



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 01/2012
COVAM / SVS / SES

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 01/01/2012 a 02/01/2012.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2.5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Água Boa	01/01/2012	0,145 – 0,146	12 – 13	BOA
	02/01/2012	0,145 – 0,146	11 – 12	BOA
Alta Floresta	01/01/2012	0,142 – 0,145	12 – 13	BOA
	02/01/2012	0,148 – 0,150	12 – 13	BOA
Barra do Garças	01/01/2012	0,138 – 0,139	11 – 12	BOA
	02/01/2012	0,142 – 0,143	11 – 12	BOA
Cáceres	01/01/2012	0,139 – 0,140	11 – 12	BOA
	02/01/2012	0,130 – 0,135	11 – 12	BOA
Campo Novo do Parecis	01/01/2012	0,143 – 0,144	11 – 12	BOA
	02/01/2012	0,149 – 0,150	11 – 12	BOA
Colíder	01/01/2012	0,137 – 0,138	12 – 13	BOA
	02/01/2012	0,145 – 0,148	12 – 13	BOA
Cuiabá	01/01/2012	0,145 – 0,152	12 – 13	BOA
	02/01/2012	0,139 – 0,143	12 – 13	BOA
Diamantino	01/01/2012	0,145 – 0,150	12 – 13	BOA
	02/01/2012	0,128 – 0,134	11 – 12	BOA
Juara	01/01/2012	0,145 – 0,149	12 – 13	BOA
	02/01/2012	0,145 – 0,149	11 – 12	BOA
Juína	01/01/2012	0,143 – 0,144	12 – 13	BOA
	02/01/2012	0,140 – 0,142	11 – 12	BOA
Mirassol D'Oeste	01/01/2012	0,139 – 0,140	11 – 12	BOA
	02/01/2012	0,130 – 0,138	11 – 12	BOA
Peixoto de Azevedo	01/01/2012	0,145 – 0,152	12 – 13	BOA
	02/01/2012	0,144 – 0,146	12 – 13	BOA
Pontes e Lacerda	01/01/2012	0,138 – 0,139	11 – 12	BOA
	02/01/2012	0,131 – 0,136	11 – 12	BOA
Porto Alegre do Norte	01/01/2012	0,152 – 0,153	12 – 13	BOA
	02/01/2012	0,160 – 0,163	13 – 14	BOA
Rondonópolis	01/01/2012	0,145 – 0,150	11 – 12	BOA
	02/01/2012	0,146 – 0,149	12 – 13	BOA
São Felix do Araguaia	01/01/2012	0,142 – 0,147	12 – 13	BOA
	02/01/2012	0,162 – 0,165	14 – 15	BOA
Sinop	01/01/2012	0,143 – 0,145	12 – 13	BOA
	02/01/2012	0,145 – 0,149	11 – 12	BOA



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

Localidade	01/01/2012	0,150 – 0,152	13 – 14	BOA
	Sorriso	02/01/2012	0,145 – 0,149	11 – 12
Tangará da Serra	01/01/2012	0,142 – 0,145	11 – 12	BOA
	02/01/2012	0,130 – 0,135	11 – 12	BOA
Várzea Grande	01/01/2012	0,145 – 0,152	12 – 13	BOA
	02/01/2012	0,139 – 0,143	12 – 13	BOA
Vila Rica	01/01/2012	0,150 – 0,152	12 – 13	BOA
	02/01/2012	0,155 – 0,159	13 – 14	BOA

Fonte: CATT – BRAMS. CPTEC/INPE.z'

- **Boa (00 a 50)** Praticamente não há riscos à saúde.
- **Regular (51 a 100)** 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.
- **Inadequada (101 a 199)** 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.
- **Má (200 a 299)** 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).
- **Péssima (> 299)** 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 – OMS.

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 Resolução CONAMA n° 03/90.

Padrões nacionais de qualidade do ar estabelecidos pelo CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente, por meio da Resolução **CONAMA 03/90**.

Poluentes	Qualidade do ar				
	Boa	Regular	Inadequada	Má	Péssima
Material particulado (fumaça, poeira e minério)	50µg/m ³	50 -150µg/m ³	150 – 250µg/m ³	250 – 420 µg/m ³	Acima de 420µg/m ³
Ozônio (O ₃)	80µg/m ³	80 – 160 g/m ³	160 – 200µg/m ³	200 – 800 µg/m ³	Acima de 800 µg/m ³
Dióxido Enxofre (SO ₂)	80µg/m ³	80 -365µg/m ³	365 - 800µg/m ³	800 - 1600 µg/m ³	Acima de 1600 µg/m ³
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/m ³	100 -320µg/m ³	320 – 1130µg/m ³	1130 – 2260 µg/m ³	Acima de 2260 µg/m ³

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.

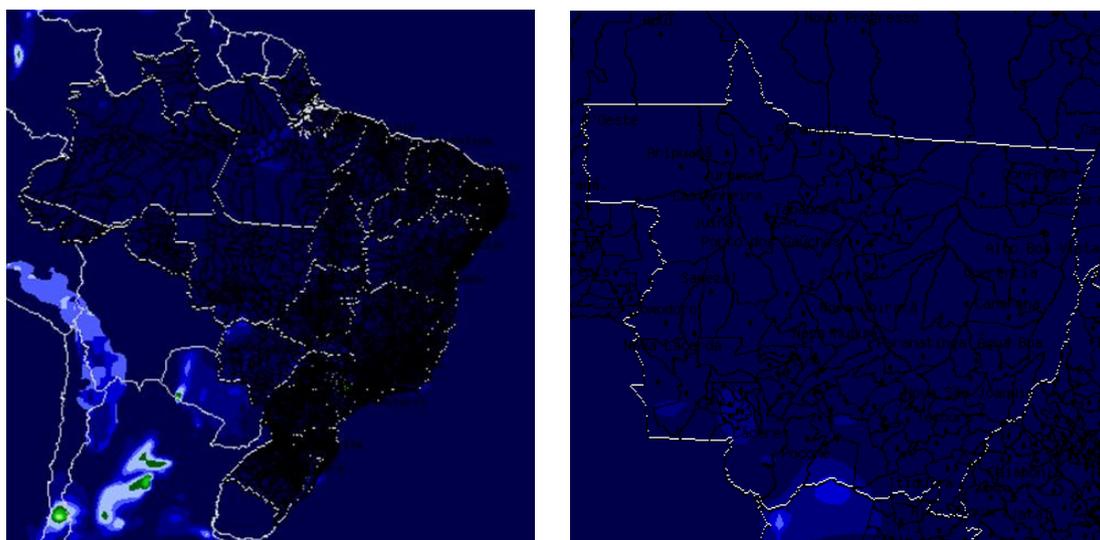
Medidas de proteção pessoal

- 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: 03/01/2012. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso. Período de 04/01/2012 a 09/01/2012.

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa	04/01	Nublado e Pancadas de Chuva	22	30	13
	05/01	Nublado e Pancadas de Chuva	20	31	13
	06/01	Nublado e Pancadas de Chuva	22	30	13
	07/01	Nublado e Pancadas de Chuva	22	28	14
	08/01	Nublado e Pancadas de Chuva	20	28	14
	09/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	29	14
Alta Floresta	04/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	29	13
	05/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	28	13
	06/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	28	13
	07/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	28	13
	08/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	28	13
	09/01	Nublado e Pancadas de Chuva	22	28	13
Barra do Garças	04/01	Pancadas de Chuva a Tarde	22	35	13
	05/01	Nublado e Pancadas de Chuva	24	33	13
	06/01	Pancadas de Chuva a Tarde	24	32	13
	07/01	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	14
	08/01	Nublado e Pancadas de Chuva	22	33	14
	09/01	Nublado e Pancadas de Chuva	23	33	14



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

Cáceres	04/01	Predomínio de Sol	23	35	13
	05/01	Predomínio de Sol	24	36	14
	06/01	Possibilidade de Pancadas de Chuva	25	36	13
	07/01	Pancadas de Chuva	25	37	14
	08/01	Pancadas de Chuva	25	36	14
	09/01	Pancadas de Chuva	24	36	14
Campo Novo do Parecis	04/01	Predomínio de Sol	22	31	13
	05/01	Pancadas de Chuva	21	32	13
	06/01	Pancadas de Chuva	22	31	13
	07/01	Pancadas de Chuva	21	32	13
	08/01	Nublado e Pancadas de Chuva	23	28	13
	09/01	Nublado e Pancadas de Chuva	20	30	13
Colíder	04/01	Nublado e Pancadas de Chuva	22	29	13
	05/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	29	13
	06/01	Nublado e Pancadas de Chuva	22	28	13
	07/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	28	13
	08/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	29	13
	09/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	29	13
Cuiabá	04/01	Predomínio de Sol	21	35	13
	05/01	Pancadas de Chuva	23	35	13
	06/01	Possibilidade de Pancadas de Chuva	24	35	13
	07/01	Pancadas de Chuva	24	35	14
	08/01	Pancadas de Chuva	26	35	14
	09/01	Nublado e Pancadas de Chuva	23	34	14
Diamantino	04/01	Predomínio de Sol	23	35	13
	05/01	Pancadas de Chuva	23	34	13
	06/01	Pancadas de Chuva	23	34	13
	07/01	Pancadas de Chuva	21	35	14
	08/01	Nublado e Pancadas de Chuva	22	35	14
	09/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	33	14
Juara	04/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	31	13
	05/01	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	13
	06/01	Pancadas de Chuva	21	30	13
	07/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	30	13
	08/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	31	13
	09/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	30	13
Juína	04/01	Nublado e Pancadas de Chuva	22	30	13
	05/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	30	13
	06/01	Pancadas de Chuva	21	29	13
	07/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	28	13
	08/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	29	13
	09/01	Nublado e Pancadas de Chuva	20	28	13
Mirassol D'Oeste	04/01	Predomínio de Sol	22	34	13
	05/01	Predomínio de Sol	23	35	14
	06/01	Possibilidade de Pancadas de Chuva	24	36	13
	07/01	Pancadas de Chuva	25	36	14
	08/01	Pancadas de Chuva	25	36	14
	09/01	Nublado e Pancadas de Chuva	25	35	14
Peixoto de Azevedo	04/01	Nublado e Pancadas de Chuva	20	32	13
	05/01	Nublado e Pancadas de Chuva	20	30	13
	06/01	Nublado e Pancadas de Chuva	20	30	13
	07/01	Nublado e Pancadas de Chuva	20	31	13
	08/01	Nublado e Pancadas de Chuva	20	33	13
	09/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	31	13



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	04/01	Nublado e Pancadas de Chuva	23	32	13
	05/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	31	13
	06/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	31	13
	07/01	Nublado e Pancadas de Chuva	23	31	13
	08/01	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	13
	09/01	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	13
Porto Alegre do Norte	04/01	Nublado e Pancadas de Chuva	23	32	13
	05/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	31	13
	06/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	31	13
	07/01	Nublado e Pancadas de Chuva	23	31	13
	08/01	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	13
	09/01	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	13
Rondonópolis	04/01	Predomínio de Sol	20	33	13
	05/01	Possib. de Pancadas de Chuva à Tarde	22	33	13
	06/01	Pancadas de Chuva a Tarde	24	33	13
	07/01	Pancadas de Chuva	23	34	14
	08/01	Pancadas de Chuva	24	34	14
	09/01	Pancadas de Chuva	25	33	14
São Félix do Araguaia	04/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	32	13
	05/01	Nublado e Pancadas de Chuva	20	31	13
	06/01	Nublado e Pancadas de Chuva	20	31	13
	07/01	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	13
	08/01	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	13
	09/01	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	13
Sinop	04/01	Nublado e Pancadas de Chuva	22	29	13
	05/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	29	13
	06/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	28	13
	07/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	28	13
	08/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	29	13
	09/01	Nublado e Pancadas de Chuva	20	28	13
Sorriso	04/01	Nublado e Pancadas de Chuva	23	30	13
	05/01	Pancadas de Chuva	21	29	13
	06/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	29	13
	07/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	28	13
	08/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	29	13
	09/01	Nublado e Pancadas de Chuva	20	28	13
Tangará da Serra	04/01	Predomínio de Sol	21	32	13
	05/01	Predomínio de Sol	22	33	13
	06/01	Pancadas de Chuva	22	33	13
	07/01	Pancadas de Chuva	23	33	13
	08/01	Nublado e Pancadas de Chuva	23	33	13
	09/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	32	13
Várzea Grande	04/01	Predomínio de Sol	24	33	13
	05/01	Pancadas de Chuva	24	34	13
	06/01	Possibilidade de Pancadas de Chuva	25	33	13
	07/01	Pancadas de Chuva	25	34	14
	08/01	Pancadas de Chuva	25	34	14
	09/01	Nublado e Pancadas de Chuva	24	33	14
Vila Rica	04/01	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	13
	05/01	Nublado e Pancadas de Chuva	22	30	13
	06/01	Nublado e Pancadas de Chuva	22	30	13
	07/01	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	13
	08/01	Nublado e Pancadas de Chuva	21	31	13
	09/01	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	13

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 das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário evitar a exposição ao sol, pois o nível de incidência para a maioria dos municípios em estudo encontra-se em **Índice EXTREMO (14)**. 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 03/01/2012 a 05/01/2012.





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

03/01/2012: Em MT: sol e poucas nuvens com possibilidade de pancadas de chuva. Nas demais áreas da região: nebulosidade variável e pancadas de chuva. Temperatura estável.

04/01/2012: Em MT: sol e poucas nuvens com possibilidade de pancadas de chuva. Temperaturas estáveis.

05/01/2012: Em MT: sol e poucas nuvens. Nas demais áreas da região: nublado com pancadas de chuva. Temperatura estável.

Tendência: Em MT: nebulosidade variável e pancadas de chuva. Nas demais áreas da região: nublado com 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](http://www.saude.mt.gov.br)

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