



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 47/2009

GEVSAM / COVSAM / SUVSA / SES / MT

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 23/06/2009 a 24/06/2009.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Alta Floresta	23/06/2009	0,010 – 0,041	12 – 17	Boa
	24/06/2009	0,010 – 0,037	12 – 17	Boa
Barra do Garças	23/06/2009	0,002 – 0,003	11 – 12	Boa
	24/06/2009	0,002 – 0,006	11 – 12	Boa
Cáceres	23/06/2009	0,010 – 0,011	12 – 14	Boa
	24/06/2009	0,009 – 0,021	10 – 11	Boa
Campo Novo do Parecis	23/06/2009	0,098 – 0,190	24 – 41	Boa
	24/06/2009	0,080 – 0,105	23 – 27	Boa
Colíder	23/06/2009	0,001 – 0,110	10 – 27	Boa
	24/06/2009	0,015 – 0,110	13 – 27	Boa
Cuiabá	23/06/2009	0,005 – 0,011	11 – 12	Boa
	24/06/2009	0,017 – 0,019	13 – 14	Boa
Diamantino	23/06/2009	0,005 – 0,083	11 – 24	Boa
	24/06/2009	0,020 – 0,070	15 – 20	Boa
Juara	23/06/2009	0,050 – 0,480	15 – 91	Regular
	24/06/2009	0,080 – 0,310	13 – 59	Regular
Juína	23/06/2009	0,125 – 0,210	20 – 55	Regular
	24/06/2009	0,090 – 0,250	23 – 57	Regular
Rondonópolis	23/06/2009	0,003 – 0,004	10 – 11	Boa
	24/06/2009	0,005 – 0,010	11 – 12	Boa
Sinop	23/06/2009	0,010 – 0,310	10 – 60	Regular
	24/06/2009	0,075 – 0,325	21 – 61	Regular
Sorriso	23/06/2009	0,010 – 0,390	10 – 70	Regular
	24/06/2009	0,090 – 0,490	25 – 90	Regular
Tangará da Serra	23/06/2009	0,040 – 0,100	17 – 24	Boa
	24/06/2009	0,041 – 0,072	16 – 21	Boa
Várzea Grande	23/06/2009	0,005 – 0,011	11 – 12	Boa
	24/06/2009	0,017 – 0,019	13 – 14	Boa
Vila Rica	23/06/2009	0,004 – 0,008	11 – 12	Boa
	24/06/2009	0,007 – 0,012	11 – 12	Boa

Fonte: CATT-BRAMS - CPTEC/INPE.

- [Boa \(00 a 50\)](#)
- [Regular \(51 a 100\)](#)

- [Inadequada \(101 a 199\)](#)

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.



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

- **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

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).



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

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, exceto os municípios de Juara, Juína, Sinop e Sorriso que estão com o ar em **QUALIDADE REGULAR**, onde 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.

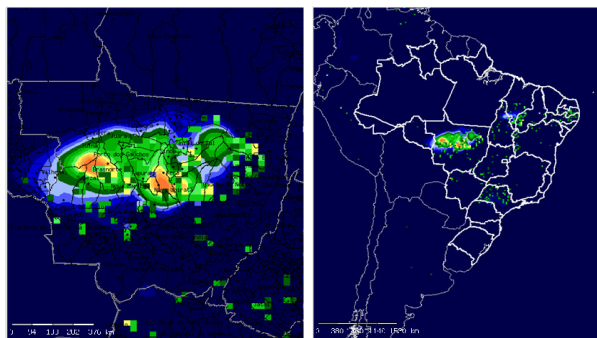
Medidas de proteção ambiental

- 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.

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE
Data: 25/06/2009. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.





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

**06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso,
período de 26/06/2009 a 01/07/2009.**

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Alta Floresta	26/06	Parcialmente Nublado	21	31	8
	27/06	Parcialmente Nublado	21	31	8
	28/06	Parcialmente Nublado	23	31	8
	29/06	Parcialmente Nublado	21	30	8
	30/06	Parcialmente Nublado	19	32	8
	01/07	Parcialmente Nublado	23	31	8
Barra do Garças	26/06	Parcialmente Nublado	19	33	7
	27/06	Parcialmente Nublado	20	32	6
	28/06	Parcialmente Nublado	19	33	6
	29/06	Parcialmente Nublado	18	34	7
	30/06	Nublado e Pancadas de Chuva	19	34	7
	01/07	Parcialmente Nublado	19	33	7
Cáceres	26/06	Nublado e Pancadas de Chuva	14	23	7
	27/06	Nublado	14	29	6
	28/06	Parcialmente Nublado	15	33	6
	29/06	Nublado	19	35	6
	30/06	Nublado e Pancadas de Chuva	18	28	6
	01/07	Parcialmente Nublado	17	35	6
Campo Novo do Parecis	26/06	Parcialmente Nublado	14	25	7
	27/06	Parcialmente Nublado	15	28	7
	28/06	Parcialmente Nublado	16	28	7
	29/06	Parcialmente Nublado	18	28	7
	30/06	Nublado e Pancadas de Chuva	17	27	7
	01/07	Parcialmente Nublado	17	28	7
Colíder	26/06	Parcialmente Nublado	21	32	8
	27/06	Parcialmente Nublado	22	31	8
	28/06	Parcialmente Nublado	21	32	8
	29/06	Parcialmente Nublado	22	31	8
	30/06	Parcialmente Nublado	21	32	8
	01/07	Parcialmente Nublado	21	32	8
Cuiabá	26/06	Nublado e Pancadas de Chuva	16	24	7
	27/06	Nublado	16	28	6
	28/06	Parcialmente Nublado	19	33	6
	29/06	Nublado	21	34	6
	30/06	Nublado e Pancadas de Chuva	22	28	6
	01/07	Parcialmente Nublado	20	32	6
Diamantino	26/06	Parcialmente Nublado	17	28	7
	27/06	Parcialmente Nublado	18	32	7
	28/06	Parcialmente Nublado	19	32	7
	29/06	Parcialmente Nublado	20	32	7
	30/06	Nublado e Pancadas de Chuva	20	31	7
	01/07	Parcialmente Nublado	19	32	7



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

Juara	26/06	Parcialmente Nublado	17	29	8
	27/06	Parcialmente Nublado	19	33	8
	28/06	Parcialmente Nublado	20	33	8
	29/06	Parcialmente Nublado	22	34	8
	30/06	Parcialmente Nublado	20	34	8
	01/07	Parcialmente Nublado	22	34	8
Juína	26/06	Parcialmente Nublado	16	29	8
	27/06	Parcialmente Nublado	17	31	8
	28/06	Parcialmente Nublado	18	32	8
	29/06	Parcialmente Nublado	19	33	8
	30/06	Parcialmente Nublado	18	33	8
	01/07	Parcialmente Nublado	18	33	8
Rondonópolis	26/06	Nublado e Pancadas de Chuva	19	30	7
	27/06	Nublado	18	31	6
	28/06	Parcialmente Nublado	20	33	6
	29/06	Parcialmente Nublado	19	34	6
	30/06	Nublado e Pancadas de Chuva	20	33	6
	01/07	Parcialmente Nublado	18	34	6
Sinop	26/06	Parcialmente Nublado	19	35	8
	27/06	Parcialmente Nublado	20	34	8
	28/06	Parcialmente Nublado	20	35	8
	29/06	Parcialmente Nublado	21	35	8
	30/06	Parcialmente Nublado	23	35	8
	01/07	Parcialmente Nublado	20	35	8
Sorriso	26/06	Parcialmente Nublado	19	33	7
	27/06	Parcialmente Nublado	20	33	7
	28/06	Parcialmente Nublado	22	35	7
	29/06	Parcialmente Nublado	21	35	7
	30/06	Parcialmente Nublado	23	36	7
	01/07	Parcialmente Nublado	20	35	7
Tangará da Serra	26/06	Parcialmente Nublado	17	27	7
	27/06	Parcialmente Nublado	16	31	7
	28/06	Parcialmente Nublado	18	31	7
	29/06	Nublado	19	31	7
	30/06	Nublado e Pancadas de Chuva	19	30	7
	01/07	Parcialmente Nublado	21	31	7
Várzea Grande	26/06	Nublado e Pancadas de Chuva	17	23	7
	27/06	Nublado	17	27	6
	28/06	Parcialmente Nublado	19	32	6
	29/06	Nublado	21	34	6
	30/06	Nublado e Pancadas de Chuva	22	27	6
	01/07	Parcialmente Nublado	19	34	6
Vila Rica	26/06	Parcialmente Nublado	24	34	8
	27/06	Parcialmente Nublado	22	33	8
	28/06	Parcialmente Nublado	22	33	8
	29/06	Parcialmente Nublado	23	34	8
	30/06	Parcialmente Nublado	23	33	8
	01/07	Parcialmente Nublado	23	33	8

Fonte: CPTEC.



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: CEPETEC - 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 os municípios em estudo encontra-se em **Índice Muito Alto (8)**. Considerando que os danos provocados pela exposição solar é cumulativo, é importante que cuidados especiais sejam tomados todos os dias.

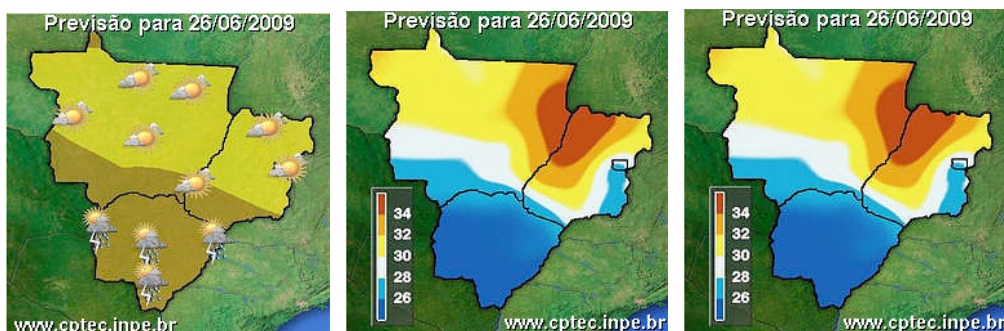
09 - Medida da intensidade da radiação UV para Cuiabá em tempo real.

Gráfico com índice da Radiação UV medido pelo Espectrofotômetro Brewer



Fonte: INPE: Instituto de Pesquisas Espaciais / Cuiabá / MT

10 - Tendências climáticas para Mato Grosso, período de 25/06/2009 a 27/06/2009.





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

25/06/2009: No centro-leste de MT: sol entre poucas nuvens. No sul de MT: sol entre muitas nuvens e pancadas de chuva. No oeste de MT: sol com variação de nuvens e uma pequena possibilidade de pancadas de chuva.

26/06/2009: No centro-norte de MT: sol entre poucas nuvens. Nas demais áreas da Região: sol entre muitas nuvens e pancadas de chuva localmente forte. As temperaturas estarão amenas no sudoeste de MT.

27/06/2009: No centro-norte de MT: sol entre poucas nuvens. No sudoeste de MT: sol entre muitas nuvens. As temperaturas estarão amenas.

Tendência: Em MT: sol entre poucas nuvens. As temperaturas seguirão estáveis. Nos próximos dois dias haverá pancadas de chuva.

11 - 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:

covsam@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**