



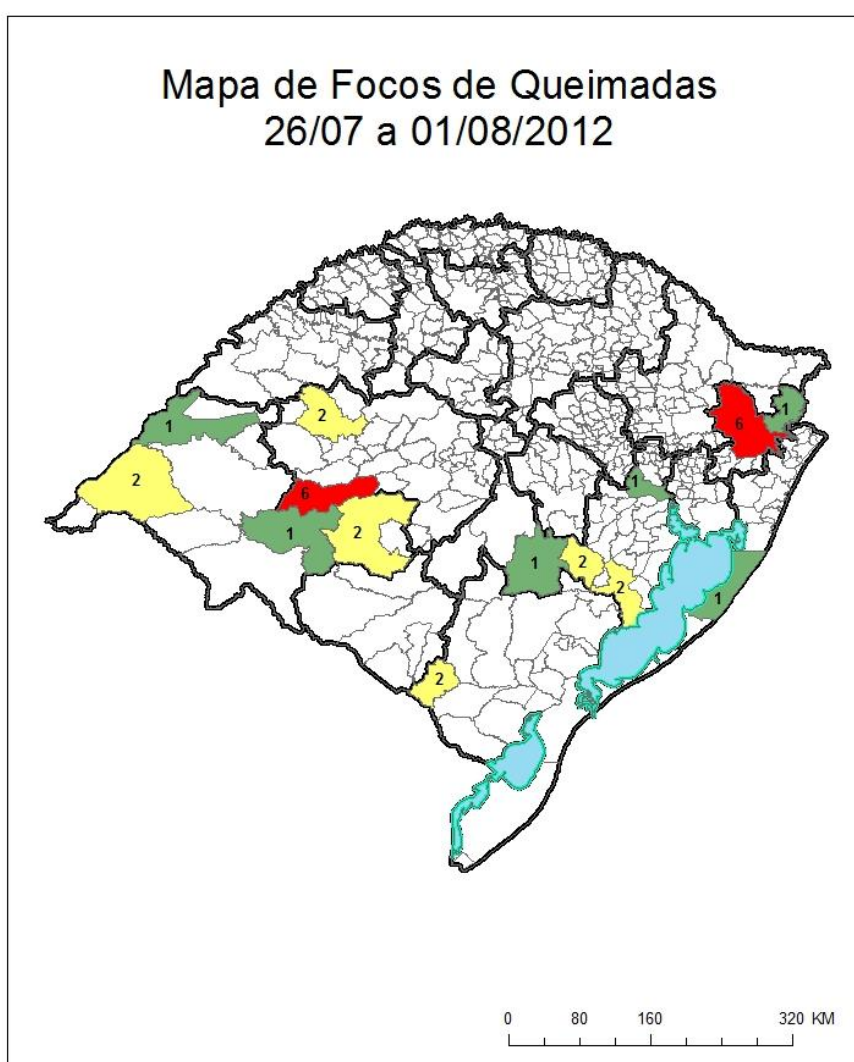
GOVERNO DO ESTADO  
RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DA SAÚDE

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

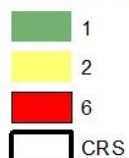
**BOLETIM INFORMATIVO DO VIGIAR/RS**  
**VIGIAR/NVRAnB/DVAS/CEVS/SES-RS**  
(nº 34/2012 de 02/08/2012)

**Objetivo do Boletim**

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



**Nº de Focos de Queimadas**



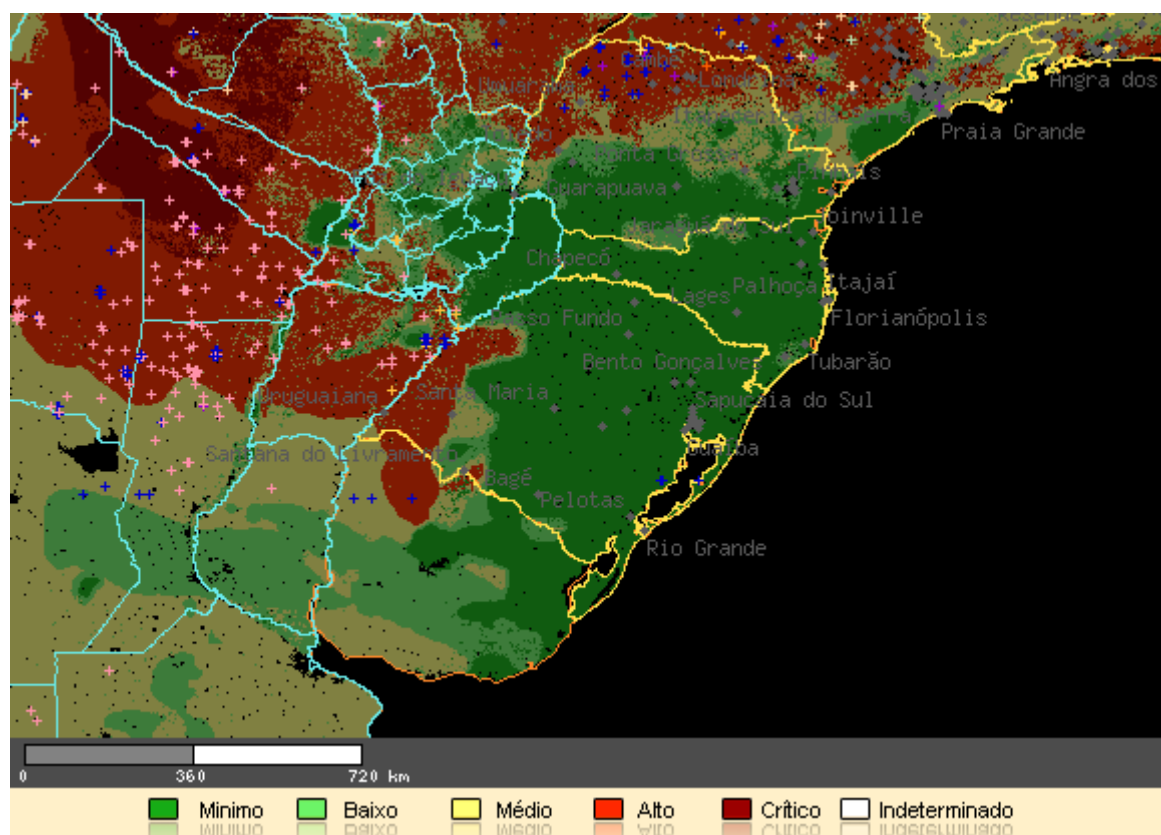
**CEVS**  
CENTRO ESTADUAL DE  
VIGILÂNCIA EM SAÚDE  
RS

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **31** focos de calor no Estado do Rio Grande do Sul, no período de **26/07 a 01/08/2012**. A CRS de Alegrete registrou 6 focos de queimadas, a CRS de Cachoeira do Sul e Osório registraram 1 foco de queimada cada, a CRS de Pelotas registrou 2 focos de queimadas, a 2ª CRS de Porto Alegre registrou 12 focos de queimadas, a CRS de Santa Maria registrou 8 focos de queimadas. 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 **31 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).

## Mapa de Risco de Fogo para o dia 02/08/2012 – Região Sul



### Conceito do Risco de Fogo

Este Risco de Fogo (RF) foi desenvolvido internamente no CPTEC, com base na análise da ocorrência de centenas de milhares de queimadas nos principais biomas (tipos de vegetação) do País durante os últimos anos, em função das condições e históricos meteorológicos na área de cada evento (Setzer et al., 2002, Sismanoglu et al., 2002). O seu princípio é o de que quanto mais dias sem chuva, maior o risco de queima da vegetação; adicionalmente, são incluídos no cálculo o tipo e o ciclo natural de desfolhamento da vegetação, temperatura máxima e umidade relativa mínima do ar, assim como a presença de fogo na região de interesse. A referência dos cálculos está nos “Dias de Secura”, ou “Secura”, (S), que é um número hipotético de dias sem nenhuma precipitação durante os últimos 120 dias.

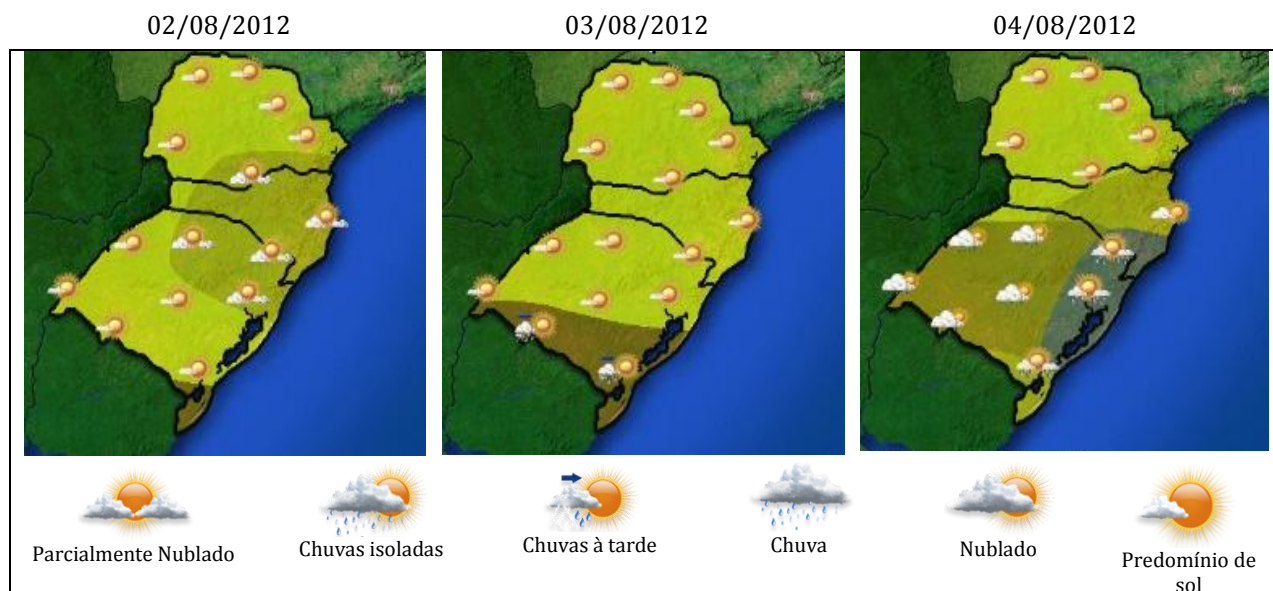
### 3 - Tendências e previsão do Tempo

**02/08/2012:** No sul do RS: nublado com pancadas de chuva. No oeste do RS, oeste de SC e oeste e norte do PR: predomínio de sol. Nas demais áreas da região: sol e poucas nuvens. Temperatura amena. Temperatura máxima: 26C no noroeste do PR. Temperatura mínima: 10C nas áreas de serra de SC.

**03/08/2012:** No sul do RS: nublado com pancadas de chuva. No oeste do PR: céu claro. No norte do RS, em SC e demais área do PR: predomínio de sol. Nas demais áreas do RS: sol e poucas nuvens. Temperatura estável.

**Tendência:** No centro-sul do RS: nublado com pancadas de chuva. No oeste e norte do RS e leste de SC: sol e poucas nuvens. No oeste de SC e no PR: predomínio de sol. Nas demais áreas da região: sol entre nebulosidade variável. Temperatura estável.

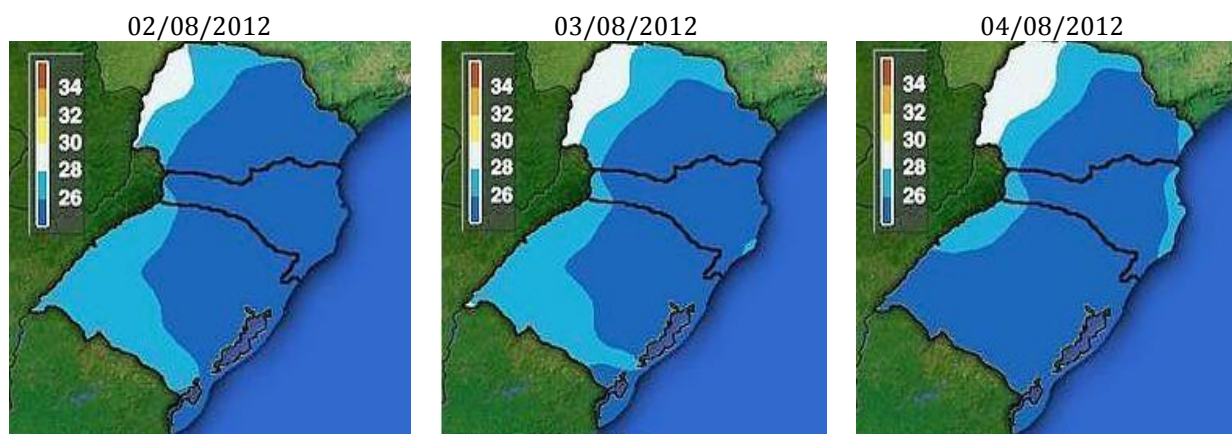
### 3.1.1 - Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 02 a 04/08/2012.



### 3.1.2 - Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 02 a 04/08/2012.



### 3.1.3 - Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 02 a 04/08/2012.



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

Atualizado 02/08/2012 - 10h



## Notícia

### **Tornado F2 atingiu Santa Bárbara, conclui MetSul**

### **Prejuízo passa de R\$ 7 milhões, informa relatório entregue pela Prefeitura ao Estado e ao Ministério da Integração Nacional**



Um tornado foi o fenômeno que deixou um rastro de destruição no último sábado, 28, no município gaúcho de Santa Bárbara do Sul. Foi o que concluíram nesta quarta-feira, 1º, os especialistas da MetSul Meteorologia. Também nesta quarta o prefeito Mário Roberto Utzig Filho entregou ao governo do Estado e encaminhou ao Ministério da Integração Nacional um levantamento apontando prejuízo acima de R\$ 7 milhões.

Segundo a MetSul, fotos feitas em um sobrevôo mostram uma faixa de destruição muito bem definida no sentido noroeste-sudeste da cidade. A área tem aproximadamente 300 metros de largura. Outra característica clássica de tornado visualizada pelos meteorologistas é o fato de que árvores caíram em sentidos diferentes, o que não ocorre quando há somente ventos lineares ou microexplosões.

A maioria dos danos observados em Santa Bárbara do Sul é compatível com os prejuízos provocados por um tornado de categoria 1 na escala Fujita, que é quando os ventos variam entre 117 e 180 quilômetros por hora. Em alguns pontos, no entanto, o nível de destruição é típico de tornados F2, quando os ventos podem chegar a 253 quilômetros por hora. "O provável, contudo, é que onde o vento foi mais intenso ele tenha ficado no limite inferior a intermediário da categoria 2, com vento estimado até acima de 200 km/h, suficiente para virar e arremessar carros e camionetes", descreveram os especialistas.

O piloto do avião que fez um sobrevôo na cidade para levantamento das perdas relatou que destroços como telhas foram localizados a até oito quilômetros de distância da sede do município, evidenciando ainda mais a ocorrência de um tornado. "A cortina de uma residência de Santa Bárbara do Sul foi achada sobre uma árvore no município vizinho de Saldanha Marinho. Tornados são capazes de levar objetos a longas distâncias", acrescentaram os técnicos da MetSul.

Fonte: <http://www.gaz.com.br/noticia/360257-tornado-f2-atingiu-santa-barbara-conclui-metsul.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](mailto:cleo-ramos@saude.rs.gov.br)

Elaine Teresinha Costa

[elaine-costa@saude.rs.gov.br](mailto:elaine-costa@saude.rs.gov.br)

Liane Farinon

[liane-farinon@saude.rs.gov.br](mailto:liane-farinon@saude.rs.gov.br)

Salzano Barreto

[salzano-barreto@saude.rs.gov.br](mailto: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.**