



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 34/2009

GEVSAM / COVSAM / SUVSA / SES / MT

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 07/05/2009 a 11/05/2009.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Alta Floresta	07/05/2009	0,001 – 0,006	11 – 12	Boa
	08/05/2009			
	09/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
	10/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
	11/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
Barra do Garças	07/05/2009	0,004 – 0,005	11 – 12	Boa
	08/05/2009			
	09/05/2009	0,001 – 0,005	10 – 11	Boa
	10/05/2009	0,001 – 0,015	10 – 14	Boa
	11/05/2009	0,001 – 0,011	10 – 12	Boa
Cáceres	07/05/2009	0,014 – 0,020	12 – 13	Boa
	08/05/2009			
	09/05/2009	0,007 – 0,008	11 – 12	Boa
	10/05/2009	0,029 – 0,090	14 – 23	Boa
	11/05/2009	0,029 – 0,035	15 – 16	Boa
Campo Novo do Parecis	07/05/2009	0,010 – 0,035	11 – 15	Boa
	08/05/2009			
	09/05/2009	0,014 – 0,024	13 – 14	Boa
	10/05/2009	0,005 – 0,140	11 – 30	Boa
	11/05/2009	0,010 – 0,057	11 – 20	Boa
Colíder	07/05/2009	0,006 – 0,021	11 – 14	Boa
	08/05/2009			
	09/05/2009	0,001 – 0,005	10 – 11	Boa
	10/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
	11/05/2009	0,001 – 0,008	10 – 12	Boa
Cuiabá	07/05/2009	0,011 – 0,013	11 – 12	Boa
	08/05/2009			
	09/05/2009	0,004 – 0,005	11 – 12	Boa
	10/05/2009	0,010 – 0,032	11 – 16	Boa
	11/05/2009	0,006 – 0,013	11 – 13	Boa
Diamantino	07/05/2009	0,012 – 0,013	11 – 12	Boa
	08/05/2009			
	09/05/2009	0,004 – 0,005	11 – 12	Boa
	10/05/2009	0,004 – 0,032	11 – 16	Boa
	11/05/2009	0,006 – 0,013	11 – 13	Boa
Juara	07/05/2009	0,025 – 0,165	14 – 37	Boa
	08/05/2009			
	09/05/2009	0,005 – 0,013	11 – 12	Boa
	10/05/2009	0,003 – 0,021	11 – 14	Boa
	11/05/2009	0,001 – 0,004	10 – 11	Boa



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

Juína	07/05/2009	0,070 – 0,080	21 – 25	Boa
	08/05/2009			
	09/05/2009	0,016 – 0,029	13 – 15	Boa
	10/05/2009	0,002 – 0,013	11 – 13	Boa
	11/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
Rondonópolis	07/05/2009	0,005 – 0,010	11 – 12	Boa
	08/05/2009			
	09/05/2009	0,002 – 0,003	10 – 11	Boa
	10/05/2009	0,010 – 0,121	12 – 25	Boa
	11/05/2009	0,004 – 0,027	11 – 13	Boa
Sinop	07/05/2009	0,042 – 0,148	16 – 34	Boa
	08/05/2009			
	09/05/2009	0,004 – 0,047	11 – 17	Boa
	10/05/2009	0,003 – 0,047	11 – 17	Boa
	11/05/2009	0,002 – 0,022	11 – 14	Boa
Sorriso	07/05/2009	0,025 – 0,325	15 – 65	Regular
	08/05/2009			
	09/05/2009	0,012 – 0,090	11 – 25	Boa
	10/05/2009	0,019 – 0,130	13 – 31	Boa
	11/05/2009	0,001 – 0,011	10 - 12	Boa
Tangará da Serra	07/05/2009	0,008 – 0,015	12 – 13	Boa
	08/05/2009			
	09/05/2009	0,005 – 0,010	11 – 12	Boa
	10/05/2009	0,020 – 0,210	14 – 42	Boa
	11/05/2009	0,031 – 0,038	15 - 16	Boa
Várzea Grande	07/05/2009	0,011 – 0,013	11 – 12	Boa
	08/05/2009			
	09/05/2009	0,004 – 0,005	11 – 12	Boa
	10/05/2009	0,010 – 0,032	11 – 16	Boa
	11/05/2009	0,006 – 0,013	11 – 13	Boa
Vila Rica	07/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
	08/05/2009			
	09/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
	10/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
	11/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa

Fonte: CATT-BRAMS - CPTEC/INPE.

- **Boa (00 a 50)**
 - **Regular (51 a 100)**
 - **Inadequada (101 a 199)**
 - **Má (200 a 299)**
 - **Péssima (> 299)**
- 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.
- 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).
- Toda a população pode apresentar sérios riscos de manifestações de doenças respiratórias e cardiovasculares. Aumento de mortes prematuras em pessoas de grupos sensíveis.



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

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 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				
	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 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 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. O município de Sorriso encontra-se com o ar em **QUALIDADE REGULAR** onde 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.

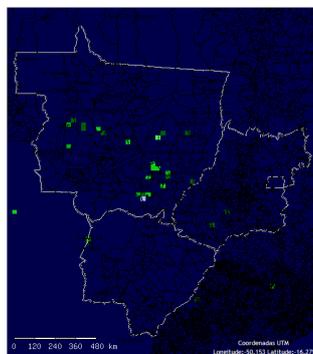
Medidas de proteção ambiental

- 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: 12/05/2009. 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 06/05/2009 a 11/05/2009.**

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Alta Floresta	13/05	Pancadas de Chuva	22	31	9
	14/05	Pancadas de Chuva	23	30	9
	15/05	Pancadas de Chuva	21	29	9
	16/05	Pancadas de Chuva	21	29	9
	17/05	Pancadas de Chuva	22	28	9
	18/05	Pancadas de Chuva	22	29	9
Barra do Garças	13/05	Possibilida de Pancadas de Chuva	21	33	8
	14/05	Pancadas de Chuva Atarde	21	31	8
	15/05	Pancadas de Chuva	18	29	8
	16/05	Predominio de sol	17	31	8
	17/05	Predominio de sol	19	33	8
	18/05	Possibilida de Pancadas de Chuva	20	33	8
Cáceres	13/05	Pancadas de Chuva	20	33	8
	14/05	Pancadas de Chuva Atarde	21	34	8
	15/05	Pancadas de Chuva	18	31	8
	16/05	Predominio de sol	16	34	8
	17/05	Predominio de sol	19	33	8
	18/05	Possibilida de Pancadas de Chuva	20	33	8
Campo Novo do Parecis	13/05	Pancadas de Chuva	20	31	8
	14/05	Pancadas de Chuva Atarde	20	29	8
	15/05	Pancadas de Chuva	18	28	8
	16/05	Predominio de sol	17	29	8
	17/05	Pancadas de Chuva	18	31	8
	18/05	Pancadas de Chuva	19	32	8
Colíder	13/05	Pancadas de Chuva	22	31	9
	14/05	Pancadas de Chuva	23	29	9
	15/05	Pancadas de Chuva	21	29	9
	16/05	Pancadas de Chuva	21	29	9
	17/05	Pancadas de Chuva	22	30	9
	18/05	Pancadas de Chuva	22	31	9
Cuiabá	13/05	Pancadas de Chuva	21	34	8
	14/05	Pancadas de Chuva Atarde	23	31	8
	15/05	Pancadas de Chuva	20	31	8
	16/05	Predomínio de sol	19	32	8
	17/05	Predomínio de sol	22	34	8
	18/05	Possibilida de Pancadas de Chuva	22	34	8
Diamantino	13/05	Pancadas de Chuva	21	33	8
	14/05	Pancadas de Chuva Atarde	22	32	8
	15/05	Pancadas de Chuva	19	30	8
	16/05	Predomínio de sol	17	31	8
	17/05	Pancadas de Chuva	20	34	8
	18/05	Possibilida de Pancadas de Chuva	21	35	8



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

Juara	13/05	Pancadas de Chuva	21	32	9
	14/05	Pancadas de Chuva	22	31	9
	15/05	Pancadas de Chuva	20	30	9
	16/05	Pancadas de Chuva	19	30	9
	17/05	Pancadas de Chuva	20	31	9
	18/05	Pancadas de Chuva	21	33	9
Juína	13/05	Pancadas de Chuva	22	30	9
	14/05	Pancadas de Chuva	22	29	9
	15/05	Pancadas de Chuva	20	29	9
	16/05	Pancadas de Chuva	20	29	9
	17/05	Pancadas de Chuva	21	30	9
	18/05	Pancadas de Chuva	21	32	9
Rondonópolis	13/05	Pancadas de Chuva	21	34	8
	14/05	Pancadas de Chuva Atarde	21	32	8
	15/05	Pancadas de Chuva	19	30	8
	16/05	Predomínio de sol	18	32	8
	17/05	Predomínio de sol	20	34	8
	18/05	Possibilida de Pancadas de Chuva	18	35	8
Sinop	13/05	Pancadas de Chuva	22	34	9
	14/05	Pancadas de Chuva	22	32	9
	15/05	Pancadas de Chuva	20	31	9
	16/05	Pancadas de Chuva	19	31	9
	17/05	Pancadas de Chuva	21	30	9
	18/05	Pancadas de Chuva	21	31	9
Sorriso	13/05	Pancadas de Chuva	21	34	9
	14/05	Pancadas de Chuva Atarde	22	32	9
	15/05	Pancadas de Chuva	20	31	9
	16/05	Pancadas de Chuva	19	32	9
	17/05	Pancadas de Chuva	20	33	9
	18/05	Pancadas de Chuva	21	35	9
Tangará da Serra	13/05	Pancadas de Chuva	20	34	8
	14/05	Pancadas de Chuva Atarde	21	31	8
	15/05	Pancadas de Chuva	18	39	8
	16/05	Predomínio de sol	16	32	8
	17/05	Predomínio de sol	19	33	8
	18/05	Possibilida de Pancadas de Chuva	20	32	8
Várzea Grande	13/05	Pancadas de Chuva	23	34	8
	14/05	Pancadas de Chuva Atarde	23	33	8
	15/05	Pancadas de Chuva	20	30	8
	16/05	Predomínio de sol	18	32	8
	17/05	Predomínio de sol	21	32	8
	18/05	Possibilida de Pancadas de Chuva	22	32	8
Vila Rica	13/05	Pancadas de Chuva	23	30	9
	14/05	Pancadas de Chuva	23	29	9
	15/05	Pancadas de Chuva	22	28	9
	16/05	Pancadas de Chuva	21	29	9
	17/05	Pancadas de Chuva	22	30	9
	18/05	Pancadas de Chuva	22	30	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).

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).

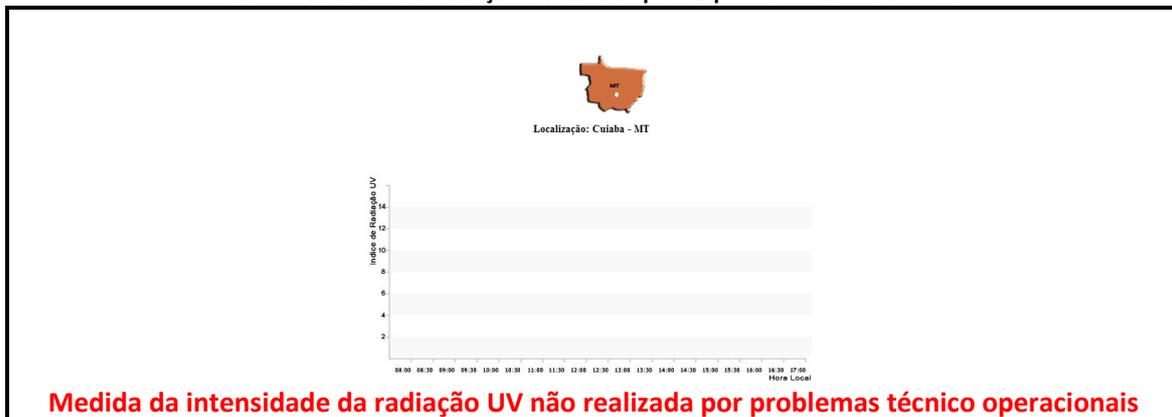
Para a prevenção não só do câncer de pele, como também das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário evitar a exposição ao sol, pois o nível de incidência para os municípios em estudo encontra-se em **Índice Muito Alto (9)**. Considerando que os danos provocados pela exposição solar é cumulativo, 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 12/05/2009 a 14/05/2009.



12/05/2009: Sol com nebulosidade variável e pancadas de chuva. As temperaturas estarão estáveis. Temperatura máxima: 36C no nordeste de MT.

13/05/2009: No sudeste de MT: sol com nebulosidade variável e uma pequena possibilidade de pancadas de chuva. As temperaturas seguirão estáveis. Temperatura máxima: 36C no leste de MT.

14/05/2009: No centro-sul de MT: sol com nebulosidade variável e pancadas de chuva à tarde. Nas demais áreas da Região: sol com variação de nuvens e pancadas de chuva. As temperaturas estarão em pequeno declínio na Região.

Tendência: Sol com variação de nuvens e pancadas isoladas de chuva. Nos próximos dois dias haverá pancadas de chuva no norte de 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:

covsam@ses.mt.gov.br e gevsam@ses.mt.gov.br

Boletim do período disponível em: <http://www.saude.mt.gov.br>

**Coordenadoria de Vigilância em Saúde Ambiental
Superintendência de Vigilância em Saúde
Programa VIGIAR / SES / MT**