



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 nº45/2008**

**GEVSAM/COVSAM/SUVSA/SES-MT**

**01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 12/07/2008 a 14/07/2008.**

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM <sub>2,5</sub> ) (µg/m <sup>3</sup> )	Qualidade do ar
Alta Floresta	08/07	0,010 - 0,200	10- 44	Boa
	09/07	0,004 - 0,072	11- 23	Boa
	10/07	0,060 - 0,270	20 - 57	Regular
	11/07	0,050 - 0,280	20 - 58	Regular
Campo Novo do Parecis	08/07	0,270- 0,305	50 - 58	Regular
	09/07	0,080 - 0,097	11 - 18	Boa
	10/07	0,008 - 0,019	11 - 14	Boa
	11/07	0,025 - 0,051	14 - 19	Boa
Colider	08/07	0,001- 0,190	10 - 39	Boa
	09/07	0,001 - 0,170	10 - 36	Boa
	10/07	0,001- 0,340	10 - 67	Regular
	11/07	0,001 - 0,440	10- 80	Regular
Cuiabá	08/07	0,004- 0,023	11- 14	Boa
	09/07	0,003 - 0,013	11 - 12	Boa
	10/07	0,005 - 0,014	11 - 14	Boa
	11/07	0,003 - 0,012	11 - 13	Boa
Rondonópolis	08/07	0,003 - 0,008	11 - 12	Boa
	09/07	0,003 - 0,008	11 - 12	Boa
	10/07	0,003 - 0,006	11 - 12	Boa
	11/07	0,002 - 0,005	11 - 12	Boa
Sinop	08/07	0,010 - 0,180	10 - 37	Boa
	09/07	0,010 - 0,330	10 - 61	Regular
	10/07	0,010 - 0,540	10 - 99	Regular
	11/07	0,010 - 0,490	10 - 90	Regular
Tangará da Serra	08/07	0,013- 0,030	12 - 15	Boa
	09/07	0,006 - 0,016	11 - 13	Boa
	10/07	0,011 - 0,020	12 - 14	Boa
	11/07	0,006 - 0,018	11 - 14	Boa
Várzea Grande	08/07	0,004- 0,023	11 - 14	Boa
	09/07	0,003- 0,013	11 - 12	Boa
	10/07	0,004 - 0,013	11 - 13	Boa
	11/07	0,003 - 0,012	10 - 13	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 - Alertas em relação à qualidade do ar.**

De maneira geral todas as cidades encontra-se com o ar em boa qualidade, exceto o município de Alta Floresta, Campo Novo do Parecis, Colider e Sinop, em que a qualidade está regular e inadequada, e 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.

### **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;
- Evitar comidas gordurosas e de difícil digestão;
- Ingerir no mínimo três litros de água diariamente e alimentos como legumes, frutas e carne branca;
- Evitar bebidas alcoólicas.



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

### 03 – Padrões Internacionais – OMS

Padrões de qualidade do ar OI para material particulado: média diária em $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .			
Nível da média diária	MP <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	MP <sub>2,5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	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.

### 04 – Padrões Nacionais Resolução CONAMA n° 03/90.

Os 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)	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 <sub>3</sub> )	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 <sub>2</sub> )	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 <sub>2</sub> )	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 m<sup>3</sup> 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

### 05 - 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.

#### Medidas de proteção pessoal

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

### 06 - Tabela de Referência para o Índice UV

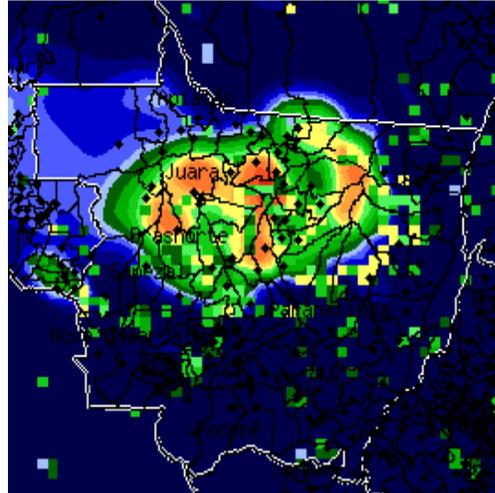
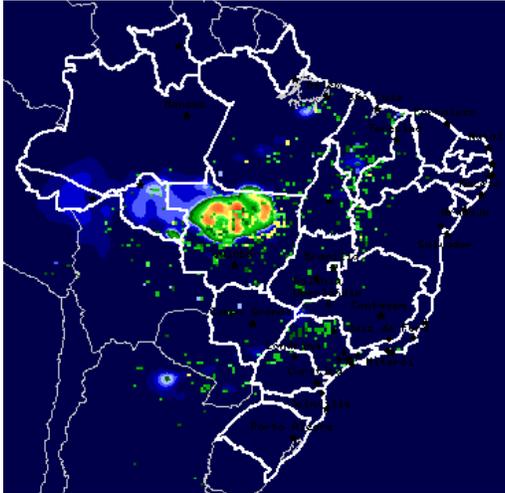
Previsões para índice UV para céu claro (sem nuvens).

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
<b>Nenhuma Precaução Necessária</b>		<b>Precauções Requeridas</b>					<b>Extra Proteção!!!</b>						
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

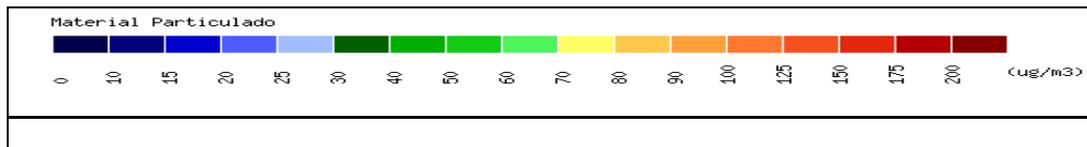


GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE  
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE  
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL



### 07 - Mapa do Brasil, demonstrando as condições de Qualidade do Ar no Estado de Mato Grosso

Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE  
Data:11/07/2008 horário da imagem 12:00 hs.





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

**08 - Previsão do tempo para os municípios acima de 100.000 habitantes do Estado de Mato Grosso, período de 12/07/2008 a 14/07/2008.**

Municípios	Data	Parcialmente Nublado Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Alta Floresta	12/07	Predomínio de Sol	17	33	8
	13/07	Predomínio de Sol	18	33	8
	14/07	Predomínio de Sol	18	32	8
Campo Novo do Parecis	12/07	Predomínio de Sol	12	33	7
	13/07	Predomínio de Sol	15	33	7
	14/07	Predomínio de Sol	16	32	7
Colider	12/07	Predomínio de Sol	17	33	8
	13/07	Predomínio de Sol	18	33	8
	14/07	Predomínio de Sol	18	32	8
Cuiabá	12/07	Predomínio de Sol	17	32	7
	13/07	Predomínio de Sol	19	33	7
	14/07	Predomínio de Sol	19	33	6
Rondonópolis	12/07	Predomínio de Sol	13	34	6
	13/07	Predomínio de Sol	13	33	6
	14/07	Predomínio de Sol	13	32	6
Sinop	12/07	Predomínio de Sol	16	36	7
	13/07	Predomínio de Sol	17	36	7
	14/07	Predomínio de Sol	17	35	7
Tangará da Serra	12/07	Predomínio de Sol	14	32	7
	13/07	Predomínio de Sol	16	33	7
	14/07	Predomínio de Sol	16	32	7
Várzea Grande	12/07	Predomínio de Sol	16	32	7
	13/07	Predomínio de Sol	19	32	7
	14/07	Predomínio de Sol	19	32	6

Fonte: CEPETEC



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

## 09 - Medida da intensidade da radiação UV para Cuiabá em tempo

Gráfico com índice da Radiação UV medido pelo Espectrofotômetro Brewer



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



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

**10 - Tendências climáticas para Mato Grosso, período de 11/07/2008 a 13/07/2008.**

**11/07/2008:** predomínio de sol com baixa umidade relativa do ar. As temperaturas estarão estáveis. Temperatura máxima: 34C no centro de MT.

**12/07/2008:** predomínio de sol com baixa umidade relativa do ar. As temperaturas estarão estáveis. Temperatura máxima: 34C no centro de MT.

**13/07/2008:** predomínio de sol com baixa umidade relativa do ar. As temperaturas estarão estáveis.

**11 - Dúvidas e/ou sugestões:**

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

[covsam@ses.mt.gov.br](mailto:covsam@ses.mt.gov.br) e [gevsam@ses.mt.gov.br](mailto:gevsam@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 /  
Superintendente de Vigilância em Saúde/SES-MT**