



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL



Boletim Informativo de Vigilância da Qualidade do Ar nº 71/2013
COVAM / SVS / SES

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 03/09/2013 a 04/09/2013.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Água Boa	03/09/2013	0,94 – 0,100	12 - 13	BOA
	04/09/2013	0,105 – 0,114	12 - 14	BOA
Alta Floresta	03/09/2013	0,155 – 0,170	13 - 15	BOA
	04/09/2013	0,169 – 0,193	16 - 18	BOA
Barra do Garças	03/09/2013	0,86 – 0,91	12 - 13	BOA
	04/09/2013	0,103 – 0,106	13 - 14	BOA
Cáceres	03/09/2013	0,220 – 0,238	20 - 22	BOA
	04/09/2013	0,238 – 0,263	21 - 24	BOA
Campo Novo do Parecis	03/09/2013	0,274 – 0,300	23 - 24	BOA
	04/09/2013	0,190 – 0,195	17 - 18	BOA
Colíder	03/09/2013	0,149 – 0,167	15 - 16	BOA
	04/09/2013	0,185 – 0,218	18 - 21	BOA
Cuiabá	03/09/2013	0,124 – 0,130	14 - 16	BOA
	04/09/2013	0,159 – 0,170	17 - 19	BOA
Diamantino	03/09/2013	0,140 – 0,149	14 - 16	BOA
	04/09/2013	0,140 – 0,174	15 - 17	BOA
Juara	03/09/2013	0,205 – 0,410	18 - 38	BOA
	04/09/2013	0,199 – 0,238	18 - 21	BOA
Juína	03/09/2013	0,274 – 0,280	23 - 35	BOA
	04/09/2013	0,243 – 0,249	21 - 22	BOA
Mirassol D'Oeste	03/09/2013	0,260 – 0,275	23 - 24	BOA
	04/09/2013	0,265 – 0,289	23 - 25	BOA
Peixoto de Azevedo	03/09/2013	0,160 – 0,163	14 - 15	BOA
	04/09/2013	0,186 – 0,189	17 - 20	BOA
Pontes e Lacerda	03/09/2013	0,349 – 0,392	30 - 32	BOA
	04/09/2013	0,300 – 0,365	25 - 27	BOA
Porto Alegre do Norte	03/09/2013	0,131 – 0,178	15 - 20	BOA
	04/09/2013	0,168 – 0,200	17 - 20	BOA
Rondonópolis	03/09/2013	0,92 – 0,101	12 - 13	BOA
	04/09/2013	0,125 – 0,126	14 - 15	BOA
São Felix do Araguaia	03/09/2013	0,90 – 0,110	12 - 14	BOA
	04/09/2013	0,132 – 0,142	14 - 16	BOA
Sinop	03/09/2013	0,219 – 0,229	20 - 22	BOA
	04/09/2013	0,150 – 0,173	15 - 18	BOA
Sorriso	03/09/2013	0,175 – 0,200	18 - 21	BOA
	04/09/2013	0,143 – 0,151	14 - 16	BOA



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

Tangará da Serra	03/09/2013	0,239 – 0,265	22 - 23	BOA
	04/09/2013	0,180 – 0,195	17 - 18	BOA
Várzea Grande	03/09/2013	0,124 – 0,130	14 - 16	BOA
	04/09/2013	0,159 – 0,170	17 - 19	BOA
Vila Rica	03/09/2013	0,144 – 0,156	16 - 18	BOA
	04/09/2013	0,179 – 0,190	17 - 19	BOA

Fonte: CATT – BRAMS. CPTEC/INPE.z'

- [Boa \(00 a 50\)](#)
 - [Regular \(51 a 100\)](#)
 - [Inadequada \(101 a 199\)](#)
 - [Má \(200 a 299\)](#)
 - [Péssima \(> 299\)](#)
- Praticamente não há riscos à saúde.
- Pessoas de grupos sensíveis (crianças, idosos e pessoas com doenças respiratórias e cardíacas) podem apresentar sintomas como tosse seca e cansaço. A população, em geral, não é afetada.
- Toda a população pode apresentar sintomas como tosse seca, cansaço, ardor nos olhos, nariz e garganta. Pessoas de grupos sensíveis (crianças, idosos e pessoas com doenças respiratórias e cardíacas) podem apresentar efeitos mais sérios na saúde.
- Toda a população pode apresentar agravamento dos sintomas como tosse seca, cansaço, ardor nos olhos, nariz e garganta e ainda apresentar falta de ar e respiração ofegante. Efeitos ainda mais graves à saúde de grupos sensíveis (crianças, idosos e pessoas com doenças respiratórias e cardíacas).
- Toda a população pode apresentar sérios riscos de manifestações de doenças respiratórias e cardiovasculares. Aumento de mortes prematuras em pessoas de grupos sensíveis.

Dados coletados do modelo CATT-BRAMS, horário da imagem: 12:00 horas. Obs.: Para efeito de divulgação utiliza-se o índice mais elevado, isto é, a qualidade do ar é determinada pelo pior caso.

OBS.: A classificação dos padrões de Qualidade do Ar apresentados acima segue índices adaptados pela CETESB/SP, com base nas faixas de concentração estabelecidas pela Resolução **CONAMA nº 03/90**.

02 - Padrões Internacionais de Qualidade do Ar OMS – Organização Mundial de Saúde

Padrões de qualidade do ar e OI para material particulado: média diária em $\mu\text{g}/\text{m}^3$.			
Nível da média diária	MP ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	MP _{2,5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Fundamentação
Objetivo Intermediário – 1 (OI – 1) da OMS	150	75	Baseado em coeficientes de risco publicados em estudos multicêntricos e metanálise (incremento de cerca de 5% de mortalidade de curto prazo).
Objetivo Intermediário – 2 (OI – 2) da OMS	100	50	Baseado em coeficientes de risco publicados em estudos multicêntricos e metanálise (incremento de cerca de 2,5% de mortalidade de curto prazo).
Objetivo Intermediário – 3 (OI – 3) da OMS	75	37,5	Incremento de cerca de 1,2% de mortalidade de curto prazo.
Guia de qualidade do ar da OMS (GQA)	50	25	Baseado na relação entre os padrões diários e anual de material particulado.

Fonte: Guia de Qualidade do Ar – Atualização Mundial 2005.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

**03 - Padrões Nacionais de Qualidade do AR- Resolução CONAMA nº 03/90.
CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente.**

Poluentes	Qualidade do ar				
	Boa	Regular	Inadequada	Má	Péssima
Material particulado (fumaça, poeira e minério)	50µg/m³	50 -150µg/m³	150 – 250µg/m³	250 – 420 µg/m³	Acima de 420µg/m³
Ozônio (O ₃)	80µg/m³	80 – 160 g/m³	160 – 200µg/m³	200 – 800 µg/m³	Acima de 800 µg/m³
Dióxido Enxofre (SO ₂)	80µg/m³	80 -365µg/m³	365 - 800µg/m³	800 - 1600 µg/m³	Acima de 1600 µg/m³
Monóxido de Carbono (CO)	4,5 ppm	4,9 - 9 ppm	9 - 15 ppm	12 - 30 ppm	Acima de 30 ppm
Dióxido de Nitrogênio (NO ₂)	100µg/m³	100 -320µg/m³	320 – 1130µg/m³	1130 – 2260 µg/m³	Acima de 2260 µg/m³

Obs.: (µg/m³ – micro gramas por m³ e ppm – parte por milhão).

04 - Alertas em relação à qualidade do ar.

- De maneira geral os municípios monitorados encontram-se com o ar em **BOA QUALIDADE**. Praticamente não há riscos à saúde.

Medidas de proteção ambiental

- Não fazer fogueiras nas proximidades de matas, florestas ou em áreas urbanas;
- Atenção redobrada ao trafegarem por regiões sujeita aos incêndios;
- Evitar jogar pontas de cigarros para fora dos veículos.

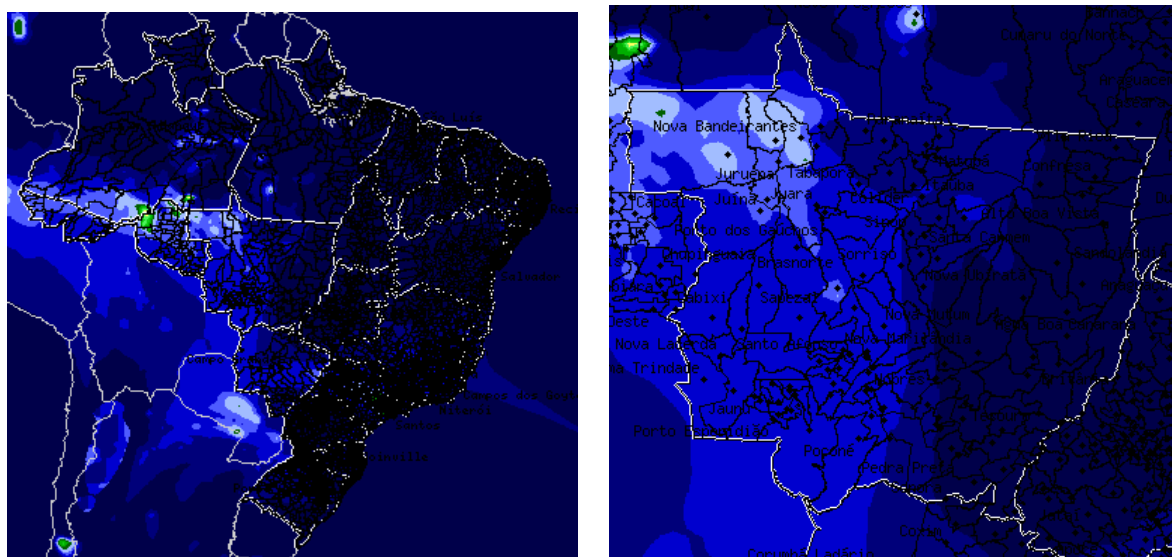
Medidas de proteção pessoal

- Evitar exercícios físicos e exposição ao ar livre entre 10 e 16 horas;
- Umidificar o ambiente através de vaporizadores, toalhas molhadas, recipientes com água, umidificação de jardins, etc.;
- Permanecer em locais protegidos do sol ou em áreas arborizadas;
- Evitar aglomerações em ambientes fechados.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

05 - Mapa do Brasil demonstrando as condições de Qualidade do Ar, no estado de Mato Grosso.



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE

Data: 05/09/2013. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso. Período de 06/09/2013 a 11/09/2013.

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa	06/09	Pancadas de Chuva	19	33	11
	07/09	Pancadas de Chuva	19	32	11
	08/09	Parcialmente Nublado	19	34	11
	09/09	Predomínio de Sol	19	32	11
	10/09	Parcialmente Nublado	20	33	11
	11/09	Parcialmente Nublado	21	34	11
Alta Floresta	06/09	Pancadas de Chuva	22	38	12
	07/09	Nublado e Pancadas de Chuva	20	37	12
	08/09	Pancadas de Chuva	20	37	12
	09/09	Pancadas de Chuva	20	36	12
	10/09	Pancadas de Chuva	21	37	12
	11/09	Pancadas de Chuva	22	38	12
Barra do Garças	06/09	Possibilidade de Chuva	19	36	11
	07/09	Variação da Nebulosidade	19	36	11
	08/09	Parcialmente Nublado	19	36	10
	09/09	Predomínio de Sol	18	36	11
	10/09	Parcialmente Nublado	18	36	11
	11/09	Parcialmente Nublado	20	37	11



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

Cáceres	06/09	Parcilmente Nublado	22	39	11
	07/09	Parcilmente Nublado	23	37	10
	08/09	Possibilidade de Pancadas de Chuva à Tarde	23	36	10
	09/09	Parcilmente Nublado	23	37	10
	10/09	Parcilmente Nublado	22	38	10
	11/09	Parcilmente Nublado	24	38	10
Campo Novo do Parecis	06/09	Possibilidade de Pancadas de Chuva à Tarde	21	33	11
	07/09	Variação da Nebulosidade	20	33	11
	08/09	Possibilidade de Pancadas de Chuva à Tarde	20	33	11
	09/09	Parcilmente Nublado	20	34	11
	10/09	Parcilmente Nublado	20	35	11
	11/09	Parcilmente Nublado	21	34	11
Colíder	06/09	Pancadas de Chuva	23	36	12
	07/09	Nublado e Pancadas de Chuva	20	35	12
	08/09	Pancadas de Chuva	21	33	12
	09/09	Pancadas de Chuva	21	32	12
	10/09	Pancadas de Chuva	22	35	12
	11/09	Pancadas de Chuva	22	37	12
Cuiabá	06/09	Possibilidade de Pancadas de Chuva à Tarde	24	35	11
	07/09	Variação da Nebulosidade	24	36	11
	08/09	Parcilmente Nublado	25	35	10
	09/09	Predomínio de Sol	24	36	11
	10/09	Parcilmente Nublado	23	36	11
	11/09	Parcilmente Nublado	25	37	11
Diamantino	06/09	Possibilidade de Pancadas de Chuva à Tarde	24	36	11
	07/09	Variação da Nebulosidade	21	35	11
	08/09	Parcilmente Nublado	21	37	11
	09/09	Predomínio de Sol	22	37	11
	10/09	Parcilmente Nublado	20	37	11
	11/09	Parcilmente Nublado	21	38	11
Juara	06/09	Possibilidade de Pancadas de Chuva à Tarde	22	35	12
	07/09	Pancadas de Chuva	20	34	12
	08/09	Pancadas de Chuva	20	34	12
	09/09	Parcilmente Nublado	20	34	12
	10/09	Pancadas de Chuva	22	34	12
	11/09	Pancadas de Chuva	22	35	12
Juína	06/09	Possibilidade de Pancadas de Chuva à Tarde	21	33	12
	07/09	Pancadas de Chuva	19	32	12
	08/09	Possibilidade de Pancadas de Chuva à Tarde	20	32	12
	09/09	Parcilmente Nublado	19	32	12
	10/09	Pancadas de Chuva	21	34	12
	11/09	Pancadas de Chuva	23	33	12
Mirassol D'Oeste	06/09	Parcilmente Nublado	19	36	11
	07/09	Parcilmente Nublado	23	36	11
	08/09	Possibilidade de Pancadas de Chuva à Tarde	23	35	10
	09/09	Parcilmente Nublado	21	36	10
	10/09	Parcilmente Nublado	21	36	10
	11/09	Parcilmente Nublado	22	37	10
Peixoto de Azevedo	06/09	Pancadas de Chuva	21	36	12
	07/09	Nublado e Pancadas de Chuva	18	34	12
	08/09	Pancadas de Chuva	19	34	12
	09/09	Pancadas de Chuva	18	34	12
	10/09	Pancadas de Chuva	21	35	12
	11/09	Pancadas de Chuva	20	36	12



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

Pontes e Lacerda	06/09	Parcilmente Nublado	21	37	11
	07/09	Parcilmente Nublado	22	35	11
	08/09	Possibilidade de Pancadas de Chuva à Tarde	22	35	11
	09/09	Parcilmente Nublado	20	35	11
	10/09	Parcilmente Nublado	20	39	11
	11/09	Parcilmente Nublado	22	36	11
Porto Alegre do Norte	06/09	Pancadas de Chuva	22	37	12
	07/09	Nublado e Pancadas de Chuva	20	37	12
	08/09	Parcilmente Nublado	20	35	11
	09/09	Parcilmente Nublado	21	37	12
	10/09	Parcilmente Nublado	24	38	12
	11/09	Pancadas de Chuva	22	38	12
Rondonópolis	06/09	Parcilmente Nublado	20	35	10
	07/09	Variação da Nebulosidade	19	34	10
	08/09	Parcilmente Nublado	20	35	10
	09/09	Predomínio de Sol	19	36	10
	10/09	Parcilmente Nublado	19	35	10
	11/09	Parcilmente Nublado	20	35	10
São Félix do Araguaia	06/09	Pancadas de Chuva	20	36	12
	07/09	Nublado e Pancadas de Chuva	19	36	12
	08/09	Parcilmente Nublado	20	34	11
	09/09	Parcilmente Nublado	20	36	12
	10/09	Parcilmente Nublado	21	36	12
	11/09	Parcilmente Nublado	21	37	12
Sinop	06/09	Pancadas de Chuva	20	35	12
	07/09	Pancadas de Chuva	18	33	11
	08/09	Parcilmente Nublado	18	33	11
	09/09	Parcilmente Nublado	18	32	12
	10/09	Pancadas de Chuva	19	34	12
	11/09	Pancadas de Chuva	20	36	12
Sorriso	06/09	Possibilidade de Pancadas de Chuva à Tarde	20	36	12
	07/09	Pancadas de Chuva	19	34	11
	08/09	Parcilmente Nublado	19	34	11
	09/09	Parcilmente Nublado	19	35	11
	10/09	Parcilmente Nublado	20	36	11
	11/09	Parcilmente Nublado	21	39	11
Tangará da Serra	06/09	Possibilidade de Pancadas de Chuva à Tarde	24	35	11
	07/09	Variação da Nebulosidade	21	36	11
	08/09	Possibilidade de Pancadas de Chuva à Tarde	21	36	11
	09/09	Parcilmente Nublado	23	36	11
	10/09	Parcilmente Nublado	20	36	11
	11/09	Parcilmente Nublado	22	37	11
Várzea Grande	06/09	Possibilidade de Pancadas de Chuva à Tarde	23	34	11
	07/09	Variação da Nebulosidade	24	35	11
	08/09	Parcilmente Nublado	24	34	10
	09/09	Predomínio de Sol	23	35	10
	10/09	Parcilmente Nublado	23	35	10
	11/09	Parcilmente Nublado	24	36	10
Vila Rica	06/09	Pancadas de Chuva	19	37	12
	07/09	Nublado e Pancadas de Chuva	19	38	12
	08/09	Pancadas de Chuva	20	36	12
	09/09	Pancadas de Chuva	19	36	12
	10/09	Pancadas de Chuva	21	36	12
	11/09	Pancadas de Chuva	19	38	12

Fonte: CPTEC/INPE.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

07 - Tabela de Referência para o Índice UV.
Previsões para índice UV para céu claro (sem nuvens).

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
Baixo	Baixo	Moderado	Moderado	Moderado	Alto	Alto	Muito Alto	Muito Alto	Muito Alto	Extremo	Extremo	Extremo	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/INPE - Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos.

08 - Alertas para incidência de raios ultravioleta (IUV).

Para a prevenção não só do câncer de pele, como também de outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário evitar a exposição ao sol, pois o nível de incidência dos municípios em estudo encontra-se com índice **MUITO ALTO** a **EXTREMO (10 a 12)**. Considerando que os danos provocados pela exposição solar é cumulativo, é importante que cuidados especiais sejam tomados todos os dias.

Medidas de proteção pessoal

- Usar acessórios de proteção como chapéu, boné ou guarda sol;
- Usar protetor solar sempre que sair ao sol.

09 - Tendências climáticas para Mato Grosso. Período de 05/09/2013 a 06/09/2013.



05/09/2013: No norte e noroeste de MT: nublado com pancadas de chuva. No nordeste de MT: nebulosidade variável e pancada de chuva isolada. No sudeste de MT: sol entre nebulosidade variável. Nas demais áreas de MT: sol e poucas nuvens.

06/09/2013: No norte e nordeste de MT: nebulosidade variável e pancada de chuva isolada. No oeste de MT: possibilidade de pancadas de chuva. Nas demais áreas de MT: sol e poucas nuvens. Temperaturas estáveis.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

Tendência: No norte e noroeste de MT: nublado com pancadas de chuva. No sul de MT: sol e poucas nuvens. Nas demais áreas de MT: nebulosidade variável e possibilidade de pancadas de chuva. Temperatura estável.

10 - Dúvidas e/ou sugestões:

Entrar em contato com a Equipe de Vigilância em Saúde Ambiental relacionada a Qualidade do AR, pelos telefones: (065) 3613 – 5365 / 5366 / 5372 ou e-mail:

covam@ses.mt.gov.br

Boletim do período disponível em: <http://www.saude.mt.gov.br>

Coordenadoria de Vigilância em Saúde Ambiental
Superintendência de Vigilância em Saúde
Programa VIGIAR / SES / MT