



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 43/2012**

**COVAM / SVS / SES**

**01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 24/05/2012 a 28/05/2012.**

| Municípios            | Data       | Monóxido de Carbono (CO) (ppm) | Material Particulado (PM <sub>2,5</sub> ) (µg/m <sup>3</sup> ) | Qualidade do ar |
|-----------------------|------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------|
| Água Boa              | 24/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 25/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 26/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 27/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 28/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
| Alta Floresta         | 24/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 25/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 26/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 27/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 28/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
| Barra do Garças       | 24/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 25/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 26/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 27/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 28/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
| Cáceres               | 24/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 25/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 26/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 27/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 28/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
| Campo Novo do Parecis | 24/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 25/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 26/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 27/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 28/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
| Colíder               | 24/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 25/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 26/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 27/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 28/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
| Cuiabá                | 24/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 25/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 26/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 27/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 28/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
| Diamantino            | 24/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 25/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 26/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 27/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |
|                       | 28/05/2012 | -                              | -                                                              | -               |



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

|                       |            |   |   |   |
|-----------------------|------------|---|---|---|
| Juara                 | 24/05/2012 | - | - | - |
|                       | 25/05/2012 | - | - | - |
|                       | 26/05/2012 | - | - | - |
|                       | 27/05/2012 | - | - | - |
|                       | 28/05/2012 | - | - | - |
| Juína                 | 24/05/2012 | - | - | - |
|                       | 25/05/2012 | - | - | - |
|                       | 26/05/2012 | - | - | - |
|                       | 27/05/2012 | - | - | - |
|                       | 28/05/2012 | - | - | - |
| Peixoto do Azevedo    | 24/05/2012 | - | - | - |
|                       | 25/05/2012 | - | - | - |
|                       | 26/05/2012 | - | - | - |
|                       | 27/05/2012 | - | - | - |
|                       | 28/05/2012 | - | - | - |
| Pontes e Lacerda      | 24/05/2012 | - | - | - |
|                       | 25/05/2012 | - | - | - |
|                       | 26/05/2012 | - | - | - |
|                       | 27/05/2012 | - | - | - |
|                       | 28/05/2012 | - | - | - |
| Porto Alegre do Norte | 24/05/2012 | - | - | - |
|                       | 25/05/2012 | - | - | - |
|                       | 26/05/2012 | - | - | - |
|                       | 27/05/2012 | - | - | - |
|                       | 28/05/2012 | - | - | - |
| Rondonópolis          | 24/05/2012 | - | - | - |
|                       | 25/05/2012 | - | - | - |
|                       | 26/05/2012 | - | - | - |
|                       | 27/05/2012 | - | - | - |
|                       | 28/05/2012 | - | - | - |
| São Felix do Araguaia | 24/05/2012 | - | - | - |
|                       | 25/05/2012 | - | - | - |
|                       | 26/05/2012 | - | - | - |
|                       | 27/05/2012 | - | - | - |
|                       | 28/05/2012 | - | - | - |
| Sinop                 | 24/05/2012 | - | - | - |
|                       | 25/05/2012 | - | - | - |
|                       | 26/05/2012 | - | - | - |
|                       | 27/05/2012 | - | - | - |
|                       | 28/05/2012 | - | - | - |
| Sorriso               | 24/05/2012 | - | - | - |
|                       | 25/05/2012 | - | - | - |
|                       | 26/05/2012 | - | - | - |
|                       | 27/05/2012 | - | - | - |
|                       | 28/05/2012 | - | - | - |
| Tangará da Serra      | 24/05/2012 | - | - | - |
|                       | 25/05/2012 | - | - | - |
|                       | 26/05/2012 | - | - | - |
|                       | 27/05/2012 | - | - | - |
|                       | 28/05/2012 | - | - | - |
| Várzea Grande         | 24/05/2012 | - | - | - |
|                       | 25/05/2012 | - | - | - |
|                       | 26/05/2012 | - | - | - |
|                       | 27/05/2012 | - | - | - |
|                       | 28/05/2012 | - | - | - |



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

|           |            |   |   |   |
|-----------|------------|---|---|---|
| Vila Rica | 24/05/2012 | - | - | - |
|           | 25/05/2012 | - | - | - |
|           | 26/05/2012 | - | - | - |
|           | 27/05/2012 | - | - | - |
|           | 28/05/2012 | - | - | - |

Fonte: CATT-BRAMS - CPTEC/INPE

**LEITURA PREJUDICADA – PROBLEMAS OPERACIONAIS DO VIGIAR/MT.**

- 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 da Organização Mundial de Saúde – 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 nº 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/m³         | 50 -150µg/m³  | 150 – 250µg/m³  | 250 – 420 µg/m³   | Acima de 420µg/m³   |
| Ozônio (O <sub>3</sub> )                        | 80µg/m³         | 80 – 160 g/m³ | 160 – 200µg/m³  | 200 – 800 µg/m³   | Acima de 800 µg/m³  |
| Dióxido Enxofre (SO <sub>2</sub> )              | 80µg/m³         | 80 -365µg/m³  | 365 - 800µg/m³  | 800 - 1600 µg/m³  | Acima de 1600 µg/m³ |
| 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/m³        | 100 -320µg/m³ | 320 – 1130µg/m³ | 1130 – 2260 µg/m³ | Acima de 2260 µg/m³ |

Obs.: (µg/m³ – micro gramas por m³ e ppm – parte por milhão).

### 04 - Alertas em relação à qualidade do ar.

#### LEITURA PREJUDICADA – PROBLEMAS OPERACIONAIS DO VIGIAR/MT.

#### Medidas de proteção ambiental

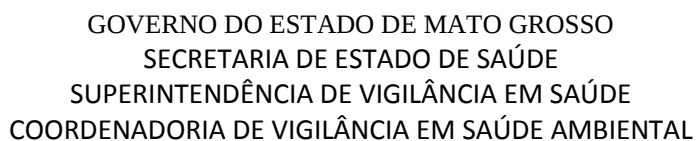
- Não fazer fogueiras nas proximidades de matas, florestas ou em áreas urbanas;
- Atenção redobrada ao trafegarem por regiões sujeita aos incêndios;
- Evitar jogar pontas de cigarros para fora dos veículos.

#### 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.

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

#### LEITURA PREJUDICADA – PROBLEMAS OPERACIONAIS DO VIGIAR/MT.



| Municípios            | Data | Previsão | Temperatura (°C) |     | UV |
|-----------------------|------|----------|------------------|-----|----|
|                       |      |          | MIN              | MAX |    |
| Água Boa              | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
| Alta Floresta         | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
| Barra do Garças       | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
| Cáceres               | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
| Campo Novo do Parecis | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
| Colíder               | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
| Cuiabá                | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |
|                       | -    | -        | -                | -   | -  |





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

|                  |   |   |   |   |   |
|------------------|---|---|---|---|---|
| Sorriso          | - | - | - | - | - |
|                  | - | - | - | - | - |
|                  | - | - | - | - | - |
|                  | - | - | - | - | - |
|                  | - | - | - | - | - |
|                  | - | - | - | - | - |
| Tangará da Serra | - | - | - | - | - |
|                  | - | - | - | - | - |
|                  | - | - | - | - | - |
|                  | - | - | - | - | - |
|                  | - | - | - | - | - |
|                  | - | - | - | - | - |
| Várzea Grande    | - | - | - | - | - |
|                  | - | - | - | - | - |
|                  | - | - | - | - | - |
|                  | - | - | - | - | - |
|                  | - | - | - | - | - |
|                  | - | - | - | - | - |
| Vila Rica        | - | - | - | - | - |
|                  | - | - | - | - | - |
|                  | - | - | - | - | - |
|                  | - | - | - | - | - |
|                  | - | - | - | - | - |
|                  | - | - | - | - | - |

Fonte: CPTEC.

**LEITURA PREJUDICADA – PROBLEMAS OPERACIONAIS DO VIGIAR/MT.**

## 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. Considerando que os danos provocados pela exposição solar é cumulativo, é importante que cuidados especiais sejam tomados todos os dias.

**LEITURA PREJUDICADA – PROBLEMAS OPERACIONAIS DO VIGIAR/MT.**

### Medidas de proteção pessoal

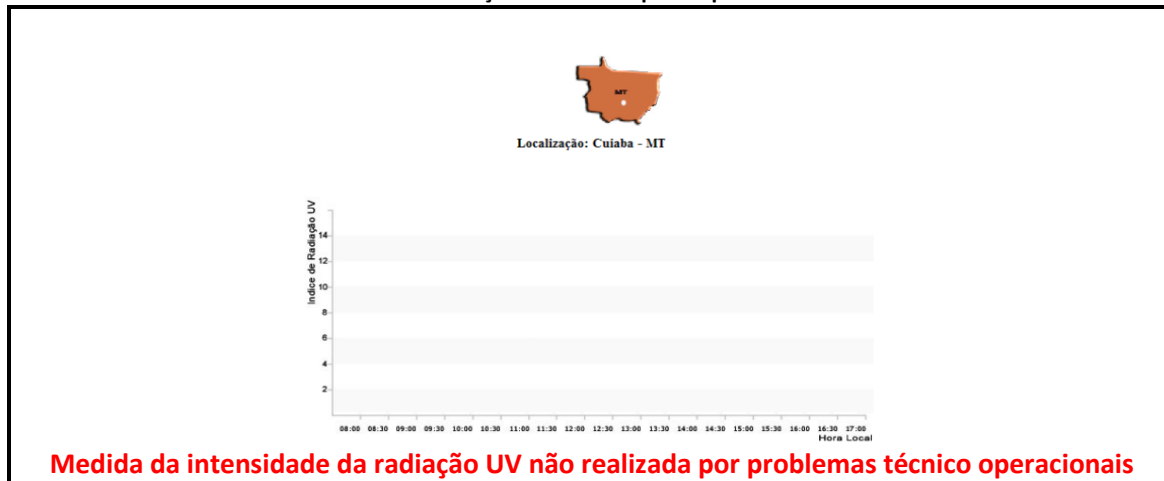
- Usar acessórios de proteção como chapéu, boné ou guarda sol;
- Usar protetor solar sempre que sair ao sol.



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



**Medida da intensidade da radiação UV não realizada por problemas técnico operacionais**

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

**10 - Tendências climáticas para Mato Grosso.**

**LEITURA PREJUDICADA – PROBLEMAS OPERACIONAIS DO VIGIAR/MT.**

**11 - Dúvidas e/ou sugestões:**

Entrar em contato com a Equipe de Vigilância em Saúde Ambiental relacionada a Qualidade do AR, pelos telefones: 3613 – 5365/5366/5372 ou e-mail:

[covam@ses.mt.gov.br](mailto:covam@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