



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 80/2010**

**COVAM / SVS / SES**

**01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 05/10/2010 a 06/10/2010.**

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM <sub>2,5</sub> ) (µg/m <sup>3</sup> )	Qualidade do ar
Água Boa	05/10/2010	0,150 – 0,170	26 – 34	BOA
	06/10/2010	0,080 – 0,100	14 – 18	BOA
Alta Floresta	05/10/2010	0,190 – 1,510	30 – 260	MÁ
	06/10/2010	0,330 – 0,480	65 – 82	REGULAR
Barra do Garças	05/10/2010	0,080 – 0,100	19 – 23	BOA
	06/10/2010	0,040 – 0,065	11 – 13	BOA
Cáceres	05/10/2010	0,010 – 0,040	3 – 10	BOA
	06/10/2010	0,040 – 0,070	12 – 15	BOA
Campo Novo do Parecis	05/10/2010	0,050 – 0,100	11 – 20	BOA
	06/10/2010	0,100 – 0,250	20 – 43	BOA
Colíder	05/10/2010	0,200 – 1,720	30 – 300	PÉSSIMA
	06/10/2010	0,690 – 1,300	110 – 220	MÁ
Cuiabá	05/10/2010	0,019 – 0,060	4 – 13	BOA
	06/10/2010	0,069 – 0,090	17 – 19	BOA
Diamantino	05/10/2010	0,050 – 0,080	12 – 17	BOA
	06/10/2010	0,110 – 0,140	24 – 27	BOA
Juara	05/10/2010	0,350 – 1,410	50 – 240	MÁ
	06/10/2010	0,510 – 0,610	85 – 111	INADEQUADA
Juína	05/10/2010	0,080 – 0,120	14 – 22	BOA
	06/10/2010	0,250 – 0,280	47 – 50	BOA
Peixoto de Azevedo	05/10/2010	0,200 – 1,800	30 – 300	PÉSSIMA
	06/10/2010	0,610 – 0,700	100 – 125	INADEQUADA
Pontes e Lacerda	05/10/2010	0,030 – 0,040	5 – 8	BOA
	06/10/2010	0,080 – 0,100	16 – 21	BOA
Porto Alegre do Norte	05/10/2010	0,190 – 0,700	30 – 122	INADEQUADA
	06/10/2010	0,090 – 0,560	15 – 100	REGULAR
Rondonópolis	05/10/2010	0,010 – 0,030	4 – 8	BOA
	06/10/2010	0,038 – 0,061	9 – 14	BOA
São Felix do Araguaia	05/10/2010	0,170 – 0,230	27 – 38	BOA
	06/10/2010	0,079 – 0,125	14 – 25	BOA
Sinop	05/10/2010	0,390 – 1,710	60 – 280	MÁ
	06/10/2010	0,340 – 0,710	59 – 130	INADEQUADA
Sorriso	05/10/2010	0,640 – 1,150	100 – 200	MÁ
	06/10/2010	0,200 – 0,430	38 – 81	REGULAR
Tangará da Serra	05/10/2010	0,030 – 0,080	7 – 16	BOA
	06/10/2010	0,080 – 0,170	18 – 23	BOA
Várzea Grande	05/10/2010	0,019 – 0,060	4 – 13	BOA
	06/10/2010	0,069 – 0,090	17 – 19	BOA
Vila Rica	05/10/2010	0,220 – 0,700	32 – 120	INADEQUADA
	06/10/2010	0,049 – 0,090	8 – 17	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 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 µg/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. Os municípios de Alta Floresta, Porto Alegre do Norte e Sorriso apresentaram, em ao menos um dos dias monitorados, o ar em **QUALIDADE REGULAR**, 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. Os municípios de Juara, Peixoto de Azevedo, Porto Alegre do Norte, Sinop e Vila Rica apresentaram, em ao menos um dos dias monitorados, o ar em **QUALIDADE INADEQUADA**, 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. Os municípios de Alta Floresta, Colíder, Juara e Sinop apresentaram, em ao menos um dos dias monitorados, o ar em **QUALIDADE MÁ** 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). Os municípios de Colíder e Peixoto de Azevedo apresentaram, em ao menos um dos dias monitorados, o ar em **QUALIDADE PÉSSIMA**, toda a população pode apresentar sérios riscos de



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

manifestações de doenças respiratórias e cardiovasculares. Aumento de mortes prematuras em pessoas de grupos sensíveis.

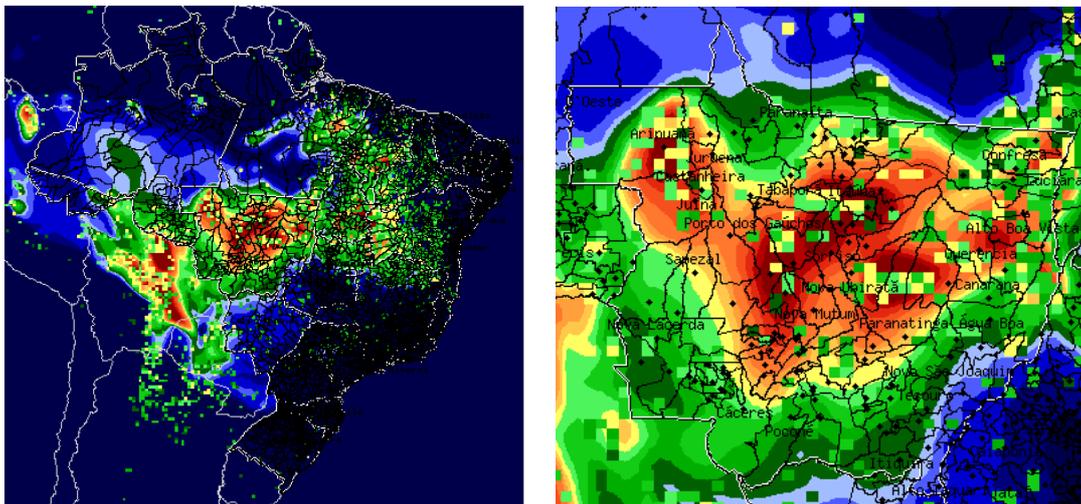
### Medidas de proteção ambiental

- Não fazer fogueiras nas proximidades de matas, florestas ou em áreas urbanas;
- Atenção redobrada ao tráfego em regiões sujeitas aos incêndios;
- Evitar jogar pontas de cigarros para fora dos veículos.

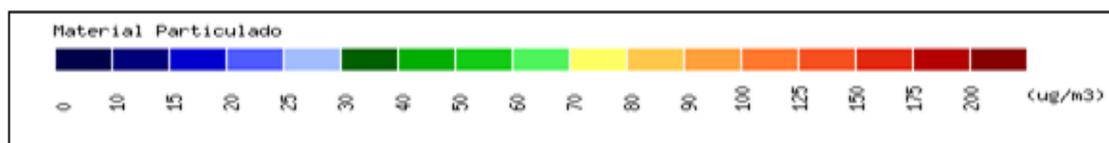
### Medidas de proteção pessoal

- 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: 07/10/2010. 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 08/10/2010 a 13/10/2010**

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa	08/10	Pancadas de Chuva	23	40	11
	09/10	Pancadas de Chuva	21	37	11
	10/10	Pancadas de Chuva	21	35	11
	11/10	Pancadas de Chuva	22	36	12
	12/10	Pancadas de Chuva	22	39	12
	13/10	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	40	12
Alta Floresta	08/10	Pancadas de Chuva	23	37	12
	09/10	Pancadas de Chuva	21	37	12
	10/10	Pancadas de Chuva	21	37	12
	11/10	Pancadas de Chuva	22	35	12
	12/10	Pancadas de Chuva	21	35	12
	13/10	Possibilidade de Pancada de Chuva	21	35	12
Barra do Garças	08/10	Pancadas de Chuva	23	39	11
	09/10	Pancadas de Chuva	21	38	11
	10/10	Pancadas de Chuva	22	39	11
	11/10	Pancadas de Chuva	23	38	11
	12/10	Pancadas de Chuva	23	38	11
	13/10	Possibilidade de Pancada de Chuva	23	38	11
Cáceres	08/10	Variação de Nebulosidade	24	30	12
	09/10	Parcialmente Nublado	22	31	11
	10/10	Parcialmente Nublado	21	33	11
	11/10	Nublado	23	35	11
	12/10	Pancadas de Chuva	25	34	11
	13/10	Possibilidade de Pancada de Chuva	23	36	11
Campo Novo do Parecis	08/10	Pancadas de Chuva	21	33	12
	09/10	Parcialmente Nublado	20	34	12
	10/10	Pancadas de Chuva	20	33	11
	11/10	Pancadas de Chuva	21	35	12
	12/10	Pancadas de Chuva	19	33	12
	13/10	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	34	12
Colíder	08/10	Pancadas de Chuva	22	35	11
	09/10	Pancadas de Chuva	20	33	12
	10/10	Pancadas de Chuva	20	35	12
	11/10	Pancadas de Chuva	23	36	12
	12/10	Pancadas de Chuva	22	34	12
	13/10	Possibilidade de Pancada de Chuva	23	38	12
Cuiabá	08/10	Pancadas de Chuva	24	33	12
	09/10	Parcialmente Nublado	21	34	11
	10/10	Parcialmente Nublado	20	35	11
	11/10	Nublado	22	37	11
	12/10	Pancadas de Chuva	24	31	11
	13/10	Possibilidade de Pancada de Chuva	23	37	11
Diamantino	08/10	Pancadas de Chuva	25	36	12
	09/10	Parcialmente Nublado	23	36	11
	10/10	Pancadas de Chuva	21	36	11
	11/10	Nublado	22	38	12
	12/10	Pancadas de Chuva	25	33	12
	13/10	Possibilidade de Pancada de Chuva	24	36	12



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

<b>Juara</b>	08/10	Pancadas de Chuva	23	40	12
	09/10	Pancadas de Chuva	21	36	12
	10/10	Pancadas de Chuva	21	36	12
	11/10	Pancadas de Chuva	21	39	12
	12/10	Pancadas de Chuva	21	36	12
	13/10	Possibilidade de Pancada de Chuva	21	37	12
<b>Juína</b>	08/10	Pancadas de Chuva	24	33	12
	09/10	Pancadas de Chuva	22	32	12
	10/10	Pancadas de Chuva	22	31	12
	11/10	Pancadas de Chuva	22	33	12
	12/10	Pancadas de Chuva	23	32	12
	13/10	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	32	12
<b>Peixoto de Azevedo</b>	08/10	Pancadas de Chuva	21	37	11
	09/10	Pancadas de Chuva	20	34	12
	10/10	Pancadas de Chuva	20	35	12
	11/10	Pancadas de Chuva	22	34	12
	12/10	Pancadas de Chuva	21	36	12
	13/10	Possibilidade de Pancada de Chuva	24	37	12
<b>Pontes e Lacerda</b>	08/10	Pancadas de Chuva	22	30	12
	09/10	Parcialmente Nublado	21	31	11
	10/10	Parcialmente Nublado	19	33	11
	11/10	Nublado	21	34	11
	12/10	Pancadas de Chuva	23	33	11
	13/10	Parcialmente Nublado	23	36	11
<b>Porto Alegre do Norte</b>	08/10	Pancadas de Chuva	23	39	11
	09/10	Pancadas de Chuva	22	39	11
	10/10	Pancadas de Chuva	22	39	11
	11/10	Pancadas de Chuva	22	38	12
	12/10	Predomínio de Sol	21	38	12
	13/10	Parcialmente Nublado	21	38	12
<b>Rondonópolis</b>	08/10	Pancadas de Chuva	24	34	12
	09/10	Parcialmente Nublado	21	35	11
	10/10	Parcialmente Nublado	20	36	11
	11/10	Nublado	25	36	11
	12/10	Pancadas de Chuva	23	30	11
	13/10	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	35	11
<b>São Félix do Araguaia</b>	08/10	Pancadas de Chuva	24	41	11
	09/10	Pancadas de Chuva	23	41	11
	10/10	Pancadas de Chuva	23	41	11
	11/10	Pancadas de Chuva	23	40	11
	12/10	Predomínio de Sol	22	40	11
	13/10	Parcialmente Nublado	22	40	11
<b>Sinop</b>	08/10	Pancadas de Chuva	25	40	11
	09/10	Pancadas de Chuva	23	36	12
	10/10	Pancadas de Chuva	21	37	11
	11/10	Pancadas de Chuva	22	39	12
	12/10	Pancadas de Chuva	22	37	12
	13/10	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	39	12
<b>Sorriso</b>	08/10	Pancadas de Chuva	24	39	11
	09/10	Pancadas de Chuva	22	37	11
	10/10	Pancadas de Chuva	21	36	11
	11/10	Pancadas de Chuva	22	39	12
	12/10	Pancadas de Chuva	22	37	12
	13/10	Possibilidade de Pancada de Chuva	23	39	12



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

<b>Tangará da Serra</b>	08/10	Pancadas de Chuva	24	33	12
	09/10	Parcialmente Nublado	22	34	11
	10/10	Pancadas de Chuva	20	34	11
	11/10	Nublado	21	36	11
	12/10	Parcialmente Nublado	27	29	11
	13/10	Possibilidade de Pancada de Chuva	25	35	11
<b>Várzea Grande</b>	08/10	Pancadas de Chuva	25	32	11
	09/10	Parcialmente Nublado	22	33	12
	10/10	Parcialmente Nublado	21	34	11
	11/10	Nublado	23	36	11
	12/10	Pancadas de Chuva	26	30	11
	13/10	Possibilidade de Pancada de Chuva	24	36	11
<b>Vila Rica</b>	08/10	Pancadas de Chuva	23	38	11
	09/10	Pancadas de Chuva	23	39	11
	10/10	Pancadas de Chuva	22	38	11
	11/10	Pancadas de Chuva	22	37	12
	12/10	Predomínio de Sol	21	37	12
	13/10	Parcialmente Nublado	21	38	12

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 (12)**. 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 - 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 07/10/2010 a 09/10/2010.**



**07/10/2010:** No extremo sul de MT: temporais localizados, com rajadas de vento e queda de granizo. Nas demais áreas da Região: sol, nebulosidade variável e uma pequena chance de pancadas de chuva. Temperaturas estáveis.

**08/10/2010:** Nas demais áreas da Região: sol, nebulosidade variável e pancadas de chuva. Queda de temperatura no sul do MT.

**09/10/2010:** No centro-norte de MT e no leste de MT: sol, nebulosidade variável e pancadas de chuva. Nas demais áreas da Região: sol e poucas nuvens. Temperaturas estáveis.



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

**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](http://www.saude.mt.gov.br)**

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