



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DA SAÚDE

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

BOLETIM INFORMATIVO DO VIGIAR/RS Nº 11/2009 VIGIAR/NVRAnB/DVAS/CEVS/SES-RS

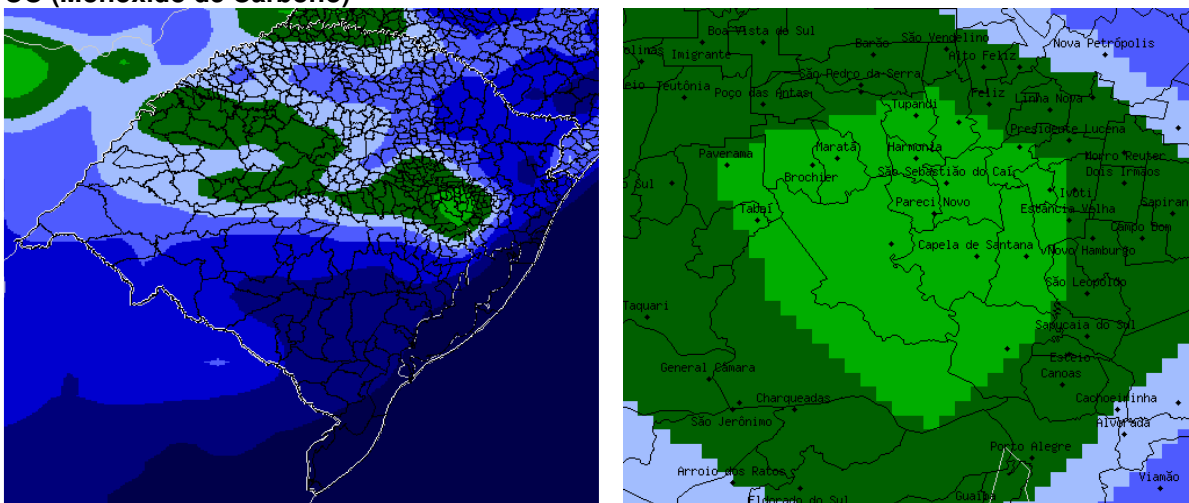
Objetivo do Boletim

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 20/5/2009

CO (Monóxido de Carbono)

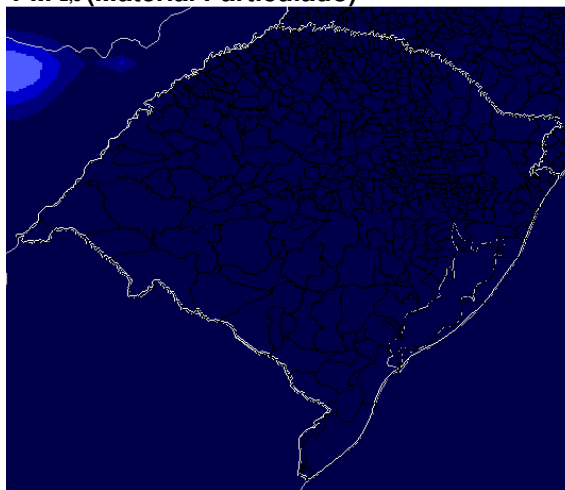


Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE

Monóxido de Carbono



PM_{2.5} (Material Particulado)



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE

Material Particulado



1.1 - Qualidade do Ar – classificação para o período de 19/5/2009 a 21/5/2009.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Classificação da qualidade do ar
Cachoeira do Sul	19/5/09	0,155	12 – 13	boa
	20/5/09	0,167	10 – 11	boa
	21/5/09	0,209	12 – 13	boa
Candiota	19/5/09	0,123	11 – 12	boa
	20/5/09	0,121	10 – 11	boa
	21/5/09	0,200	13	boa
Canoas	19/5/09	0,194	11 – 12	boa
	20/5/09	0,196	10 – 11	boa
	21/5/09	0,291	12	boa
Caxias do Sul	19/5/09	0,182	11 – 12	boa
	20/5/09	0,148	11	boa
	21/5/09	0,159	11 – 12	boa
Esteio	19/5/09	0,277	11 – 12	boa
	20/5/09	0,281	10 – 11	boa
	21/5/09	0,274	12	boa
Gravataí	19/5/09	0,150	11	boa
	20/5/09	0,146	10 – 11	boa
	21/5/09	0,248	12	boa
Guaíba	19/5/09	0,135	11 – 12	boa
	20/5/09	0,182	10 – 11	boa
	21/5/09	0,266	12	boa
Porto Alegre	19/5/09	0,193	11 – 12	boa
	20/5/09	0,191	11 – 12	boa
	21/5/09	0,280	12	boa
Rio Grande	19/5/09	0,092	10 – 11	boa
	20/5/09	0,086	10	boa
	21/5/09	0,201	11 – 12	boa
Triunfo	19/5/09	0,155	11 – 12	boa
	20/5/09	0,210	10 – 11	boa
	21/5/09	0,230	12 – 13	boa

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

Atualizado 20/5/2009 – 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.: (µg/m³ – micro gramas por m³ e ppm – parte por milhão).

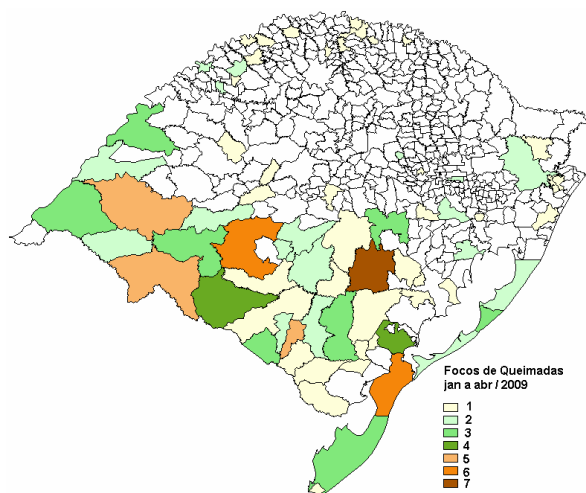
Observações:

- 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 .
Sapuçaia 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 |
| Chui | 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 | Uruguaiana |
| 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
21/5/2009 a 23/5/2009.

Municípios	Data	Previsão	MIN(°C)	MAX(°C)	UV
Cachoeira do Sul	21/5/09	Parcialmente nublado	19	29	4
	22/5/09	Predomínio de Sol	18	27	4
	23/5/09	Predomínio de Sol	16	28	4
Candiota	21/5/09	Parcialmente nublado	18	29	3
	22/5/09	Predomínio de Sol	18	25	3
	23/5/09	Predomínio de Sol	14	27	3
Canoas	21/5/09	Parcialmente nublado	13	27	4
	22/5/09	Predomínio de Sol	14	26	4
	23/5/09	Predomínio de Sol	11	26	4
Caxias do Sul	21/5/09	Parcialmente nublado	14	24	4
	22/5/09	Predomínio de Sol	13	23	4
	23/5/09	Predomínio de Sol	12	22	4
Esteio	21/5/09	Parcialmente nublado	13	27	4
	22/5/09	Predomínio de Sol	14	26	4
	23/5/09	Predomínio de Sol	11	26	4
Gravataí	21/5/09	Parcialmente nublado	13	27	4
	22/5/09	Predomínio de Sol	13	26	4
	23/5/09	Predomínio de Sol	11	26	4
Guaíba	21/5/09	Parcialmente nublado	15	28	4
	22/5/09	Predomínio de Sol	16	27	4
	23/5/09	Predomínio de Sol	14	27	4
Porto Alegre	21/5/09	Parcialmente nublado	15	26	4
	22/5/09	Predomínio de Sol	16	27	4
	23/5/09	Predomínio de Sol	14	27	4
Rio Grande	21/5/09	Parcialmente nublado	16	23	3
	22/5/09	Predomínio de Sol	17	23	3
	23/5/09	Predomínio de Sol	14	23	3
Triunfo	21/5/09	Parcialmente nublado	16	27	4
	22/5/09	Predomínio de Sol	16	26	4
	23/5/09	Predomínio de Sol	15	27	4

Fonte: CPTEC

Atualizado 20/5/2009 – 10h

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 20/5/2009 a 22/5/2009.

20/5/2009: Em todas as áreas do Estado: sol entre poucas nuvens. As temperaturas estarão estáveis. Temperatura máxima: 28°C no noroeste. Temperatura mínima: 05°C na Serra.

21/5/2009: Em todo Estado: sol entre poucas nuvens. As temperaturas estarão estáveis.

Tendência: Em todo Estado: sol entre poucas nuvens. As temperaturas estarão estáveis. Nos próximos dois dias (23 e 24/5) o sol aparecerá. No dia 24 há chance de pancadas de chuva no sul e oeste.

Atualizado 20/5/2009 – 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

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