



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 35/2009**

**GEVSAM / COVSAM / SUVSA / SES / MT**

**01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 12/05/2009 a 13/05/2009.**

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM <sub>2,5</sub> ) (µg/m <sup>3</sup> )	Qualidade do ar
Alta Floresta	12/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
	13/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
Barra do Garças	12/05/2009	0,002 – 0,004	10 – 11	Boa
	13/05/2009	0,002 – 0,004	11 - 12	Boa
Cáceres	12/05/2009	0,012 – 0,014	12 – 13	Boa
	13/05/2009	0,011 – 0,018	12 – 13	Boa
Campo Novo do Parecis	12/05/2009	0,001 – 0,011	10 – 12	Boa
	13/05/2009	0,070 – 0,180	19 – 40	Boa
Colíder	12/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
	13/05/2009	0,002 – 0,007	11 – 12	Boa
Cuiabá	12/05/2009	0,007 – 0,012	11 – 12	Boa
	13/05/2009	0,011 – 0,017	12 – 13	Boa
Diamantino	12/05/2009	0,002 – 0,015	11 – 13	Boa
	13/05/2009	0,030 – 0,060	15 – 20	Boa
Juara	12/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
	13/05/2009	0,005 – 0,122	11 – 32	Boa
Juína	12/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
	13/05/2009	0,010 – 0,012	12 – 14	Boa
Rondonópolis	12/05/2009	0,003 – 0,041	11 – 14	Boa
	13/05/2009	0,005 – 0,051	12 – 16	Boa
Sinop	12/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
	13/05/2009	0,020 – 0,060	14 – 19	Boa
Sorriso	12/05/2009	0,001 - 0,010	10 – 11	Boa
	13/05/2009	0,030 – 0,120	11 – 30	Boa
Tangará da Serra	12/05/2009	0,001 – 0,013	11 – 13	Boa
	13/05/2009	0,055 – 0,075	19 – 20	Boa
Várzea Grande	12/05/2009	0,007 – 0,012	11 – 12	Boa
	13/05/2009	0,011 – 0,017	12 – 13	Boa
Vila Rica	12/05/2009	0,003 – 0,013	10 – 13	Boa
	13/05/2009	0,057 – 0,075	18 – 21	Boa

Fonte: CATT-BRAMS - CPTEC/INPE.

- **Boa (00 a 50)**
- **Regular ( 51 a 100)**

- **Inadequada (101 a 199)**

Praticamente não há riscos à saúde.

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.

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.



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

- **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.

## 03 - Padrões Nacionais Resolução CONAMA nº 03/90.

Os 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)	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	50 - 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	150 - 250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	250 - 420 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Acima de 420 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Ozônio (O <sub>3</sub> )	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	80 - 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	160 - 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	200 - 800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Acima de 800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dióxido Enxofre (SO <sub>2</sub> )	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	80 - 365 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	365 - 800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	800 - 1600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Acima de 1600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
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> )	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	100 - 320 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	320 - 1130 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1130 - 2260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Acima de 2260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Obs.: ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$  – micro gramas por  $\text{m}^3$  e ppm – parte por milhão).



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

#### 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.

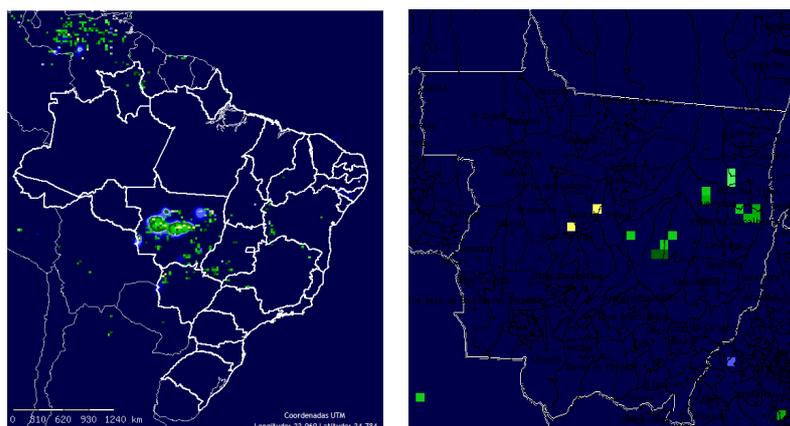
- **Medidas de proteção ambiental**

- 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.

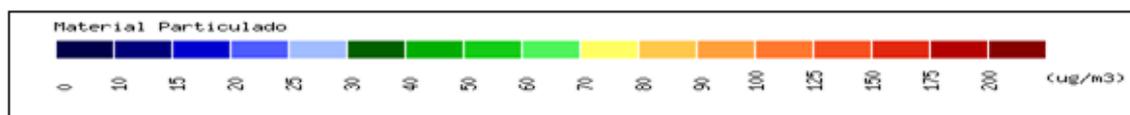
- **Medidas de proteção pessoal**

- 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.

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE  
Data: 14/05/2009. 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 15/05/2009 a 20/05/2009.**

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Alta Floresta	15/05	Nublado e Pancada de Chuva	21	28	9
	16/05	Nublado e Pancada de Chuva	21	27	9
	17/05	Pancadas de Chuva	20	29	9
	18/05	Nublado e Pancada de Chuva	22	29	9
	19/05	Pancadas de Chuva	22	29	9
	20/05	Possibilidade de Pancadas de Chuva	21	29	9
Barra do Garças	15/05	Nublado e Pancada de Chuva	17	29	8
	16/05	Parcialmente Nublado	16	29	8
	17/05	Possibilidade de Pancadas de Chuva	16	31	8
	18/05	Pancadas de Chuva	18	33	7
	19/05	Possibilidade de Pancadas de Chuva	19	33	7
	20/05	Pancadas de Chuva	19	33	7
Cáceres	15/05	Pancadas de Chuva	15	28	8
	16/05	Parcialmente Nublado	15	29	8
	17/05	Parcialmente Nublado	15	32	8
	18/05	Pancadas de Chuva	18	34	8
	19/05	Pancadas de Chuva	20	34	8
	20/05	Parcialmente Nublado	19	34	8
Campo Novo do Parecis	15/05	Pancadas de Chuva	16	27	8
	16/05	Parcialmente Nublado	16	27	8
	17/05	Possibilidade de Pancadas de Chuva	16	30	8
	18/05	Pancadas de Chuva	18	31	8
	19/05	Pancadas de Chuva	19	31	8
	20/05	Parcialmente Nublado	19	31	8
Colíder	15/05	Nublado e Pancada de Chuva	21	28	9
	16/05	Nublado e Pancada de Chuva	21	27	9
	17/05	Pancadas de Chuva	20	30	9
	18/05	Nublado e Pancada de Chuva	22	30	9
	19/05	Pancadas de Chuva	22	29	9
	20/05	Possibilidade de Pancadas de Chuva	22	30	9
Cuiabá	15/05	Pancadas de Chuva	19	25	8
	16/05	Parcialmente Nublado	17	27	8
	17/05	Parcialmente Nublado	16	31	8
	18/05	Pancadas de Chuva	20	33	7
	19/05	Pancadas de Chuva	21	33	7
	20/05	Parcialmente Nublado	21	34	7
Diamantino	15/05	Pancadas de Chuva	17	29	8
	16/05	Parcialmente Nublado	17	30	8
	17/05	Possibilidade de Pancadas de Chuva	17	32	8
	18/05	Pancadas de Chuva	19	34	8
	19/05	Pancadas de Chuva	20	34	8
	20/05	Parcialmente Nublado	20	34	8



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>	15/05	Nublado e Pancada de Chuva	19	30	9
	16/05	Pancadas de Chuva	19	29	9
	17/05	Pancadas de Chuva	18	31	9
	18/05	Nublado e Pancada de Chuva	20	32	9
	19/05	Pancadas de Chuva	20	31	9
	20/05	Possibilidade de Pancadas de Chuva	20	32	9
<b>Juína</b>	15/05	Nublado e Pancada de Chuva	19	28	9
	16/05	Pancadas de Chuva	20	27	9
	17/05	Pancadas de Chuva	19	30	9
	18/05	Nublado e Pancada de Chuva	21	30	9
	19/05	Pancadas de Chuva	21	30	9
	20/05	Possibilidade de Pancadas de Chuva	21	30	9
<b>Rondonópolis</b>	15/05	Pancadas de Chuva	18	30	8
	16/05	Parcialmente Nublado	15	30	8
	17/05	Parcialmente Nublado	15	32	8
	18/05	Pancadas de Chuva	20	34	7
	19/05	Pancadas de Chuva	18	34	7
	20/05	Parcialmente Nublado	16	34	7
<b>Sinop</b>	15/05	Nublado e Pancada de Chuva	19	30	9
	16/05	Pancadas de Chuva	19	30	9
	17/05	Pancadas de Chuva	19	32	9
	18/05	Nublado e Pancada de Chuva	20	30	9
	19/05	Pancadas de Chuva	21	31	9
	20/05	Possibilidade de Pancadas de Chuva	21	33	9
<b>Sorriso</b>	15/05	Nublado e Pancada de Chuva	19	31	8
	16/05	Pancadas de Chuva	19	30	8
	17/05	Pancadas de Chuva	18	33	8
	18/05	Nublado e Pancada de Chuva	20	31	8
	19/05	Pancadas de Chuva	20	32	8
	20/05	Possibilidade de Pancadas de Chuva	20	33	8
<b>Tangará da Serra</b>	15/05	Pancadas de Chuva	16	28	8
	16/05	Parcialmente Nublado	16	29	8
	17/05	Possibilidade de Pancadas de Chuva	16	31	8
	18/05	Pancadas de Chuva	18	33	8
	19/05	Pancadas de Chuva	19	33	8
	20/05	Parcialmente Nublado	19	33	8
<b>Várzea Grande</b>	15/05	Pancadas de Chuva	18	29	8
	16/05	Parcialmente Nublado	17	28	8
	17/05	Parcialmente Nublado	17	31	8
	18/05	Pancadas de Chuva	20	31	7
	19/05	Pancadas de Chuva	22	32	7
	20/05	Parcialmente Nublado	21	32	7
<b>Vila Rica</b>	15/05	Pancadas de Chuva	22	28	9
	16/05	Nublado e Pancada de Chuva	22	28	9
	17/05	Pancadas de Chuva	21	30	9
	18/05	Nublado e Pancada de Chuva	22	30	9
	19/05	Pancadas de Chuva	22	29	9
	20/05	Possibilidade de Pancadas de Chuva	22	29	9

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).**

Fonte: CATT-BRAMS - CPTEC/INPE.

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).**

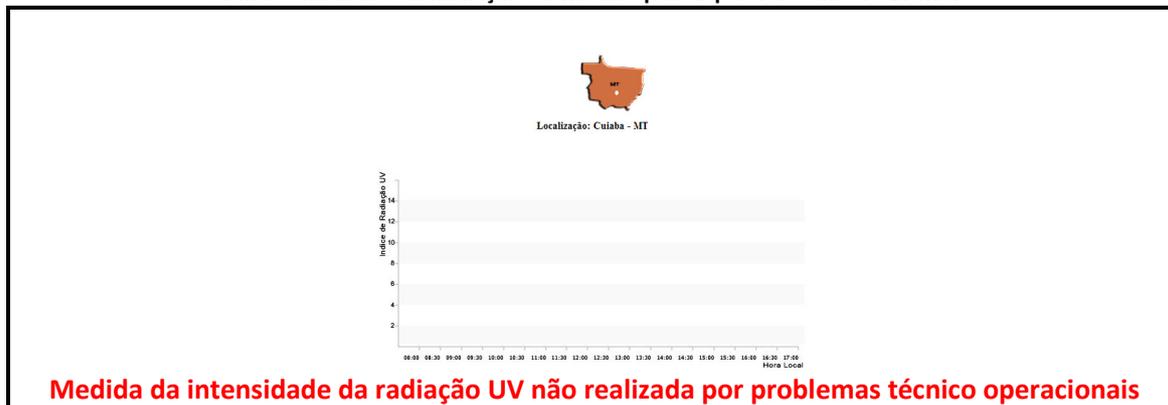
Para a prevenção não só do câncer de pele, como também das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário evitar a exposição ao sol, pois o nível de incidência para os municípios em estudo encontra-se em **Índice Muito Alto (9)**. Considerando que os danos provocados pela exposição solar é cumulativo, 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

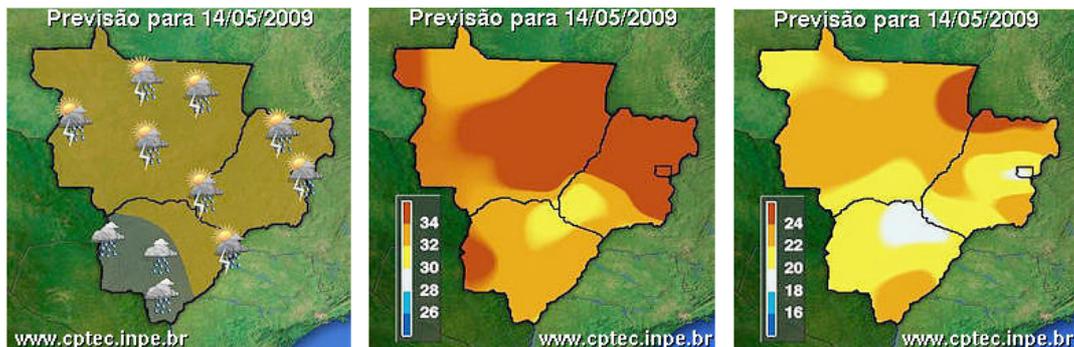


Fonte: INPE: Instituto de Pesquisas Espaciais / Cuiabá / MT



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 14/05/2009 a 16/05/2009.**



**14/05/2009:** MT: sol com variação de nuvens e pancadas de chuva localmente forte. As temperaturas estarão estáveis. Temperatura máxima: 34C no leste de MT.

**15/05/2009:** Nas áreas da Região: sol com variação de nuvens e pancadas isoladas de chuva forte. Temperatura máxima: 30C no norte de MT.

**16/05/2009:** No sul de MT: sol entre poucas nuvens. Nas demais áreas de MT: nublado com pancadas isoladas de chuva forte.

**Tendência:** No sul de MT: sol entre poucas nuvens. Nas demais áreas de MT: sol com variação de nuvens e pancadas isoladas de chuva. As temperaturas estarão amenas.

**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:

[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**