



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DA SAÚDE

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

BOLETIM INFORMATIVO DO VIGIAR/RS Nº 14/2009 VIGIAR/NVRAnB/DVAS/CEVS/SES-RS

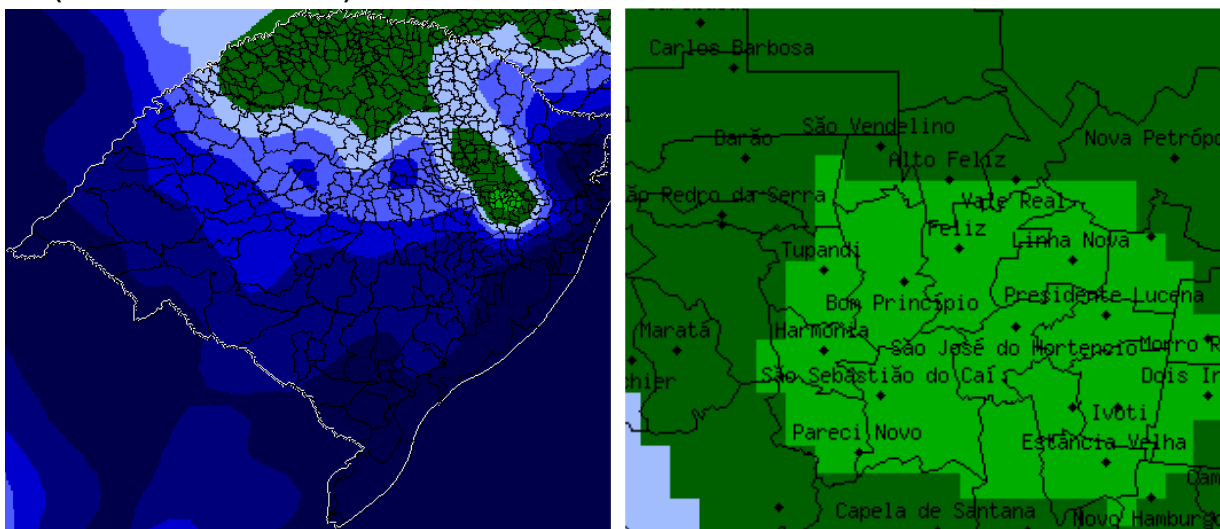
Objetivo do Boletim

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 27/5/2009

CO (Monóxido de Carbono)

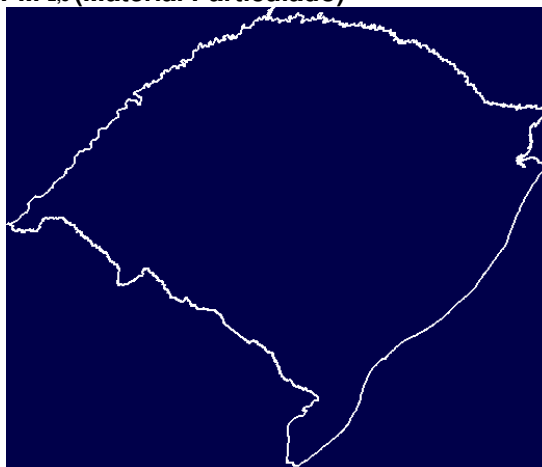


Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE

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 26/5/2009 a 28/5/2009.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Classificação da qualidade do ar
Bagé	26/5/09	0,197	13 – 14	boa
	27/5/09	0,116	10 – 11	boa
	28/5/09	0,113	10 – 11	boa
Cachoeira do Sul	26/5/09	0,196	14 – 15	boa
	27/5/09	0,136	10 – 11	boa
	28/5/09	0,138	10 – 11	boa
Candiota	26/5/09	0,188	12 – 13	boa
	27/5/09	0,106	10 – 11	boa
	28/5/09	0,114	10 – 11	boa
Canoas	26/5/09	0,298	15 – 16	boa
	27/5/09	0,157	10 – 11	boa
	28/5/09	0,200	10 – 11	boa
Caxias do Sul	26/5/09	0,184	13 – 14	boa
	27/5/09	0,194	10 - 11	boa
	28/5/09	0,210	10 – 11	boa
Charqueadas	26/5/09	0,188	15 – 16	boa
	27/5/09	0,123	10 – 11	boa
	28/5/09	0,138	10 – 11	boa
Estância velha	26/5/09	0,302	15 – 16	boa
	27/5/09	0,228	10 – 11	boa
	28/5/09	0,252	10 – 11	boa
Esteio	26/5/09	0,302	15 – 16	boa
	27/5/09	0,230	10 – 11	boa
	28/5/09	0,252	10 – 11	boa
Gravataí	26/5/09	0,298	15 – 16	boa
	27/5/09	0,118	10 – 11	boa
	28/5/09	0,175	10 – 11	boa
Guaíba	26/5/09	0,212	14 – 15	boa
	27/5/09	0,109	10 – 11	boa
	28/5/09	0,172	10 – 11	boa
Novo Hamburgo	26/5/09	0,302	15 – 16	boa
	27/5/09	0,228	10 – 11	boa
	28/5/09	0,252	10 – 11	boa
Porto Alegre	26/5/09	0,298	15	boa
	27/5/09	0,157	10 – 11	boa
	28/5/09	0,200	10 – 11	boa
Rio Grande	26/5/09	0,138	11 – 12	boa
	27/5/09	0,081	10 – 11	boa
	28/5/09	0,097	13 – 14	boa
Triunfo	26/5/09	0,187	15 – 16	boa
	27/5/09	0,123	10 – 11	boa
	28/5/09	0,137	10 – 11	boa

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

Atualizado 27/5/2009 –10h

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

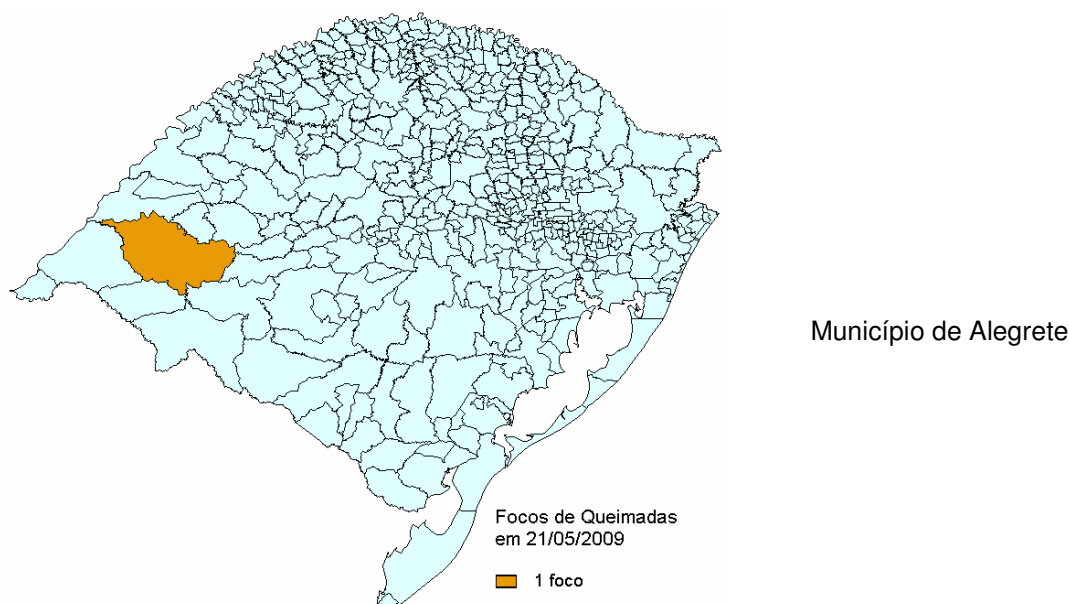
Obs.: ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ – micro gramas por m^3 e ppm – parte por milhão).

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_automatizada.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 27/5/09.



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

28/5/2009 a 30/5/2009.

Municípios	Data	Previsão	MIN(°C)	MAX(°C)	UV
Bagé	28/5/09	Parcialmente Nublado	8	15	3
	29/5/09	Parcialmente Nublado	4	16	3
	30/5/09	Nublado e Pancadas de Chuva	10	17	3
Cachoeira do Sul	28/5/09	Parcialmente Nublado	13	17	4
	29/5/09	Parcialmente Nublado	12	17	4
	30/5/09	Nublado e Pancadas de Chuva	16	21	4
Candiota	28/5/09	Parcialmente Nublado	8	15	3
	29/5/09	Parcialmente Nublado	5	16	3
	30/5/09	Nublado e Pancadas de Chuva	13	18	3
Canoas	28/5/09	Nublado	12	19	4
	29/5/09	Parcialmente Nublado	13	18	4
	30/5/09	Nublado e Pancadas de Chuva	12	21	4
Caxias do Sul	28/5/09	Nublado	11	20	4
	29/5/09	Parcialmente Nublado	13	17	4
	30/5/09	Nublado e Pancadas de Chuva	12	21	4
Charqueadas	28/5/09	Nublado	14	18	3
	29/5/09	Parcialmente Nublado	13	18	4
	30/5/09	Nublado e Pancadas de Chuva	14	21	4
Estância Velha	28/5/09	Nublado	14	18	3
	29/5/09	Parcialmente Nublado	14	16	4
	30/5/09	Nublado e Pancadas de Chuva	14	22	4
Esteio	28/5/09	Nublado	13	18	3
	29/5/09	Parcialmente Nublado	12	17	4
	30/5/09	Nublado e Pancadas de Chuva	13	21	4
Gravataí	28/5/09	Nublado	14	18	3
	29/5/09	Parcialmente Nublado	13	17	4
	30/5/09	Nublado e Pancadas de Chuva	14	21	4
Guaíba	28/5/09	Nublado	14	19	3
	29/5/09	Parcialmente Nublado	13	18	4
	30/5/09	Nublado e Pancadas de Chuva	14	21	4
Novo Hamburgo	28/5/09	Nublado	14	18	3
	29/5/09	Parcialmente Nublado	14	16	4
	30/5/09	Nublado e Pancadas de Chuva	14	22	4
Porto Alegre	28/5/09	Nublado	15	20	3
	29/5/09	Parcialmente Nublado	14	18	4
	30/5/09	Nublado e Pancadas de Chuva	15	19	4
Rio Grande	28/5/09	Nublado	10	17	3
	29/5/09	Parcialmente Nublado	10	18	3
	30/5/09	Nublado e Pancadas de Chuva	12	19	3
Triunfo	28/5/09	Nublado	14	17	3
	29/5/09	Parcialmente Nublado	13	17	4
	30/5/09	Nublado e Pancadas de Chuva	14	19	4

Tabela de Referência para o Índice UV

ÍNDICE UV 1 Baixo	ÍNDICE UV 2 Baixo	ÍNDICE UV 3 Moderado	ÍNDICE UV 4 Moderado	ÍNDICE UV 5 Alto	ÍNDICE UV 6 Alto	ÍNDICE UV 7 Muito Alto	ÍNDICE UV 8 Muito Alto	ÍNDICE UV 9 Muito Alto	ÍNDICE UV 10 Extremo	ÍNDICE UV 11 Extremo	ÍNDICE UV 12 Extremo	ÍNDICE UV 13 Extremo	ÍNDICE UV 14 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

2.1 - Tendências meteorológicas para o Rio Grande do Sul, período de 25/5/2009 a 27/5/2009.

27/05/2009: No norte do RS: nublado com chuva isolada a qualquer hora do dia. No centro-oeste do RS: sol entre poucas nuvens. Nas demais áreas do RS: sol entre muitas nuvens. As temperaturas estarão em pequeno declínio do RS. Temperatura mínima: 06C^o no sul do RS.

28/05/2009: No norte do RS: sol entre poucas nuvens. No leste do RS: sol entre muitas nuvens. Nas demais áreas do Estado: sol entre poucas nuvens. As temperaturas estarão baixas no RS.

Tendência: No oeste do RS: nublado com pancadas de chuva a qualquer hora do dia. No centro-leste do RS: sol entre poucas nuvens. Nas demais áreas do Estado: sol com variação de nuvens e pancadas isoladas de chuva. As temperaturas estarão baixas no RS. No sábado haverá pancadas de chuva. No domingo poderá ocorrer pancadas de chuva em todo o Estado.

Atualizado 27/5/2009 – 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