



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 84/2010**

**COVAM / SVS / SES**

**01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 19/10/2010 a 20/10/2010.**

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM <sub>2,5</sub> ) (µg/m <sup>3</sup> )	Qualidade do ar
Água Boa	19/10/2010	0,089 – 0,150	18 – 31	BOA
	20/10/2010	0,080 – 0,090	17 – 18	BOA
Alta Floresta	19/10/2010	0,150 – 0,240	26 – 45	BOA
	20/10/2010	0,180 – 0,190	30 – 36	BOA
Barra do Garças	19/10/2010	0,040 – 0,070	9 – 15	BOA
	20/10/2010	0,020 – 0,025	4 – 6	BOA
Cáceres	19/10/2010	0,001 – 0,010	1 – 2	BOA
	20/10/2010	0,019 – 0,030	3 – 6	BOA
Campo Novo do Parecis	19/10/2010	0,010 – 0,018	2 – 3	BOA
	20/10/2010	0,039 – 0,045	7 – 8	BOA
Colíder	19/10/2010	0,120 – 0,300	21 – 51	REGULAR
	20/10/2010	0,120 – 0,150	24 – 26	BOA
Cuiabá	19/10/2010	0,010 – 0,017	2 – 3	BOA
	20/10/2010	0,019 – 0,030	3 – 6	BOA
Diamantino	19/10/2010	0,010 – 0,020	3 – 4	BOA
	20/10/2010	0,038 – 0,050	7 – 9	BOA
Juara	19/10/2010	0,030 – 0,560	5 – 91	REGULAR
	20/10/2010	0,100 – 0,130	17 – 25	BOA
Juína	19/10/2010	0,009 – 0,080	2 – 16	BOA
	20/10/2010	0,070 – 0,095	15 – 16	BOA
Peixoto de Azevedo	19/10/2010	0,180 – 0,240	32 – 40	BOA
	20/10/2010	0,140 – 0,170	27 – 28	BOA
Pontes e Lacerda	19/10/2010	0,005 – 0,011	1 – 2	BOA
	20/10/2010	0,050 – 0,290	8 – 45	BOA
Porto Alegre do Norte	19/10/2010	0,290 – 0,460	42 – 75	REGULAR
	20/10/2010	0,370 – 0,390	57 – 71	REGULAR
Rondonópolis	19/10/2010	0,020 – 0,030	4 – 6	BOA
	20/10/2010	0,019 – 0,020	4 – 5	BOA
São Felix do Araguaia	19/10/2010	0,190 – 0,450	32 – 85	REGULAR
	20/10/2010	0,200 – 0,240	35 – 40	BOA
Sinop	19/10/2010	0,049 – 0,220	9 – 38	BOA
	20/10/2010	0,090 – 0,140	18 – 25	BOA
Sorriso	19/10/2010	0,029 – 0,075	5 – 15	BOA
	20/10/2010	0,060 – 0,100	13 – 18	BOA
Tangará da Serra	19/10/2010	0,010 – 0,011	2 – 3	BOA
	20/10/2010	0,039 – 0,060	7 – 11	BOA
Várzea Grande	19/10/2010	0,010 – 0,016	2 – 3	BOA
	20/10/2010	0,019 – 0,030	3 – 6	BOA
Vila Rica	19/10/2010	0,300 – 0,380	50 – 65	REGULAR
	20/10/2010	0,450 – 0,660	70 – 111	INADEQUADA

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 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. Os municípios de Colíder, Juara, Porto Alegre do Norte, São Félix do Araguaia e Vila Rica 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. O município de Vila Rica apresentou, 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.

#### 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.

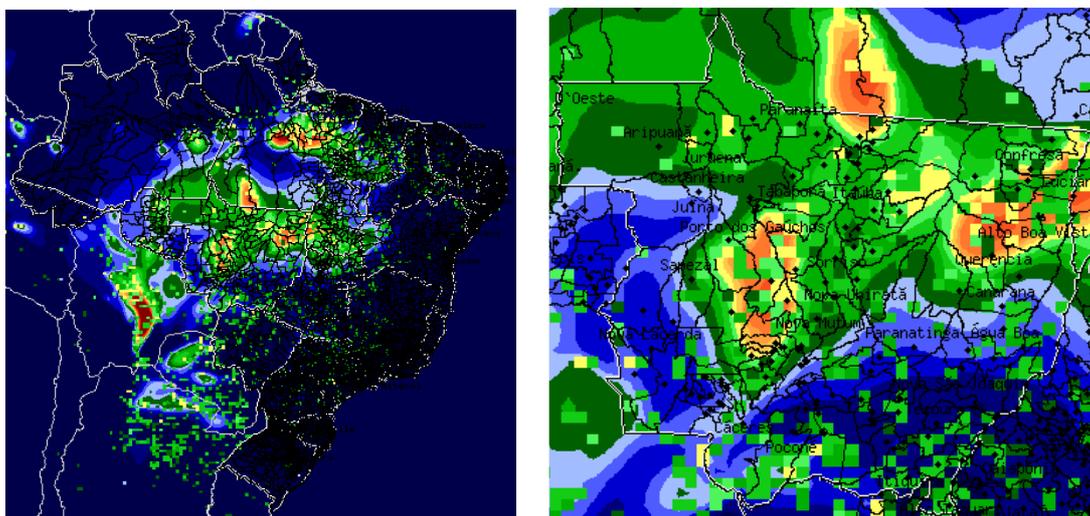


GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE  
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE  
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

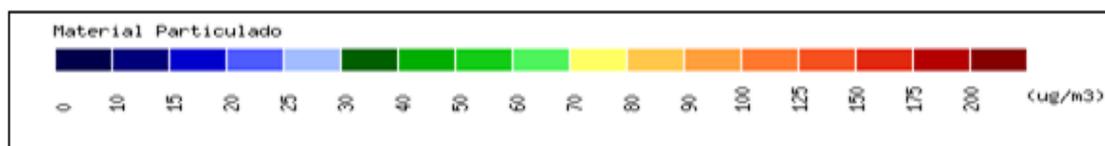
**Medidas de proteção pessoal**

- 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: 21/10/2010. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



**06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso. Período de 22/10/2010 a 27/10/2010**

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa	22/10	Pancadas de Chuva	20	36	12
	23/10	Nublado e Pancadas de Chuva	19	33	12
	24/10	Nublado e Pancadas de Chuva	20	34	12
	25/10	Nublado e Pancadas de Chuva	20	33	12
	26/10	Pancadas de Chuva	21	34	12
	27/10	Possibilidade de Pancada de Chuva	19	38	12



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

<b>Alta Floresta</b>	22/10	Nublado e Pancadas de Chuva	21	34	12
	23/10	Nublado e Pancadas de Chuva	20	34	12
	24/10	Nublado e Pancadas de Chuva	21	34	12
	25/10	Nublado e Pancadas de Chuva	21	33	12
	26/10	Pancadas de Chuva	21	34	12
	27/10	Parcialmente Nublado	20	34	12
<b>Barra do Garças</b>	22/10	Pancadas de Chuva	22	37	11
	23/10	Nublado e Pancadas de Chuva	22	33	11
	24/10	Nublado e Pancadas de Chuva	21	34	12
	25/10	Nublado e Pancadas de Chuva	23	33	13
	26/10	Pancadas de Chuva	23	33	13
	27/10	Possibilidade de Pancada de Chuva	23	36	13
<b>Cáceres</b>	22/10	Pancadas de Chuva	26	35	12
	23/10	Nublado e Pancadas de Chuva	25	31	12
	24/10	Nublado e Pancadas de Chuva	24	34	12
	25/10	Pancadas de Chuva	25	33	12
	26/10	Pancadas de Chuva	24	32	12
	27/10	Parcialmente Nublado	21	34	12
<b>Campo Novo do Parecis</b>	22/10	Pancadas de Chuva	20	29	12
	23/10	Nublado e Pancadas de Chuva	20	28	12
	24/10	Nublado e Pancadas de Chuva	19	30	12
	25/10	Pancadas de Chuva	21	32	12
	26/10	Pancadas de Chuva	20	29	12
	27/10	Parcialmente Nublado	20	33	12
<b>Colíder</b>	22/10	Nublado e Pancadas de Chuva	23	30	12
	23/10	Nublado e Pancadas de Chuva	23	32	12
	24/10	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	12
	25/10	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	12
	26/10	Pancadas de Chuva	22	30	12
	27/10	Parcialmente Nublado	21	32	12
<b>Cuiabá</b>	22/10	Pancadas de Chuva	27	37	12
	23/10	Nublado e Pancadas de Chuva	24	31	12
	24/10	Nublado e Pancadas de Chuva	23	32	12
	25/10	Pancadas de Chuva	24	33	12
	26/10	Pancadas de Chuva	24	34	12
	27/10	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	36	12
<b>Diamantino</b>	22/10	Pancadas de Chuva	21	32	12
	23/10	Nublado e Pancadas de Chuva	22	30	12
	24/10	Nublado e Pancadas de Chuva	21	32	12
	25/10	Nublado e Pancadas de Chuva	23	33	12
	26/10	Pancadas de Chuva	24	31	12
	27/10	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	36	12
<b>Juara</b>	22/10	Nublado e Pancadas de Chuva	23	39	12
	23/10	Nublado e Pancadas de Chuva	23	38	12
	24/10	Nublado e Pancadas de Chuva	22	38	12
	25/10	Nublado e Pancadas de Chuva	22	37	12
	26/10	Pancadas de Chuva	22	38	12
	27/10	Pancadas de Chuva	21	38	12
<b>Juína</b>	22/10	Nublado e Pancadas de Chuva	23	29	12
	23/10	Nublado e Pancadas de Chuva	23	29	12
	24/10	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	12
	25/10	Nublado e Pancadas de Chuva	21	30	12
	26/10	Pancadas de Chuva	22	28	12
	27/10	Pancadas de Chuva	21	31	12



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

<b>Peixoto de Azevedo</b>	22/10	Nublado e Pancadas de Chuva	22	35	12
	23/10	Nublado e Pancadas de Chuva	22	34	12
	24/10	Nublado e Pancadas de Chuva	22	35	12
	25/10	Nublado e Pancadas de Chuva	22	34	12
	26/10	Pancadas de Chuva	21	35	12
	27/10	Parcialmente Nublado	21	35	12
<b>Pontes e Lacerda</b>	22/10	Pancadas de Chuva	22	31	12
	23/10	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	12
	24/10	Nublado e Pancadas de Chuva	23	33	12
	25/10	Pancadas de Chuva	21	31	12
	26/10	Pancadas de Chuva	22	30	12
	27/10	Parcialmente Nublado	19	35	12
<b>Porto Alegre do Norte</b>	22/10	Nublado e Pancadas de Chuva	24	37	12
	23/10	Nublado e Pancadas de Chuva	23	36	12
	24/10	Nublado e Pancadas de Chuva	23	37	12
	25/10	Nublado e Pancadas de Chuva	23	36	12
	26/10	Pancadas de Chuva	22	36	12
	27/10	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	37	12
<b>Rondonópolis</b>	22/10	Pancadas de Chuva	23	35	12
	23/10	Nublado e Pancadas de Chuva	24	30	12
	24/10	Nublado e Pancadas de Chuva	21	29	12
	25/10	Pancadas de Chuva	20	33	12
	26/10	Parcialmente Nublado	21	35	12
	27/10	Possibilidade de Pancada de Chuva	19	37	12
<b>São Félix do Araguaia</b>	22/10	Nublado e Pancadas de Chuva	24	35	12
	23/10	Nublado e Pancadas de Chuva	24	33	12
	24/10	Nublado e Pancadas de Chuva	24	34	12
	25/10	Nublado e Pancadas de Chuva	24	33	12
	26/10	Pancadas de Chuva	23	33	12
	27/10	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	36	12
<b>Sinop</b>	22/10	Nublado e Pancadas de Chuva	23	38	12
	23/10	Nublado e Pancadas de Chuva	23	37	12
	24/10	Nublado e Pancadas de Chuva	22	38	12
	25/10	Nublado e Pancadas de Chuva	22	37	12
	26/10	Pancadas de Chuva	22	37	12
	27/10	Parcialmente Nublado	21	37	12
<b>Sorriso</b>	22/10	Nublado e Pancadas de Chuva	23	38	12
	23/10	Nublado e Pancadas de Chuva	23	37	12
	24/10	Nublado e Pancadas de Chuva	22	38	12
	25/10	Nublado e Pancadas de Chuva	22	36	12
	26/10	Pancadas de Chuva	22	37	12
	27/10	Parcialmente Nublado	21	37	12
<b>Tangará da Serra</b>	22/10	Pancadas de Chuva	21	32	12
	23/10	Nublado e Pancadas de Chuva	22	30	12
	24/10	Nublado e Pancadas de Chuva	21	32	12
	25/10	Pancadas de Chuva	24	32	12
	26/10	Pancadas de Chuva	24	30	12
	27/10	Parcialmente Nublado	22	35	12
<b>Várzea Grande</b>	22/10	Pancadas de Chuva	24	36	12
	23/10	Nublado e Pancadas de Chuva	22	30	12
	24/10	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	12
	25/10	Pancadas de Chuva	24	32	12
	26/10	Pancadas de Chuva	21	33	12
	27/10	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	35	12



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

Vila Rica	22/10	Nublado e Pancadas de Chuva	21	33	12
	23/10	Nublado e Pancadas de Chuva	21	32	12
	24/10	Nublado e Pancadas de Chuva	23	33	12
	25/10	Nublado e Pancadas de Chuva	22	33	12
	26/10	Pancadas de Chuva	22	33	12
	27/10	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	34	12

Fonte: CPTEC.

### 07 - Tabela de Referência para o Índice UV.

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

<b>ÍNDICE UV 1</b> Baixo	<b>ÍNDICE UV 2</b> Baixo	<b>ÍNDICE UV 3</b> Moderado	<b>ÍNDICE UV 4</b> Moderado	<b>ÍNDICE UV 5</b> Moderado	<b>ÍNDICE UV 6</b> Alto	<b>ÍNDICE UV 7</b> Alto	<b>ÍNDICE UV 8</b> Muito Alto	<b>ÍNDICE UV 9</b> Muito Alto	<b>ÍNDICE UV 10</b> Muito Alto	<b>ÍNDICE UV 11</b> Extremo	<b>ÍNDICE UV 12</b> Extremo	<b>ÍNDICE UV 13</b> Extremo	<b>ÍNDICE UV 14</b> 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.



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 21/10/2010 a 22/10/2010.**



**21/10/2010:** No Nas demais áreas da Região: sol e nebulosidade variável e pancadas de chuva, que podem ser localmente fortes. Temperaturas estáveis.

**22/10/2010**No centro-norte do MT: nublado e pancadas de chuva. Nas demais áreas da Região: sol entre nebulosidade variável e pancadas de chuva, que podem ser localmente fortes.

**Tendência:** Nas demais áreas da Região: nublado e pancadas de chuva. 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**