



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 nº62/2008**

**GEMASA/COVSAM/SVS/SES-MT**

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 06/10/2008 a 08/10/2008.

| Municípios            | Data  | Monóxido de Carbono (CO) (ppm) | Material Particulado (PM <sub>2,5</sub> ) (µg/m <sup>3</sup> ) | Qualidade do ar |
|-----------------------|-------|--------------------------------|--|-----------------|
| Alta Floresta         | 06/10 | 0,050 - 0,425                  | 20 - 84  | Regular         |
|                       | 07/10 | 0,048 - 0,049                  | 17 - 18  | Boa             |
|                       | 08/10 | 0,041 - 0,125                  | 25 - 29  | Boa             |
| Barra do Garças       | 06/10 | 0,108 - 0,154                  | 32 - 33  | Boa             |
|                       | 07/10 | 0,020 - 0,061                  | 15 - 26  | Boa             |
|                       | 08/10 | 0,140 - 0,160                  | 14 - 16  | Boa             |
| Cuiabá                | 06/10 | 0,005 - 0,015                  | 12 - 13  | Boa             |
|                       | 07/10 | 0,015 - 0,024                  | 14 - 18  | Boa             |
|                       | 08/10 | 0,020 - 0,021                  | 14 - 15  | Boa             |
| Cáceres               | 06/10 | 0,002 - 0,003                  | 11 - 12  | Boa             |
|                       | 07/10 | 0,005 - 0,009                  | 11 - 16  | Boa             |
|                       | 08/10 | 0,017 - 0,018                  | 14 - 15  | Boa             |
| Colider               | 06/10 | 0,010 - 0,580                  | 17 - 105   | Inadequada      |
|                       | 07/10 | 0,060 - 0,070                  | 20 - 24  | Boa             |
|                       | 08/10 | 0,020 - 0,162                  | 15 - 41  | Boa             |
| Campo Novo do Parecis | 06/10 | 0,009 - 0,060                  | 12 - 20  | Boa             |
|                       | 07/10 | 0,040 - 0,050                  | 18 - 20  | Boa             |
|                       | 08/10 | 0,020 - 0,021                  | 14 - 15  | Boa             |
| Diamantino            | 06/10 | 0,005 - 0,010                  | 16   | Boa             |
|                       | 07/10 | 0,028 - 0,040                  | 16 - 20  | Boa             |
|                       | 08/10 | 0,021 - 0,022                  | 15 - 16  | Boa             |
| Juara                 | 06/10 | 0,050 - 0,230                  | 19 - 49  | Boa             |
|                       | 07/10 | 0,050 - 0,054                  | 19 - 20  | Boa             |
|                       | 08/10 | 0,030 - 0,240                  | 17 - 53  | Regular         |
| Juína                 | 06/10 | 0,010 - 0,040                  | 12 - 18  | Boa             |
|                       | 07/10 | 0,030 - 0,040                  | 16 - 17  | Boa             |
|                       | 08/10 | 0,020 - 0,043                  | 14 - 18  | Boa             |
| Rondonópolis          | 06/10 | 0,025 - 0,055                  | 15 - 21  | Boa             |
|                       | 07/10 | 0,031 - 0,060                  | 17 - 20  | Boa             |
|                       | 08/10 | 0,015 - 0,020                  | 14 - 15  | Boa             |
| Sinop                 | 06/10 | 0,049 - 0,150                  | 17 - 35  | Boa             |
|                       | 07/10 | 0,052 - 0,068                  | 19 - 25  | Boa             |
|                       | 08/10 | 0,020 - 0,062                  | 16 - 24  | Boa             |
| Sorriso               | 06/10 | 0,020 - 0,090                  | 16 - 24  | Boa             |
|                       | 07/10 | 0,045 - 0,070                  | 18 - 25  | Boa             |
|                       | 08/10 | 0,020 - 0,056                  | 16 - 22  | Boa             |
| Tangará da Serra      | 06/10 | 0,005 - 0,020                  | 11 - 12  | Boa             |
|                       | 07/10 | 0,0029 - 0,030                 | 15 - 16  | Boa             |
|                       | 08/10 | 0,019 - 0,020                  | 14 - 15  | Boa             |
| Várzea Grande         | 06/10 | 0,005 - 0,015                  | 12 - 13  | Boa             |
|                       | 07/10 | 0,015 - 0,024                  | 14 - 18  | Boa             |
|                       | 08/10 | 0,020 - 0,021                  | 14 - 15  | Boa             |



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

| Vila Rica | 06/10 | 0,050 – 0,061 | 19 - 20 | Boa |
|-----------|-------|---------------|---------|-----|
|           | 07/10 | 0,059 - 0,080 | 22 - 24 | Boa |
|           | 08/10 | 0,080 – 0,240 | 20 - 47 | Boa |

Fonte: CATT-BRAMS - CPTEC/INPE

- **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><br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | MP <sub>2,5</sub><br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Fundamentação   |
| Objetivo Intermediário – 1<br>(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<br>(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<br>(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.

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) | 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 todas as cidades encontra-se com o ar em boa qualidade, exceto o município de Alta Floresta, Colider , Juara , 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;

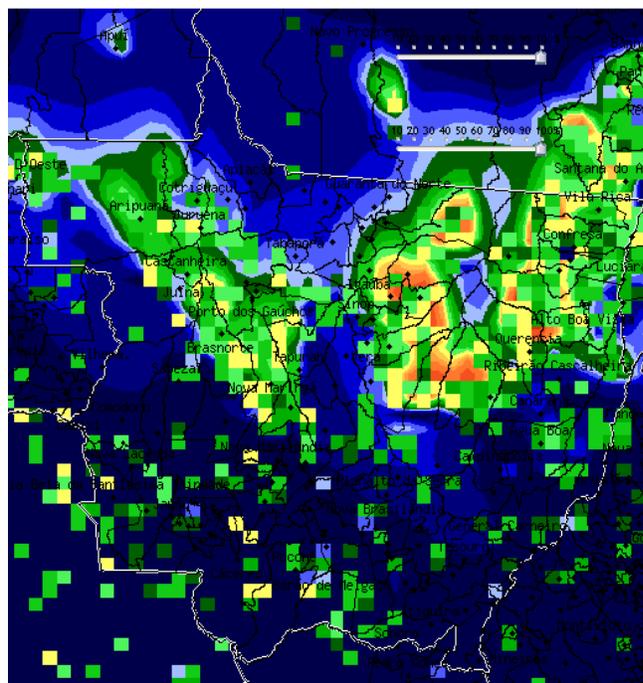
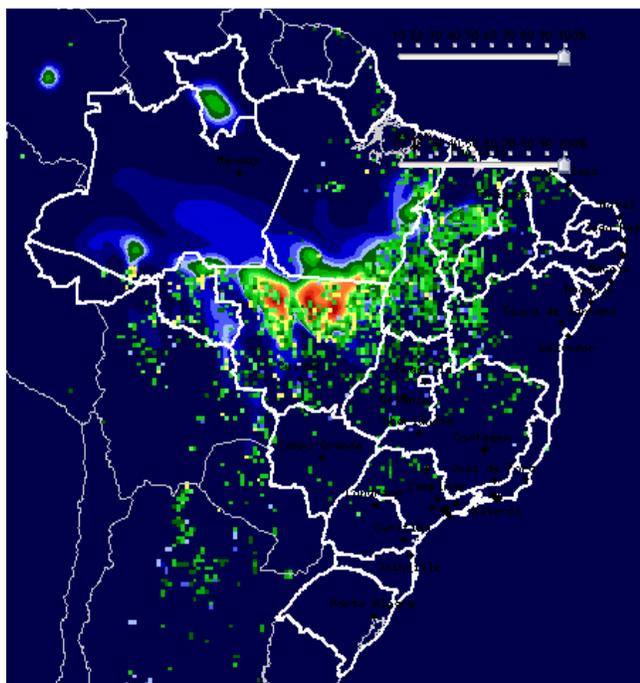
#### Medidas de proteção pessoal

- 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;



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

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE  
Data:09/10/2008 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

**06 - Previsão do tempo para os municípios acima de 100.000 habitantes do Estado de Mato Grosso, período de 10/10/2008 a 12/10/2008.**

| Municípios            | Data  | Parcialmente Nublado Previsão     | Temperatura (°C) |     | UV |
|-----------------------|-------|-----------------------------------|------------------|-----|----|
|                       |       |                                   | MIN              | MAX |    |
| Alta Floresta         | 10/10 | Pancadas de Chuva                 | 20               | 34  | 12 |
|                       | 11/10 | Parcialmente Nublado              | 21               | 34  | 12 |
|                       | 12/10 | Parcialmente Nublado              | 21               | 34  | 12 |
| Barra do Garças       | 10/10 | Pancadas de Chuva                 | 21               | 37  | 12 |
|                       | 11/10 | Encoberto                         | 20               | 37  | 12 |
|                       | 12/10 | Parcialmente Nublado              | 20               | 37  | 12 |
| Cáceres               | 10/10 | Pancadas de Chuva                 | 20               | 36  | 12 |
|                       | 10/10 | Pancadas de Chuva                 | 19               | 39  | 12 |
|                       | 11/10 | Possibilidade de Pancada de Chuva | 19               | 39  | 12 |
| Campo Novo do Parecis | 10/10 | Pancadas de Chuva                 | 20               | 34  | 12 |
|                       | 11/10 | Parcialmente Nublado              | 20               | 34  | 12 |
|                       | 12/10 | Possibilidade de Pancada de Chuva | 20               | 34  | 12 |
| Colider               | 10/10 | Parcialmente Nublado              | 21               | 34  | 12 |
|                       | 11/10 | Parcialmente Nublado              | 19               | 34  | 12 |
|                       | 12/10 | Parcialmente Nublado              | 19               | 34  | 13 |
| Cuiabá                | 10/10 | Pancadas de Chuva                 | 22               | 36  | 12 |
|                       | 11/10 | Parcialmente Nublado              | 27               | 37  | 12 |
|                       | 12/10 | Parcialmente Nublado              | 27               | 37  | 12 |
| Diamantino            | 10/10 | Pancadas de Chuva                 | 20               | 35  | 12 |
|                       | 11/10 | Parcialmente Nublado              | 20               | 36  | 12 |
|                       | 12/10 | Parcialmente Nublado              | 20               | 36  | 12 |
| Juara                 | 10/10 | Parcialmente Nublado              | 20               | 35  | 12 |
|                       | 11/10 | Possibilidade de Pancada de Chuva | 20               | 35  | 13 |
|                       | 12/10 | Parcialmente Nublado              | 20               | 35  | 12 |
| Juína                 | 10/10 | Pancadas de Chuva                 | 23               | 33  | 12 |
|                       | 11/10 | Possibilidade de Pancada de Chuva | 23               | 33  | 13 |
|                       | 12/10 | Possibilidade de Pancada de Chuva | 23               | 33  | 12 |
| Rondonópolis          | 10/10 | Pancadas de Chuva                 | 23               | 37  | 12 |
|                       | 11/10 | Encoberto                         | 23               | 38  | 12 |
|                       | 12/10 | Parcialmente Nublado              | 23               | 38  | 12 |
| Sinop                 | 10/10 | Parcialmente Nublado              | 22               | 35  | 12 |
|                       | 11/10 | Parcialmente Nublado              | 19               | 35  | 12 |
|                       | 12/10 | Parcialmente Nublado              | 19               | 35  | 12 |



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

|                         |       |                                   |    |    |    |
|-------------------------|-------|-----------------------------------|----|----|----|
| <b>Sorriso</b>          | 10/10 | Parcialmente Nublado              | 21 | 37 | 12 |
|                         | 11/10 | Parcialmente Nublado              | 22 | 37 | 12 |
|                         | 12/10 | Parcialmente Nublado              | 22 | 37 | 13 |
| <b>Tangará da Serra</b> | 10/10 | Pancadas de Chuva                 | 21 | 34 | 12 |
|                         | 11/10 | Possibilidade de Pancada de Chuva | 20 | 37 | 12 |
|                         | 12/10 | Parcialmente Nublado              | 20 | 37 | 12 |
| <b>Várzea Grande</b>    | 10/10 | Pancadas de Chuva                 | 24 | 36 | 12 |
|                         | 11/10 | Parcialmente Nublado              | 22 | 37 | 12 |
|                         | 12/10 | Parcialmente Nublado              | 22 | 37 | 12 |
| <b>Vila Rica</b>        | 10/10 | Parcialmente Nublado              | 21 | 35 | 12 |
|                         | 11/10 | Parcialmente Nublado              | 22 | 36 | 12 |
|                         | 12/10 | Parcialmente Nublado              | 22 | 36 | 13 |

Fonte: CEPETEC

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

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

|   |                      |   |                         |                         |                     |                     |   |                           |                            |                         |                         |                         |                         |
|---|----------------------|---|-------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|---|---------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| ÍNDICE UV 1<br>Baixo                            | ÍNDICE UV 2<br>Baixo | ÍNDICE UV 3<br>Moderado   | ÍNDICE UV 4<br>Moderado | ÍNDICE UV 5<br>Moderado | ÍNDICE UV 6<br>Alto | ÍNDICE UV 7<br>Alto | ÍNDICE UV 8<br>Muito Alto   | ÍNDICE UV 9<br>Muito Alto | ÍNDICE UV 10<br>Muito Alto | ÍNDICE UV 11<br>Extremo | ÍNDICE UV 12<br>Extremo | ÍNDICE UV 13<br>Extremo | ÍNDICE UV 14<br>Extremo |
| <b>Nenhuma<br/>Precaução<br/>Necessária</b>     |                      | <b>Precauções<br/>Requeridas</b>  |                         |                         |                     |                     | <b>Extra<br/>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

### 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 **(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

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 09/10/2008 a 11/10/2008.**

**09/10/2008:** No centro-norte de MT: sol entre nuvens com possibilidade de pancadas de chuva. Nas demais áreas da Região: nebulosidade variável pancadas de chuva. As temperaturas máximas estarão estáveis.

**10/10/2008:** No oeste de MT: sol com variação de nuvens e pancadas de chuva. Nas demais áreas da Região: sol entre poucas nuvens. As temperaturas estarão estáveis.

**11/10/2008:** No oeste de MT: sol entre nuvens e pancadas de chuva. Nas demais áreas de MT: sol entre poucas nuvens. 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: 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>

Coordenadoria de Vigilância em Saúde Ambiental /  
Superintendente de Vigilância em Saúde/SES-MT