas queimadas estão subnotificadas em nosso Estado. Além do mais, a detecção das queimadas ainda pode ser prejudicada quando há fogo somente no chão de uma floresta densa, nuvens cobrindo 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 **104** 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; PAHO 2005; BAKONYI et al, 2004; NICOLAI, 1999).

3. Previsão do índice ultravioleta máximo para condições de céu claro (sem nuvens) no Estado do Rio Grande do Sul, em 11/02/2016.

INDICE UV EXTREMO



Fonte: DAS/CPTEC/INPE

Tabela de Referência para o Índice UV



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 AMBIENTAL

- Não queime resíduos;
- Evite o uso do fogo como prática agrícola;
- Não jogue pontas de cigarro para fora dos veículos;
- Ao dirigir veículos automotores, evite arrancadas e paradas bruscas;
- Faça deslocamentos a pé, sempre que possível, priorizando vias com menos tráfego de veículos automotores;
- Dê preferência ao uso de transportes coletivos, bicicleta e grupos de caronas.
- Utilize lenha seca (jamais molhada ou úmida) para queima em lareiras, fogão a lenha e churrasqueiras.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL

- Evite aglomerações em locais fechados;
- Mantenha os ambientes limpos e 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;
- Praticar atividades físicas ao ar livre em horários com menor acúmulo de poluentes atmosféricos e se possível distante do tráfego de veículos.
- 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 máximo encontra-se entre **13 e 14**.
- Sempre que possível, visite locais mais distantes das grandes cidades, onde o ar é menos poluído.
- **Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.**

4. Tendências e previsão do Tempo para o RS:

11/02/2016: Predomínio de Sol. Temperatura máxima: 38°C no oeste do RS.

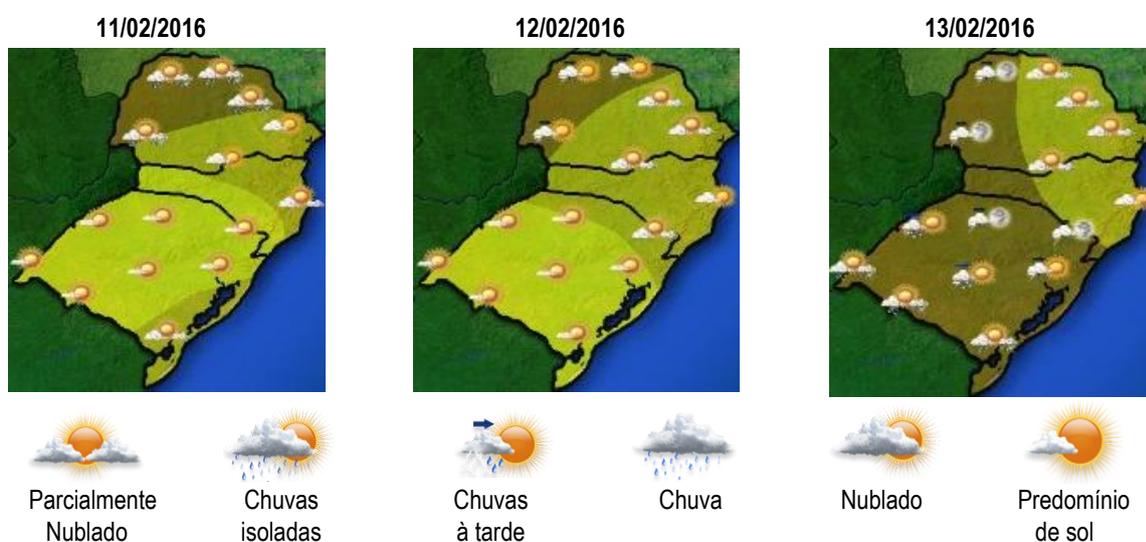
12/02/2016: Em grande parte do RS: predomínio de sol. Nas demais áreas da região: sol e poucas nuvens. Temperatura estável.

Tendência: No centro-oeste e sul do RS: pancadas de chuva. Temperatura estável.

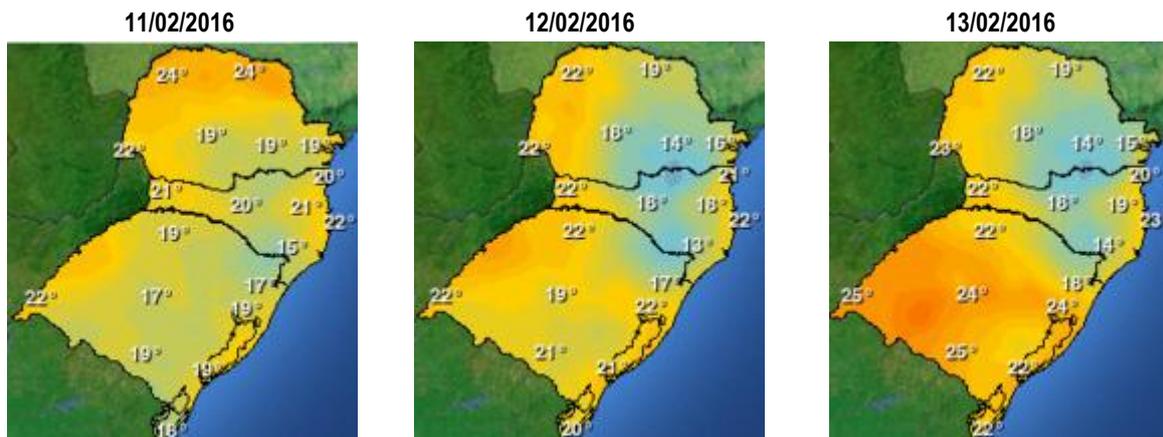
Fonte: CPTEC/INPE/MCTII

Atualizado em 10/02/2016 - 20h01

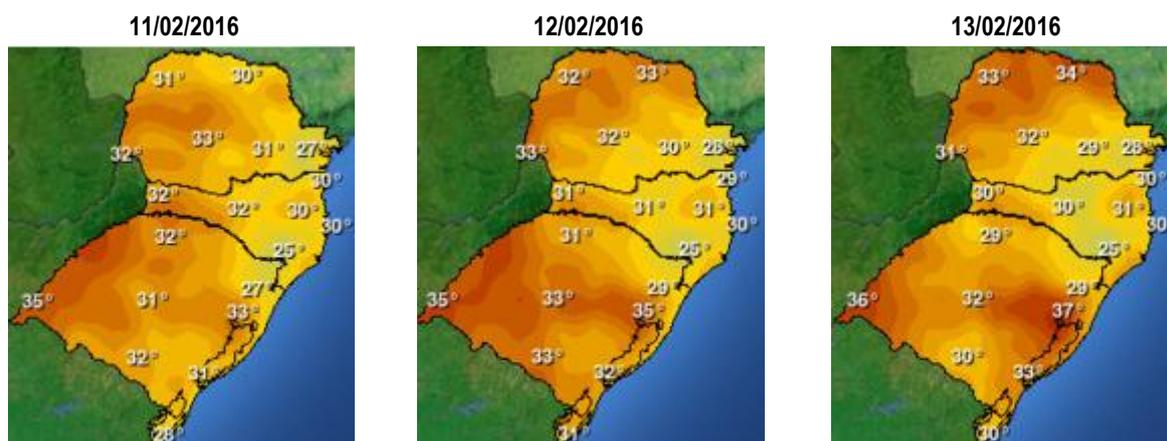
4.1. Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 11 a 13/02/2016.



4.2. Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 11 a 13/02/2016.



4.3. Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 11 a 13/02/2016.



Fonte: TEMPO/CPTEC/INPE.

Atualizado em 10/02/2016 - 20h01

NOTÍCIAS

10/02/2016

Ambiente Brasil

ACORDO INTERNACIONAL PREVÊ PADRÃO DE REDUÇÃO DE EMISSÕES NA AVIAÇÃO

Um acordo selado nesta segunda-feira (8) pode, pela primeira vez na história, estabelecer um padrão de reduções de emissões de dióxido de carbono para a aviação comercial.

Firmado em Montreal (Canadá) pelos países participantes da Organização da Aviação Civil Internacional (Icao), o tratado precisa agora ser aprovado pelo conselho de governo deste órgão da ONU para entrar em vigor.

Os Estados Unidos já deram como certa a aprovação do acordo, que a Icao qualificou nesta segunda (8) em comunicado como "recomendações" realizadas por 170 especialistas internacionais do Comitê sobre Proteção Ambiental da Aviação (CAEP, na sigla em inglês) da entidade.

"Os Estados Unidos e outros 22 países selaram o primeiro acordo da história sobre padrões globais de emissões da aviação comercial", disse a Casa Branca em comunicado.

"Quando estiverem totalmente implementados, espera-se que os padrões reduzam as emissões de carbono em mais de 650 milhões de toneladas entre 2020 e 2040", acrescentou o texto.

140 milhões de carros – Este número equivale a retirar mais de 140 milhões de veículos da estrada durante um ano.

Posteriormente, um funcionário da Casa Branca qualificou o acordo como “histórico”, e disse que é “um grande passo adiante” na agenda global contra a mudança climática. Ele ressaltou que o tratado será aplicado tanto a aeronaves que estão em produção como às que serão fabricadas no futuro, mas não valerá para as atualmente em operação.

“Os EUA pressionaram muito para ter um bom padrão, e estamos orgulhosos de ter conseguido um acordo tão sólido”, disse a jornalistas o funcionário, que pediu anonimato.

Em Montreal, sede da Icao, o presidente do conselho deste órgão da ONU, Olumuyiwa Benard Aliu, classificou em comunicado como “recomendação” as medidas ambientais aprovadas.

O acordo também estabelece o fim da produção, em 2028, de todas as aeronaves que não cumprirem os padrões.

A Icao disse que as normas terão especial impacto nos aviões de maior tamanho, já que as aeronaves que pesam mais de 60 toneladas são responsáveis por 90% das emissões da aviação internacional.

“O objetivo deste processo é finalmente garantir que quando a próxima geração de aviões entrar em serviço, sejam garantidas reduções nas emissões internacionais de dióxido de carbono”, explicou Aliu. (Fonte: G1)

Fonte: <http://noticias.ambientebrasil.com.br/clipping/2016/02/10/123173-acordo-internacional-preve-padrao-de-reducao-de-emissoes-na-aviacao.html>

08/02/2016 - 20h07

G1 – Roraima

AGRICULTORES EM RORAIMA SE UNEM PARA COMBATER QUEIMADAS EM PLANTAÇÕES

Após prejuízos, moradores da Vicinal 9 fizeram a 'brigada voluntária'. Defesa Civil diz que escavação de poços iniciaram nesta segunda (8).

Clique [aqui](#) para assistir o video



Agricultores da Vicinal 9, no município de Rorainópolis, região Sul de Roraima, se reuniram para controlar as queimadas que atingem as plantações agrícolas na localidade. Segundo os produtores, a 'brigada voluntária' surgiu após muitos terem sofrido prejuízos com a devastação ocasionada pelo fogo.

Conforme o agricultor Juarez José Diniz, o grupo ainda não recebeu ajuda de nenhum órgão competente. Para ele, o trabalho ficaria mais eficiente se tivesse a ajuda de equipamentos adequados para o combate aos incêndios.

"Há mais ou menos um mês o carro da Defesa Civil veio aqui e o objetivo era escavar poço, bebedouros para os animais, para as pessoas que estavam com falta de água em suas propriedades. Mas, ninguém voltou para dar resposta. Estamos pegando água do nosso poço de beber em casa, que não é abundante, mas, precisamos dividir com os animais", relata o agricultor Alderino Silva.

A agricultora Simone Dantas, que tinha uma plantação de laranjas na região, diz ter tido um prejuízo de mais de R\$ 60 mil após o fogo invadir o plantio. Além de ter perdido a safra, equipamentos, barracões, cercas e toda estrutura do local teriam sido destruídos com os incêndios.

"Aqui na nossa propriedade a nossa perda foi total. Nós tivemos aqui, só em pés de laranja produtivas, mais de mil totalmente queimados. Tivemos também as cercas que perdemos 5600 metros", conta.

Situação de emergência

Os efeitos da mais intensa seca dos últimos vinte anos em Roraima fez o governo decretar situação de emergência em 13 dos 15 municípios do estado. Entre os motivos que levaram à medida estão a falta de chuvas e as intensas queimadas registradas.

O que diz a Defesa Civil

Em nota, a Defesa Civil informou que o serviço de escavação de cacimbas em Rorainópolis inicia nesta segunda. O trabalho deve ser feito em parceria com a Secretaria de Agricultura.

Segundo o governo, sete máquinas serão empregadas em quatro frentes de trabalho em Rorainópolis, Caroebe, São Luiz e São João da Baliza. Os trabalhos também iniciam esta segunda no Amajari, na terça (9) em Mucajai, e na quarta (10) em Iracema.

Fonte: <http://g1.globo.com/rr/roraima/noticia/2016/02/agricultores-em-rr-se-unem-para-combater-queimadas-em-plantacoes.html>

AMBIENTE BRASIL. **Acordo internacional prevê padrão de redução de emissões na aviação**. CLIPPING. Disponível em: < <http://noticias.ambientebrasil.com.br/clipping/2016/02/10/123173-acordo-internacional-preve-padrao-de-reducao-de-emissoes-na-aviacao.html> >. Acesso em 10/02/2016.

BAKONYI, et al. Poluição atmosférica e doenças respiratórias em crianças na cidade de Curitiba, PR. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo: USP, v. 35, n. 5, p. 695-700, 2004.

BRASIL. Ministério da Ciência, tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. **Condições do Tempo**. Disponível em: <<http://tempo.cptec.inpe.br/>>. Acesso em: 08/07/2015.

BRASIL. Ministério da Ciência, tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. DAS. **Radiação Ultravioleta - Camada de ozônio e saúde humana**. Disponível em: <http://satelite.cptec.inpe.br/uvant/br_uvimax.htm>. Acesso em: 08/07/2015.

BRASIL. Ministério da Ciência, tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. DPI. **Monitoramento de Queimadas e Incêndios**. Disponível em <<http://www.dpi.inpe.br/proarco/bdqueimadas/>>. Acesso em 08/07/2015.

BRASIL. Ministério da Ciência, tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. GMAI. **Qualidade do ar**. Disponível em: < <http://meioambiente.cptec.inpe.br/index.php?lang=pt>>. Acesso em: 08/07/2015.

G1. **Agricultores em RR se unem para combater queimadas em plantações**. Roraima. Disponível em: < <http://g1.globo.com/rr/roraima/noticia/2016/02/agricultores-em-rr-se-unem-para-combater-queimadas-em-plantacoes.html> >. Acesso em 10/02/2016.

MASCARENHAS, Márcio Denis Medeiros, et al. Poluição atmosférica devida à queima de biomassa florestal e atendimentos de emergência por doença respiratória em Rio Branco, Brasil - Setembro, 2005. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, D.F., v.34, n. 1, p.42- 46, jan. 2008.

NICOLAI, T. Air pollution and respiratory disease in children is the clinically relevant impact? **Pediatr. Pulmonol.**, Philadelphia, v. 18, p.9-13, 1999.

PAHO – PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION; WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. **An Assessment of health effects of ambient air pollution in Latin America and the Caribbean**. Washington, D.C., 2005.

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

E-mails

Elaine Terezinha Costa – Técnica em Cartografia

elaine-costa@saude.rs.gov.br

Liane Beatriz Goron Farinon – Especialista em Saúde

liane-farinon@saude.rs.gov.br

Larissa Casagrande Foppa – Estagiária – Graduada do curso de Geografia – UFRGS

larissa-foppa@saude.rs.gov.br

Lucia Mardini - Chefe da DVAS/CEVS

lucia-mardini@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.