



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SAÚDE

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

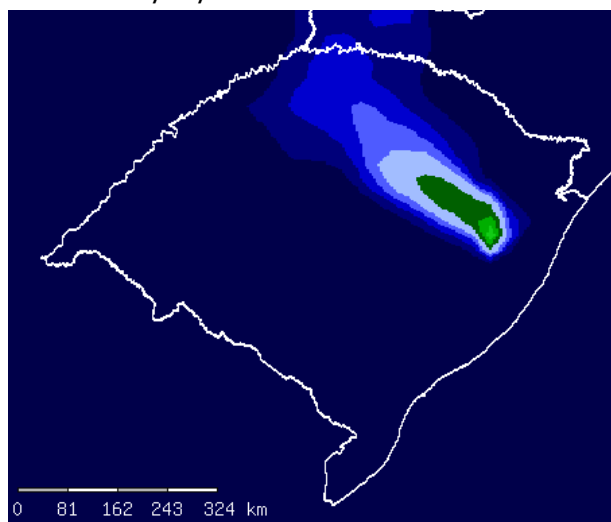
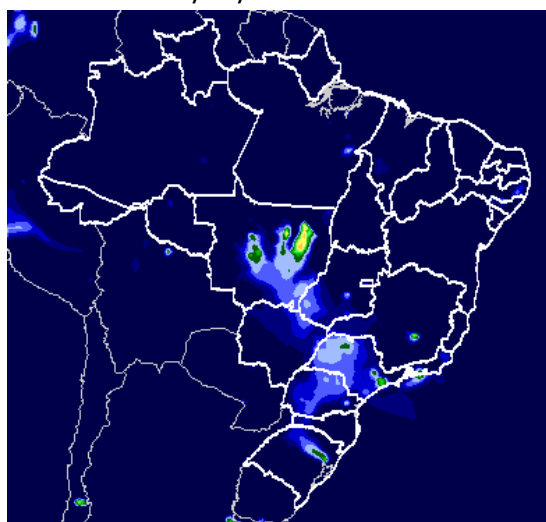
BOLETIM INFORMATIVO DO VIGIAR/RS
VIGIAR/NVRAnB/DVAS/CEVS/SES-RS
(nº 29/2012 de 21/06/2012)

Objetivo do Boletim

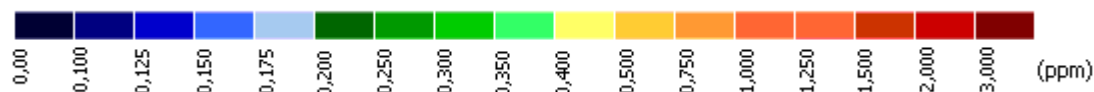
Informar/alertar a comunidade gaúcha sobre as condições atmosféricas atuais no RS, disponibilizar informações do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE e recomendar ações para a proteção/promoção da saúde e prevenção de agravos e doenças ocasionadas ou agravadas por impactos atmosféricos, além 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
20/06/2012 - 12h

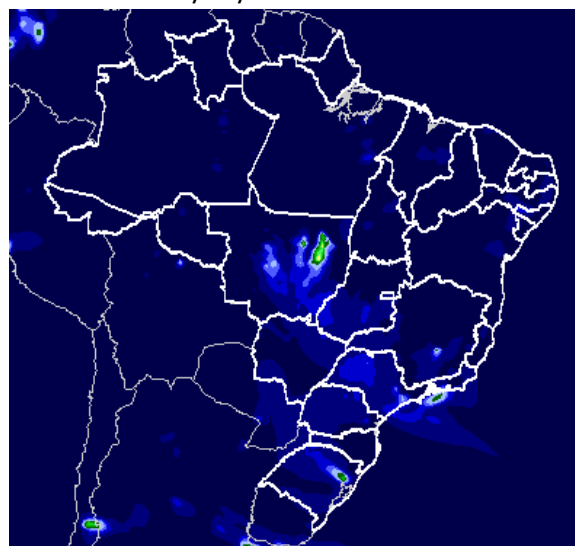


Monóxido de Carbono

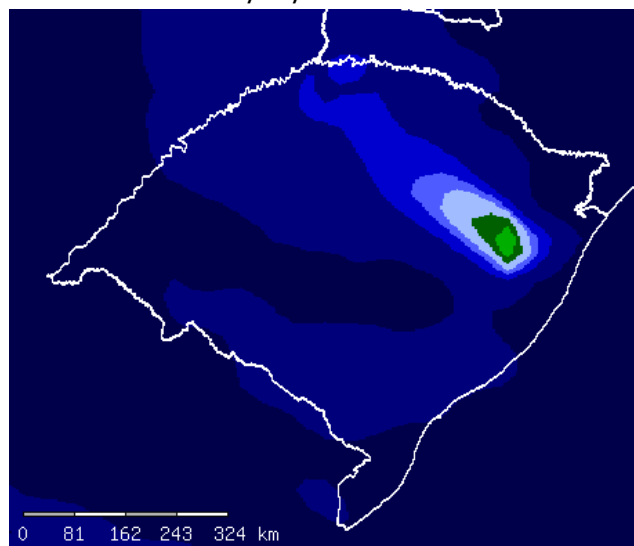


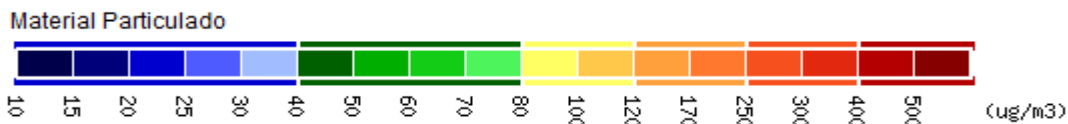
Qualidade do Ar - PM_{2,5} (Material Particulado) - provenientes de queimadas.

20/06/2012 - 12h



20/06/2012 - 12h





Padrão Internacional - OMS

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

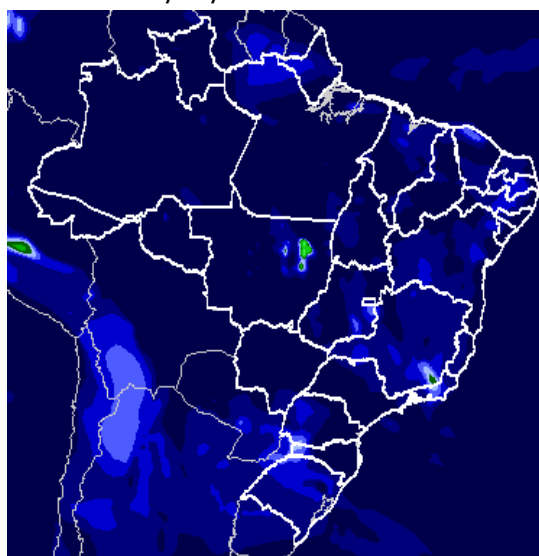
Poluente	Guia de qualidade do ar da OMS (GQA)	Fundamentação
MP _{2,5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	25	Nível da média diária - Baseado na relação entre os padrões diários e anuais de material particulado.

Regular (51 a 100)

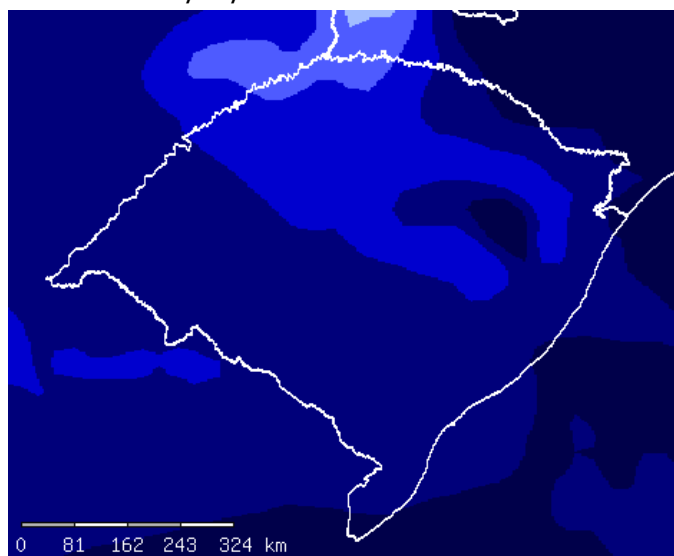
Pessoas de grupos sensíveis (crianças, idosos e pessoas com doenças respiratórias e cardíacas), podem apresentar sintomas como tosse seca e cansaço. A população, em geral, não é afetada.

O₃ (Ozônio) - Qualidade do Ar

20/06/2012 - 18h



20/06/2012 - 18h



Ozônio



Padrão Internacional - OMS

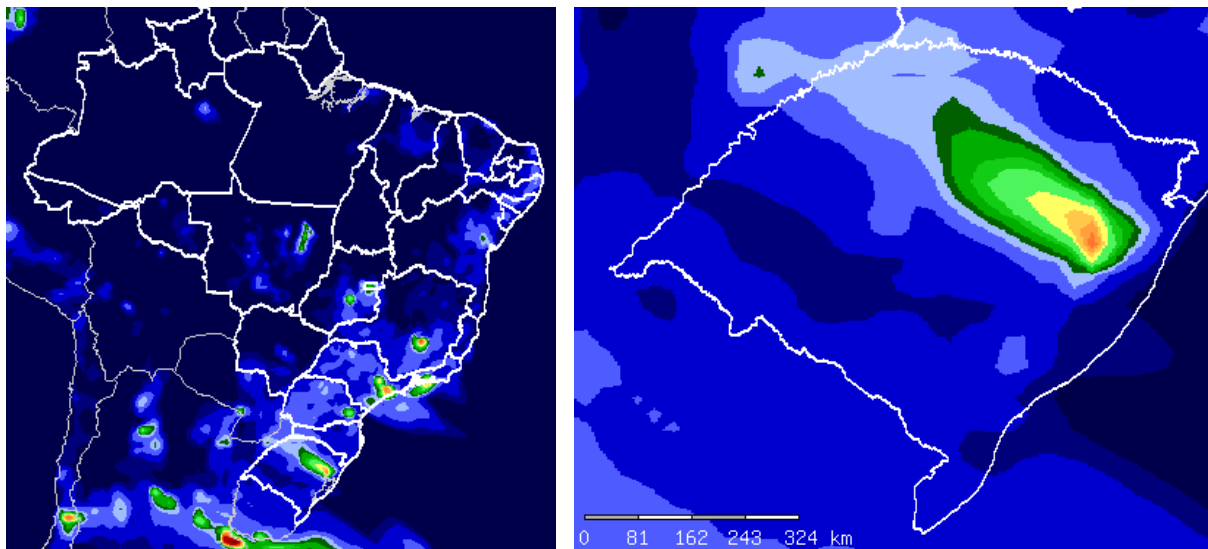
Padrão de qualidade do ar para material particulado: média diária ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

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

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

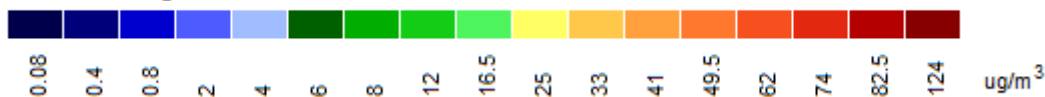
20/06/2012 - 12h

20/06/2012 - 12h



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

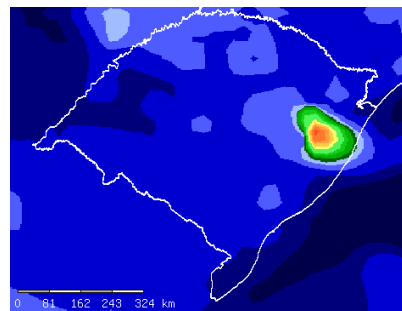
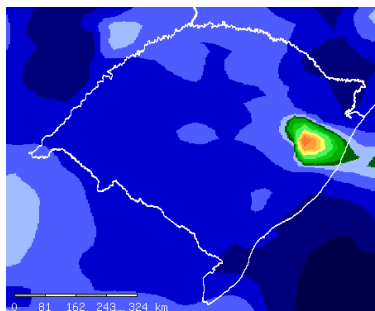
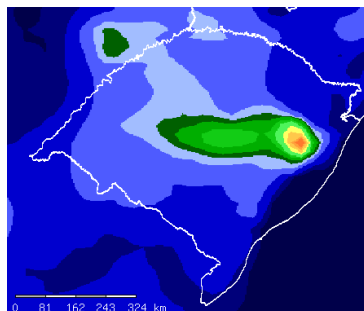
Óxido de Nitrogênio



Dia 21/06/2012 - 12h

Dia 22/06/2012 - 12h

Dia 23/06/2012 - 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 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, 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 15/06/2012 a 20/06/2012.

CO no mesmo período também manteve a normalidade de acordo com o CONAMA.

PM_{2,5} (Material Particulado) sofreu alteração no decorrer da semana, com picos de **60 (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 **70 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

Distribuição dos 1 foco

Municípios	
1) Independência / RS	(1)

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **01** focos de calor no Estado do Rio Grande do Sul, no período de **15/06 a 20/06/2012**. A 14ª CRS de Santa Rosa no Município de Independência, 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 **01 foco**.

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).

Mapa de Risco de Fogo para o dia 21/06/2012 – Região Sul



O que é um Satélite Meteorológico?



Um satélite meteorológico é um tipo de satélite artificial que é primariamente usado para monitorar o tempo e o clima da Terra. Estes satélites, porém, vêem muito mais do que nuvens e formações de nuvens. Luzes das cidade, queimadas, efeitos de poluição, aurora, tempestades de raios e poeira, superfícies cobertas por neve e gelo, os limites das correntes oceânicas, etc. são outros tipos de informações ambientais coletadas através dos satélites

meteorológicos.

Fonte: INPE

3 - Tendências e previsão do Tempo

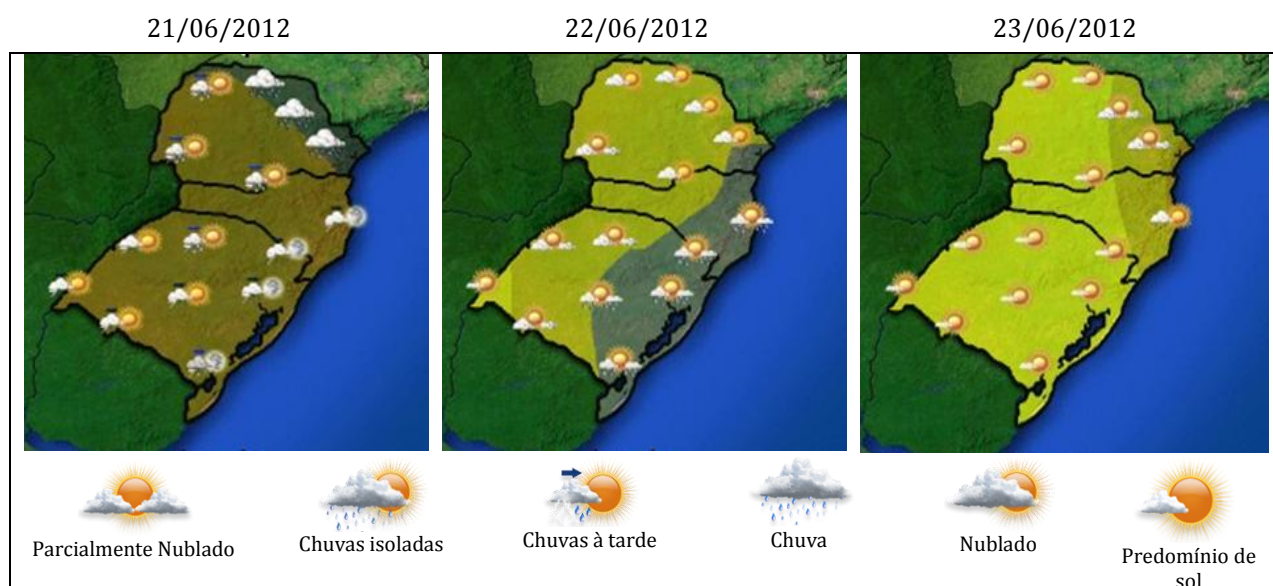
15/06/2012: No interior de SC e nordeste do RS: chuva isolada. Nas demais áreas da região: variação de nuvens e pancadas de chuva, principalmente a partir da tarde. Temperatura baixa na região. Temperatura máxima: 22C no norte do PR. Temperatura mínima: 06C nas áreas de serra entre SC e RS.

16/06/2012: No centro-leste de SC, leste do PR e centro-leste do RS: instável, com poucas aberturas de sol e períodos com chuva. Nas demais áreas da região: sol e poucas nuvens. Temperatura baixa na região.

Tendência: No leste do PR e SC: sol e poucas nuvens. No litoral nordeste de SC e litoral do PR: possibilidade de chuva. Nas demais áreas da região: predomínio de sol. Temperatura baixa na região.

Atualizado 21/06/2012 - 10h

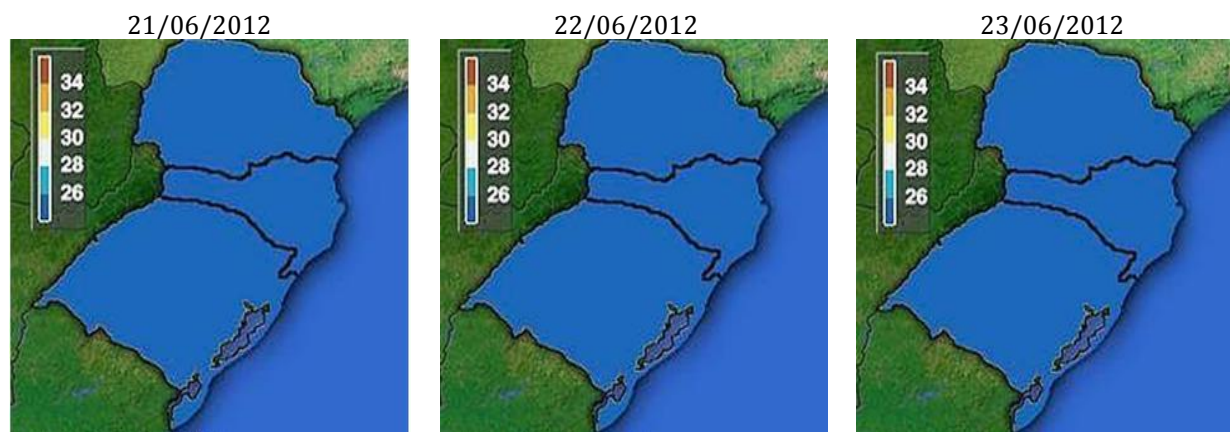
3.1.1 - Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 21 a 23/06/2012.



3.1.2 - Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 21 a 23/06/2012.



3.1.3 - Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 21 a 23/06/2012.



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

Atualizado 21/06/2012 - 10h

Notícia

**Crise e incertezas não podem fragilizar apoio à Rio+20, diz Dilma
'Não podemos deixar isso acontecer', afirmou presidente na Rio+20.
Países debatem compromissos pela sustentabilidade na conferência.**

A presidente Dilma Rousseff afirmou nesta quarta-feira (20) que a crise financeira mundial tende a fragilizar a disposição dos países a um acordo vinculante, mas que "não podemos deixar isso acontecer". O discurso foi feito na abertura cerimonial da Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento, a Rio+20.

Chefes de Estado estão reunidos no Rio de Janeiro para assinar um acordo de promoção do desenvolvimento sustentável.

“Em um momento como este, de incertezas em relação ao futuro da economia internacional, é forte a tentação de tornar absolutos os interesses nacionais. A disposição política para acordos vinculantes fica muito fragilizada. Não podemos deixar isso acontecer”, disse Dilma.

"Tenho convicção – e esta conferência é disto uma prova – de que é grande nossa vontade de acordar. (...) A recuperação para ser estável tem de ser global.”

Segundo a presidente, "a crise financeira e as incertezas que pairam sobre o futuro da economia mundial dão uma significação especial à Rio+20".

No discurso, a presidente afirma que importantes economias estão "em crescimento muito lento, quando não estão em recessão, e sofrem abalos em suas contas públicas e em seus sistemas financeiros".

"É certo que os países em desenvolvimento passaram a responder por parcela cada vez mais significativa do crescimento mundial."

Dilma disse que o "Brasil tem procurado fazer a sua parte" e criticou políticas de ajuste que "atingem a parte mais frágil da sociedade: os trabalhadores, as mulheres, as crianças, o imigrante, o aposentado, o desempregado, sobretudo, quando se tratam de jovens".

"São modelos de desenvolvimento que esgotaram sua capacidade de responder aos desafios contemporâneos."

Segundo a presidente, a concretização do desenvolvimento sustentável pode ser traduzida em três palavras: "crescer, incluir e proteger". Dilma afirmou ainda que "várias conquistas de 1992 (Eco 92) que ainda permanecem no papel". "Nossa conferência deve gerar compromissos firmes no ramo do desenvolvimento sustentável. Temos que ser ambiciosos", discursou.

"A tarefa que nos impõe a Rio+20 é desencadear o movimento de renovação de ideias e de processos, absolutamente necessários para enfrentarmos os dias difíceis em que hoje vive ampla parte da humanidade", afirmou a presidente.

"Sabemos que o custo da inação será maior que o das medidas necessárias, por mais que essas provoquem resistências e se revelem politicamente trabalhosas", complementou.

'Consenso'

Dilma também elogiou o documento apresentado pelas delegações aos chefes de Estado, para aprovação que, segundo ela, "consagra avanços importantes". Na terça, delegações receberam e aprovaram um texto com 49 páginas (*Veja ao final algumas das principais medidas discutidas e aprovadas*).

"O texto aprovado pelas consultas pré-Conferência representa o consenso entre os diversos países aqui presentes. É o resultado de grande esforço de conciliação e aproximação de posições para avançarmos concretamente na direção do futuro que queremos."

Entre os avanços do documento, afirmou Dilma, está a introdução da erradicação da pobreza como "maior desafio global que o mundo enfrenta".

"Pela primeira vez, num documento deste tipo, falamos da igualdade racial e não-discriminação", destacou. "Mas caberá a nós, dirigentes mundiais, chefes de Estado e de governo, ministros, funcionários, enfim, aos representantes das nações aqui presentes demonstrarmos capacidade de liderar e de agir."

Ban Ki-moon

O secretário-geral das Nações Unidas, Ban Ki-moon, também elogiou o texto da conferência.

"As negociações foram longas, árduas, muito difíceis mesmo. Contudo fizemos progressos significativos, principalmente nos últimos estágios", afirmou.

"Fizemos história esta semana. Estamos perto de fazer um acordo que pode criar nosso futuro sustentável", disse ainda o secretário, sobre um texto que organizações da sociedade civil têm considerado pouco ambicioso.

Dilma abriu a solenidade às 16h30 e apresentou um vídeo enviado pelos astronautas a bordo da Estação Espacial Internacional (ISS).

Veja abaixo os pontos mais importantes da Rio+20 que vinham sendo negociados e como ficaram neste último texto aprovado pelos diplomatas, mas que ainda pode sofrer alterações quando passar nas mãos dos líderes no segmento de alto nível da conferência:

O que vinha sendo negociado

Como ficou no rascunho aprovado

CBDR - sigla em inglês para Responsabilidades Comuns Mas Diferenciadas, princípio que norteia as negociações de desenvolvimento sustentável. O princípio oficializa que se espera dos países ricos maior empenho financeiro para implementação de ações, pelo fato de virem degradando o ambiente há mais tempo e de forma mais intensa.

Havia rumores de que os países ricos queriam tirar esse princípio do texto, mas ele permaneceu.

Fortalecimento do Pnuma - cogitava-se transformar o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente em uma instituição com status de agência da ONU, como é a FAO (de Alimentação).

O texto prevê fortalecimento do Pnuma, mas não especifica exatamente como. O assunto deve ser resolvido na Assembleia Geral da ONU em setembro.

Oceanos - Era uma das áreas em que se esperava mais avanço nas negociações, porque as águas internacionais carecem de regulamentação entre os países.

A negociação avançou e o texto adota um novo instrumento internacional sob a Convenção da ONU sobre os Direitos do Mar (Unclos), para uso sustentável da biodiversidade e conservação em alto mar.

Meios de Implementação - questão-chave para os países com menos recursos, significa na prática o dinheiro para ações de desenvolvimento sustentável. Os países pobres propuseram a criação de um fundo de US\$ 30 bilhões/ano a ser financiado pelos ricos.

Avançou pouco. O fundo de US\$ 30 bilhões não virou realidade. "A crise influenciou a Rio+20", admitiu o embaixador brasileiro André Corrêa do Lago.

ODS - Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, metas a serem perseguidas pelos países para avançar ambiental, política e socialmente, eram uma das grandes cartadas para a Rio+20.

Os objetivos não foram definidos. Inicia-se apenas um processo para rascunhar quais devem ser as metas até 2013. Elas então devem ser definidas para entrarem em vigor em 2015, quando terminam os Objetivos do Milênio.

Fonte: <http://g1.globo.com/natureza/rio20/noticia/2012/06/dilma-e-secretario-geral-da-onu-fazem-discursos-oficiais-na-rio20.html>

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.