



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SAÚDE

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

BOLETIM INFORMATIVO DA QUALIDADE DO AR Nº 07/2009 VIGIAR/NVRAnB/DVAS/CEVS/SES-RS

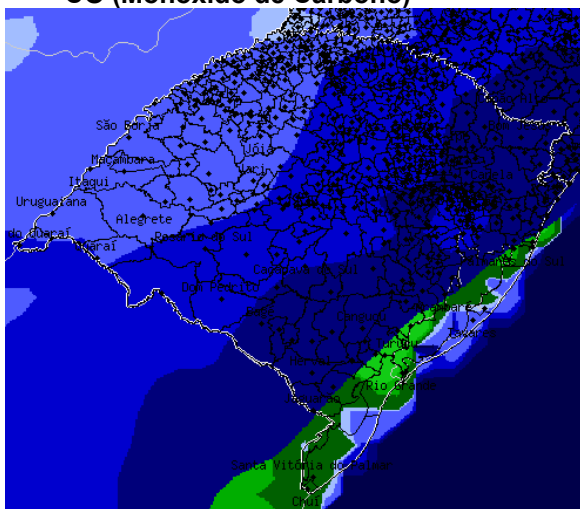
Objetivo do Boletim

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 11/5/2009

CO (Monóxido de Carbono)

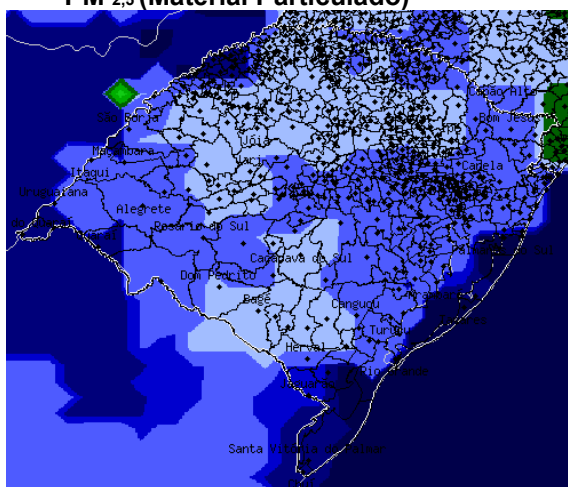


Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE

Monóxido de Carbono

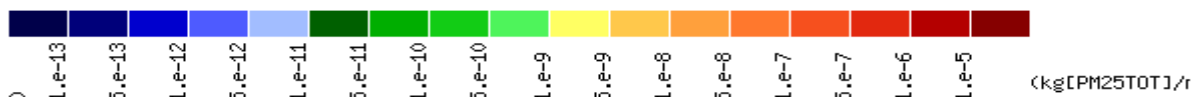


PM_{2.5} (Material Particulado)



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE

PM25TOT



1.1 - Qualidade do Ar – classificação para o período de 10/5/2009 a 12/5/2009.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Classificação da qualidade do ar
Cachoeira do Sul	10/5/09	0,141	10 - 11	boa
	11/5/09	0,130	12 - 13	boa
	12/5/09	0,122	14 - 15	boa
Candiota	10/5/09	0,108	10 - 11	boa
	11/5/09	0,118	11 - 12	boa
	12/5/09	0,109	11 - 12	boa
Canoas	10/5/09	0,146	11 - 12	boa
	11/5/09	0,133	12	boa
	12/5/09	0,157	14 - 15	boa
Caxias do Sul	10/5/09	0,129	11 - 12	boa
	11/5/09	0,120	13 - 14	boa
	12/5/09	0,124	11 - 12	boa
Esteio	10/5/09	0,174	11 - 12	boa
	11/5/09	0,136	12	boa
	12/5/09	0,149	14 - 15	boa
Gravataí	10/5/09	0,125	11 - 12	boa
	11/5/09	0,120	12	boa
	12/5/09	0,137	14 - 15	boa
Guaíba	10/5/09	0,129	10 - 11	boa
	11/5/09	0,128	11 - 12	boa
	12/5/09	0,140	14 - 15	boa
Porto Alegre	10/5/09	0,143	11 - 12	boa
	11/5/09	0,135	12	boa
	12/5/09	0,155	14 - 15	boa
Rio Grande	10/5/09	0,076	10	boa
	11/5/09	0,088	10 - 11	boa
	12/5/09	0,095	10 - 11	boa
Triunfo	10/5/09	0,148	10 - 11	boa
	11/5/09	0,128	11 - 12	boa
	12/5/09	0,133	15	boa

Fonte: CATT-BRAMS - CPTEC/INPE – classificamos a qualidade do ar pelo valor mais elevado (CO e PM_{2,5}).
Atualizado 11/5/2009 – 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.: (µg/m³ – micro gramas por m³ e ppm – parte por milhão).

Observações:

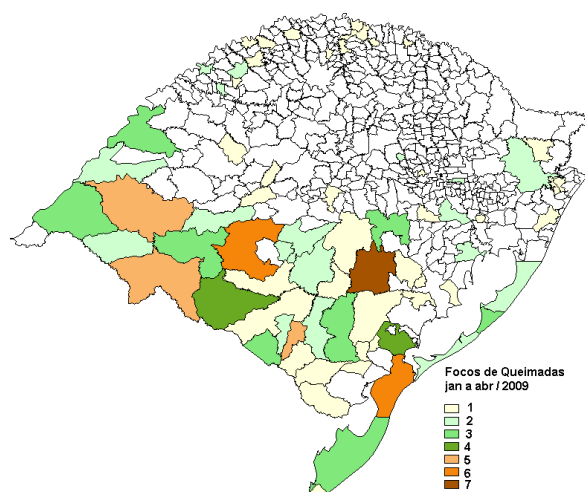
●A Qualidade do Ar, classificada anteriormente, segue índices adotados pela OMS (PM_{2,5}) e CONAMA 03/90 (CO).

●Outros poluentes, como NO_x, SO₂, PM₁₀, O₃, PTS, H₂S 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)

Estações monitoradas pela FEPAM	Poluentes
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 ₂ S; 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 ₂ S; CO; NO _x ; O ₃ ; PTS (Part Totais em Suspensão).
Estação móvel	PI ₁₀ (Partículas Inaláveis); SO ₂ ; H ₂ S; CO; NO _x ; O ₃ .

1.3 – Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul em 01/01/09 a 30/04/09.



Acegua	Herval	Rio Grande
Agudo	Hulha Negra	Rio Pardo
Alegrete	Itaqui	Rosário do Sul
Barão	Itati	Santa Rosa
Barra do Ribeiro	Jaboticaba	Santa Vitória Palmar
Benjamin C do Sul	Jaguarão	Sant da Boa Vista
Caçapava do Sul	Jaquirana	Sant do Livramento
Cacequi	Lavras do Sul	São Borja
Cachoeira do Sul	Lib Salzano	São Fran de Paula
Candiota	Morro redondo	São Gabriel
Capão do Cipó	Mostardas	São José do Herval
Capitão	Nonoai	São José do Norte
Cerrito	Osório	São Pedro do Sul
Cerro Largo	Pedras Altas	São Sepé
Chuí	Pedro Osório	Senador Salg Filho
Chувиска	Pelotas	Tavares
Crissiumal	Pin. Machado	Tenente Portela
Cristal	Piratini	Três Arroios
Dom Feliciano	Porto Lucena	Três de Maio
Dom Pedrito	Quaraí	Três Forquilhas
Dr Maurício Cardoso	Quevedos	Triunfo
Encruzilhada do Sul	Rio dos Índios	Uruguiana
General Câmara		Vila Nova do Sul

Fonte: CPTEC/INPE/queimadas

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
12/5/2009 a 14/5/2009.

Municípios	Data	Previsão	MIN(°C)	MAX(°C)	UV
Cachoeira do Sul	12/5/09	Nublado e Panc. de Chuva	22	30	4
	13/5/09	Nublado e Panc. de Chuva	19	27	4
	14/5/09	Possibilidade de Pancada de Chuva	20	29	4
Candiota	12/5/09	Nublado e Panc. de Chuva	18	24	4
	13/5/09	Nublado e Panc. de Chuva	15	26	4
	14/5/09	Possibilidade de Pancada de Chuva	17	24	4
Canoas	12/5/09	Nublado e Panc. de Chuva	18	28	4
	13/5/09	Nublado e Panc. de Chuva	16	27	4
	14/5/09	Pancadas de Chuva	17	27	5
Caxias do Sul	12/5/09	Nublado e Panc. de Chuva	16	23	5
	13/5/09	Nublado e Panc. de Chuva	14	23	5
	14/5/09	Pancadas de Chuva	15	22	5
Esteio	12/5/09	Nublado e Panc. de Chuva	17	28	4
	13/5/09	Nublado e Panc. de Chuva	15	27	4
	14/5/09	Pancadas de Chuva	16	27	5
Gravataí	12/5/09	Nublado e Panc. de Chuva	16	28	4
	13/5/09	Nublado e Panc. de Chuva	15	27	4
	14/5/09	Pancadas de Chuva	16	27	5
Guaíba	12/5/09	Nublado e Panc. de Chuva	19	29	4
	13/5/09	Nublado e Panc. de Chuva	17	27	4
	14/5/09	Pancadas de Chuva	18	27	5
Porto Alegre	12/5/09	Nublado e Panc. de Chuva	19	29	4
	13/5/09	Nublado e Panc. de Chuva	17	27	4
	14/5/09	Pancadas de Chuva	18	27	5
Rio Grande	12/5/09	Nublado e Panc. de Chuva	15	22	4
	13/5/09	Nublado e Panc. de Chuva	15	25	4
	14/5/09	Pancadas de Chuva	16	22	4
Triunfo	12/5/09	Nublado e Panc. de Chuva	20	29	4
	13/5/09	Nublado e Panc. de Chuva	17	27	4
	14/5/09	Pancadas de Chuva	19	27	5

Fonte: CPTEC

Atualizado 11/5/2009 – 9h

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 11/5/2009 a 13/5/2009.

11/5/2009: No sul do RS: sol entre nuvens e pancadas de chuva à tarde. No noroeste: sol entre nuvens e pancadas de chuva. As temperaturas estarão estáveis. Temperatura mínima: 11°C na serra gaúcha.

12/5/2009: No RS: muitas nuvens e pancadas de chuva, com chuvas intensas em algumas localidades. As temperaturas estarão estáveis.

Tendência: Em todas as áreas: sol entre nuvens e pancadas de chuva. As temperaturas estarão estáveis. Nos próximos dias há condições de pancadas de chuva em todo Estado.

Atualizado 11/5/2009 – 9h

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 4 e 5. 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

Responsável técnico pelo boletim: **Geógrafa Sanit. Elaine Costa**