



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SAÚDE

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

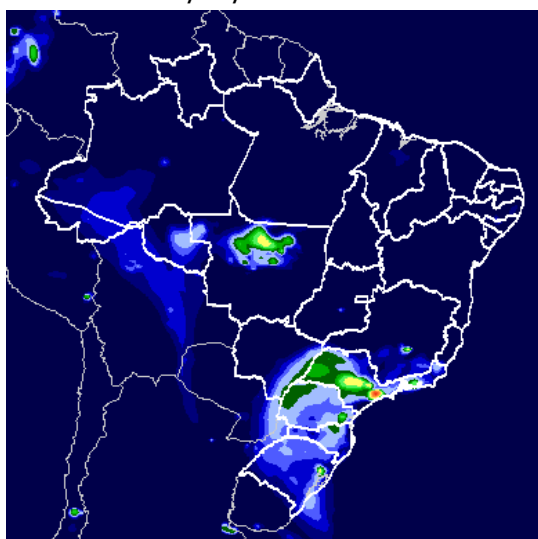
BOLETIM INFORMATIVO DO VIGIAR/RS
VIGIAR/NVRAnB/DVAS/CEVS/SES-RS
(nº 28/2012 de 15/06/2012)

Objetivo do Boletim

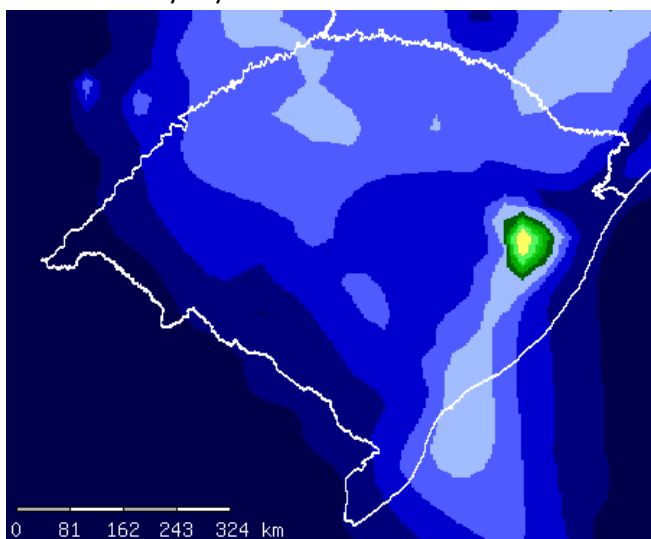
Informar/alertar a comunidade gaúcha sobre as condições atmosféricas atuais no RS, disponibilizar informações do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE e recomendar ações para a proteção/promoção da saúde e prevenção de agravos e doenças ocasionadas ou agravadas por impactos atmosféricos, além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

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

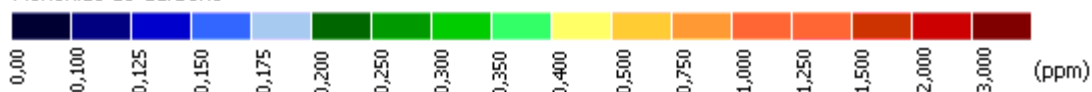
Qualidade do Ar - CO (Monóxido de Carbono) - provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais
14/06/2012 - 12h



14/06/2012 - 12h



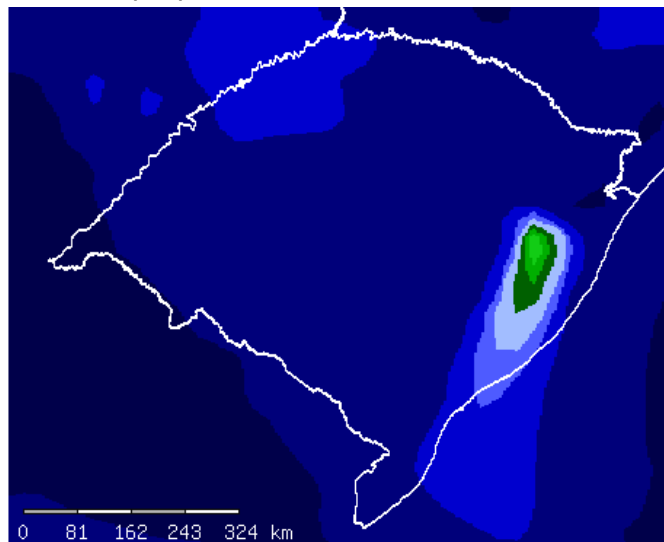
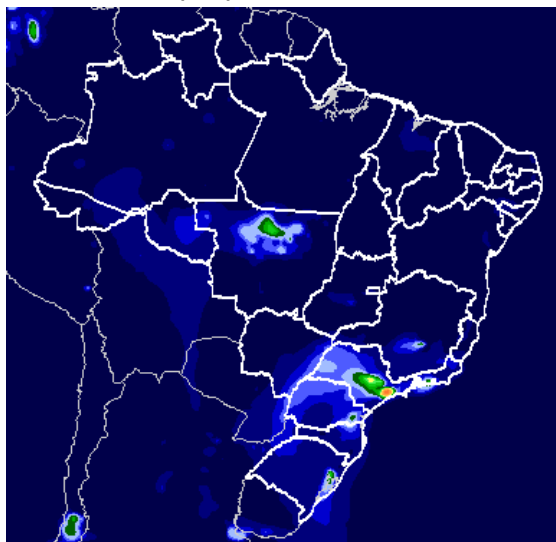
Monóxido de Carbono



Qualidade do Ar - PM_{2.5} (Material Particulado) – provenientes de queimadas.

14/06/2012 - 12h

14/06/2012 - 12h



Material Particulado



Padrão Internacional - OMS

Padrão de qualidade do ar para material particulado: média diária ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

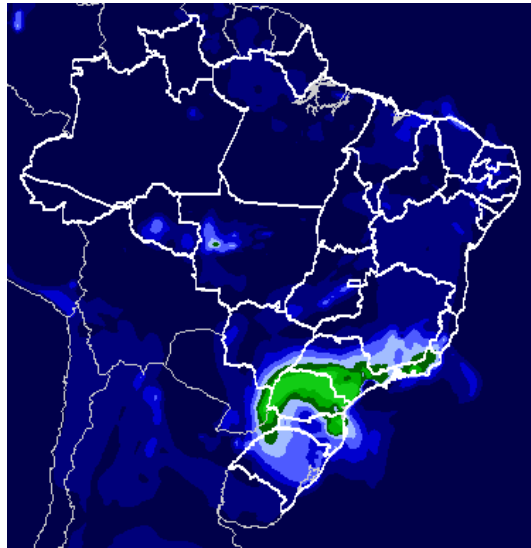
Poluente	Guia de qualidade do ar da OMS (GQA)	Fundamentação
MP _{2,5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	25	Nível da média diária - Baseado na relação entre os padrões diários e anuais de material particulado.

Regular (51 a 100)

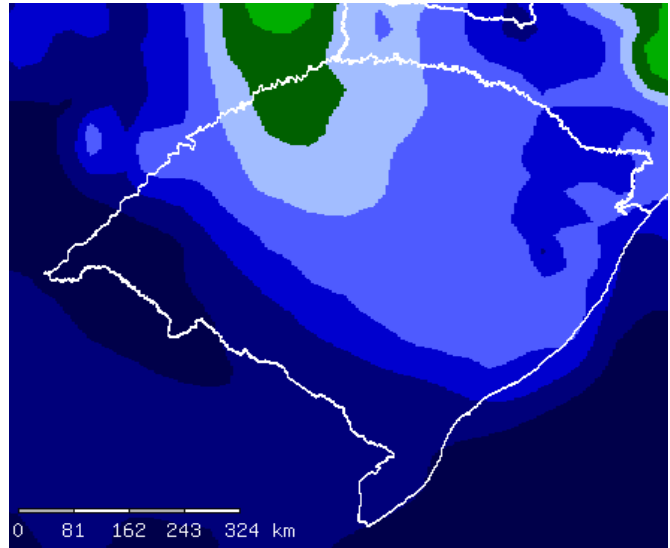
Pessoas de grupos sensíveis (crianças, idosos e pessoas com doenças respiratórias e cardíacas), podem apresentar sintomas como tosse seca e cansaço. A população, em geral, não é afetada.

O₃ (Ozônio) - Qualidade do Ar

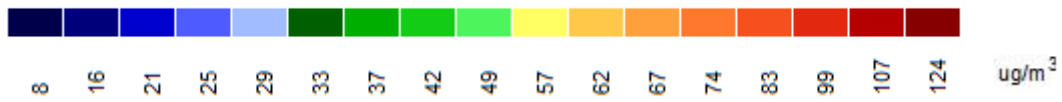
14/06/2012 - 18h



14/06/2012 - 18h



Ozônio



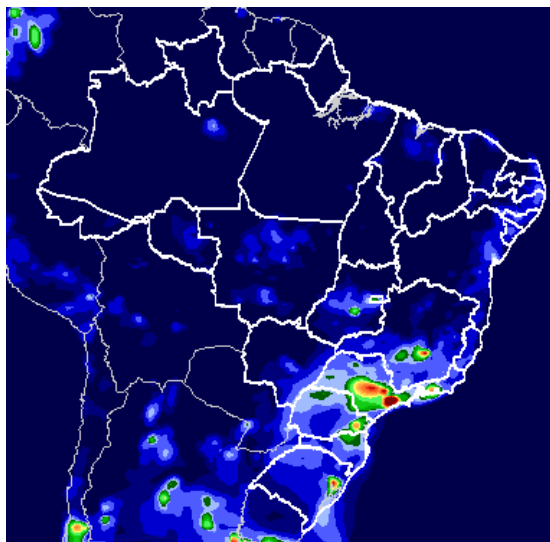
Padrão Internacional - OMS

Padrão de qualidade do ar para material particulado: média diária ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

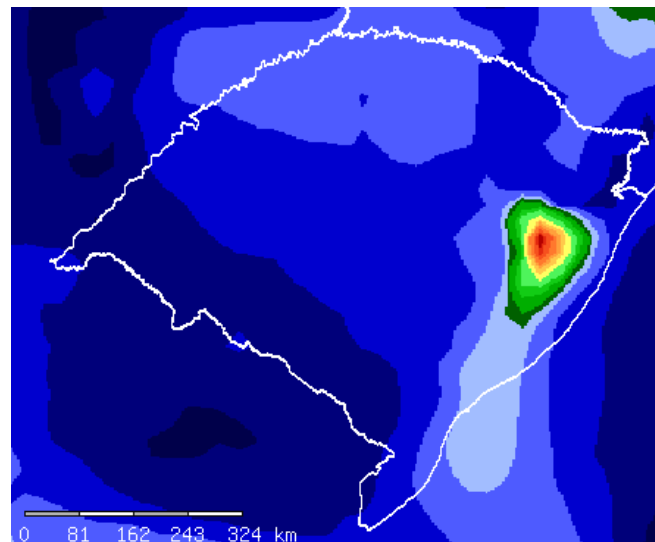
Poluente	Guia de qualidade do ar da OMS (GQA)	Fundamentação
O ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	100	Máximo de 8 horas diárias.

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

14/06/2012 - 12h

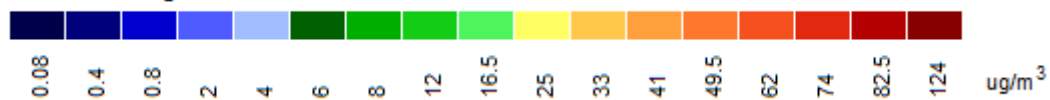


14/06/2012 - 12h

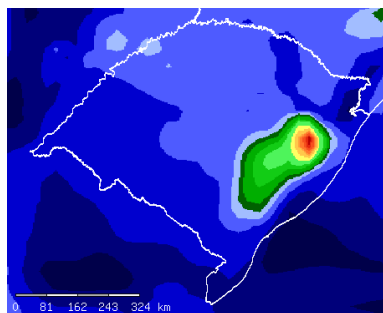


Fonte dos mapas de qualidade do ar: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE

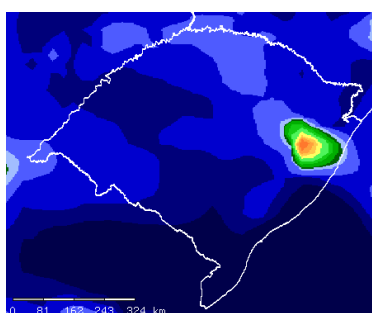
Óxido de Nitrogênio



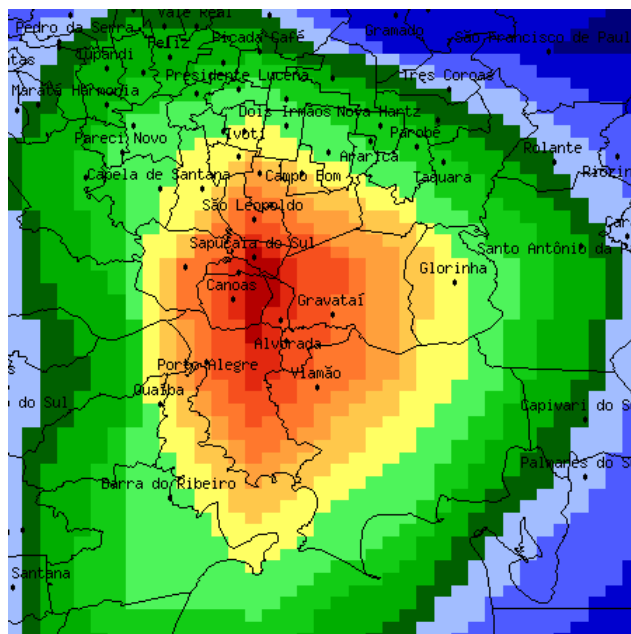
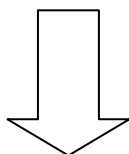
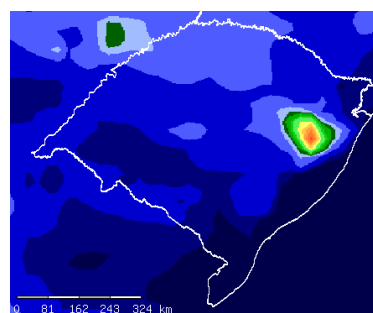
Dia 15/06/2012 - 12h



Dia 16/06/2012 - 12h



Dia 17/06/2012 - 12h



Padrão Internacional - OMS

Padrão de qualidade do ar para material particulado: média diária ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

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.: ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ - micro gramas por m^3 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, provenientes de emissões de queimadas e fontes urbano/industriais estão de acordo com os Padrões de Qualidade do Ar estabelecidos pela OMS, no período de 11/06/2012 a 14/06/2012.

PM_{2,5} (Material Particulado) sofreu alteração no decorrer da semana, com picos de **70 (µg/m³)**, e a previsão para os próximos dias mantém a alteração, 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 NO_x sofreu alteração nos seus índices na região metropolitana de Porto Alegre, segundo o INPE, com concentrações chegando a **100 ppb**.

Observações:

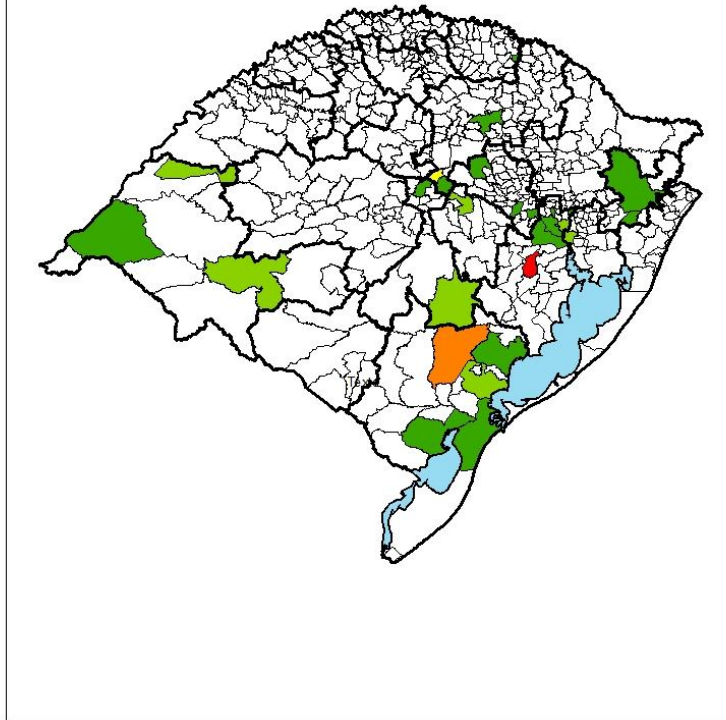
- A Qualidade do Ar, classificada anteriormente, utiliza as informações de PM_{2,5} e CO disponibilizadas pelo INPE e adota como parâmetros de avaliação os índices determinados pela OMS (PM_{2,5}) e CONAMA (CO).
- Outros indicadores, como NO_x, SO₂, PM₁₀, O₃, PTS, H₂S e CO podem ser verificados no Boletim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

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

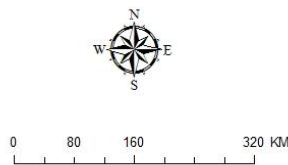
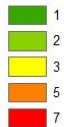
Localização das EMQAr FEPAM	Indicadores de Qualidade do Ar
Canoas	PI ₁₀ (Part. Inaláveis); SO ₂ ; O ₃ ; NO _x ; Hidrocarbonetos e Param. Meteorológicos.
Caxias do Sul	PI ₁₀ (Partículas Inaláveis); SO ₂ ; PTS (Partículas Totais em Suspensão)
Charqueadas	PI ₁₀ (Partículas Inaláveis); PTS (Partículas Totais 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 Focos de Queimadas De 11/06 a 14/06/2012



Focos de Queimadas por Município



De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **47** focos de calor no Estado do Rio Grande do Sul, no período de **11/06 a 14/06/2012**. A 2ª CRS de Porto Alegre, registrou 15 focos de queimada, a CRS de Porto Alegre e a CRS de Santa Cruz do Sul registraram 2 focos de queimada cada, a CRS de Pelotas registrou 10 focos de queimada, a CRS de Passo Fundo 5 focos de queimada, a CRS de Cachoeira do Sul e a CRS de Lajeado 3 focos de queimadas, a CRS de Erechim registrou 1 foco 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 **47 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

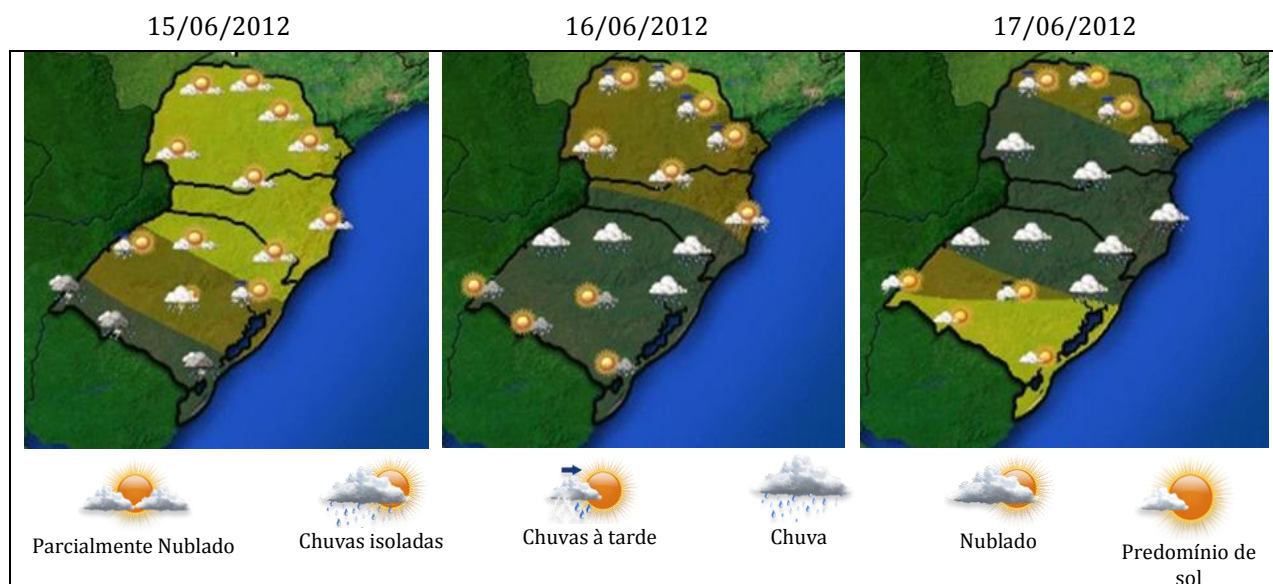
15/06/2012: No sul do RS: temporais, com fortes rajadas de ventos e queda de granizo. No interior do RS: nublado com pancadas de chuva. Nas demais áreas da região: sol e poucas nuvens. Temperatura estável. Temperatura máxima: 26C no norte do PR. Temperatura mínima: 6C no leste do PR.

16/06/2012: No sul do RS: chuva pela manhã. No norte do RS: possibilidade de chuva. No leste do RS: instável, com poucas aberturas de sol e chuva durante o período. No nordeste do RS e sul de SC: nublado e pancadas de chuva. No norte do PR: sol e variação de nuvens. Nas demais áreas da região: sol entre nuvens e pancadas de chuva à tarde. Temperatura em declínio no RS e nas áreas de serra.

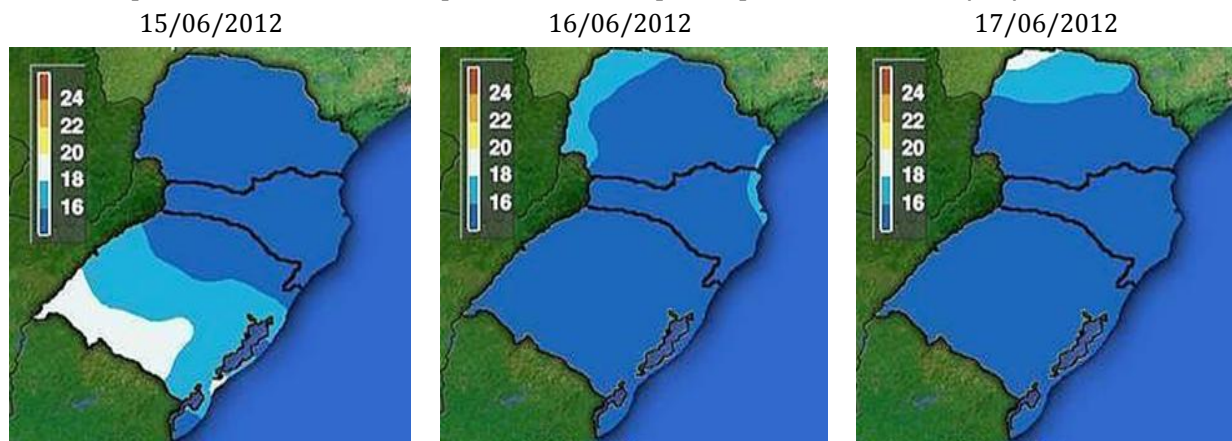
Tendência: No extremo sul do RS: nublado com possibilidade de chuva. No centro-sul do RS: chuva isolada. No norte do PR: predomínio de sol. Nas demais áreas da região: nublado com fortes pancadas de chuva. Temperatura baixa no RS, centro-leste de SC e sul do PR.

Atualizado 15/06/2012 - 10h

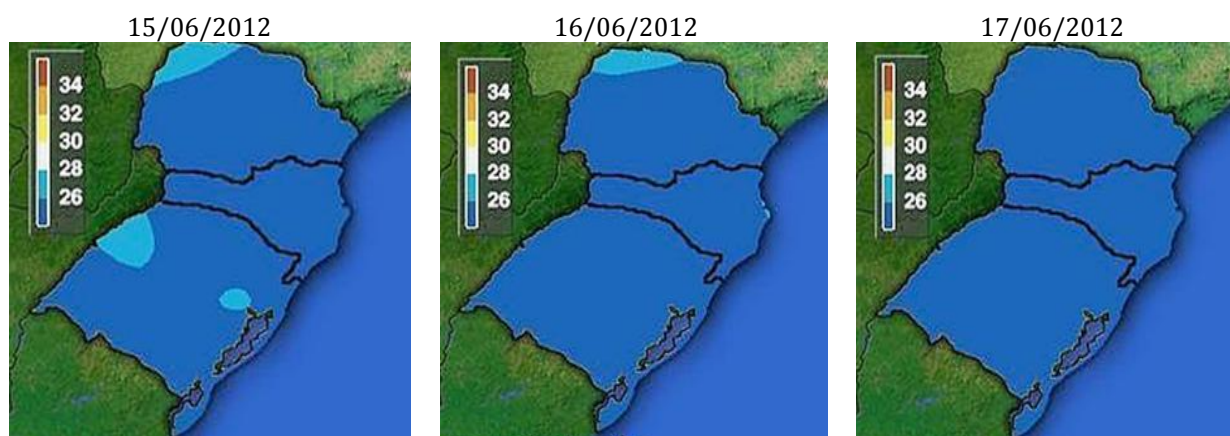
3.1.1 - Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 15 a 17/06/2012.



3.1.2 - Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 15 a 17/06/2012.



3.1.3 – Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 15 a 17/06/2012.



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

Atualizado 15/06/2012 - 10h

Notícia

O que é a Rio+20?

A Rio+20 é a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável. Mas o que de fato isso significa? É uma reunião da ONU com quase todos os países do mundo (mais de 190) para discutir como o mundo poderá crescer economicamente, tirar pessoas da pobreza e preservar o meio ambiente --tudo ao mesmo tempo. Para isso, são necessários novos meios que evitem as crises financeira e de empregos pela qual passamos atualmente.

Foram escolhidos dois temas centrais: a **economia verde**, com um novo modelo de produção que degrade menos o meio ambiente, e a **governança** internacional, que indicará estruturas para alcançar este futuro desejado.



A Rio+20 acontece no Rio de Janeiro, de 13 a 22 de junho. Ela é chamada assim porque vai dizer o que queremos para o futuro da humanidade, mas também marca os 20 anos da Rio92 ou ECO92. Esta é uma conferência símbolo no mundo todo pois trouxe a discussão sobre ambiente para o dia a dia das pessoas. Reciclagem de lixo, preocupação com poluição e desmatamento da Amazônia, incentivo para a economia de água são algumas atitudes comuns hoje que tiveram grande projeção nesta época.

As negociações oficiais e os mais de mil eventos paralelos irão reunir governos, empresas, ONGs, acadêmicos e movimentos sociais para identificar soluções e metas para enfrentar os desafios globais urgentes, como a falta de acesso a energia e água potável, oceanos esgotados, insegurança alimentar, as crescentes desigualdades e cidades em rápida expansão. Eles também decidirão formas de impulsionar a sustentabilidade corporativa, criação de empregos verdes, avançar o papel da ciência e inovação, fechar lacunas tecnológicas, gerar o financiamento necessário e melhorar mecanismos de cooperação internacional.

Histórico



A Rio+20 não é uma Conferência sobre ecologia ou ambiente, não serão discutidas as questões de clima, emissões de CO₂ ou biodiversidade pontualmente, mas sim como o viés ambiental se encaixa no desenvolvimento social e econômico. Esta série de reuniões da ONU começou em 1972, em Estocolmo, e de lá até hoje foram 3 conferências, uma a cada 10 anos.

Na Suécia ocorreu a "Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano", a primeira vez em que se pensou no impacto do homem no planeta. Dez anos depois, em 1982, foi feita a "Carta Mundial da Natureza", que afirmava que "a humanidade é parte da natureza e depende do funcionamento ininterrupto dos sistemas naturais". Aqui ainda não tinha sido criado o termo desenvolvimento sustentável.

A ECO92 também não levava o conceito no título, era a "Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento". Foi a partir de 92 que o ambiente foi estabelecido como pilar do desenvolvimento sustentável, ao lado do social e econômico. Também foi neste ano que a preocupação ganhou alcance mundial.

Já em 2002, os países se reuniram na "Convenção Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável", também chamada de Rio +10, em Joanesburgo, na África do Sul. O objetivo aqui foi acompanhar os avanços dos compromissos firmados em 1992.

O que é desenvolvimento sustentável?

A definição mais aceita para desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações. É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro. Esta definição surgiu na Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.

O tripé da sustentabilidade

Ambiente

Energia
Água
Gases do efeito estufa
Emissões
Redução de desperdício/lixo
Reciclagem
Reprocessamento/ reuso
Limpeza verde
Agricultura/ alimentos orgânicos
Biodiversidade

Social

Políticas públicas
Investimento comunitário
Condições de trabalho
Saúde/nutrição
Diversidade
Direitos Humanos
Investimento social responsável
Anticorrupção e suborno
Segurança

Economia

Transparência contábil
Governança corporativa
Performance econômica
Objetivos financeiros



Fonte: <http://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/redacao/2012/05/23/o-que-e-a-rio20.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.