

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

BOLETIM INFORMATIVO DO VIGIAR/RS
VIGIAR/NVRAnB/DVAS/CEVS/SES-RS
 (nº 46/2013 de 21/11/2013)

Objetivo do Boletim

Disponibilizar informações do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais que possam contribuir com as atividades desenvolvidas pela Vigilância em Saúde.

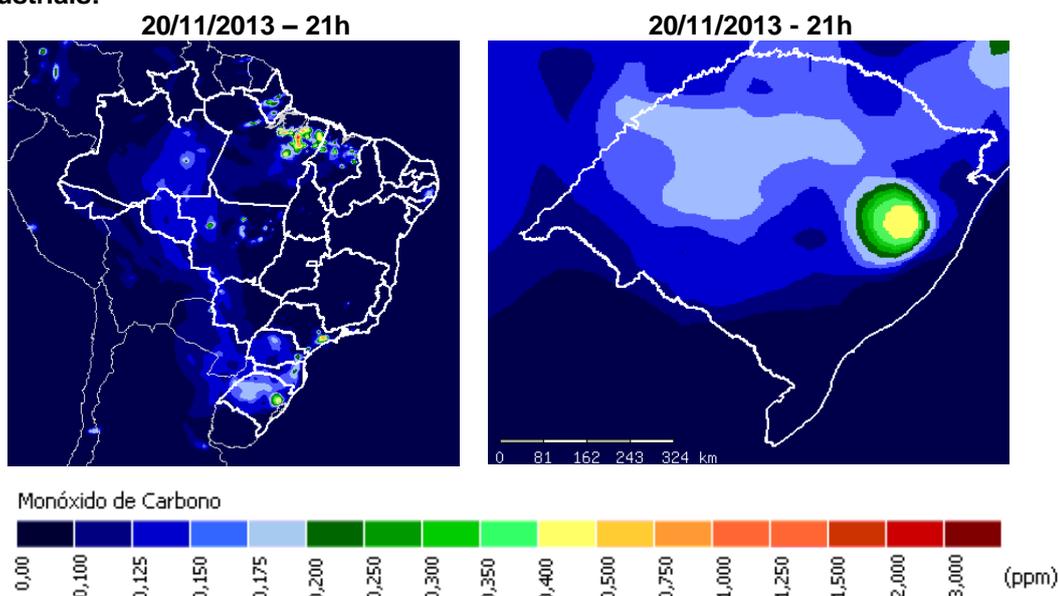
Estado de Atenção!

Chuva forte localizada em parte do Brasil

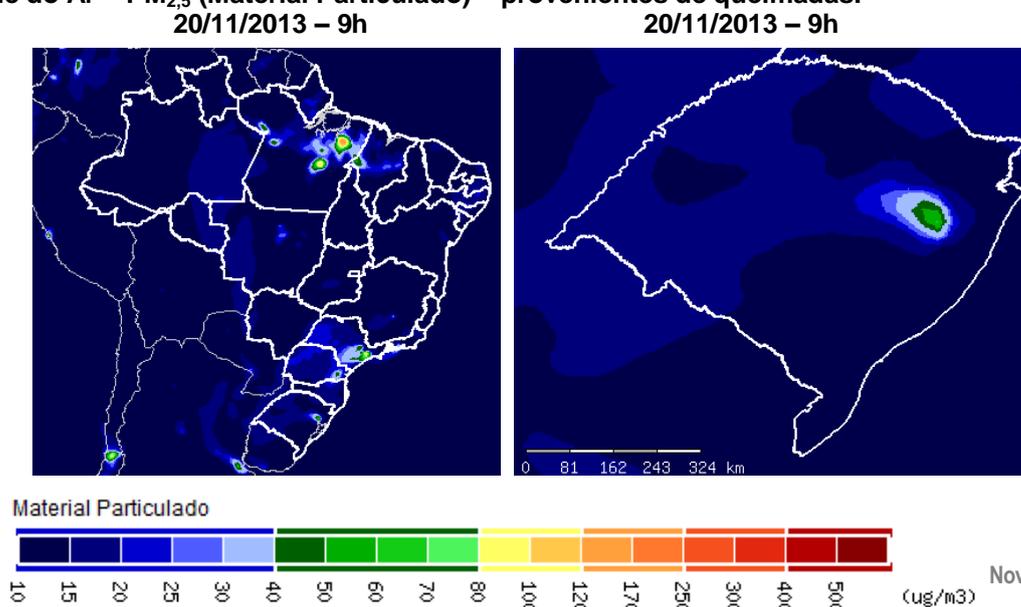
Hoje (21/11) ocorrerá chuva localmente forte no sudeste, leste, norte e nordeste do RS (microrregiões: Litoral, Porto Alegre e Depressão Central, Serra do Nordeste e Planalto).

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

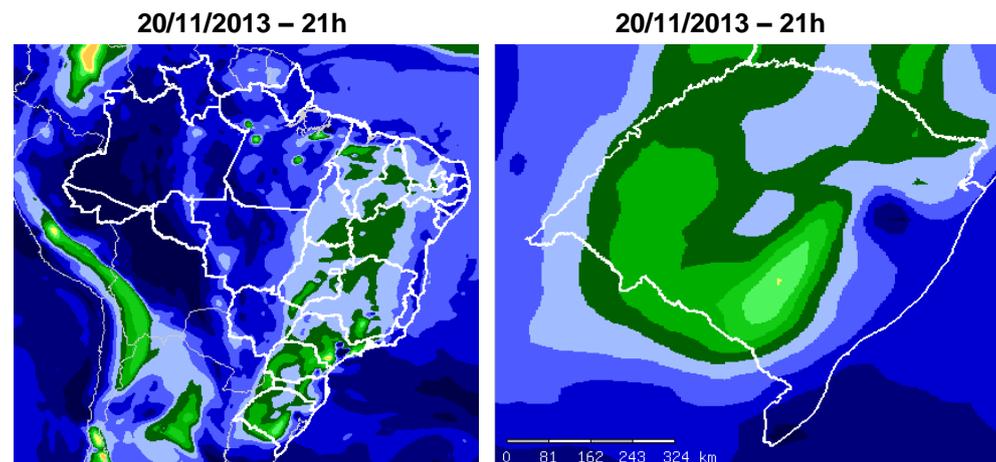
Qualidade do Ar - CO (Monóxido de Carbono) – provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais:



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



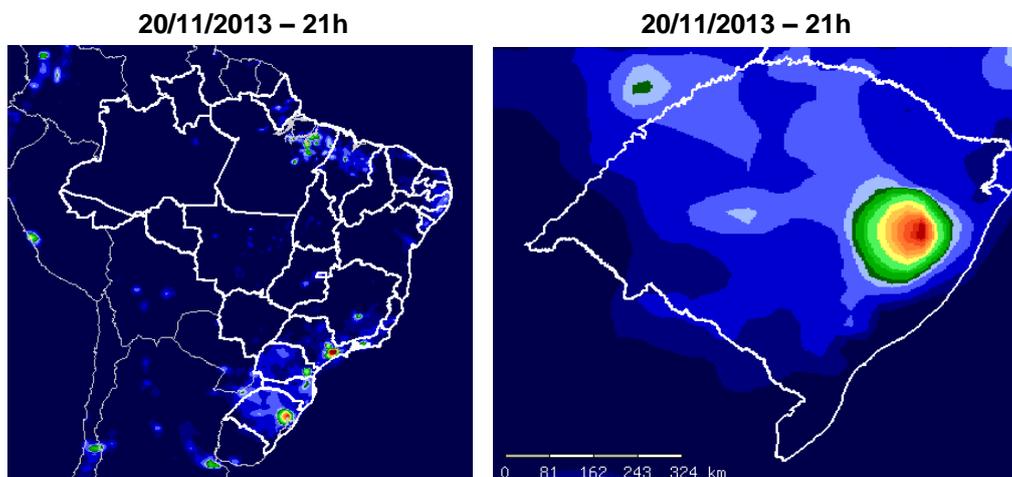
O3 (Ozônio) – Qualidade do Ar



Ozônio



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



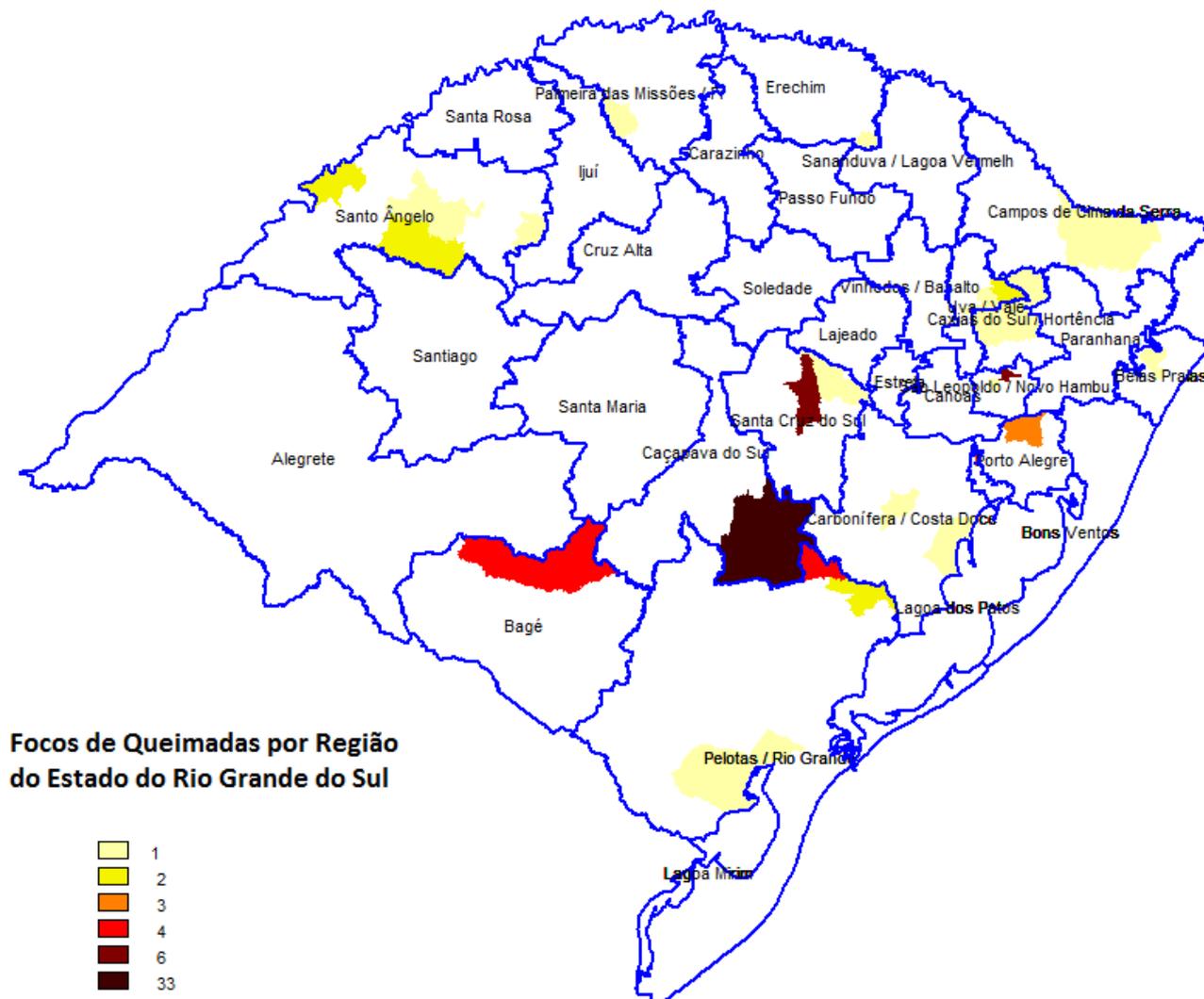
Óxido de Nitrogênio



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

OBS.: De acordo com os mapas de Qualidade do Ar disponibilizados pelo INPE, o poluente PM_{2.5} proveniente de emissões de queimadas, esteve alterado no dia 19/11/2013. O poluente NOx, proveniente de emissões de queimadas e fontes urbano/industriais, esteve com seus índices alterados de 14 a 20/11/2013, chegando no dia 19 a ultrapassar o valor de 120ug/m³. Os referidos poluentes estiveram alterados na região metropolitana de Porto Alegre, conforme os Padrões de Qualidade do Ar estabelecidos pela OMS. Também há previsões de que o NOX continue alterado nos próximos dias para a mesma região.

1.1. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 14/11/13 a 20/11/2013 – total 77 focos:



Fonte: DPI/INPE/queimadas

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **77** focos de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **14/11** a **20/11/2013**, distribuídos no RS de acordo com os mapas acima.

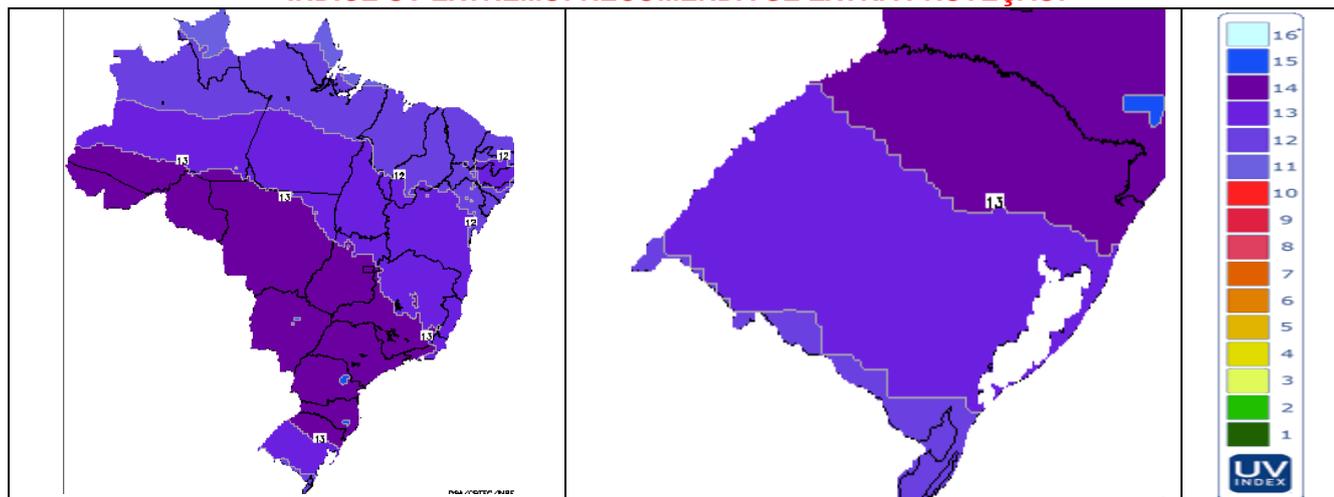
Os satélites detectam as queimadas em frentes de fogo a partir de 30 m de extensão por 1 m de largura, portanto, muitas queimadas estão subnotificadas em nosso Estado. Além do mais, a detecção das queimadas ainda pode ser prejudicada quando há fogo somente no chão de uma floresta densa, nuvens cobrindo 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 **77** 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 21/11/2013.

INDICE UV EXTREMO! RECOMENDA-SE EXTRA PROTEÇÃO!



Fonte: DAS/CPTEC/INPE

Tabela de Referência para o Índice UV

Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Baixo	Baixo	Moderado	Moderado	Moderado	Alto	Alto	Muito Alto	Muito Alto	Muito Alto	Extremo	Extremo	Extremo	Extremo
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 **12 e 14**.
- **Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.**

3 - Tendências e previsão do Tempo

21/11/2013: No sul do RS: muitas nuvens e chuva periódica localmente forte. Nas demais áreas da região: nublado com fortes pancadas de chuva localizadas. O litoral do RS ficará ventoso. Temperatura amena. Temperatura mínima: 18°C nas áreas de serra entre RS e SC.

22/11/2013: No nordeste do RS: muitas nuvens com chuvas isoladas. No sudeste do RS: muitas nuvens. No oeste do RS: sol entre poucas nuvens. Nas demais áreas da região: muitas nuvens. Temperatura estável.

Tendência: Predomínio de sol. Temperatura estável.

Atualizado: 20/11/2013 – 23h03min

21/11/2013 17h08min

Estado de Atenção!

Chuva forte localizada em parte do Brasil



Hoje (21/11) ocorrerá chuva localmente forte no sudeste, leste, norte e nordeste do RS (microrregiões: Litoral, Porto Alegre e Depressão Central, Serra do Nordeste e Planalto), grande parte de SC, do PR, de SP e de MS, extremo sul do RJ (região do Vale do Paraíba), extremo sul de MG (microrregião: Sul/campo das Vertentes), extremo sul e sudoeste de GO e divisa com o Triângulo Mineiro, oeste e norte do TO, oeste e centro do MA, centro-sul e oeste do PA, MT, AC, RO e em grande parte do AM.

Essas chuvas serão acompanhadas de muitas descargas elétricas, rajadas de vento e possibilidade de queda de granizo de forma isolada em áreas do sul, leste e nordeste do RS

e do sul, serra e planalto sul de SC. Também haverá muitas descargas elétricas nas outras áreas de SC, no PR, nas áreas de SP (incluindo a Capital), MS e sul e oeste de MT, com possibilidade de rajadas de vento.

Neste dia, a partir da tarde e noite, ocorrerão acumulados significativos de chuva em algumas localidades do extremo nordeste do RS, leste de SC (microrregiões: Litoral Sul e Laguna, Florianópolis, Alto Vale Itajaí e Litoral Norte e Médio Vale) e do PR e no litoral sul de SP.

Durante madrugada e manhã de amanhã (22/11) ainda poderá chover de forma intensa com chance para ocorrência de acumulados significativos de chuva na faixa litorânea que vai do nordeste de SC até o sul de SP (incluindo a região do Vale do Ribeira).

Neste mesmo dia ocorrerá chuva forte localizada nas demais áreas de SP (exceto o oeste do Estado), centro-sul do RJ (microrregiões: Vale do Paraíba, Litoral Sul, Grande Rio, Região Serrana e Região dos Lagos), sul e sudeste de MG (microrregiões: Sul/Campo das Vertentes e Zona da Mata), Triângulo Mineiro, sul, sudoeste e extremo oeste de GO, MT (menores chances no sudoeste do Estado), oeste e norte do TO, grande parte do MA (exceto o sul do Estado), centro-norte do PI, centro-sul e leste do PA, AC, RO e em grande parte do AM (menores chances no nordeste do Estado).

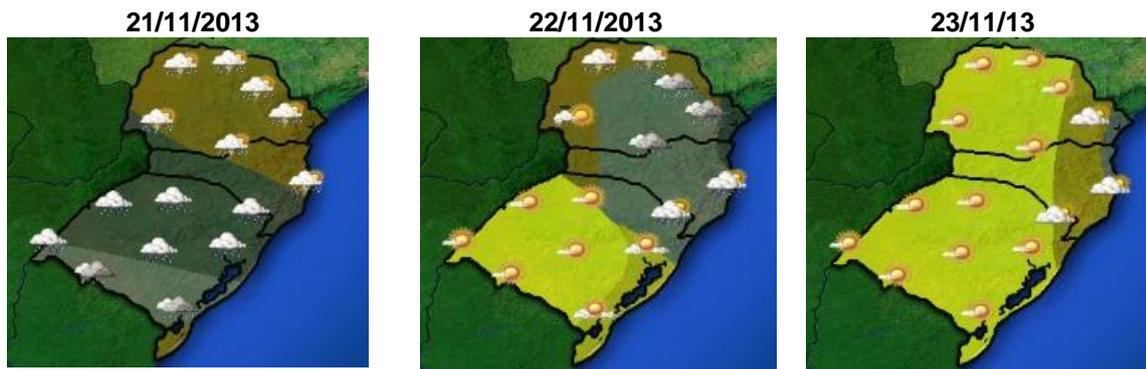
A partir da tarde e noite deste dia deverão ocorrer acumulados significativos de chuva no litoral norte de SP, áreas do Vale do Paraíba, sul de MG e em áreas do RJ (principalmente nas áreas de Serra e grande Rio). Estas chuvas intensas deverão persistir ainda pela madrugada de sábado (23/11).

IMPORTANTE: Como a chuva forte, nesta época do ano, ocorre de forma bastante localizada, recomenda-se a utilização de radares meteorológicos, para determinar com maior precisão e com algumas horas de antecedência, a localidade e a intensidade da chuva.

Em situações de risco consulte a Defesa Civil.

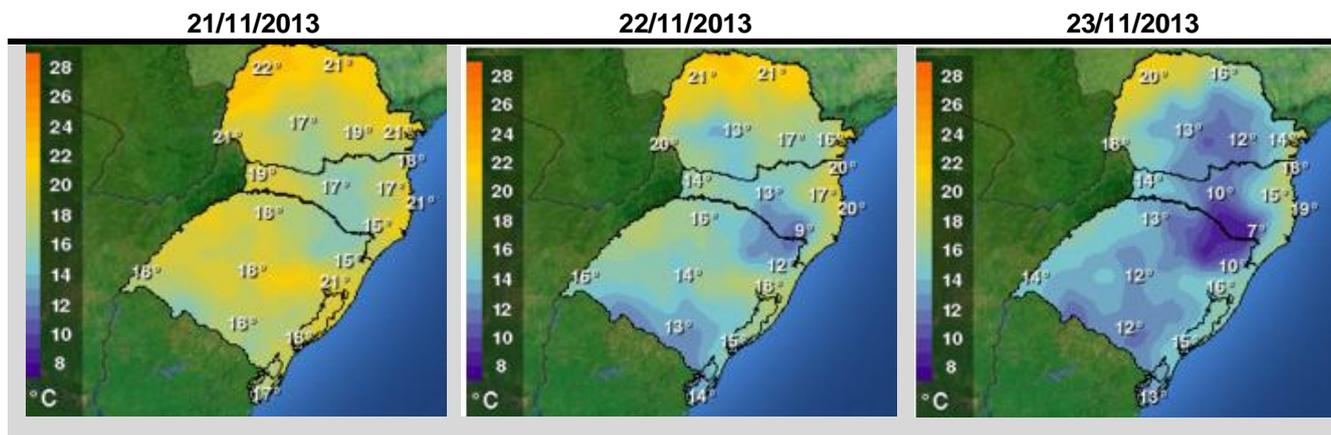
Fonte: <http://www7.cptec.inpe.br/noticias/noticia/125317>

3.1 Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 21/10 a 23/11/2013.

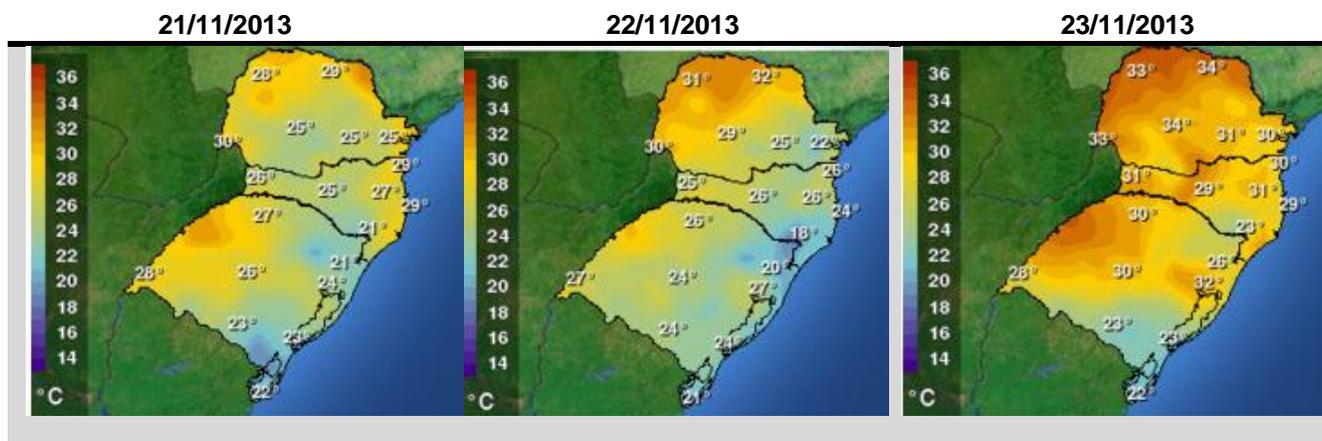


Parcialmente Nublado
 Chuvas isoladas
 Chuvas à tarde
 Chuva
 Nublado
 Predomínio de sol

Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 21/11 a 23/11/2013.



Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 21/11 a 23/11/2013.



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

19 Novembro 2013 12:3

‘Brasil não precisa expandir uso do carvão’, diz especialista em energia

POR GIULIANA MIRANDA
ENVIADA ESPECIAL A VARSÓVIA



Após mais de quatro anos sem a participação de energia produzida com carvão em leilões públicos, o governo brasileiro voltou a permitir essa oferta. A primeira vez foi no fim de agosto e a próxima está marcada para o dia 13 de dezembro --um movimento que já despertou a atenção de especialistas.

"O Brasil tem muito potencial não explorado para geração energética. Não precisa de uma expansão do uso do carvão", avalia Emílio La Rovere, professor da UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro) e um dos 27 experts em energia que assinam um documento reforçando os problemas do uso do carvão, lançado na 19ª Conferência Mundial do Clima.

No documento, os cientistas dizem que mesmo as usinas termelétricas a carvão mais eficientes ainda são altamente poluentes e que seu uso, sem o desenvolvimento de tecnologias de captura e armazenamento de carvão, é insustentável ambientalmente.

O próximo leilão no Brasil, feito para abastecer o mercado consumidor em 2018, já bateu recorde de inscritos desde que o governo iniciou essa prática, em 2005. Serão ofertados seis projetos de termelétricas a carvão, totalizando 3.340 MW --o equivalente a 9,5% da energia ofertada.

Em agosto, apesar da oferta, nenhum projeto com uso de carvão foi arrematado.

TRAUMA DO APAGÃO

Segundo La Rovere, que está em Varsóvia participando da cúpula do clima, um dos grandes argumentos pelo uso das termelétricas é o "trauma" que o brasileiro tem após a crise energética do início da década de 2000--o popular apagão.

"A termelétrica é uma opção rápida para a geração de energia, dá uma sensação de segurança nesse caso", explica.

Somam-se a isso, segundo ele, também pressões econômicas.

"O Brasil tem muitos portos dedicados à exportação de commodities, especialmente minério de ferro e aço, de onde navios partem carregados para o exterior. Economicamente falando, não é um bom negócio que eles voltem para o país vazios. Por isso há a lógica de que eles voltem com alguma coisa, nesse caso, carvão", explica ele.

Apesar do esforço global das reduções de emissões, a extração de carvão cresce em ritmo acelerado no mundo. Entre 2000 e 2012, o aumento foi de 69%, segundo dados da WCA (Associação Mundial do Carvão).

Os principais polos de extração de carvão no Brasil se concentram no Sul. Mas o mineral brasileiro é considerado de baixa qualidade, gerando a produção de muitas cinzas.

Nas siderúrgicas, ele é misturado ao carvão importado, de melhor qualidade.

"O uso do carvão não é sempre equivocado. No funcionamento dos altos-fornos das siderúrgicas, por exemplo, ele é justificado. O problema é um uso indiscriminado, como em grandes projetos de termelétricas movidas a carvão", completa.

Assim como vários especialistas da área, La Rovere destacou o potencial não explorado no Brasil, sobretudo da biomassa do bagaço da cana-de-açúcar.

"Mas ainda há muita resistência entre os usineiros. O açúcar é mais rentável", avalia.

"Se junto com programas de incentivo à produção de etanol houvesse também para a adaptação das usinas para produzir biomassa, seria um jeito muito eficiente de aumentar a geração de energia", sugere o professor.

O secretário-geral do Conselho Mundial de Energia, Christoph Frei, destaca que não existe geração de energia totalmente limpa.

"Quando se olha de perto, todos os métodos têm algum grau de desvantagem. Seja ambiental ou social. O que existe é a maneira mais adequada para cada realidade. E é isso que tem de ser observado", afirmou ele à **Folha**, em Varsóvia.

Ele também considera que a biomassa do bagaço da cana é uma alternativa "excelente e prática" para a realidade brasileira.

Coordenadora de políticas públicas do Greenpeace, Renata Camargo, destaca a necessidade de incentivo às energia renováveis no país.

"A parcela de emissões do setor de energia no Brasil subiu muito nos últimos anos. São necessárias ações que revertam essa tendência, não de mais termelétricas, especialmente a carvão", diz ela.

Fonte: <http://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2013/11/1373471-brasil-nao-precisa-expandir-uso-do-carvao-diz-especialista-em-energia.shtml>

20/11/2013 02h59min

Brasil terá novo monitoramento de emissões de carbono



POR GIULIANA MIRANDA
ENVIADA ESPECIAL A VARSÓVIA

O Ministério do Meio Ambiente aproveitou o começo das negociações decisivas da 19ª conferência mundial do clima da ONU, a COP-19, que vai até sexta em Varsóvia, para lançar uma plataforma de monitoramento de seus principais planos de redução de emissões de gases-estufa.

O objetivo da ferramenta é ser um termômetro da precisão do andamento dos cinco planos do país para atingir a meta de cortar entre 36,1% e 38,9% de suas emissões de carbono até 2020.

Os eixos principais são a prevenção do desmatamento da Amazônia e do cerrado, a geração de energia com fontes renováveis, o incentivo à agricultura de baixo carbono e incentivos e melhorias no uso de carvão vegetal na indústria de ferro e aço.



Batizado de SMMARE (Sistema Modular de Monitoramento de Ações e Redução de Emissões de Gases-Estufa), o projeto deve começar a funcionar no início de 2014. transparência

Segundo o secretário de Mudanças Climáticas do ministério, Carlos Klink, a ferramenta deve aumentar o grau de transparência do andamento das ações para reduzir as emissões. Os dados deverão ser públicos.

"É um trabalho de um ano e meio. Um trabalho extenso que ficou maduro agora."

O Brasil já faz um monitoramento das emissões setoriais, que fica a cargo do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, mas elas são feitas no âmbito do inventário de emissões, documento oficial que é produzido sem periodicidade definida, diferentemente do que se espera para o monitoramento do Ministério do Meio Ambiente.

Segundo Klink, com a plataforma, será possível identificar se as políticas para reduzir emissões estão funcionando e o que pode ser melhorado e corrigido.

Já foram investidos cerca de US\$ 350 mil na ferramenta, e o governo estima que o custo de manutenção anual da alimentação da plataforma com os dados passará de US\$ 2 milhões, dada a complexidade das informações.

"Mas é um dinheiro que vale a pena, que vai nos permitir saber com clareza como estão nossas reduções."

A plataforma também foi pensada para ser usada pela chamada ICA, um mecanismo de consulta e análise internacional de dados.

Segundo o documento de apresentação, seria uma maneira "não intrusiva, não punitiva e que respeita a soberania nacional" de aumentar a transparência internacional sobre as ações do país.

Fonte: <http://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2013/11/1373861-brasil-tera-novo-monitoramento-de-emissoes-de-carbono.shtml>

Endereço eletrônico do Boletim Informativo do VIGIAR/RS:

http://www.saude.rs.gov.br/lista/418/Vigil%C3%A2ncia_Ambiental_%3E_VIGIAR

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 Teresinha 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

Responsável técnico pelo boletim:

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.