



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 49/2011

COVAM / SVS / SES

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 16/06/2011 a 20/06/2011.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Água Boa	16/06/2011	0,003 – 0,007	1 – 2	BOA
	17/06/2011	-	-	BOA
	18/06/2011	-	-	BOA
	19/06/2011	-	-	BOA
	20/06/2011	-	-	BOA
Alta Floresta	16/06/2011	0,010 – 0,015	2 – 3	BOA
	17/06/2011	-	-	BOA
	18/06/2011	-	-	BOA
	19/06/2011	-	-	BOA
	20/06/2011	-	-	BOA
Barra do Garças	16/06/2011	0,002 – 0,020	1 – 3	BOA
	17/06/2011	-	-	BOA
	18/06/2011	-	-	BOA
	19/06/2011	-	-	BOA
	20/06/2011	-	-	BOA
Cáceres	16/06/2011	0,009 – 0,012	2 – 3	BOA
	17/06/2011	-	-	BOA
	18/06/2011	-	-	BOA
	19/06/2011	-	-	BOA
	20/06/2011	-	-	BOA
Campo Novo do Parecis	16/06/2011	0,024 – 0,086	4 – 14	BOA
	17/06/2011	-	-	BOA
	18/06/2011	-	-	BOA
	19/06/2011	-	-	BOA
	20/06/2011	-	-	BOA
Colíder	16/06/2011	0,007 – 0,058	2 – 10	BOA
	17/06/2011	-	-	BOA
	18/06/2011	-	-	BOA
	19/06/2011	-	-	BOA
	20/06/2011	-	-	BOA



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

Cuiabá	16/06/2011	0,006 – 0,018	2 – 3	BOA
	17/06/2011	-	-	BOA
	18/06/2011	-	-	BOA
	19/06/2011	-	-	BOA
	20/06/2011	-	-	BOA
Diamantino	16/06/2011	0,007 – 0,020	2 – 4	BOA
	17/06/2011	-	-	BOA
	18/06/2011	-	-	BOA
	19/06/2011	-	-	BOA
	20/06/2011	-	-	BOA
Juara	16/06/2011	0,039 – 0,141	6 – 23	BOA
	17/06/2011	-	-	BOA
	18/06/2011	-	-	BOA
	19/06/2011	-	-	BOA
	20/06/2011	-	-	BOA
Juína	16/06/2011	0,040 – 0,115	6 – 18	BOA
	17/06/2011	-	-	BOA
	18/06/2011	-	-	BOA
	19/06/2011	-	-	BOA
	20/06/2011	-	-	BOA
Mirassol D'Oeste	16/06/2011	0,015 – 0,024	3 – 4	BOA
	17/06/2011	-	-	BOA
	18/06/2011	-	-	BOA
	19/06/2011	-	-	BOA
	20/06/2011	-	-	BOA
Peixoto do Azevedo	16/06/2011	0,010 – 0,026	2 – 5	BOA
	17/06/2011	-	-	BOA
	18/06/2011	-	-	BOA
	19/06/2011	-	-	BOA
	20/06/2011	-	-	BOA
Pontes e Lacerda	16/06/2011	0,043 – 0,072	7 – 11	BOA
	17/06/2011	-	-	BOA
	18/06/2011	-	-	BOA
	19/06/2011	-	-	BOA
	20/06/2011	-	-	BOA
Porto Alegre do Norte	16/06/2011	0,008 – 0,010	2 – 3	BOA
	17/06/2011	-	-	BOA
	18/06/2011	-	-	BOA
	19/06/2011	-	-	BOA
	20/06/2011	-	-	BOA
Rondonópolis	16/06/2011	0,004 – 0,006	1 – 2	BOA
	17/06/2011	-	-	BOA
	18/06/2011	-	-	BOA
	19/06/2011	-	-	BOA
	20/06/2011	-	-	BOA
São Felix do Araguaia	16/06/2011	0,003 – 0,004	1 – 2	BOA
	17/06/2011	-	-	BOA
	18/06/2011	-	-	BOA
	19/06/2011	-	-	BOA
	20/06/2011	-	-	BOA



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

Sinop	16/06/2011	0,006 – 0,161	1 – 27	BOA
	17/06/2011	-	-	BOA
	18/06/2011	-	-	BOA
	19/06/2011	-	-	BOA
	20/06/2011	-	-	BOA
Sorriso	16/06/2011	0,003 – 0,065	1 – 11	BOA
	17/06/2011	-	-	BOA
	18/06/2011	-	-	BOA
	19/06/2011	-	-	BOA
	20/06/2011	-	-	BOA
Tangará da Serra	16/06/2011	0,009 – 0,032	2 – 3	BOA
	17/06/2011	-	-	BOA
	18/06/2011	-	-	BOA
	19/06/2011	-	-	BOA
	20/06/2011	-	-	BOA
Várzea Grande	16/06/2011	0,006 – 0,017	2 – 3	BOA
	17/06/2011	-	-	BOA
	18/06/2011	-	-	BOA
	19/06/2011	-	-	BOA
	20/06/2011	-	-	BOA
Vila Rica	16/06/2011	0,009 – 0,021	2 – 4	BOA
	17/06/2011	-	-	BOA
	18/06/2011	-	-	BOA
	19/06/2011	-	-	BOA
	20/06/2011	-	-	BOA

Fonte: CATT-BRAMS - CPTEC/INPE

- **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.



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

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.

03 - Padrões Nacionais Resolução CONAMA nº 03/90.

Padrões nacionais de qualidade do ar estabelecidos pelo CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente, por meio da Resolução **CONAMA nº 03/90**.

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

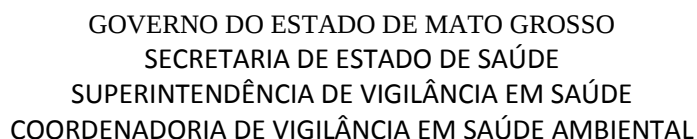
Obs.: ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ – micro gramas por m³ e ppm – parte por milhão).

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.



- 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.

OBS: Leituras prejudicadas



Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa	22/06	Predomínio de Sol	18	32	7
	23/06	Predomínio de Sol	17	32	7
	24/06	Predomínio de Sol	18	33	7
	25/06	Predomínio de Sol	18	33	7
	26/06	Predomínio de Sol	19	34	7
	27/06	Predomínio de Sol	17	33	7



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

Alta Floresta	22/06	Predomínio de Sol	20	32	8
	23/06	Predomínio de Sol	21	32	8
	24/06	Predomínio de Sol	20	31	8
	25/06	Predomínio de Sol	22	30	8
	26/06	Predomínio de Sol	19	30	8
	27/06	Predomínio de Sol	22	30	8
Barra do Garças	22/06	Predomínio de Sol	15	33	7
	23/06	Predomínio de Sol	16	32	7
	24/06	Predomínio de Sol	15	33	7
	25/06	Predomínio de Sol	17	34	6
	26/06	Predomínio de Sol	17	33	6
	27/06	Predomínio de Sol	20	32	6
Cáceres	22/06	Predomínio de Sol	18	34	7
	23/06	Predomínio de Sol	18	33	7
	24/06	Predomínio de Sol	17	32	6
	25/06	Predomínio de Sol	18	30	6
	26/06	Predomínio de Sol	11	19	6
	27/06	Predomínio de Sol	12	26	6
Campo Novo do Parecis	22/06	Predomínio de Sol	16	30	7
	23/06	Predomínio de Sol	16	30	7
	24/06	Predomínio de Sol	16	31	7
	25/06	Predomínio de Sol	18	31	7
	26/06	Predomínio de Sol	13	21	7
	27/06	Predomínio de Sol	10	28	7
Colíder	22/06	Predomínio de Sol	18	34	8
	23/06	Predomínio de Sol	19	34	8
	24/06	Predomínio de Sol	19	32	8
	25/06	Predomínio de Sol	22	31	8
	26/06	Predomínio de Sol	18	31	8
	27/06	Predomínio de Sol	20	31	8
Cuiabá	22/06	Predomínio de Sol	20	33	7
	23/06	Predomínio de Sol	19	33	7
	24/06	Predomínio de Sol	19	33	7
	25/06	Predomínio de Sol	18	33	7
	26/06	Predomínio de Sol	14	20	7
	27/06	Predomínio de Sol	13	27	7
Diamantino	22/06	Predomínio de Sol	17	33	7
	23/06	Predomínio de Sol	14	33	7
	24/06	Predomínio de Sol	15	33	7
	25/06	Predomínio de Sol	18	34	7
	26/06	Predomínio de Sol	17	22	7
	27/06	Predomínio de Sol	13	29	7
Juara	22/06	Predomínio de Sol	20	36	8
	23/06	Predomínio de Sol	20	35	8
	24/06	Predomínio de Sol	19	35	8
	25/06	Predomínio de Sol	19	37	8
	26/06	Predomínio de Sol	17	23	8
	27/06	Predomínio de Sol	17	34	8



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

Juína	22/06	Predomínio de Sol	20	32	8
	23/06	Predomínio de Sol	20	31	8
	24/06	Predomínio de Sol	20	32	8
	25/06	Predomínio de Sol	19	32	8
	26/06	Predomínio de Sol	17	28	8
	27/06	Predomínio de Sol	17	29	8
Mirassol D'Oeste	22/06	Predomínio de Sol	18	33	7
	23/06	Predomínio de Sol	17	31	7
	24/06	Predomínio de Sol	17	29	7
	25/06	Predomínio de Sol	17	28	7
	26/06	Predomínio de Sol	12	22	7
	27/06	Predomínio de Sol	11	27	7
Peixoto de Azevedo	22/06	Predomínio de Sol	18	34	8
	23/06	Predomínio de Sol	19	33	8
	24/06	Predomínio de Sol	19	32	8
	25/06	Predomínio de Sol	20	31	8
	26/06	Predomínio de Sol	19	31	8
	27/06	Predomínio de Sol	19	31	8
Pontes e Lacerda	22/06	Predomínio de Sol	17	32	7
	23/06	Predomínio de Sol	16	31	7
	24/06	Predomínio de Sol	16	29	7
	25/06	Predomínio de Sol	16	27	7
	26/06	Predomínio de Sol	10	23	7
	27/06	Predomínio de Sol	11	27	7
Porto Alegre do Norte	22/06	Predomínio de Sol	16	35	8
	23/06	Predomínio de Sol	16	35	8
	24/06	Predomínio de Sol	19	35	8
	25/06	Predomínio de Sol	20	35	8
	26/06	Predomínio de Sol	21	35	8
	27/06	Predomínio de Sol	17	35	8
Rondonópolis	22/06	Predomínio de Sol	17	31	7
	23/06	Predomínio de Sol	17	31	6
	24/06	Predomínio de Sol	17	31	6
	25/06	Predomínio de Sol	16	31	6
	26/06	Predomínio de Sol	18	26	6
	27/06	Predomínio de Sol	16	28	6
São Félix do Araguaia	22/06	Predomínio de Sol	15	36	8
	23/06	Predomínio de Sol	15	37	8
	24/06	Predomínio de Sol	18	37	8
	25/06	Predomínio de Sol	18	36	8
	26/06	Predomínio de Sol	20	37	8
	27/06	Predomínio de Sol	17	36	8
Sinop	22/06	Predomínio de Sol	18	35	8
	23/06	Predomínio de Sol	18	35	8
	24/06	Predomínio de Sol	19	35	8
	25/06	Predomínio de Sol	20	36	8
	26/06	Predomínio de Sol	19	33	8
	27/06	Predomínio de Sol	17	35	8
Sorriso	22/06	Predomínio de Sol	18	35	7
	23/06	Predomínio de Sol	18	35	7
	24/06	Predomínio de Sol	19	36	8
	25/06	Predomínio de Sol	21	36	7
	26/06	Predomínio de Sol	17	29	7
	27/06	Predomínio de Sol	14	35	7



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	22/06	Predomínio de Sol	15	33	7
	23/06	Predomínio de Sol	15	33	7
	24/06	Predomínio de Sol	16	33	7
	25/06	Predomínio de Sol	17	33	7
	26/06	Predomínio de Sol	14	19	7
	27/06	Predomínio de Sol	14	28	7
Várzea Grande	22/06	Predomínio de Sol	17	33	7
	23/06	Predomínio de Sol	17	32	7
	24/06	Predomínio de Sol	17	32	7
	25/06	Predomínio de Sol	17	31	7
	26/06	Predomínio de Sol	16	19	7
	27/06	Predomínio de Sol	15	26	7
Vila Rica	22/06	Predomínio de Sol	21	34	8
	23/06	Predomínio de Sol	22	34	8
	24/06	Predomínio de Sol	22	34	8
	25/06	Predomínio de Sol	22	34	8
	26/06	Predomínio de Sol	21	34	8
	27/06	Predomínio de Sol	22	34	8

Fonte: CPTEC.

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 (8)**. 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.



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

09 - Tendências climáticas para Mato Grosso. Período de 21/06/2011 a 23/06/2011.



21/06 a 23/06/2011: Em MT: possibilidade de pancadas de chuva à tarde. Nas demais áreas: predomínio de sol. Temperatura estável.

Tendência: Em MT: possibilidade de pancadas de chuva a tarde. Nas demais áreas: predomínio de sol. 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: 3613 – 5365/5366/5372 ou e-mail: covam@ses.mt.gov.br e gevsam@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