

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

BOLETIM INFORMATIVO DO VIGIAR/RS VIGIAR/NVRAnB/DVAS/CEVS/SES-RS (nº 53/2012 de 18/12/2012)

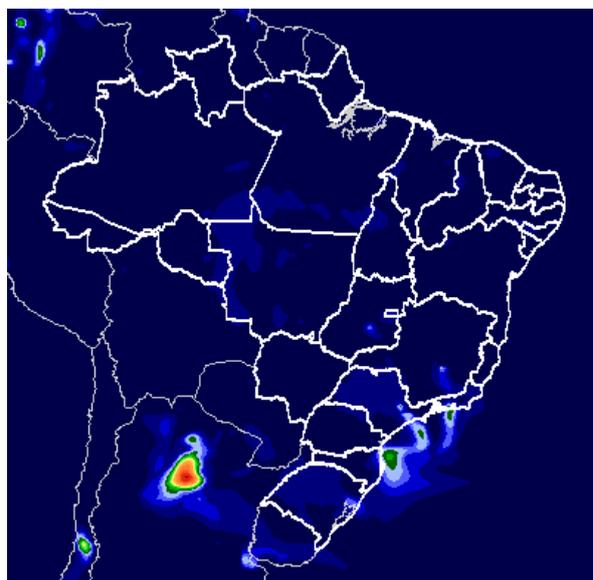
Objetivo do Boletim

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

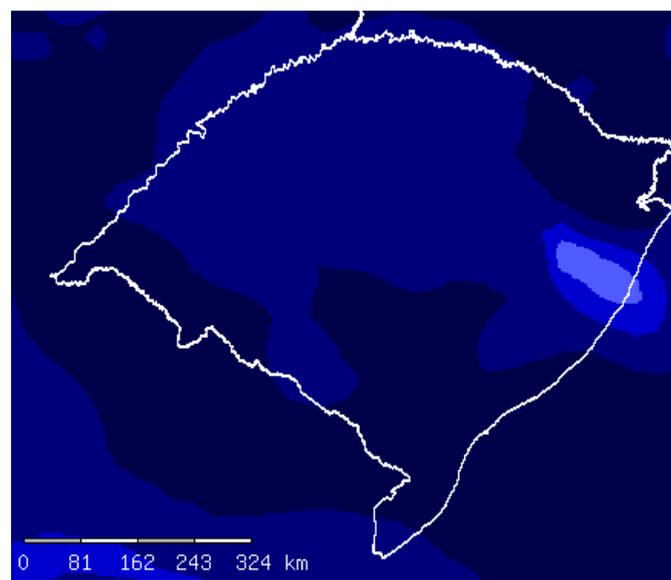
Mapas da Qualidade do Ar no Estado do Rio Grande do Sul.

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

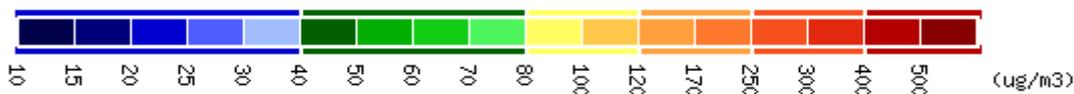
17/12/2012 - 12h



17/12/2012 - 12h

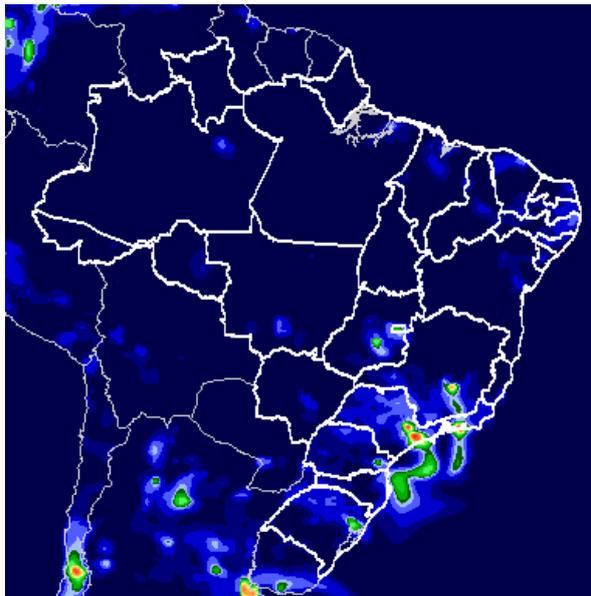


Material Particulado

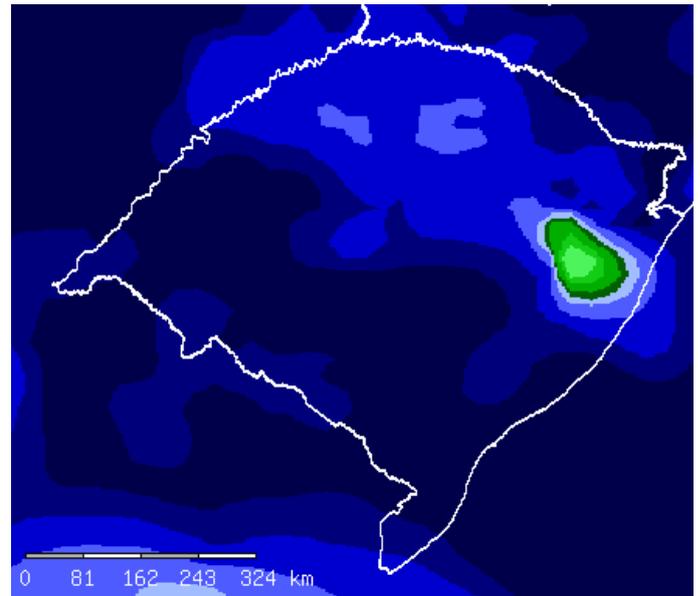


NO_x (Óxidos de Nitrogênio) – Qualidade do Ar - proven. de queimadas e fontes urbano/industriais.

17/12/2012 - 12h

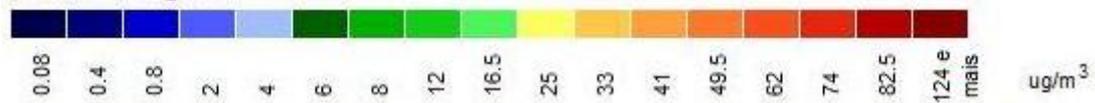


17/12/2012 - 12h

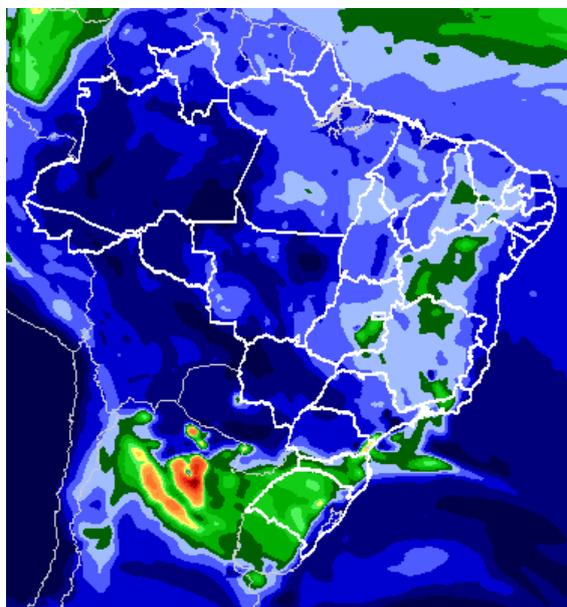


O₃ (Ozônio) – Qualidade do Ar

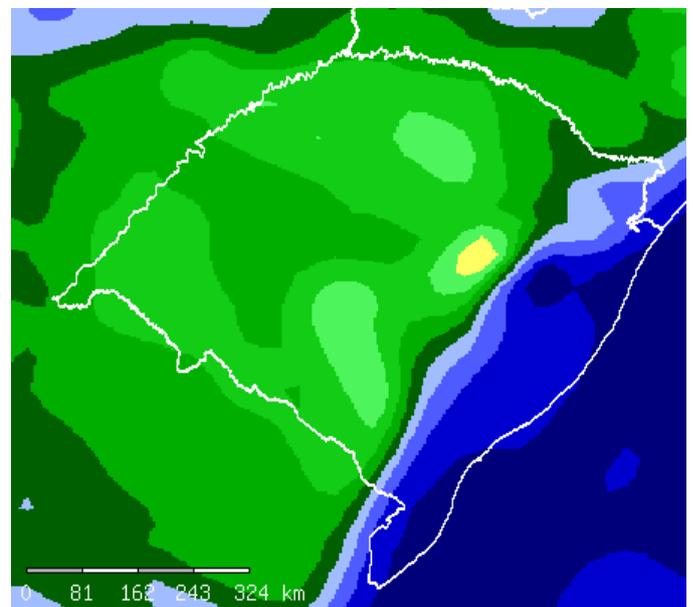
Óxido de Nitrogênio



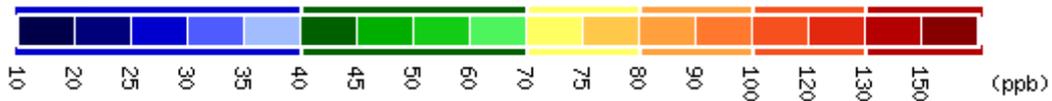
17/12/2012 - 12h



17/12/2012 - 12h

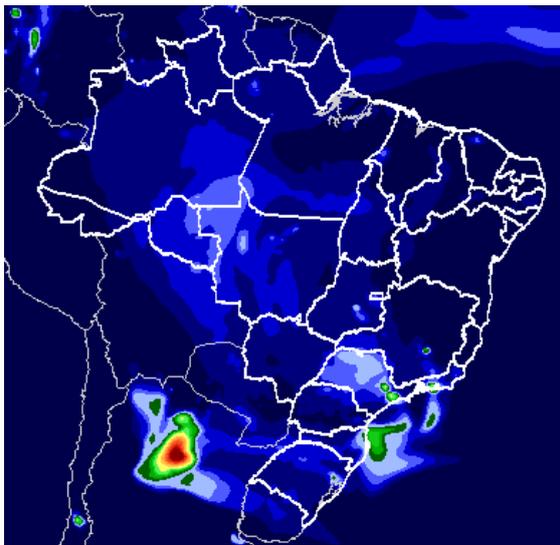


Ozônio

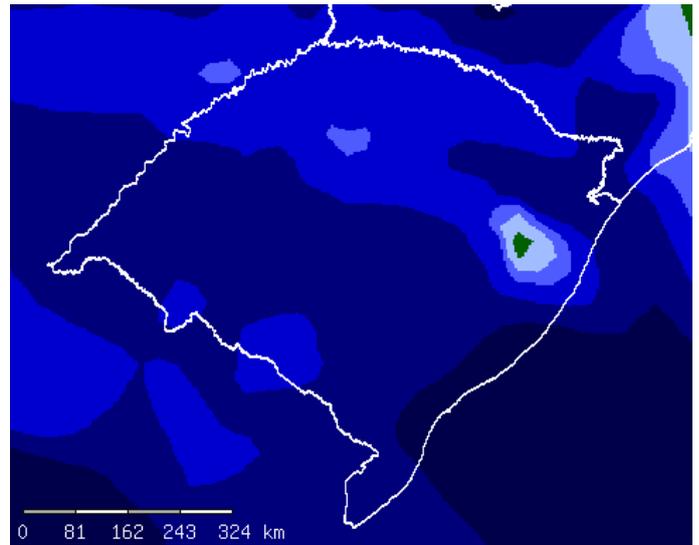


Qualidade do Ar - CO (Monóxido de Carbono) – provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais

17/12/2012 - 12h



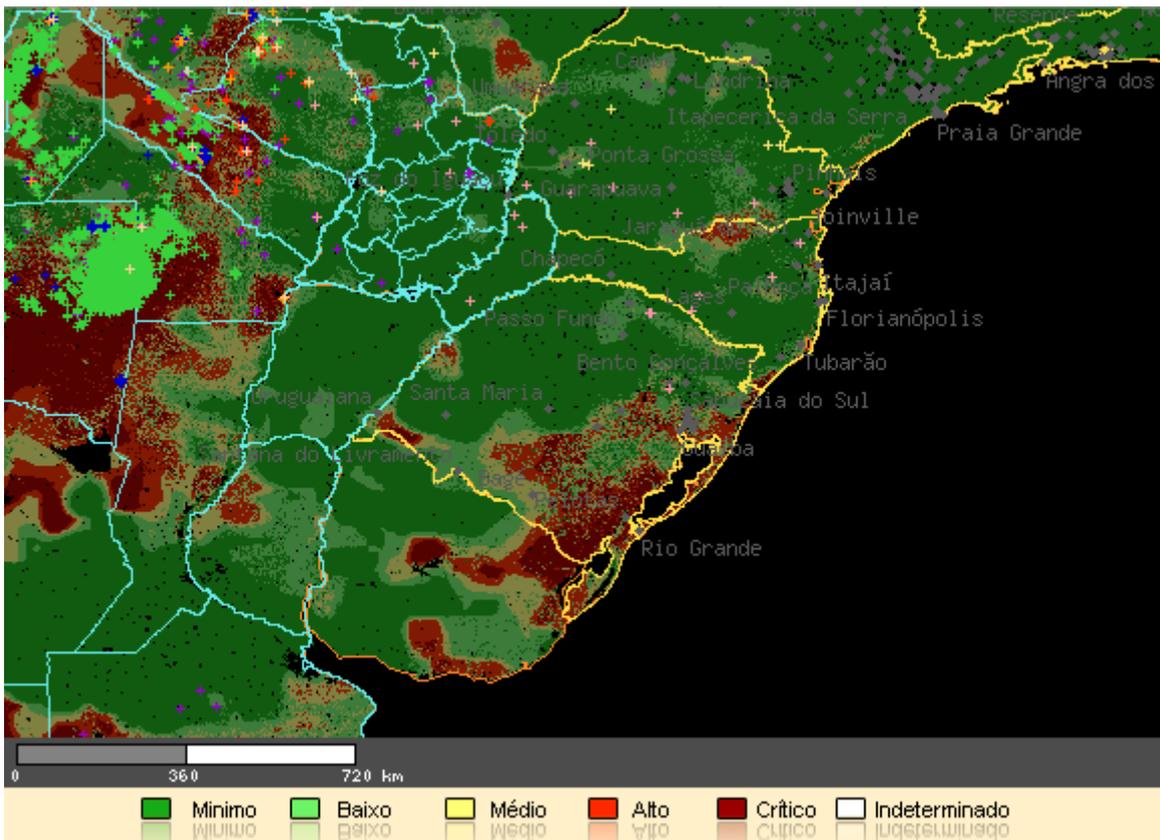
17/12/2012 - 12h



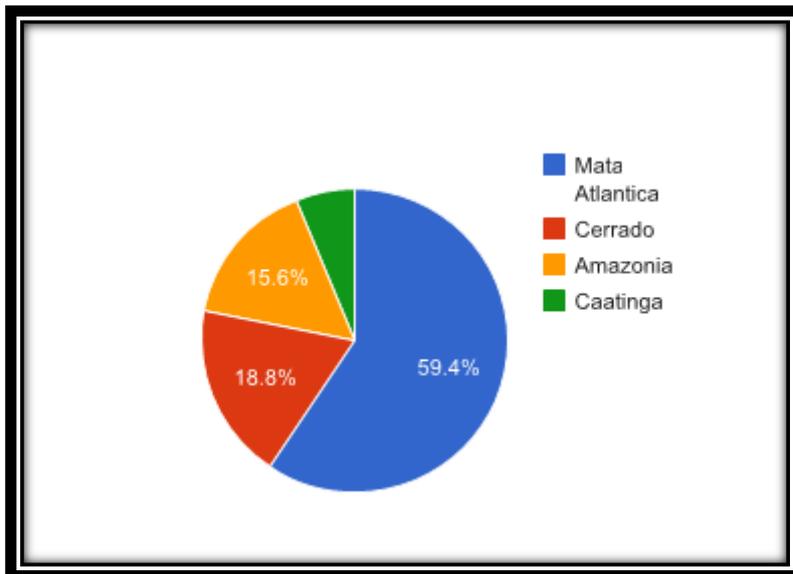
Monóxido de Carbono



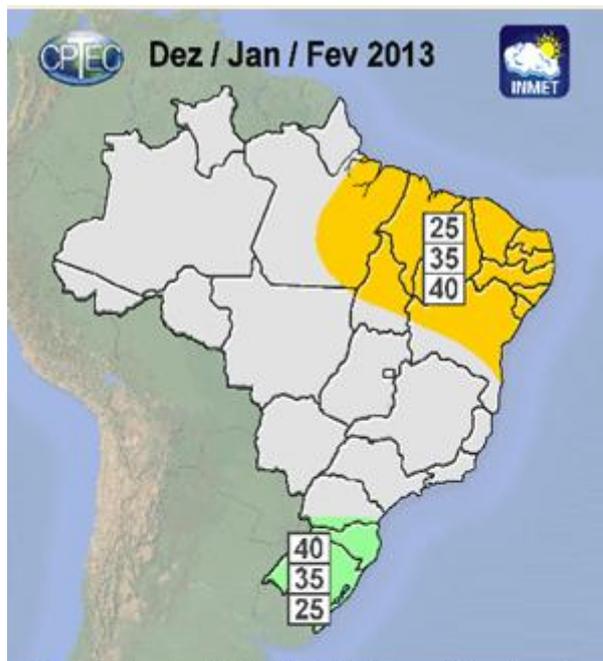
Mapa de Risco de Fogo - 18/12/2012



Número de Focos de Queimadas por Biomas - Brasil - 48h



Fonte: CPTEC/INPE



Previsão de probabilidade (%) de chuva em três categorias

Abaixo da faixa normal	Acima da faixa normal
55	35
50	40
45	45
40	50
35	55

Nota: As cores no mapa ilustram a maior probabilidade prevista nas categorias acima ou abaixo da normal climatológica

Acima da normal
 Dentro da normal
 Abaixo da normal

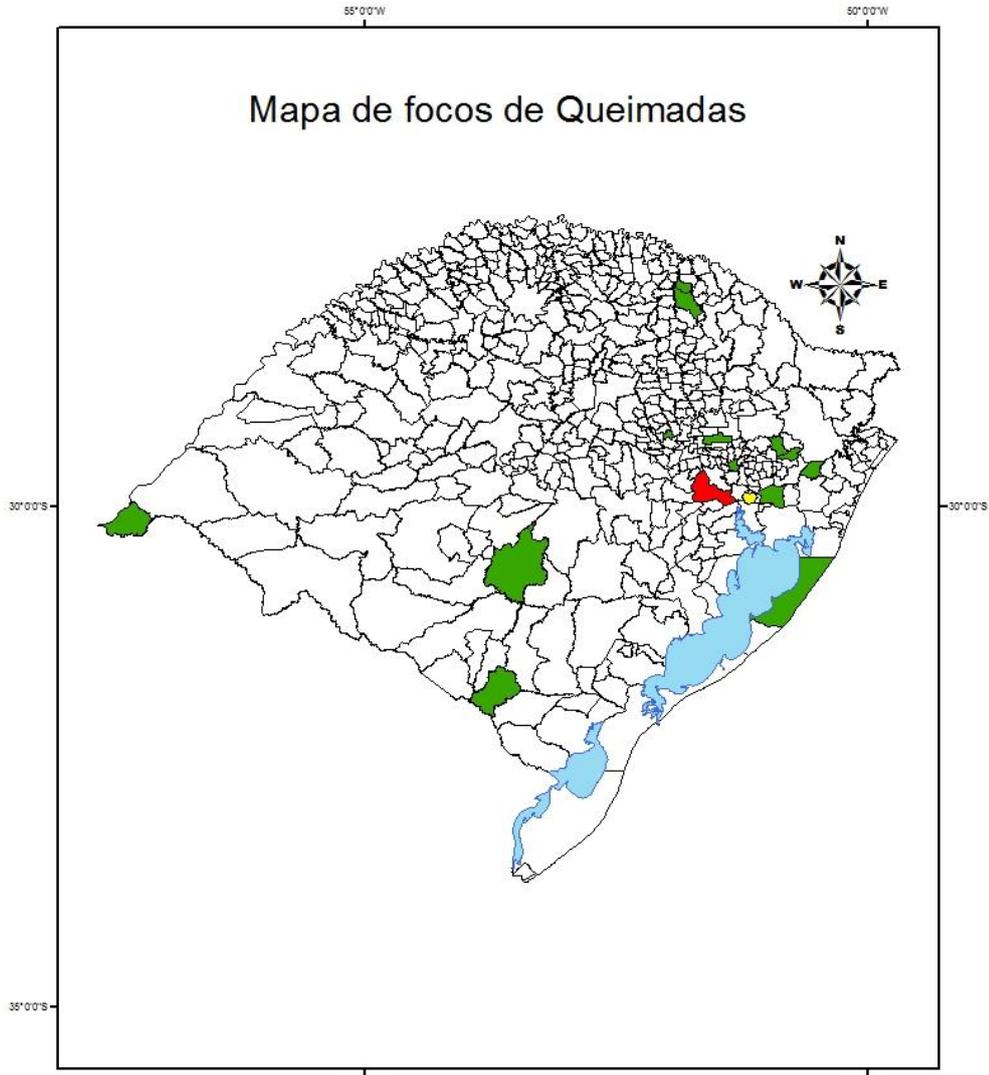
ÁREA CINZA: O Prognóstico de Consenso indica comportamento climatológico (igual probabilidade para as três categorias)

SUL

Chuva - variando de normal a acima da faixa normal nos setores central e sul da Região. Nas demais áreas, a previsão indica comportamento climatológico, com igual probabilidade para as três categorias.

Temperatura - em torno da normal climatológica.

Mapa de focos de Queimadas



MUNICIPIOS	
Nº de Focos	
■	1
■	2
■	3



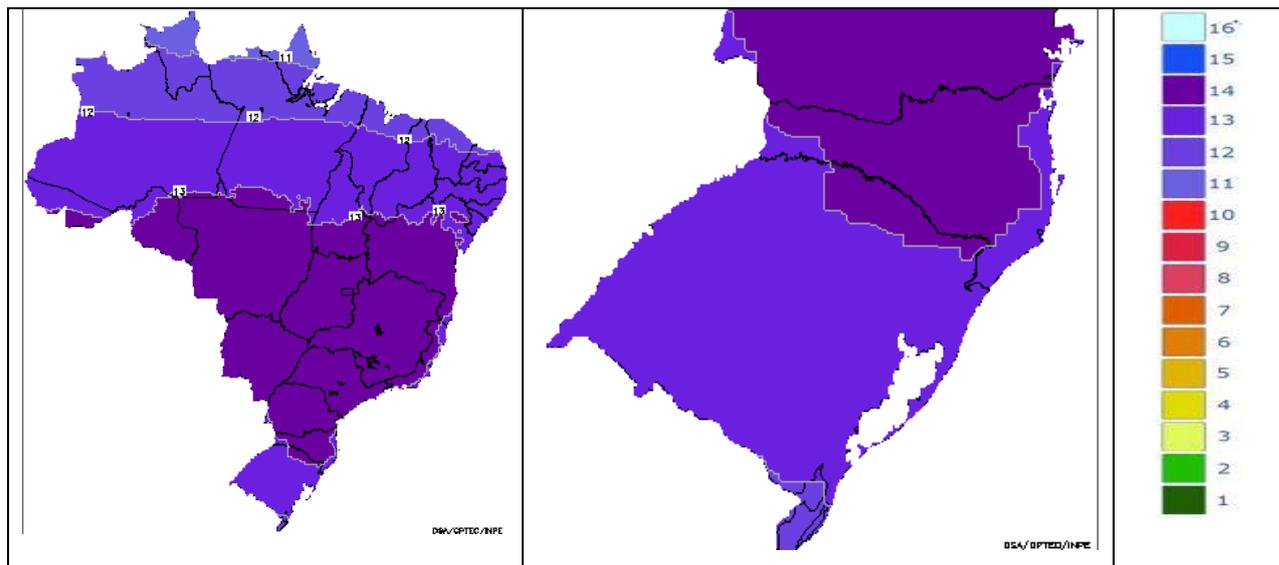
De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **18 focos** de calor no Estado do Rio Grande do Sul, no período de **11/12 a 17/12/2012**, distribuídos na área geográfica do Estado de acordo com o mapa acima. Quando as queimadas se concentram num mesmo período, há possibilidades de ocorrer um aumento nos índices dos poluentes, principalmente do Material Particulado e Gás Carbônico, interferindo assim na saúde e bem estar da população.

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 **18 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).

Previsão do índice ultravioleta máximo para condições de céu claro (sem nuvens) no Estado do Rio Grande do Sul, em 18/12/2012.



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;
- Dê preferência ao uso de transportes coletivos.

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, pois o nível de incidência para o Estado do RS encontra-se com os índices **13 e 14**. Considerando que os danos provocados pela exposição solar são cumulativos, cuidados especiais devem ser tomados

todos os dias: Use roupas para proteger o corpo; acessórios de proteção como óculos escuros de boa qualidade; chapéu ou boné para proteger os olhos, rosto e pescoço;
Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.

Tendências e previsão do Tempo

18/12/2012: No sul e sudeste de SC e na maior parte do RS: sol, nebulosidade variável e fortes pancadas de chuva à tarde. No sul do PR, no oeste e noroeste do RS e nas demais áreas de SC: sol, fortes nebulosidade variável e pancadas de chuva à tarde. Temperatura estável. Temperatura máxima: 35°C no oeste do RS. Temperatura mínima: 15°C no sudoeste do RS.

19/12/2012: No RS e no oeste e sudeste de SC: nublado com fortes pancadas de chuva. Nas demais áreas da região: sol, nebulosidade variável e pancadas de chuva, localmente forte em alguns períodos. Temperatura estável.

Tendência: No centro-sudoeste do RS: nublado com chuva a qualquer momento, localmente forte. No centro-norte e nordeste do PR: sol, nebulosidade variável e pancadas de chuva à tarde. No oeste e nordeste do RS: nublado com fortes pancadas de chuva. Nas demais áreas da região: sol, nebulosidade variável e pancadas de chuva. Temperatura estável.

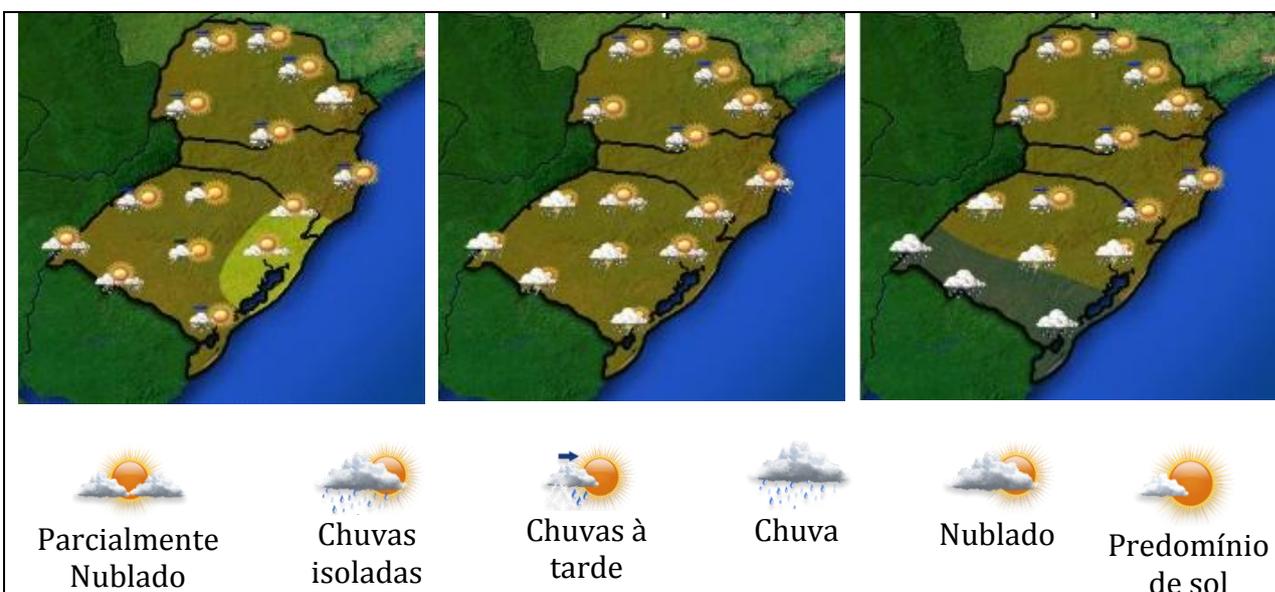
Atualizado 18/12/2012 – 10h

Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 18 a 20/12/2012.

18/12/2012

19/12/2012

20/12/2012

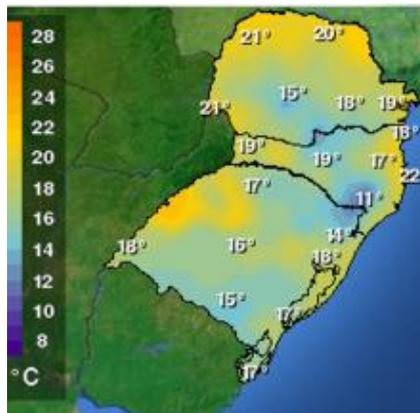


Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 18 a 20/12/2012.

18/12/2012

19/12/2012

20/12/2012

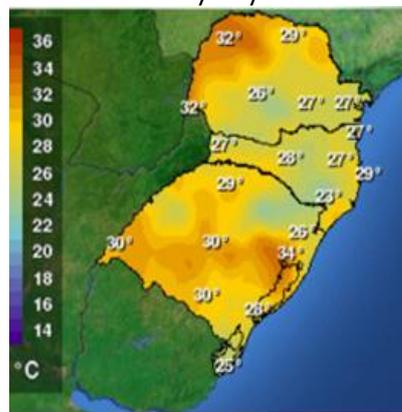
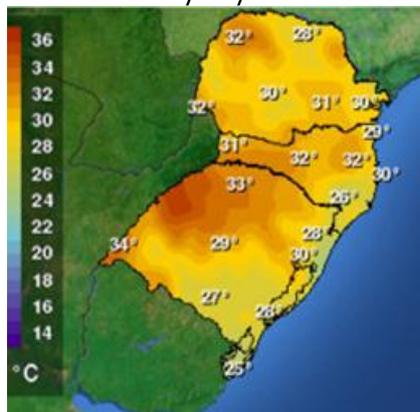


Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 18 a 20/12/2012.

18/12/2012

19/12/2012

20/12/2012



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

Atualizado 18/12/2012 - 10h

NOTÍCIA

Brasileiro pode ter desconto na conta de luz se gerar energia renovável
Resolução da Aneel permite integrar geração doméstica ao sistema elétrico.
Energia excedente fornecida à rede pode abater custo ao pequeno produtor.

Resolução da Agência Nacional de Energia Elétrica ([Aneel](#)) que entra em vigor nesta segunda-feira (17) permite aos consumidores brasileiros gerar energia elétrica em casa a partir de fontes renováveis, com o objetivo de baratear a conta de luz, e ainda integrá-la à rede elétrica comum.

A medida, aprovada em abril deste ano, é válida para geradores domésticos que utilizem fontes como pequenas centrais hidrelétricas, matrizes eólica (ventos), solar ou biomassa. A regra vale para a micro geração (até 100 kW) e mini geração (até 1 MW).

Com isso, a energia excedente produzida por moradias que, por exemplo, tenham painéis solares instalados, poderão fornecer eletricidade para a rede distribuidora. O consumidor receberá um crédito que poderá ser abatido na conta de luz em um prazo de 36 meses.

De acordo com a Aneel, a geração de energia elétrica próxima ao local de consumo ou na própria instalação consumidora pode trazer uma série de vantagens sobre a geração centralizada tradicional, como, por exemplo, economia nos investimentos de transmissão, redução das perdas nas redes e melhoria na qualidade do serviço de energia elétrica.

De acordo com Ricardo Baitelo, coordenador da campanha de energias renováveis da ONG Greenpeace, a iniciativa será positiva no aspecto ambiental e também será boa para melhorar a eficiência energética do país, já que a geração de energia no local de consumo poderá evitar perdas na transmissão. “É uma complementação para o sistema, que depende apenas das hidrelétricas”, explica.

Ele afirma também que a resolução poderá baratear o custo das fontes renováveis no país. Segundo ele, atualmente um sistema domiciliar para gerar energia com a luz do sol pode custar cerca de R\$ 20 mil.

Alemanha

Em países da Europa, como a Alemanha, o sistema de geração de energia doméstica já existe há alguns anos. Em 2011 [o G1 visitou a cidade de Freiburg](#), onde está localizado o bairro de Vauban, considerado um exemplo do que se chama “viver com sustentabilidade”.

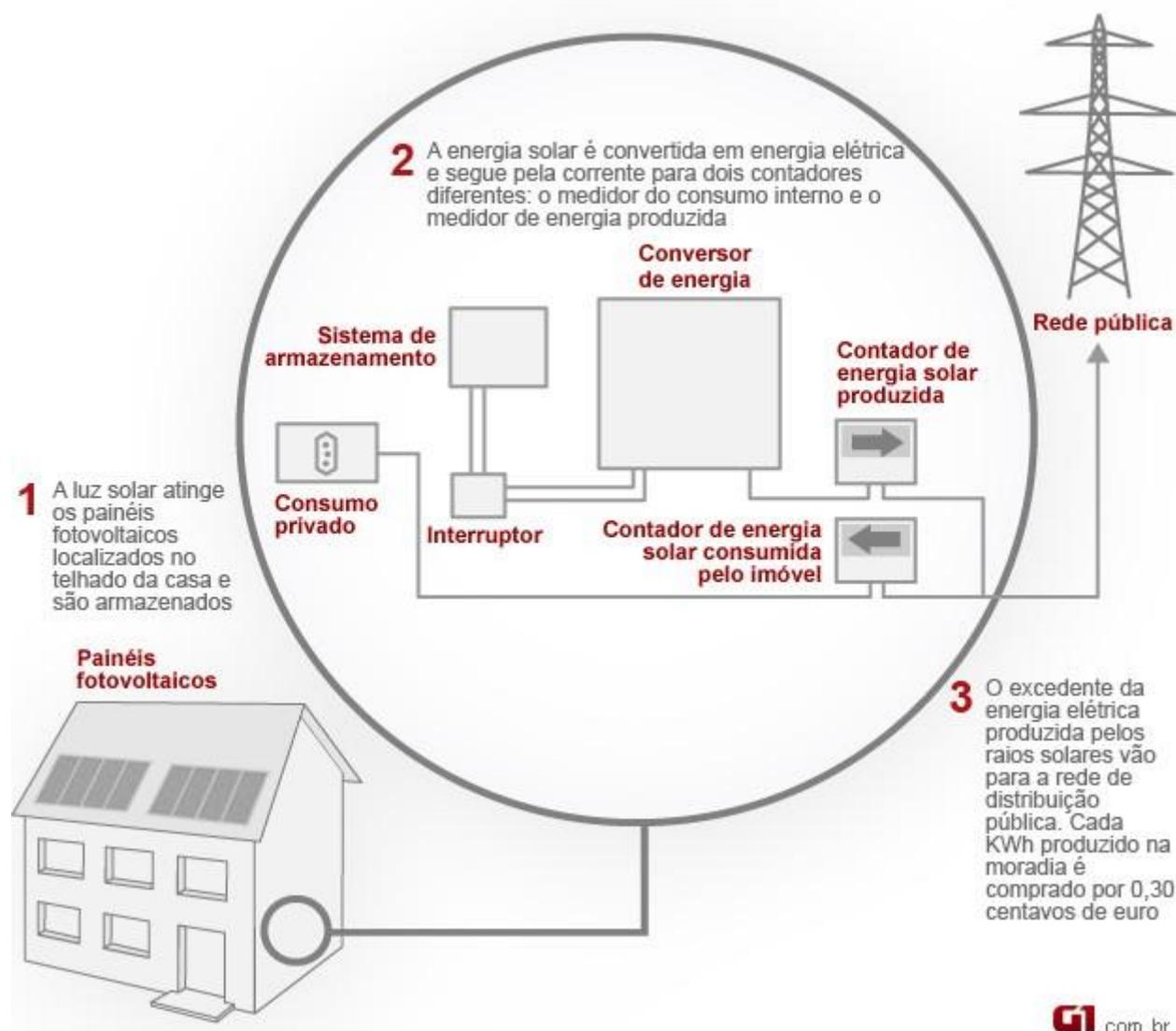
Os imóveis locais, construídos para consumirem pouca energia elétrica, funcionam como uma pequena usina geradora de energia. Placas de captação de luz solar foram instaladas no telhado e suprem o consumo interno. O excedente é redirecionado para a rede pública.

De acordo com a empresa de planejamento urbano de Freiburg, para cada kWh de energia elétrica produzido, o governo paga 0,30 centavos de euro. Esse subsídio é garantido por 30 anos. Durante um ano, esses imóveis produzem o dobro de energia que consomem.

A Alemanha procura ainda aumentar a participação da geração de energia de biomassa, devido ao seu custo mais baixo. Enquanto se gasta 10 mil euros para instalar placas de captação de luz solar para aquecimento de água e do ambiente interno da residência, uma miniusina de biomassa movida a pellets (pequenos pedaços de madeira) custaria 7 mil euros.

Energia solar

Como funciona a produção de energia solar em uma casa sustentável de Freiburg (Alemanha)



Transmissão problemática

O desperdício de energia no Brasil é duramente criticado por organizações não governamentais brasileiras. De acordo com um relatório publicado no mês passado, o país tem registrado grandes perdas de quantidades de energia elétrica devido a problemas no sistema de transmissão elétrico.

Baseado em dados Tribunal de Contas da União (TCU), o documento diz que em 2004 as perdas técnicas (causadas pelas peculiaridades do sistema) e comerciais (por exemplo, instalação de "gatos") de energia no país foram de 20,28% do total gerado.

O índice supera em muito os registrados em países vizinhos como Chile (5,6%) e Colômbia somadas (11,5%%) no mesmo período. Ainda segundo o relatório, tais perdas teriam causado um reajuste de ao menos 5% na tarifa ao consumidor.

De acordo com o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), a perda técnica é inevitável e está associada ao processo de transmissão. Segundo o órgão, o aquecimento dos cabos durante as transmissões provoca tais extravios, considerados naturais e com índices que se igualam a padrões mundiais.

Segundo a Aneel, entre 2007 e 2010 as perdas técnicas de energia no país atingiram índice de 7%. A Aneel não divulgou o percentual de perdas comerciais para o mesmo período.

Fonte: <http://g1.globo.com/natureza/noticia/2012/12/brasileiro-pode-ter-desconto-na-conta-de-luz-se-gerar-energia-renovavel.html>

Assista o vídeo no site!

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 527

E-mails:

Cléo Lindsey Machado Ramos – Estagiária

cleo-ramos@saude.rs.gov.br

Elaine Teresinha Costa – Técnica em Cartografia

elaine-costa@saude.rs.gov.br

Liane 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.