



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SAÚDE

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

BOLETIM INFORMATIVO DO VIGIAR/RS Nº 15/2009 VIGIAR/NVRAnB/DVAS/CEVS/SES-RS

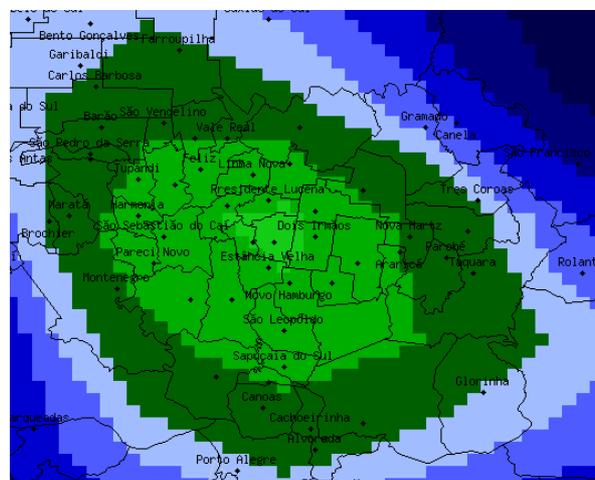
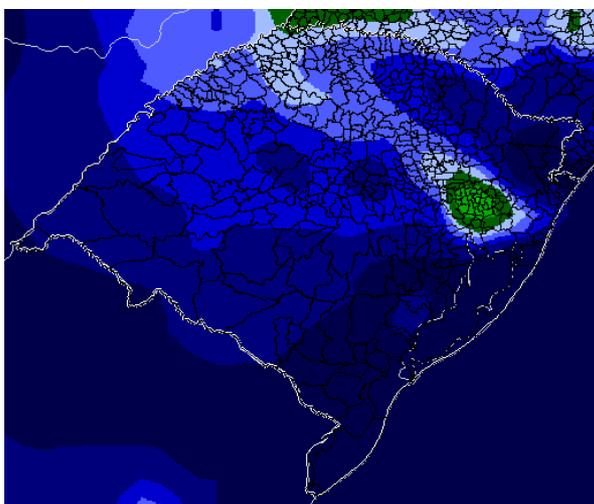
Objetivo do Boletim

Informar à comunidade gaúcha as condições atmosféricas atuais, disponibilizando e analisando informações provenientes do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, bem como recomendar ações de proteção e promoção da saúde e prevenção de agravos e doenças ocasionadas ou agravadas por impactos atmosféricos.

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

Calculado para as 12:00h do dia 29/5/2009

CO (Monóxido de Carbono)

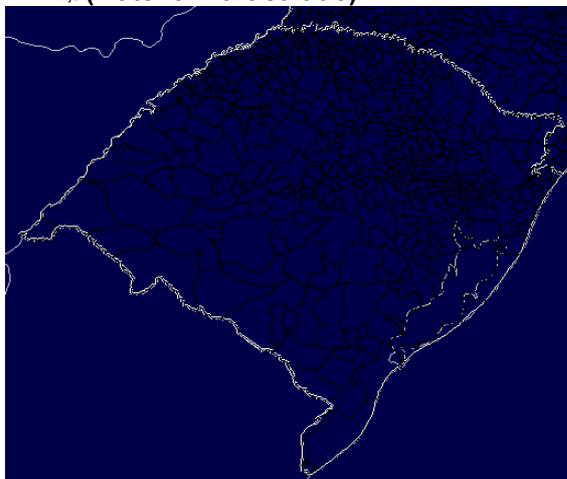


Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE

Monóxido de Carbono



PM_{2.5} (Material Particulado)



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE

Material Particulado



1.1 - Qualidade do Ar para os Poluentes Medidos – classificação para o período de 28/5/2009 a 30/5/2009.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Classificação da qualidade do ar
Bagé	28/5/09	0,117	10 – 11	boa
	29/5/09	0,108	10 – 11	boa
	30/5/09	0,109	10 – 11	boa
Cachoeira do Sul	28/5/09	0,129	10 – 11	boa
	29/5/09	0,128	10 – 11	boa
	30/5/09	0,126	10 – 11	boa
Candiota	28/5/09	0,106	10 – 11	boa
	29/5/09	0,108	10 – 11	boa
	30/5/09	0,108	10 – 11	boa
Canoas	28/5/09	0,153	10	boa
	29/5/09	0,211	10 – 11	boa
	30/5/09	0,157	10	boa
Caxias do Sul	28/5/09	0,188	10 – 11	boa
	29/5/09	0,153	10	boa
	30/5/09	0,158	10	boa
Charqueadas	28/5/09	0,120	10 – 11	boa
	29/5/09	0,123	10 – 11	boa
	30/5/09	0,142	10	boa
Estância Velha	28/5/09	0,220	10	boa
	29/5/09	0,271	10 – 11	boa
	30/5/09	0,212	10	boa
Esteio	28/5/09	0,218	10	boa
	29/5/09	0,269	10 – 11	boa
	30/5/09	0,207	10	boa
Gravataí	28/5/09	0,119	10	boa
	29/5/09	0,181	10 – 11	boa
	30/5/09	0,106	10	boa
Guaíba	28/5/09	0,112	10 – 11	boa
	29/5/09	0,118	10 – 11	boa
	30/5/09	0,116	10	boa
Novo Hamburgo	28/5/09	0,220	10	boa
	29/5/09	0,273	10 – 11	boa
	30/5/09	0,212	10	boa
Porto Alegre	28/5/09	0,155	10 – 11	boa
	29/5/09	0,206	10 – 11	boa
	30/5/09	0,154	10	boa
Rio Grande	28/5/09	0,087	10 – 11	boa
	29/5/09	0,076	10	boa
	30/5/09	0,071	10	boa
Triunfo	28/5/09	0,120	10 – 11	boa
	29/5/09	0,124	10 – 11	boa
	30/5/09	0,143	10	boa

Fonte: CATT-BRAMS - CPTEC/INPE – classificamos a qualidade do ar pelo valor mais elevado (CO e PM_{2,5}).

Atualizado 29/5/2009 –9h

1.2– Padrões utilizados para classificação da qualidade do ar anterior.

1.2.1– Padrão Internacional – OMS

Padrão de qualidade do ar para material particulado: média diária (µg/m³).

Nível da média diária	MP _{2,5} (µg/m ³)	Fundamentação
Guia de qualidade do ar da OMS (GQA)	25	Baseado na relação entre os padrões diários e anual de material particulado.

Fonte: Guia de Qualidade do Ar – Atualização Mundial 2005

1.2.2 – Padrão Nacional - Resolução CONAMA n° 03/90.

Padrão nacional de qualidade do ar estabelecido pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, por meio da Resolução 03/90.

Poluentes	Qualidade do Ar				
	Boa	Regular	Inadequada	Má	Péssima
Monóxido de Carbono (CO)	4,5 ppm	4,9 - 9 ppm	9 -15 ppm	12 - 30 ppm	Acima de 30 ppm

Obs.: ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ – micro gramas por m^3 e ppm – parte por milhão).

Observações:

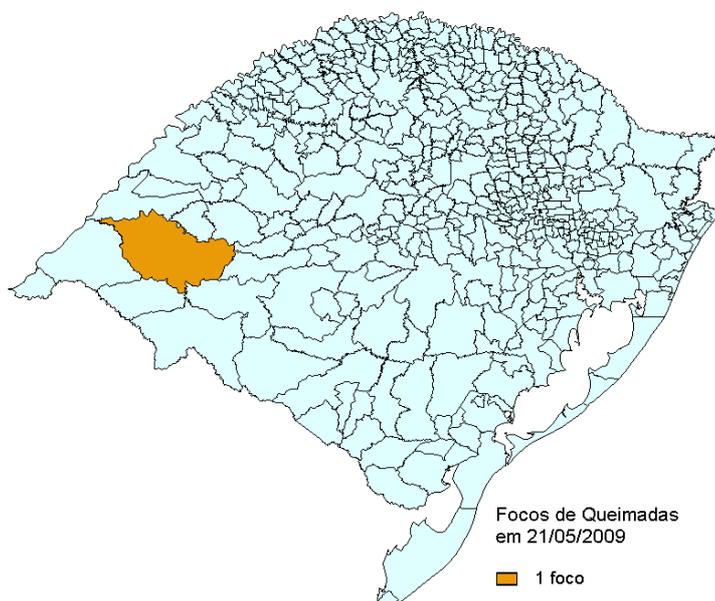
•A Qualidade do Ar, classificada anteriormente, utiliza as informações de $\text{PM}_{2,5}$ e CO disponibilizadas pelo INPE e adota como parâmetros de avaliação os índices determinados pela OMS ($\text{PM}_{2,5}$) e CONAMA (CO).

•Outros indicadores, como NO_x , SO_2 , PM_{10} , O_3 , PTS, H_2S e CO podem ser verificados no Boletim da Qualidade do Ar, da FEPAM, disponível no seguinte endereço:

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)
Carqueadas	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_2S ; 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_2S ; CO; NO_x ; O_3 ; PTS (Part Totais em Suspensão).
Estação móvel	PI_{10} (Partículas Inaláveis); SO_2 ; H_2S ; CO; NO_x ; O_3 .

1.3 – Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul em 01 a 29/5/09.



Município de Alegrete

Fonte: CPTEC/INPE/queimadas (NOAA 15 noite)

NOTA:

Estudos epidemiológicos mostram significativa associação entre os níveis de poluição do ar e aumento da morbidade e mortalidade relativas às doenças respiratórias. 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 tempo para municípios do Estado do Rio Grande do Sul

30/5/2009 a 01/6/2009.

Municípios	Data	Previsão	MIN(°C)	MAX(°C)	UV
Bagé	30/5/09	Chuva	9	16	3
	31/5/09	Parcialmente Nublado	8	15	3
	01/6/09	Parcialmente Nublado	2	15	3
Cachoeira do Sul	30/5/09	Chuva	15	19	3
	31/5/09	Instável	11	15	3
	01/6/09	Parcialmente Nublado	6	17	4
Candiota	30/5/09	Chuva	9	15	3
	31/5/09	Chuva	9	16	3
	01/6/09	Parcialmente Nublado	3	15	3
Canoas	30/5/09	Nublado e Pancadas de Chuva	13	19	3
	31/5/09	Instável	10	18	3
	01/6/09	Nublado	6	15	4
Caxias do Sul	30/5/09	Nublado e Pancadas de Chuva	11	17	4
	31/5/09	Chuva	8	14	4
	01/6/09	Parcialmente Nublado	3	12	4
Charqueadas	30/5/09	Chuva	14	19	3
	31/5/09	Instável	11	18	3
	01/6/09	Parcialmente Nublado	7	16	4
Estância Velha	30/5/09	Nublado e Pancadas de Chuva	14	20	3
	31/5/09	Instável	10	19	3
	01/6/09	Nublado	6	6	4
Esteio	30/5/09	Nublado e Pancadas de Chuva	15	19	3
	31/5/09	Instável	11	18	3
	01/6/09	Nublado	7	15	4
Gravataí	30/5/09	Nublado e Pancadas de Chuva	14	19	3
	31/5/09	Instável	10	19	3
	01/6/09	Nublado	6	15	4
Guaíba	30/5/09	Chuva	14	20	3
	31/5/09	Instável	11	19	3
	01/6/09	Nublado	7	16	4
Novo Hamburgo	30/5/09	Nublado e Pancadas de Chuva	14	20	3
	31/5/09	Instável	10	19	3
	01/6/09	Nublado	6	15	4
Porto Alegre	30/5/09	Nublado e Pancadas de Chuva	15	19	3
	31/5/09	Instável	11	19	3
	01/6/09	Nublado	7	16	4
Rio Grande	30/5/09	Chuva	11	19	3
	31/5/09	Chuva	10	18	3
	01/6/09	Nublado	6	16	3
Triunfo	30/5/09	Chuva	14	17	3
	31/5/09	Instável	10	17	4
	01/6/09	Nublado	6	19	4

Tabela de Referência para o Índice UV

Índice UV 1	Índice UV 2	Índice UV 3	Índice UV 4	Índice UV 5	Índice UV 6	Índice UV 7	Índice UV 8	Índice UV 9	Índice UV 10	Índice UV 11	Índice UV 12	Índice UV 13	Índice UV 14
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

2.1 - Tendências meteorológicas para o Rio Grande do Sul, período de 29/5/2009 a 31/5/2009.

29/5/2009: No leste: sol com nebulosidade variável e uma pequena possibilidade de pancadas de chuva. No centro-oeste: nublado com pancadas de chuva localmente forte a qualquer hora do dia. Nas demais áreas: sol com variação de nuvens e pancadas de chuva. As temperaturas estarão baixas.

30/5/2009: No centro-sul e centro-oeste: nublado com chuva forte a qualquer hora do dia. Nas demais áreas: nublado com pancadas de chuva a qualquer hora do dia. As temperaturas estarão em elevação no RS.

Tendência: No oeste do RS: nublado com chuva isolada a qualquer hora do dia. No leste e norte: nublado com chuva a qualquer hora do dia. Nas demais áreas: instável com curtos períodos de sol e chuva isolada a qualquer hora. As temperaturas estarão em declínio na Região. Nos próximos dois dias haverá sol entre poucas nuvens em todo o Estado.

Atualizado 29/5/2009 – 10h

MEDIDAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

- Não fazer fogueiras (ou queimar resíduos) nas proximidades das matas, florestas ou em áreas urbanas;
- Evitar o uso do fogo como prática agrícola;
- Não jogar pontas de cigarro para fora dos veículos.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL

- Evitar aglomerações em locais fechados;
- Não fumar;
- Evitar exercícios físicos e exposição ao sol entre 10 e 16h;
- Ingerir no mínimo 2 litros de água diariamente.
- 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 os municípios em estudo encontra-se em índice **3 e 4**. Considerando que os danos provocados pela exposição solar são cumulativos, é importante que cuidados especiais sejam tomados todos os dias.
- Usar acessórios de proteção como chapéu, boné ou guarda sol;
- Usar protetor solar sempre que sair ao sol.
- Permanecer em locais protegidos do sol ou em áreas arborizadas;

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:

elaine-costa@saude.rs.gov.br
vinicius-cardia@saude.rs.gov.br
salzano-barreto@saude.rs.gov.br
liane-farinon@saude.rs.gov.br