

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

BOLETIM INFORMATIVO DO VIGIAR/RS
VIGIAR/NVRAnB/DVAS/CEVS/SES-RS

(nº 27/2012 de 12/06/2012)

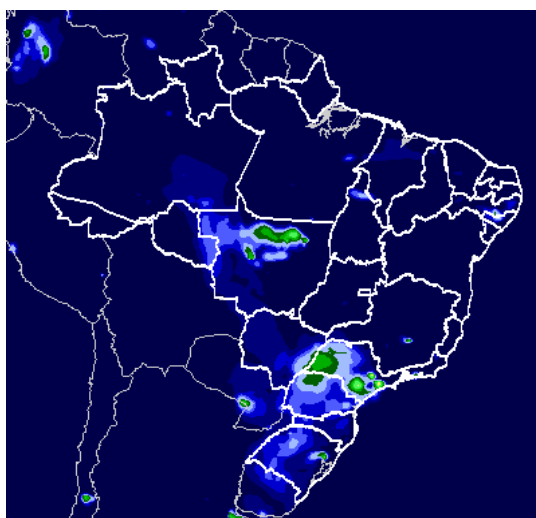
Objetivo do Boletim

Informar/alertar a comunidade gaúcha sobre as condições atmosféricas atuais no RS, disponibilizar informações do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE e recomendar ações para a proteção/promoção da saúde e prevenção de agravos e doenças ocasionadas ou agravadas por impactos atmosféricos, além de veicular, outras notícias de interesse à Vigilância em Saúde.

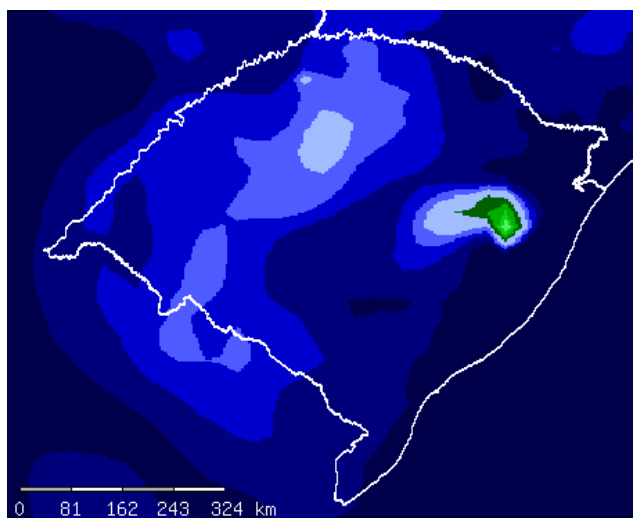
1 - Mapas da Qualidade do Ar no Estado do Rio Grande do Sul.

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

11/06/2012 – 12h



11/06/2012 – 12h



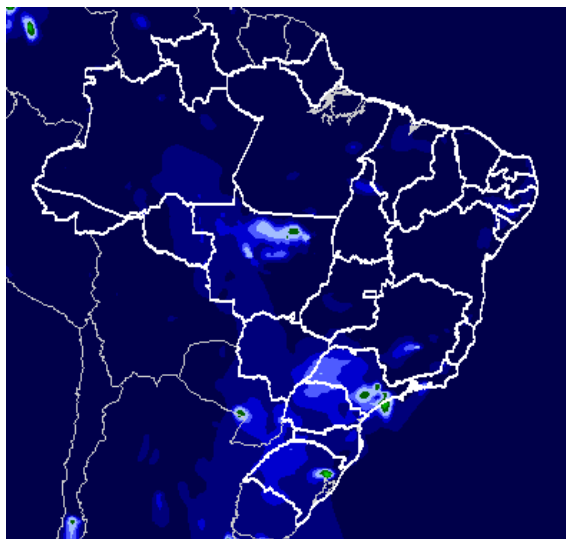
Monóxido de Carbono



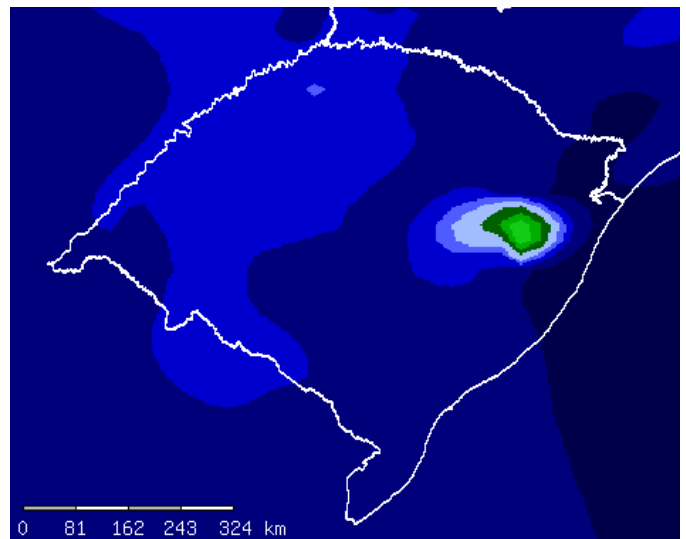
Poluentes	Qualidade do Ar				
	Boa	Regular	Inadequada	Má	Péssima
Monóxido de Carbono (CO)	4,5 ppm	4,5 - 9 ppm	9 -15 ppm	15 - 30 ppm	Acima de 30 ppm

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

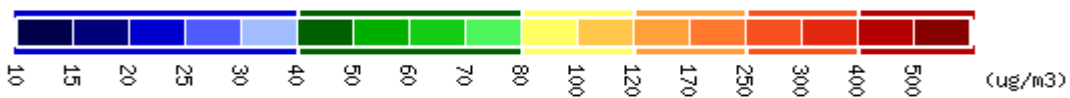
11/06/2012 – 12h



11/06/2012 – 12h



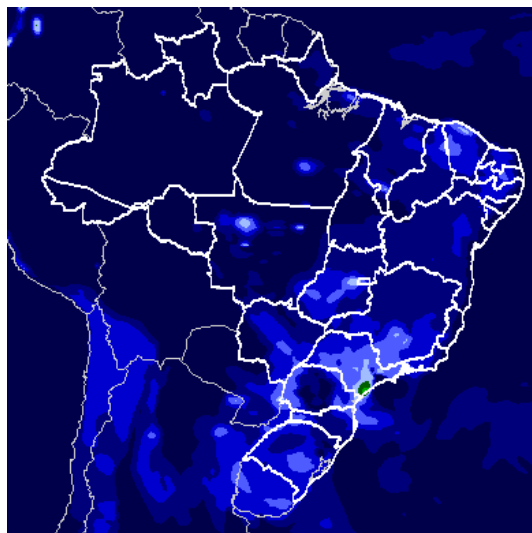
Material Particulado



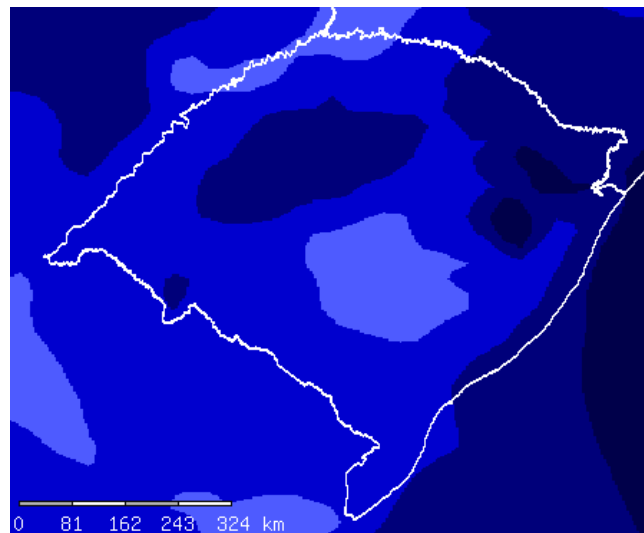
Poluente	Guia de qualidade do ar da OMS (GQA)	Fundamentação
MP _{2,5} (µg/m ³)	25	Nível da média diária - Baseado na relação entre os padrões diários e anuais de material particulado.

O₃ (Ozônio) – Qualidade do Ar

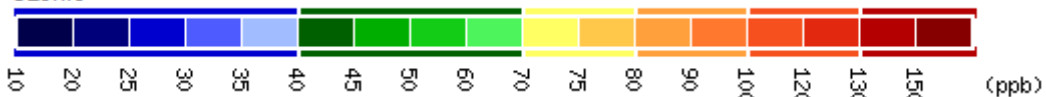
11/06/2012 – 18h



11/06/2012 – 18h



Ozônio

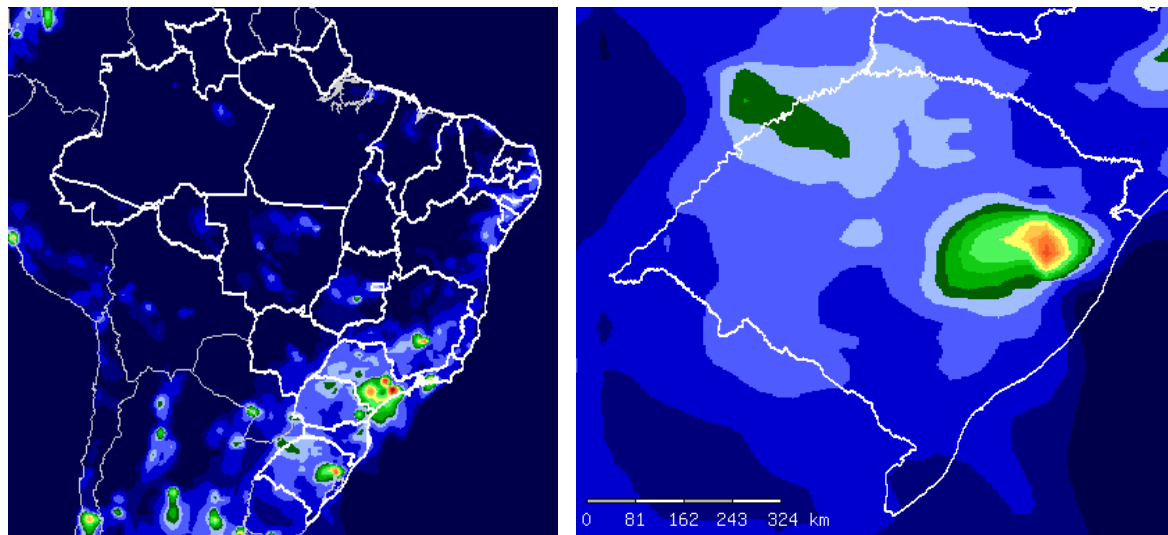


Poluente	Guia de qualidade do ar da OMS (GQA)	Fundamentação
O ₃ (µg/m ³)	100	Máximo de 8 horas diárias.

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

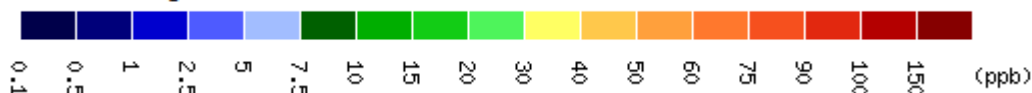
11/06/2012 – 12h

11/06/2012 – 12h



Fonte dos mapas de qualidade do ar: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE

Óxido de Nitrogênio



Poluente	Guia de qualidade do ar da OMS (GQA)	Fundamentação
NO ₂ (mg/m ³)	40	Valor anual de referência.
NO ₂ (mg/m ³)	200	Concentração de 1 hora.

Obs.: (µg/m³ – micro gramas por m³ e ppm – parte por milhão).

Fonte: Guia de Qualidade do Ar – Atualização Mundial 2005.

OBS.: A classificação dos padrões de Qualidade do Ar apresentados acima segue índices adaptados pela CETESB/SP, com base nas faixas de concentração estabelecidas pela Resolução CONAMA nº 03/90.

OBS.: De acordo com os mapas de Qualidade do Ar disponibilizados pelo INPE, os poluentes O₃, CO, provenientes de emissões de queimadas e fontes urbano/industriais estão de acordo com os Padrões de Qualidade do Ar estabelecidos pela OMS e pelo CONAMA, no período de 31/05/2012 a 11/05/2012.

PM_{2.5} (Material Particulado) sofreu alteração no decorrer da semana, com picos de **70 (µg/m³)**, porém voltou a normalidade, lembrando que segundo a OMS o nível da média diária, baseado na relação entre os padrões diários e anuais de Material Particulado é **25 (µg/m³)**.

O NOX sofreu alteração nos seus índices na região metropolitana de Porto Alegre, segundo o INPE.

Observações:

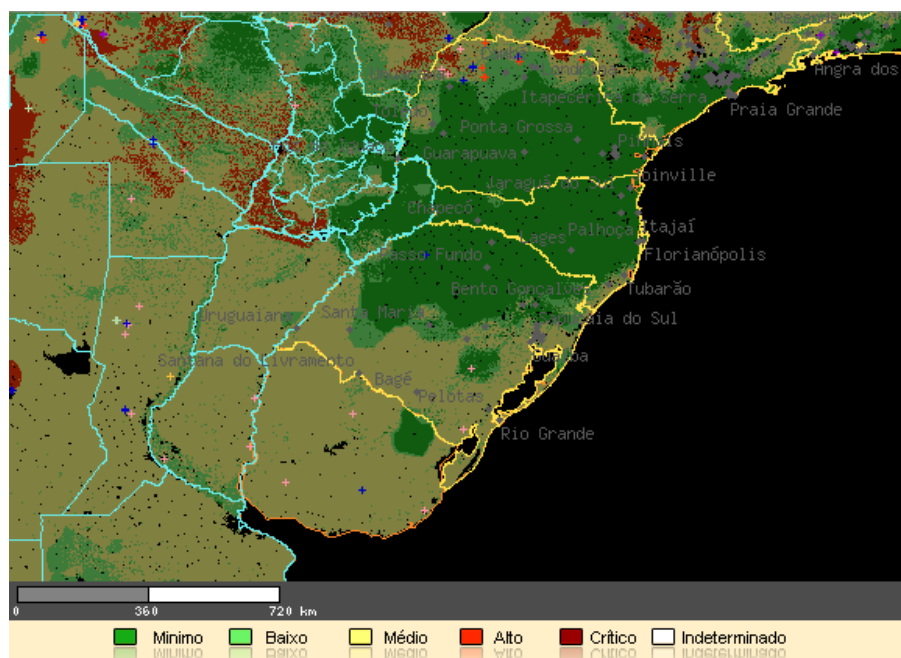
- A Qualidade do Ar, classificada anteriormente, utiliza as informações de PM_{2,5} e CO disponibilizadas pelo INPE e adota como parâmetros de avaliação os índices determinados pela OMS (PM_{2,5}) e CONAMA (CO).
- Outros indicadores, como NO_x, SO₂, PM₁₀, O₃, PTS, H₂S e CO podem ser verificados no Boletim da Qualidade do Ar da FEPAM, disponível em:

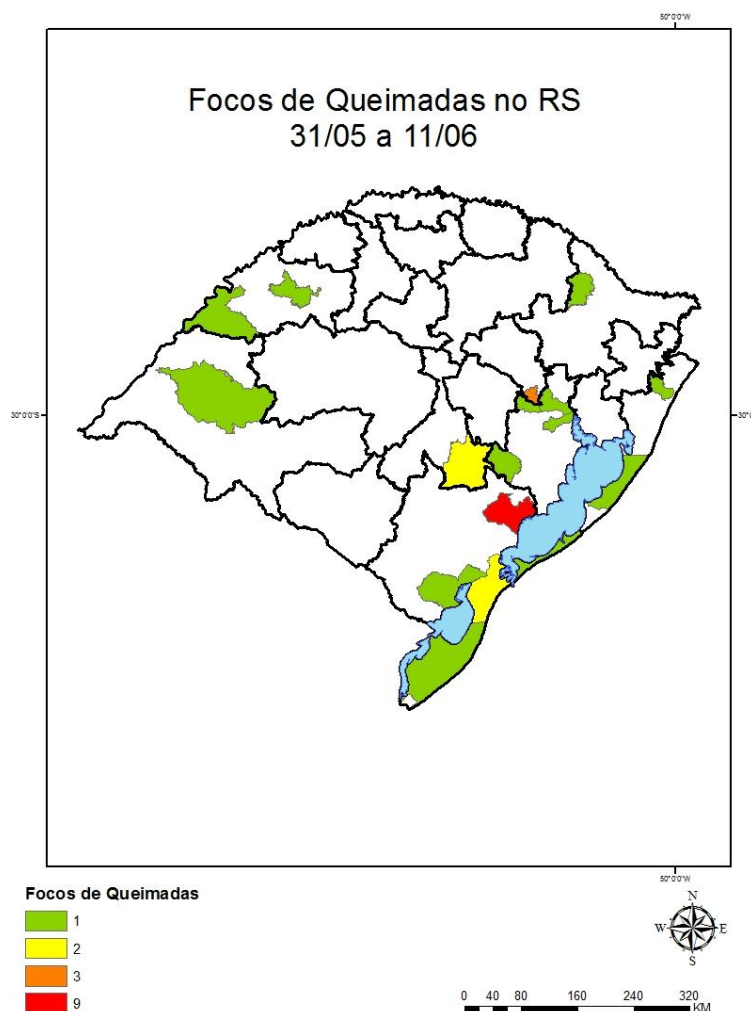
(http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/boletim_ar_automatica.asp)

Localização das EMQAr FEPAM	Indicadores de Qualidade do Ar
Canoas	PI ₁₀ (Part. Inaláveis); SO ₂ ; O ₃ ; NO _x ; Hidrocarbonetos e Param. Meteorológicos.
Caxias do Sul	PI ₁₀ (Partículas Inaláveis); SO ₂ ; PTS (Partículas Totais em Suspensão)
Charqueadas	PI ₁₀ (Partículas Inaláveis); PTS (Partículas Totais em Suspensão); SO ₂ .
Estância Velha	PTS (Partículas Totais em Suspensão); SO ₂ .
Esteio	PI ₁₀ (Partículas Inaláveis); SO ₂ ; NO _x ; O ₃ ; CO; Hidrocarbonetos e Parâmetros
Montenegro	PTS (Partículas Totais em Suspensão); SO ₂ .
Porto Alegre	PI ₁₀ (Part. Inaláveis); SO ₂ ; H ₂ S; CO; NO _x ; O ₃ ; PTS (Part Totais em Suspensão).
Rio Grande	PTS (Partículas Totais em Suspensão); SO ₂ .
Sapucaia do Sul	PI ₁₀ (Partículas Inaláveis); SO ₂ ; CO; NO _x ; O ₃ .
Triunfo	PI ₁₀ (Part. Inaláveis); SO ₂ ; H ₂ S; CO; NO _x ; O ₃ ; PTS (Part Totais em Suspensão).
Estação móvel	PI ₁₀ (Partículas Inaláveis); SO ₂ ; H ₂ S; CO; NO _x ; O ₃ .

OBS.: As diferenças das informações produzidas pelo INPE e pela FEPAM são possíveis e compreensíveis, pois a metodologia utilizada para a obtenção dos dados é diferente. Os dados simulados pelo modelo numérico CATT-BRAMS são baseados em sensoriamento remoto de queimadas e inventário de fontes urbano/industriais e são obtidos em uma resolução espacial de 25km, enquanto que as EMQAr/FEPAM disponibilizam dados de concentração de poluentes medidos em estações pontuais de monitoramento da qualidade do ar

Mapa de Risco de Fogo para o dia 12/06/2012 – Região Sul





De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **30** focos de calor no Estado do Rio Grande do Sul, no período de **31/05 a 11/06/2012**. A 2ª CRS de Porto Alegre, registrou 4 focos de queimada, a CRS de Pelotas registrou 14 focos de queimada, a CRS de Caxias do Sul e a CRS de Alegrete registraram 1 foco de queimada cada, a CRS de Cachoeira do Sul, Santo Ângelo e Osório registraram 2 focos de queimada cada, a CRS de Lajeado registrou 3 focos de queimada. 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 sub-notificadas 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 sub-notificação 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 **30 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).

3 – Tendências e previsão do Tempo

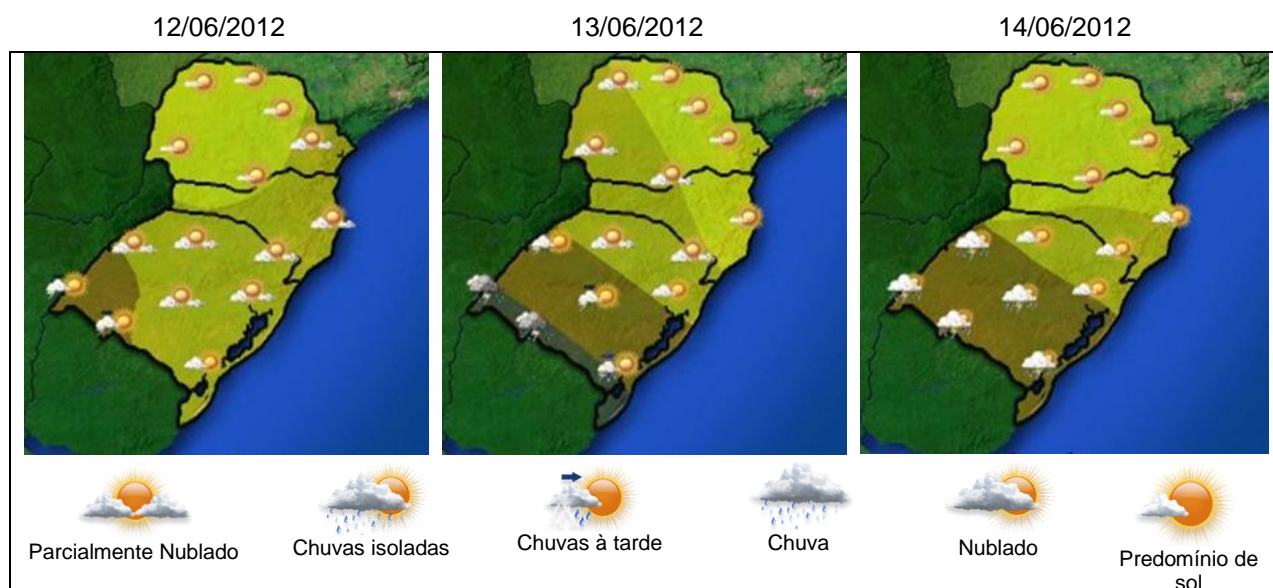
12/06/2012: No sul e sudoeste do RS: variação de nuvens e possibilidade de pancadas de chuva do período da tarde pra noite. Nas demais áreas da região: predomínio de sol. Temperatura estável. Temperatura máxima: 26C no norte do PR. Temperatura mínima: 7C nas áreas de serra entre RS e SC.

13/06/2012: No centro-sul e oeste do RS: nublado com pancadas de chuva. No noroeste e leste do RS: variação de nuvens e possibilidade de pancadas de chuva. Nas demais áreas da região: predomínio de sol. Temperatura estável.

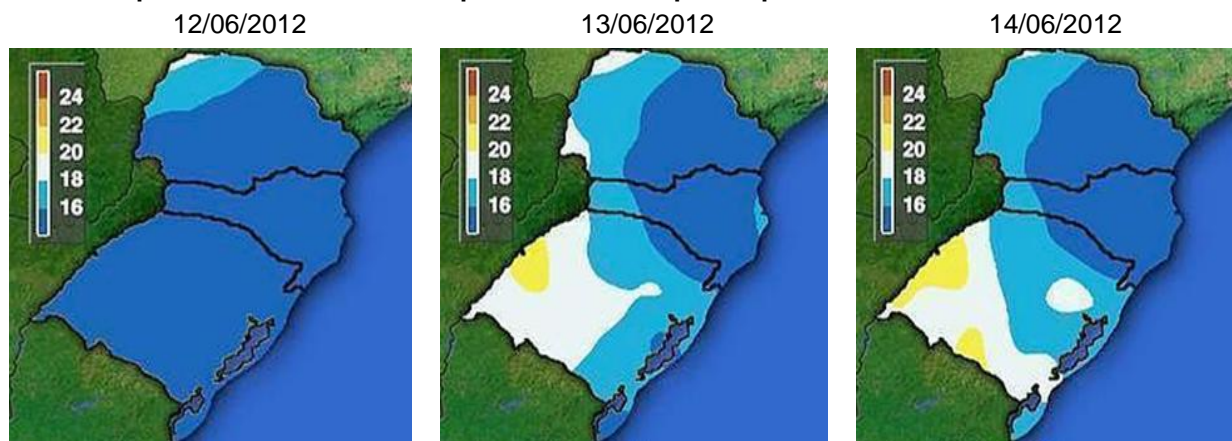
Tendência: Na faixa norte do RS: variação de nuvens e possibilidade de pancadas de chuva a partir da tarde. No extremo norte do RS, em SC e sul do PR: sol e poucas nuvens. Nas demais áreas do RS: nublado com pancadas de chuva. Nas demais áreas da região: predomínio de sol. Temperatura estável.

Atualizado 12/05/2012 – 10h

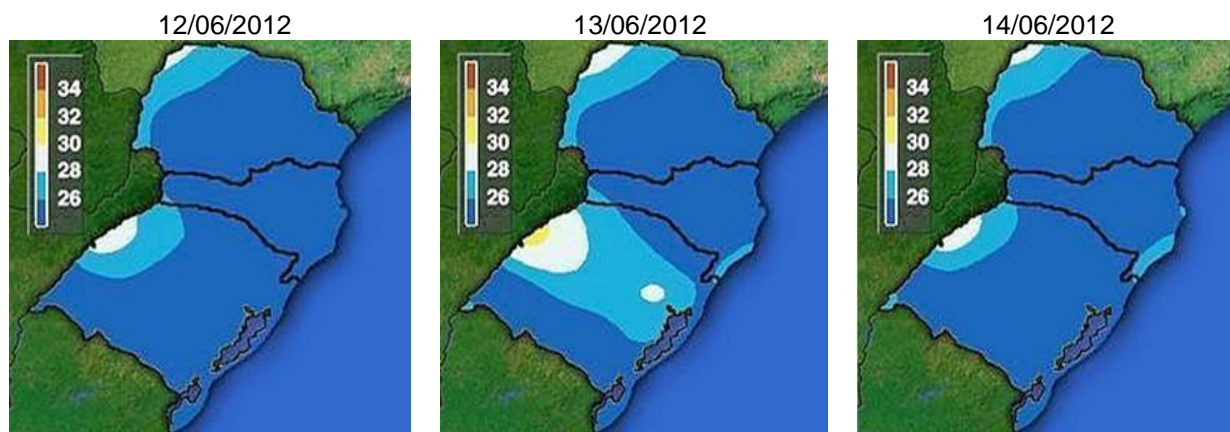
3.1.1 – Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 12 a 14/06/2012.



3.1.2 – Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 12 a 14/06/2012.



3.1.3 – Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 12 a 14/06/2012.



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

Atualizado 12/06/2012 – 10h

Notícia

Conheça os temas da cúpula Rio+20 sobre desenvolvimento sustentável

A cúpula das Nações Unidas sobre desenvolvimento sustentável (Rio+20), que será realizada no Rio de Janeiro entre 20 e 22 de junho, abordará entre outros assuntos a economia verde e o reforço das instituições e dos indicadores, temas prioritários para a ONU.

O desenvolvimento sustentável, ou seja, aquele que respeita o meio ambiente, se sustenta em três pilares: o ambiental, o econômico e o social.

Segundo a ONU, a degradação do meio ambiente é um fator que pesa sobretudo nos países pobres. E o desenvolvimento sustentável é um princípio "que permite responder às necessidades de hoje sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades".

Na cúpula será abordada a economia verde, concretamente, "no âmbito do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza". O conceito interessa aos países desenvolvidos, mas os emergentes, aqueles em desenvolvimento e as associações não estão totalmente convencidos.



Também será abordada a transformação das instituições de desenvolvimento sustentável. Existem mais de 500 acordos de todo tipo sobre o tema e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), que tem que coordená-los, não dispõe de meios financeiros suficientes e só pode emitir recomendações, sem poder impor normas ou ditar sanções.

A pedido dos países latino-americanos, a conferência também abordará a ideia de estabelecer uma série de metas para o desenvolvimento sustentável, seguindo o modelo de Objetivos do Milênio, estabelecidos no ano 2000 e que expiram em 2015.

Paralelamente à conferência serão realizados ainda 500 eventos entre 13 e 22 de junho.

Entre 16 e 19 de junho, serão realizados "diálogos sobre desenvolvimento sustentável", um exercício de democracia incentivado pelo Brasil, com o apoio da ONU.

Estes diálogos serão organizados no mesmo local da cúpula e abordarão dez temas, que serão debatidos na internet e também pela sociedade civil. Três propostas de cada tema serão apresentadas em seguida na cúpula de chefes de Estado e de governo.

No total, a Rio+20 abordará os seguintes temas prioritários, definidos pelo secretário da ONU, Ban Ki-Moon :

- os empregos que a economia verde pode criar
- o acesso universal à energia mais eficaz e mais limpa
- as cidades sustentáveis (menos poluição e menos pobreza)
- a segurança alimentar
- o acesso universal a fontes de energia mais eficazes e mais limpas

Fonte: <http://noticias.uol.com.br/ciencia/ultimas-noticias/afp/2012/06/11/conheca-os-temas-da-cupula-rio20-sobre-desenvolvimento-sustentavel.htm>

Endereço eletrônico do Boletim Informativo do VIGIAR/RS:

<http://www.saude.rs.gov.br/wsa/portal/index.jsp?menu=organograma&cod=4669>

Dúvidas e/ou sugestões

Entrar em contato com a Equipe de Vigilância em Saúde Ambiental Relacionada à Qualidade do Ar.

Telefones: (51) 3901 1081 (55) 3512 5277

E-mails:

Cléo Lindsey Machado Ramos
cleo-ramos@saude.rs.gov.br

Elaine Teresinha Costa
elaine-costa@saude.rs.gov.br

Liane Farinon
liane-farinon@saude.rs.gov.br

Salzano Barreto
salzano-barreto@saude.rs.gov.br

Responsável técnico pelo boletim: **Bióloga Liane Beatriz Goron Farinon**
e **Téc. em Cartografia Sanit. Elaine Terezinha Costa**

AVISO:

O Boletim Informativo VIGIAR/RS é de livre distribuição e divulgação, entretanto o VIGIAR/RS não se responsabiliza pelo uso indevido destas informações.