



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 85/2009**

**GEVSAM / COVSAM / SUVSA / SES**

**01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 03/11/2009 a 04/11/2009.**

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM <sub>2,5</sub> ) (µg/m <sup>3</sup> )	Qualidade do ar
Água Boa	03/11/2009	0,060 – 0,063	18 – 20	BOA
	04/11/2009	0,060 – 0,067	19 – 21	BOA
Alta Floresta	03/11/2009	0,026 – 0,115	16 – 28	BOA
	04/11/2009	0,061 – 0,077	19 – 24	BOA
Barra do Garças	03/11/2009	0,090 – 0,110	24 – 26	BOA
	04/11/2009	0,100 – 0,122	28 – 29	BOA
Cáceres	03/11/2009	0,028 – 0,118	13 – 28	BOA
	04/11/2009	0,018 – 0,058	13 – 19	BOA
Campo Novo do Parecis	03/11/2009	0,013 – 0,026	12 – 15	BOA
	04/11/2009	0,069 – 0,070	18 – 24	BOA
Colíder	03/11/2009	0,049 – 0,160	19 – 34	BOA
	04/11/2009	0,061 – 0,077	18 – 24	BOA
Cuiabá	03/11/2009	0,042 – 0,056	18 – 19	BOA
	04/11/2009	0,082 – 0,159	26 – 34	BOA
Diamantino	03/11/2009	0,045 – 0,050	16 – 18	BOA
	04/11/2009	0,109 – 0,159	26 – 31	BOA
Juara	03/11/2009	0,038 – 0,080	14 – 25	BOA
	04/11/2009	0,070 – 0,099	24 – 26	BOA
Juína	03/11/2009	0,019 – 0,031	14 – 16	BOA
	04/11/2009	0,039 – 0,125	16 – 24	BOA
Peixoto de Azevedo	03/11/2009	0,048 – 0,100	20 – 32	BOA
	04/11/2009	0,044 – 0,046	16 – 24	BOA
Pontes e Lacerda	03/11/2009	0,025 – 0,047	13 – 17	BOA
	04/11/2009	0,025 – 0,058	14 – 17	BOA
Porto Alegre do Norte	03/11/2009	0,042 – 0,043	17 – 18	BOA
	04/11/2009	0,031 – 0,059	16 – 24	BOA
Rondonópolis	03/11/2009	0,057 – 0,084	18 – 24	BOA
	04/11/2009	0,100 - ,0120	25 – 31	BOA
São Felix do Araguaia	03/11/2009	0,035 – 0,101	16 – 26	BOA
	04/11/2009	0,008 – 0,025	13 – 17	BOA
Sinop	03/11/2009	0,048 – 0,148	18 – 23	BOA
	04/11/2009	0,118 – 0,121	28 – 34	BOA
Sorriso	03/11/2009	0,048 – 0,060	18 - 30	BOA
	04/11/2009	0,121 – 0,161	28 - 41	BOA
Tangará da Serra	03/11/2009	0,019 – 0,060	13 – 21	BOA
	04/11/2009	0,047 – 0,101	17 – 23	BOA
Várzea Grande	03/11/2009	0,042 – 0,056	18 – 19	BOA
	04/11/2009	0,082 – 0,159	26 – 34	BOA
Vila Rica	03/11/2009	0,035 – 0,037	15 – 17	BOA
	04/11/2009	0,012 – 0,023	12 – 15	BOA

Fonte: CATT – BRAMS. CPTEC/INPE.



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

- **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 <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.



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 nº 03/90**.

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

Obs.: (µg/m<sup>3</sup> – micro gramas por m<sup>3</sup> 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.

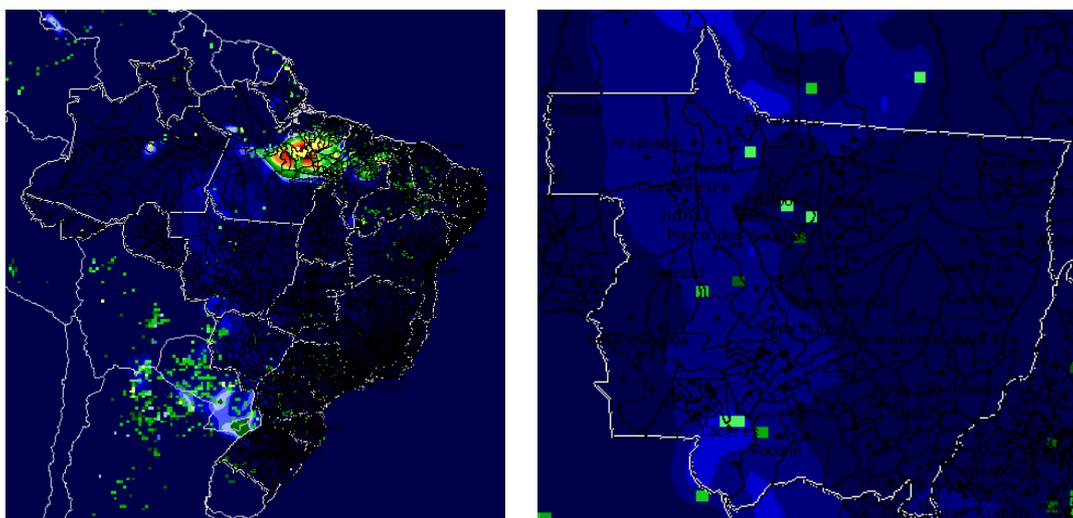
#### Medidas de proteção pessoal

- 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.

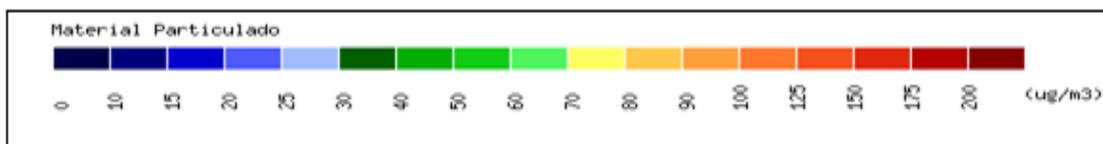


GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE  
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE  
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE  
Data: 05/11/2009. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



**06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso, período de 06/11/2009 a 11/11/2009.**

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa	06/11	Nublado e pancadas de chuva	22	32	13
	07/11	Nublado e pancadas de chuva	22	34	13
	08/11	Nublado e pancadas de chuva	22	36	13
	09/11	Pancadas de chuva	22	36	13
	10/11	Pancadas de chuva	22	37	13
	11/11	Pancadas de chuva	22	38	13
Alta Floresta	06/11	Nublado e pancadas de chuva	22	31	13
	07/11	Nublado e pancadas de chuva	22	33	13
	08/11	Nublado e pancadas de chuva	23	35	13
	09/11	Pancadas de chuva	22	36	13
	10/11	Pancadas de chuva	22	37	13
	11/11	Pancadas de chuva	22	37	13
Barra do Garças	06/11	Nublado e pancadas de chuva	22	31	13
	07/11	Nublado e pancadas de chuva	23	33	13
	08/11	Nublado e pancadas de chuva	24	35	13
	09/11	Pancadas de chuva	25	36	13
	10/11	Pancadas de chuva	26	37	13
	11/11	Pancadas de chuva	26	37	13



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

<b>Cáceres</b>	06/11	Nublado e pancadas de chuva	23	34	13
	07/11	Nublado e pancadas de chuva	23	36	13
	08/11	Nublado e pancadas de chuva	22	35	13
	09/11	Pancadas de chuva	22	36	13
	10/11	Pancadas de chuva	23	35	13
	11/11	Pancadas de chuva	21	38	13
<b>Campo Novo do Parecis</b>	06/11	Nublado e pancadas de chuva	23	31	13
	07/11	Nublado e pancadas de chuva	23	34	13
	08/11	Nublado e pancadas de chuva	22	34	13
	09/11	Pancadas de chuva	23	33	13
	10/11	Pancadas de chuva	23	33	13
	11/11	Pancadas de chuva	21	36	13
<b>Colíder</b>	06/11	Nublado e pancadas de chuva	23	30	13
	07/11	Nublado e pancadas de chuva	22	32	13
	08/11	Nublado e pancadas de chuva	23	34	13
	09/11	Pancadas de chuva	22	35	13
	10/11	Pancadas de chuva	23	34	13
	11/11	Pancadas de chuva	22	36	13
<b>Cuiabá</b>	06/11	Nublado e pancadas de chuva	23	34	12
	07/11	Nublado e pancadas de chuva	24	37	13
	08/11	Nublado e pancadas de chuva	25	36	13
	09/11	Pancadas de chuva	27	34	13
	10/11	Pancadas de chuva	25	37	13
	11/11	Pancadas de chuva	26	36	13
<b>Diamantino</b>	06/11	Nublado e pancadas de chuva	21	36	13
	07/11	Nublado e pancadas de chuva	22	37	13
	08/11	Nublado e pancadas de chuva	24	35	13
	09/11	Pancadas de chuva	25	36	13
	10/11	Pancadas de chuva	22	35	13
	11/11	Pancadas de chuva	25	34	13
<b>Juara</b>	06/11	Nublado e pancadas de chuva	22	34	13
	07/11	Nublado e pancadas de chuva	22	36	13
	08/11	Nublado e pancadas de chuva	22	34	13
	09/11	Pancadas de chuva	22	34	13
	10/11	Pancadas de chuva	23	34	13
	11/11	Pancadas de chuva	22	33	13
<b>Juína</b>	06/11	Nublado e pancadas de chuva	22	33	13
	07/11	Nublado e pancadas de chuva	22	34	13
	08/11	Nublado e pancadas de chuva	22	33	13
	09/11	Pancadas de chuva	21	33	13
	10/11	Pancadas de chuva	22	33	13
	11/11	Pancadas de chuva	21	32	13
<b>Peixoto de Azevedo</b>	06/11	Nublado e pancadas de chuva	22	29	13
	07/11	Nublado e pancadas de chuva	22	32	13
	08/11	Nublado e pancadas de chuva	23	34	13
	09/11	Pancadas de chuva	21	34	13
	10/11	Pancadas de chuva	22	34	13
	11/11	Pancadas de chuva	22	35	13
<b>Pontes e Lacerda</b>	06/11	Pancadas de chuva	20	35	13
	07/11	Pancadas de chuva	20	35	13
	08/11	Pancadas de chuva	20	37	13
	09/11	Nublado e pancadas de chuva	20	37	13
	10/11	Pancadas de chuva	20	35	13
	11/11	Pancadas de chuva	20	35	13



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

<b>Porto Alegre do Norte</b>	06/11	Pancadas de chuva	24	36	13
	07/11	Pancadas de chuva	24	37	13
	08/11	Nublado e pancadas de chuva	25	39	13
	09/11	Pancadas de chuva	23	39	13
	10/11	Pancadas de chuva	24	38	13
	11/11	Pancadas de chuva	24	40	13
<b>Rondonópolis</b>	06/11	Nublado e pancadas de chuva	22	33	12
	07/11	Nublado e pancadas de chuva	22	35	13
	08/11	Nublado e pancadas de chuva	23	35	13
	09/11	Pancadas de chuva	23	36	13
	10/11	Pancadas de chuva	23	37	13
	11/11	Pancadas de chuva	23	36	13
<b>São Félix do Araguaia</b>	06/11	Pancadas de chuva	24	36	13
	07/11	Pancadas de chuva	24	37	13
	08/11	Nublado e pancadas de chuva	24	38	13
	09/11	Pancadas de chuva	23	38	13
	10/11	Pancadas de chuva	24	39	13
	11/11	Pancadas de chuva	24	39	13
<b>Sinop</b>	06/11	Nublado e pancadas de chuva	23	33	13
	07/11	Nublado e pancadas de chuva	23	35	13
	08/11	Nublado e pancadas de chuva	23	37	13
	09/11	Pancadas de chuva	23	37	13
	10/11	Pancadas de chuva	23	37	13
	11/11	Pancadas de chuva	22	38	13
<b>Sorriso</b>	06/11	Nublado e pancadas de chuva	23	33	13
	07/11	Nublado e pancadas de chuva	23	36	13
	08/11	Nublado e pancadas de chuva	23	37	13
	09/11	Pancadas de chuva	22	37	13
	10/11	Pancadas de chuva	23	37	13
	11/11	Pancadas de chuva	22	38	13
<b>Tangará da Serra</b>	06/11	Nublado e pancadas de chuva	20	35	13
	07/11	Nublado e pancadas de chuva	21	36	13
	08/11	Nublado e pancadas de chuva	22	35	13
	09/11	Pancadas de chuva	23	35	13
	10/11	Pancadas de chuva	21	34	13
	11/11	Pancadas de chuva	21	33	13
<b>Várzea Grande</b>	06/11	Nublado e pancadas de chuva	23	32	12
	07/11	Nublado e pancadas de chuva	23	35	13
	08/11	Nublado e pancadas de chuva	25	35	13
	09/11	Pancadas de chuva	26	35	13
	10/11	Pancadas de chuva	24	34	13
	11/11	Pancadas de chuva	25	35	13
<b>Vila Rica</b>	06/11	Pancadas de chuva	22	32	13
	07/11	Pancadas de chuva	24	34	13
	08/11	Nublado e pancadas de chuva	27	36	13
	09/11	Pancadas de chuva	27	35	13
	10/11	Pancadas de chuva	25	34	13
	11/11	Pancadas de chuva	27	37	13

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: CPTEC/INPE - Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos.

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

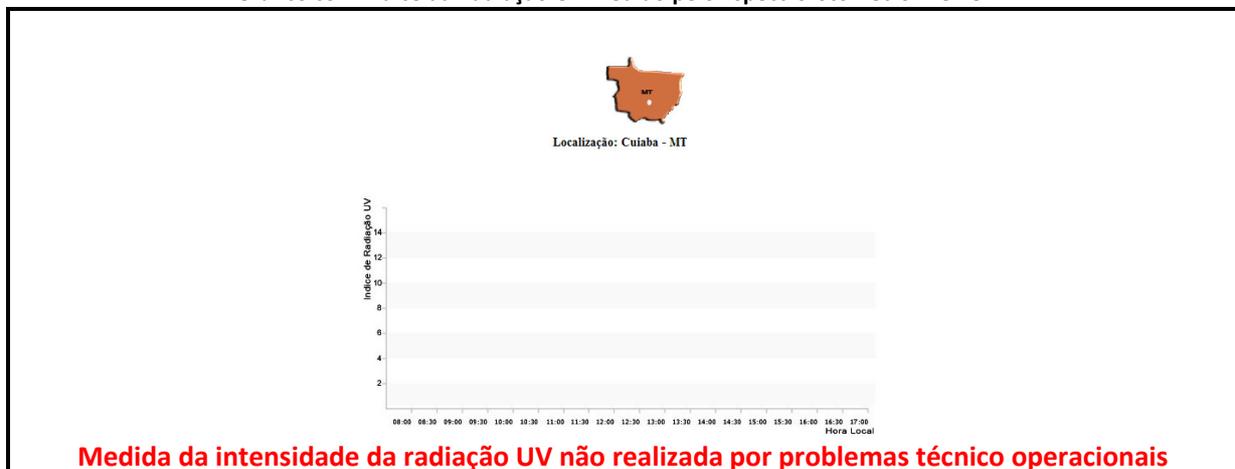
Para a prevenção não só do câncer de pele, como também das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário evitar a exposição ao sol, pois o nível de incidência para a maioria dos municípios em estudo encontra-se em **ÍNDICE EXTREMO (13)**. Considerando que os danos provocados pela exposição solar 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 - 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



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 05/11/2009 a 07/11/2009.**



**05/11/2009:** Em MT: sol entre muitas nuvens e pancadas de chuva localmente forte a qualquer hora do dia. As temperaturas estarão estáveis.

**06/11/2009:** Em MT: sol entre muitas nuvens com pancadas de chuva localmente forte a qualquer hora do dia. As temperaturas seguirão estáveis.

**07/11/2009:** Em MT: sol entre muitas nuvens com pancadas de chuva localmente forte a qualquer hora do dia. As temperaturas seguirão estáveis.

**Tendência:** Em MT: sol com variação de nuvens e pancadas isoladas de chuva. As temperaturas seguirão estáveis.

**11 - 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:

[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>**

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