



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 33/2009
GEVSAM / COVSAM / SUVSA / SES / MT

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 05/05/2009 a 06/05/2009.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Alta Floresta	05/05/2009	0,001 – 0,002	10 - 11	Boa
	06/05/2009	0,008 – 0,033	12 - 15	Boa
Barra do Garças	05/05/2009	0,001 – 0,002	10 - 11	Boa
	06/05/2009	0,001 – 0,006	10 - 12	Boa
Cáceres	05/05/2009	0,025 – 0,043	15 - 17	Boa
	06/05/2009	0,009 – 0,010	11 - 13	Boa
Campo Novo do Parecis	05/05/2009	0,030 – 0,065	16 - 25	Boa
	06/05/2009	0,015 – 0,110	12 - 26	Boa
Colíder	05/05/2009	0,001 – 0,002	10 - 11	Boa
	06/05/2009	0,010 - 0,074	12 - 21	Boa
Cuiabá	05/05/2009	0,003 – 0,012	10 - 13	Boa
	06/05/2009	0,010 - 0,016	12 - 14	Boa
Diamantino	05/05/2009	0,011 – 0,022	12 - 15	Boa
	06/05/2009	0,012 – 0,023	12 - 15	Boa
Juara	05/05/2009	0,002 – 0,003	10 - 11	Boa
	06/05/2009	0,025 – 0,028	14 - 16	Boa
Juína	05/05/2009	0,003 – 0,004	11 - 12	Boa
	06/05/2009	0,025 – 0,150	15 - 38	Boa
Rondonópolis	05/05/2009	0,001 – 0,002	10 - 11	Boa
	06/05/2009	0,005 – 0,006	11 - 12	Boa
Sinop	05/05/2009	0,003 – 0,024	11 - 13	Boa
	06/05/2009	0,001 – 0,044	12 - 19	Boa
Sorriso	05/05/2009	0,005 – 0,069	11 - 21	Boa
	06/05/2009	0,004 – 0,158	13 - 38	Boa
Tangará da Serra	05/05/2009	0,025 0 0,035	14 - 16	Boa
	06/05/2009	0,016 – 0,017	13 - 14	Boa
Várzea Grande	05/05/2009	0,003 – 0,012	10 - 13	Boa
	06/05/2009	0,010 - 0,016	12 - 14	Boa
Vila Rica	05/05/2009	0,001 – 0,002	11 - 12	Boa
	06/05/2009	0,001 – 0,002	10 - 11	Boa

Fonte: CATT-BRAMS - CPTEC/INPE.

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

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.



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

- **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.

Nível da média diária	MP ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	MP _{2,5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	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.

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				
	Bom	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 ₃)	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 ₂)	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 ₂)	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 m³ 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.

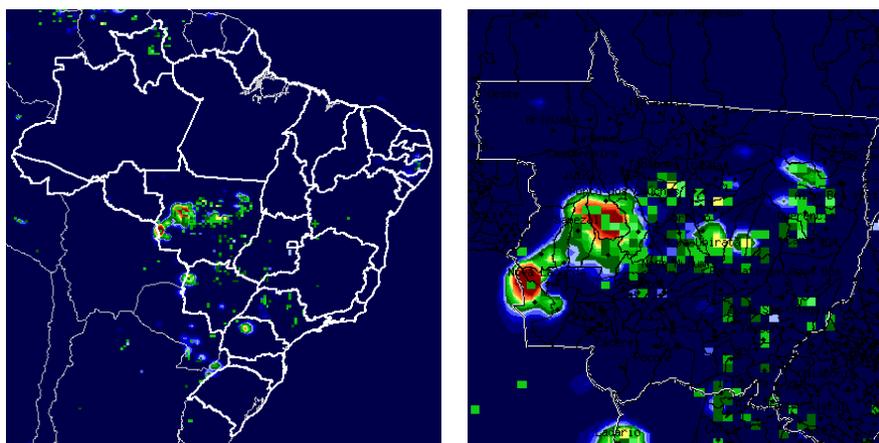
Medidas de proteção ambiental

- 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.

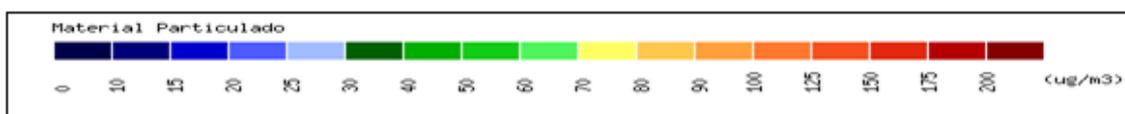
Medidas de proteção pessoal

- 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: 07/05/2009. 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 08/05/2009 a 13/05/2009.**

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Alta Floresta	08/05	Possibilidade de pancada de chuva	21	30	10
	09/05	Pancadas de chuva	22	29	10
	10/05	Pancadas de chuva	22	29	10
	11/05	Pancadas de chuva	23	29	10
	12/05	Pancadas de chuva	22	29	10
	13/05	Nublado e pancada de chuva	22	29	10
Barra do Garças	08/05	Parcialmente nublado	20	32	8
	09/05	Possibilidade de pancada de chuva	20	32	8
	10/05	Pancadas de chuva	20	33	8
	11/05	Pancadas de chuva	21	33	8
	12/05	Pancadas de chuva	21	33	8
	13/05	Pancadas de chuva	20	33	8
Cáceres	08/05	Possibilidade de pancada de chuva	20	33	8
	09/05	Possibilidade de pancada de chuva	20	33	8
	10/05	Pancadas de chuva	21	33	8
	11/05	Pancadas de chuva	20	33	8
	12/05	Pancadas de chuva	19	32	8
	13/05	Nublado e pancada de chuva	19	33	8
Campo Novo do Parecis	08/05	Possibilidade de pancada de chuva	19	30	9
	09/05	Pancadas de chuva	20	30	9
	10/05	Pancadas de chuva	19	31	9
	11/05	Pancadas de chuva	20	31	9
	12/05	Pancadas de chuva	20	30	9
	13/05	Nublado e pancada de chuva	19	31	9
Colíder	08/05	Possibilidade de pancada de chuva	22	30	9
	09/05	Pancadas de chuva	22	30	9
	10/05	Pancadas de chuva	22	31	9
	11/05	Pancadas de chuva	23	31	9
	12/05	Pancadas de chuva	22	30	9
	13/05	Nublado e pancada de chuva	22	30	9
Cuiabá	08/05	Possibilidade de pancada de chuva	21	35	8
	09/05	Possibilidade de pancada de chuva	21	35	8
	10/05	Pancadas de chuva	22	34	8
	11/05	Pancadas de chuva	23	31	8
	12/05	Pancadas de chuva	21	31	8
	13/05	Nublado e pancada de chuva	21	34	8
Diamantino	08/05	Possibilidade de pancada de chuva	20	33	9
	09/05	Pancadas de chuva	21	33	9
	10/05	Pancadas de chuva	21	34	9
	11/05	Pancadas de chuva	21	34	9
	12/05	Pancadas de chuva	21	33	9
	13/05	Nublado e pancada de chuva	21	34	9



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

Juara	08/05	Possibilidade de pancada de chuva	21	32	9
	09/05	Pancadas de chuva	21	31	9
	10/05	Pancadas de chuva	21	32	9
	11/05	Pancadas de chuva	22	32	9
	12/05	Pancadas de chuva	22	31	9
	13/05	Nublado e pancada de chuva	21	31	9
Juína	08/05	Possibilidade de pancada de chuva	21	30	9
	09/05	Pancadas de chuva	22	30	9
	10/05	Pancadas de chuva	21	31	9
	11/05	Nublado e pancada de chuva	22	31	9
	12/05	Pancadas de chuva	22	30	9
	13/05	Nublado e pancada de chuva	21	30	9
Rondonópolis	08/05	Possibilidade de pancada de chuva	17	34	8
	09/05	Possibilidade de pancada de chuva	18	34	8
	10/05	Pancadas de chuva	20	33	8
	11/05	Possibilidade de pancada de chuva	18	32	8
	12/05	Pancadas de chuva	18	32	8
	13/05	Pancadas de chuva	19	33	8
Sinop	08/05	Parcialmente nublado	21	33	9
	09/05	Pancadas de chuva	22	32	9
	10/05	Pancadas de chuva	21	33	9
	11/05	Pancadas de chuva	22	33	9
	12/05	Pancadas de chuva	22	33	9
	13/05	Nublado e pancada de chuva	21	33	9
Sorriso	08/05	Parcialmente nublado	21	33	9
	09/05	Pancadas de chuva	21	33	9
	10/05	Pancadas de chuva	21	34	9
	11/05	Pancadas de chuva	22	34	9
	12/05	Pancadas de chuva	22	33	9
	13/05	Nublado e pancada de chuva	21	33	9
Tangará da Serra	08/05	Possibilidade de pancada de chuva	20	32	9
	09/05	Pancadas de chuva	20	32	8
	10/05	Pancadas de chuva	20	33	8
	11/05	Pancadas de chuva	21	33	8
	12/05	Pancadas de chuva	20	33	8
	13/05	Nublado e pancada de chuva	20	33	8
Várzea Grande	08/05	Parcialmente nublado	21	33	8
	09/05	Parcialmente nublado	21	33	8
	10/05	Pancadas de chuva	22	32	8
	11/05	Parcialmente nublado	24	31	8
	12/05	Parcialmente nublado	21	31	8
	13/05	Parcialmente nublado	21	32	8
Vila Rica	08/05	Possibilidade de pancada de chuva	22	30	10
	09/05	Pancadas de chuva	22	29	10
	10/05	Pancadas de chuva	22	30	10
	11/05	Pancadas de chuva	23	30	10
	12/05	Pancadas de chuva	23	30	10
	13/05	Pancadas de chuva	22	29	10

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).

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
Raio	Raio	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: CEPETEC - Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos.

08 - Alertas para incidência de raios ultravioleta (IUV).

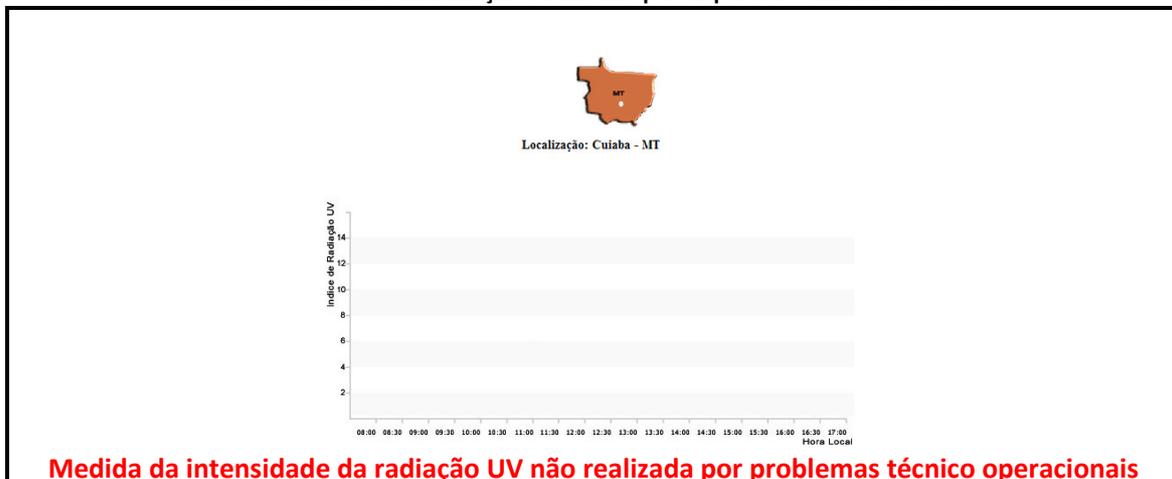
Para a prevenção não só do câncer de pele, como também das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário evitar a exposição ao sol, pois o nível de incidência para os municípios em estudo encontra-se em **Índice Muito Alto (10)**. Considerando que os danos provocados pela exposição solar é cumulativo, 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 08/05/2009 a 09/05/2009.



08/05/2009: No leste de MT: sol entre poucas nuvens. No norte e oeste de MT: sol com nebulosidade variável com uma pequena possibilidade de pancadas de chuva. As temperaturas seguirão estáveis.

09/05/2009: No centro-sul de MT: sol com nebulosidade variável com uma pequena possibilidade de pancadas de chuva. As temperaturas seguirão estáveis.

Tendência: Em MT: sol com variação de nuvens e pancadas de chuva. As temperaturas seguirão estáveis. Não haverá grandes mudanças no tempo para os próximos dois dias.

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 e 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**