



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 45/2009
GEVSAM / COVSAM / SUVSA / SES / MT

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 16/06/2009 a 17/06/2009.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Alta Floresta	16/06/2009	0,010 – 0,012	12 – 13	Boa
	17/06/2009	0,029 – 0,053	15 – 20	Boa
Barra do Garças	16/06/2009	0,004 – 0,006	11 – 12	Boa
	17/06/2009	0,005 – 0,023	12 – 14	Boa
Cáceres	16/06/2009	0,017 – 0,023	13 – 14	Boa
	17/06/2009	0,007 – 0,009	12 – 13	Boa
Campo Novo do Parecis	16/06/2009	0,016 – 0,019	13 – 14	Boa
	17/06/2009	0,007 – 0,008	11 – 12	Boa
Colíder	16/06/2009	0,009 – 0,023	12 – 14	Boa
	17/06/2009	0,015 – 0,070	14 – 23	Boa
Cuiabá	16/06/2009	0,025 – 0,035	14 – 16	Boa
	17/06/2009	0,007 – 0,009	12 – 13	Boa
Diamantino	16/06/2009	0,052 – 0,070	20 – 23	Boa
	17/06/2009	0,008 – 0,010	12 – 13	Boa
Juara	16/06/2009	0,013 – 0,020	12 – 14	Boa
	17/06/2009	0,034 – 0,035	16 – 18	Boa
Juína	16/06/2009	0,013 – 0,015	12 – 13	Boa
	17/06/2009	0,017 – 0,022	13 – 14	Boa
Rondonópolis	16/06/2009	0,009 – 0,011	11 – 12	Boa
	17/06/2009	0,009 – 0,010	12 – 13	Boa
Sinop	16/06/2009	0,022 – 0,190	15 – 30	Boa
	17/06/2009	0,017 – 0,036	13 – 18	Boa
Sorriso	16/06/2009	0,075 – 0,375	22 – 70	Regular
	17/06/2009	0,020 – 0,023	14 – 15	Boa
Tangará da Serra	16/06/2009	0,022 – 0,025	14 – 16	Boa
	17/06/2009	0,007 – 0,009	12 – 13	Boa
Várzea Grande	16/06/2009	0,025 – 0,036	15 – 16	Boa
	17/06/2009	0,007 – 0,008	12 – 13	Boa
Vila Rica	16/06/2009	0,005 – 0,013	11 – 13	Boa
	17/06/2009	0,002 – 0,003	10 – 11	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 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 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. O município de Sorriso apresenta 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

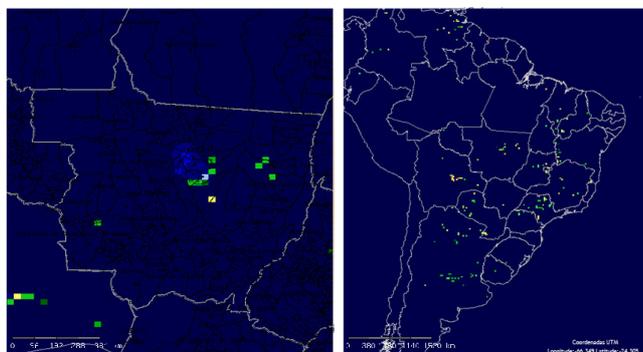
Medidas de proteção ambiental

- 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: 18/06/2009. 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 19/06/2009 a 24/06/2009.**

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Alta Floresta	19/06	Possibilidade de Pancadas de Chuva	20	32	8
	20/06	Parcialmente Nublado	22	32	8
	21/06	Parcialmente Nublado	21	31	8
	22/06	Parcialmente Nublado	21	31	8
	23/06	Parcialmente Nublado	21	31	8
	24/06	Parcialmente Nublado	20	31	8
Barra do Garças	19/06	Premonio de Sol	19	34	7
	20/06	Premonio de Sol	20	33	6
	21/06	Premonio de Sol	20	34	6
	22/06	Premonio de Sol	19	33	7
	23/06	Premonio de Sol	19	32	7
	24/06	Parcialmente Nublado	18	32	7
Cáceres	19/06	Parcialmente Nublado	17	34	7
	20/06	Parcialmente Nublado	18	34	6
	21/06	Parcialmente Nublado	20	35	6
	22/06	Parcialmente Nublado	18	35	6
	23/06	Parcialmente Nublado	16	34	6
	24/06	Chuvvas Isoladas	13	25	6
Campo Novo do Parecis	19/06	Possibilidade de Pancadas de Chuva	17	30	7
	20/06	Parcialmente Nublado	19	30	7
	21/06	Parcialmente Nublado	19	30	7
	22/06	Parcialmente Nublado	18	30	7
	23/06	Parcialmente Nublado	18	28	7
	24/06	Chuvvas Isoladas	16	25	7
Colíder	19/06	Possibilidade de Pancadas de Chuva	20	32	8
	20/06	Parcialmente Nublado	22	32	8
	21/06	Parcialmente Nublado	21	32	8
	22/06	Parcialmente Nublado	21	31	8
	23/06	Premonio de Sol	21	31	8
	24/06	Parcialmente Nublado	20	31	8
Cuiabá	19/06	Parcialmente Nublado	20	33	7
	20/06	Premonio de Sol	23	34	6
	21/06	Parcialmente Nublado	22	34	6
	22/06	Parcialmente Nublado	22	34	6
	23/06	Premonio de Sol	21	33	6
	24/06	Chuvvas Isoladas	16	28	6
Diamantino	19/06	Parcialmente Nublado	18	33	7
	20/06	Parcialmente Nublado	20	34	7
	21/06	Parcialmente Nublado	19	34	7
	22/06	Parcialmente Nublado	17	34	7
	23/06	Premonio de Sol	16	32	7
	24/06	Chuvvas Isoladas	15	28	7



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

Juara	19/06	Possibilidade de Pancadas de Chuva	21	34	8
	20/06	Parcialmente Nublado	20	32	8
	21/06	Parcialmente Nublado	21	33	8
	22/06	Parcialmente Nublado	21	34	8
	23/06	Parcialmente Nublado	19	33	8
	24/06	Parcialmente Nublado	18	31	8
Juína	19/06	Possibilidade de Pancadas de Chuva	18	33	8
	20/06	Pancadas de Chuva	20	31	8
	21/06	Parcialmente Nublado	19	31	8
	22/06	Possibilidade de Pancadas de Chuva	20	32	8
	23/06	Parcialmente Nublado	19	31	8
	24/06	Possibilidade de Pancadas de Chuva	18	31	8
Rondonópolis	19/06	Premonio de Sol	17	34	7
	20/06	Premonio de Sol	21	35	6
	21/06	Premonio de Sol	18	35	6
	22/06	Premonio de Sol	18	35	6
	23/06	Premonio de Sol	16	32	6
	24/06	Chuvas Isoladas	16	29	6
Sinop	19/06	Possibilidade de Pancadas de Chuva	20	34	8
	20/06	Parcialmente Nublado	21	35	8
	21/06	Parcialmente Nublado	21	34	8
	22/06	Parcialmente Nublado	19	33	8
	23/06	Premonio de Sol	18	33	8
	24/06	Parcialmente Nublado	17	33	8
Sorriso	19/06	Parcialmente Nublado	20	34	7
	20/06	Parcialmente Nublado	23	35	7
	21/06	Parcialmente Nublado	20	34	7
	22/06	Parcialmente Nublado	18	33	7
	23/06	Premonio de Sol	18	33	7
	24/06	Parcialmente Nublado	16	33	7
Tangará da Serra	19/06	Parcialmente Nublado	18	32	7
	20/06	Parcialmente Nublado	19	33	7
	21/06	Parcialmente Nublado	21	33	7
	22/06	Parcialmente Nublado	16	33	7
	23/06	Parcialmente Nublado	15	31	7
	24/06	Chuvas Isoladas	14	27	7
Várzea Grande	19/06	Parcialmente Nublado	20	33	7
	20/06	Parcialmente Nublado	21	33	6
	21/06	Parcialmente Nublado	21	33	6
	22/06	Parcialmente Nublado	20	33	6
	23/06	Premonio de Sol	19	32	6
	24/06	Chuvas Isoladas	17	26	6
Vila Rica	19/06	Possibilidade de Pancadas de Chuva	23	34	8
	20/06	Parcialmente Nublado	24	34	8
	21/06	Parcialmente Nublado	23	33	8
	22/06	Premonio de Sol	22	32	8
	23/06	Premonio de Sol	22	32	8
	24/06	Parcialmente Nublado	23	32	8

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					

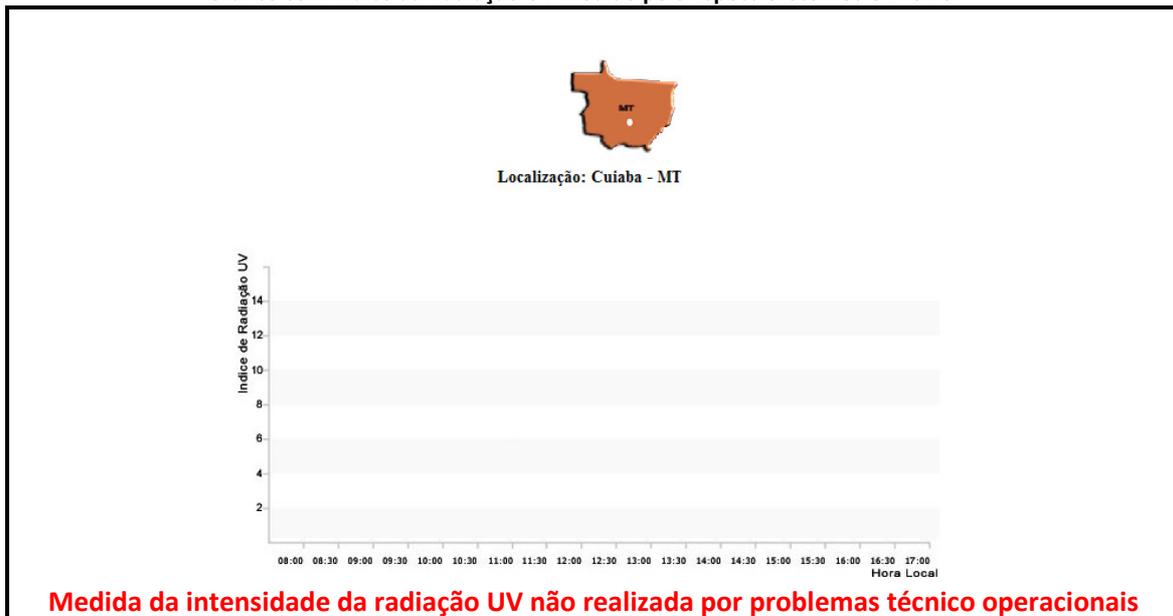
FONTE: CPTEC/INPE - Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos.

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 (8)**. Considerando que os danos provocados pela exposição solar é cumulativo, é importante que cuidados especiais sejam tomados todos os dias.

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 18/06/2009 a 20/06/2009.



18/06/2009: No norte de MT: sol com variação de nuvens e pancadas de chuva pela tarde. No centro-leste de MT: sol com nebulosidade variável e uma pequena possibilidade de pancadas de chuva a partir da tarde.

19/06/2009: No norte de MT: sol entre nuvens e possibilidade de pancadas de chuva. Nas demais áreas de MT: sol entre poucas nuvens.

20/06/2009: No centro-norte e oeste de MT: sol entre poucas nuvens. As temperaturas estarão estáveis.

Tendência: No centro-leste da Região: predomínio de sol. No extremo oeste da Região: pancadas de chuva. Nas demais áreas: sol entre poucas nuvens. As temperaturas estarão estáveis. Não haverá grande mudanças no tempo para os próximos dois dias na Região.

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**