



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 nº38/2008

GEVSAM/COVSAM/SUVSA/SES-MT

1 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 17/06/2008 a 19/06/2008.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Alta Floresta	08/06	0,022 - 0,026	12 - 22	Boa
	09/06	0,007 - 0,018	12 - 14	Boa
	10/06	0,010 - 0,046	12 - 18	Boa
	11/06	0,004 - 0,018	11 - 14	Boa
	12/06	0,004 - 0,007	11 - 12	Boa
Campo Novo do Parecis	08/06	0,060 - 0,130	20 - 23	Boa
	09/06	0,050 - 0,100	17 - 26	Boa
	10/06	0,040 - 0,065	16 - 20	Boa
	11/06	0,011 - 0,020	12 - 14	Boa
	12/06	0,020 - 0,030	13 - 15	Boa
Colider	08/06	0,001 - 0,140	10 - 32	Boa
	09/06	0,003 - 0,031	10 - 15	Boa
	10/06	0,001 - 0,120	10 - 30	Boa
	11/06	0,002 - 0,028	10 - 15	Boa
	12/06	0,005 - 0,025	11 - 14	Boa
Cuiabá	08/06	0,007 - 0,031	11 - 15	Boa
	09/06	0,007 - 0,025	11 - 15	Boa
	10/06	0,018 - 0,023	13 - 14	Boa
	11/06	0,010 - 0,013	10 - 11	Boa
	12/06	0,004 - 0,013	11 - 13	Boa
Rondonópolis	08/06	0,002 - 0,005	11 - 12	Boa
	09/06	0,004 - 0,006	10 - 12	Boa
	10/06	0,005 - 0,007	11 - 12	Boa
	11/06	0,002 - 0,005	10 - 11	Boa
	12/06	0,001 - 0,009	10 - 12	Boa
Sinop	08/06	0,001 - 0,170	10 - 40	Boa
	09/06	0,001 - 0,120	10 - 28	Boa
	10/06	0,002 - 0,300	11 - 55	Regular
	11/06	0,020 - 0,080	11 - 23	Boa
	12/06	0,010 - 0,045	12 - 18	Boa
Tangará da Serra	08/06	0,011 - 0,040	11 - 17	Boa
	09/06	0,055 - 0,075	15 - 25	Boa
	10/06	0,040 - 0,090	12 - 14	Boa
	11/06	0,012 - 0,017	12 - 14	Boa
	12/06	0,010 - 0,015	11 - 13	Boa
Várzea Grande	08/06	0,007 - 0,031	11 - 15	Boa
	09/06	0,007 - 0,025	11 - 15	Boa
	10/06	0,018 - 0,023	13 - 14	Boa
	11/06	0,010 - 0,013	12 - 13	Boa
	12/06	0,004 - 0,013	11 - 12	Boa

Fonte: CATT-BRAMS - CPTEC/INPE



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

- **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.

2 - Alertas em relação à qualidade do ar.

De maneira geral todas as cidades encontram-se com o ar em boa qualidade, exceto o município de Sinop em que a qualidade está regular e 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.

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;
- Evitar comidas gordurosas e de difícil digestão;
- Ingerir no mínimo três litros de água diariamente e alimentos como legumes, frutas e carne branca;
- Evitar bebidas alcoólicas.



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

3 – Padrões Internacionais – OMS

Padrões de qualidade do ar 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

4 - Padrões Nacionais Resolução CONAMA n° 03/90.

Os padrões nacionais de qualidade do ar estabelecidos pelo CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente, por meio da Resolução CONAMA 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

5 - 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.

Medidas de proteção pessoal

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

6 - Tabela de Referência para o Índice UV

Previsões para índice UV para céu claro (sem nuvens).

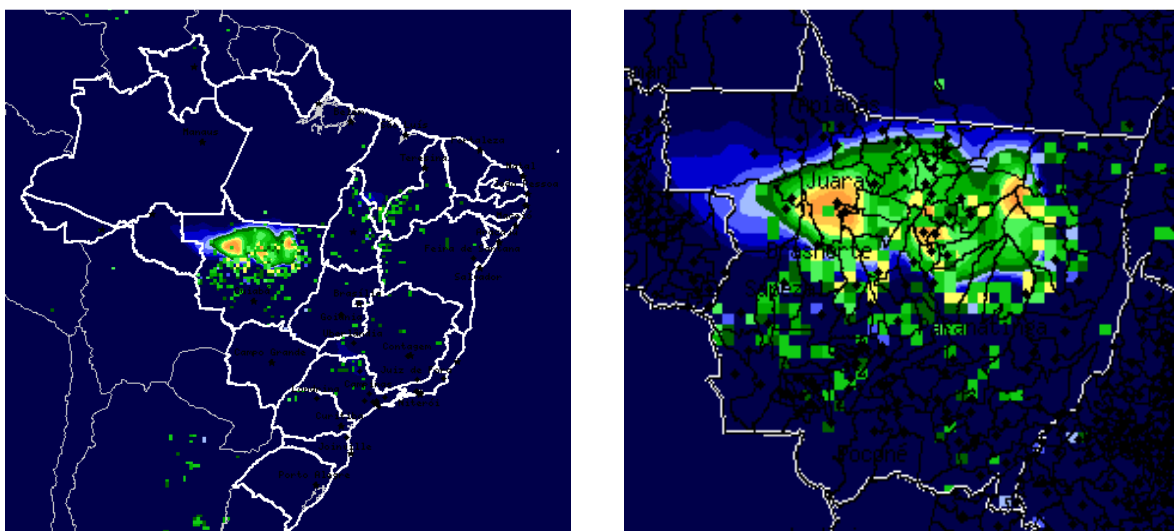
ÍNDICE UV 1	ÍNDICE UV 2	ÍNDICE UV 3	ÍNDICE UV 4	ÍNDICE UV 5	ÍNDICE UV 6	ÍNDICE UV 7	ÍNDICE UV 8	ÍNDICE UV 9	ÍNDICE UV 10	ÍNDICE UV 11	ÍNDICE UV 12	ÍNDICE UV 13	ÍNDICE UV 14
Baixo	Baixo	Moderado	Moderado	Moderado	Alto	Alto	Muito Alto	Muito Alto	Muito Alto	Extremo	Extremo	Extremo	Extremo
Nenhuma Precaução 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: CEPETEC - Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos

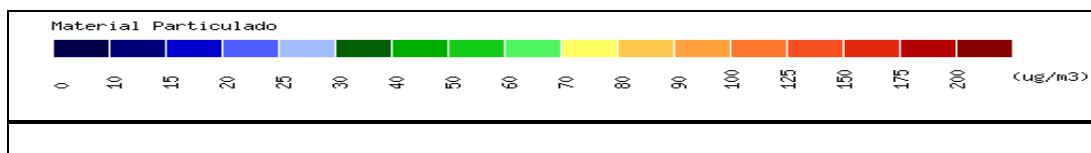


GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

7 - Mapa do Brasil, demonstrando as condições de Qualidade do Ar no Estado de Mato Grosso



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE
Data: 16/06/2008 horário da imagem 12:00 hs.



8 - Previsão do tempo para os municípios acima de 100.000 habitantes do Estado



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

de Mato Grosso, período de 17/06/2008 a 19/06/2008.

Municípios	Data	Parcialmente Nublado Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Alta Floresta	17/06	Predomínio de Sol	18	30	8
	18/06	Predomínio de Sol	18	32	8
	19/06	N/D – Dado não Disponível	0	0	8
Campo Novo do Parecis	17/06	Parcialmente Nublado	13	31	7
	18/06	Predomínio de Sol	18	32	7
	19/06	Parcialmente Nublado	16	33	7
Colider	17/06	Predomínio de Sol	17	30	8
	18/06	Predomínio de Sol	18	30	7
	19/06	Predomínio de Sol	19	32	8
Cuiabá	17/06	Parcialmente Nublado	13	27	6
	18/06	Parcialmente Nublado	17	31	6
	19/06	Parcialmente Nublado	20	32	6
Rondonópolis	17/06	Parcialmente Nublado	20	33	6
	18/06	Parcialmente Nublado	18	33	6
	19/06	Parcialmente Nublado	18	34	6
Sinop	17/06	Predomínio de Sol	18	33	7
	18/06	Predomínio de Sol	18	33	7
	19/06	Predomínio de Sol	18	34	7
Tangará da Serra	17/06	Parcialmente Nublado	11	27	7
	18/06	Predomínio de Sol	16	30	7
	19/06	Parcialmente Nublado	16	32	7
Várzea Grande	17/06	Parcialmente Nublado	15	27	6
	18/06	Parcialmente Nublado	18	31	6
	19/06	Parcialmente Nublado	19	32	6

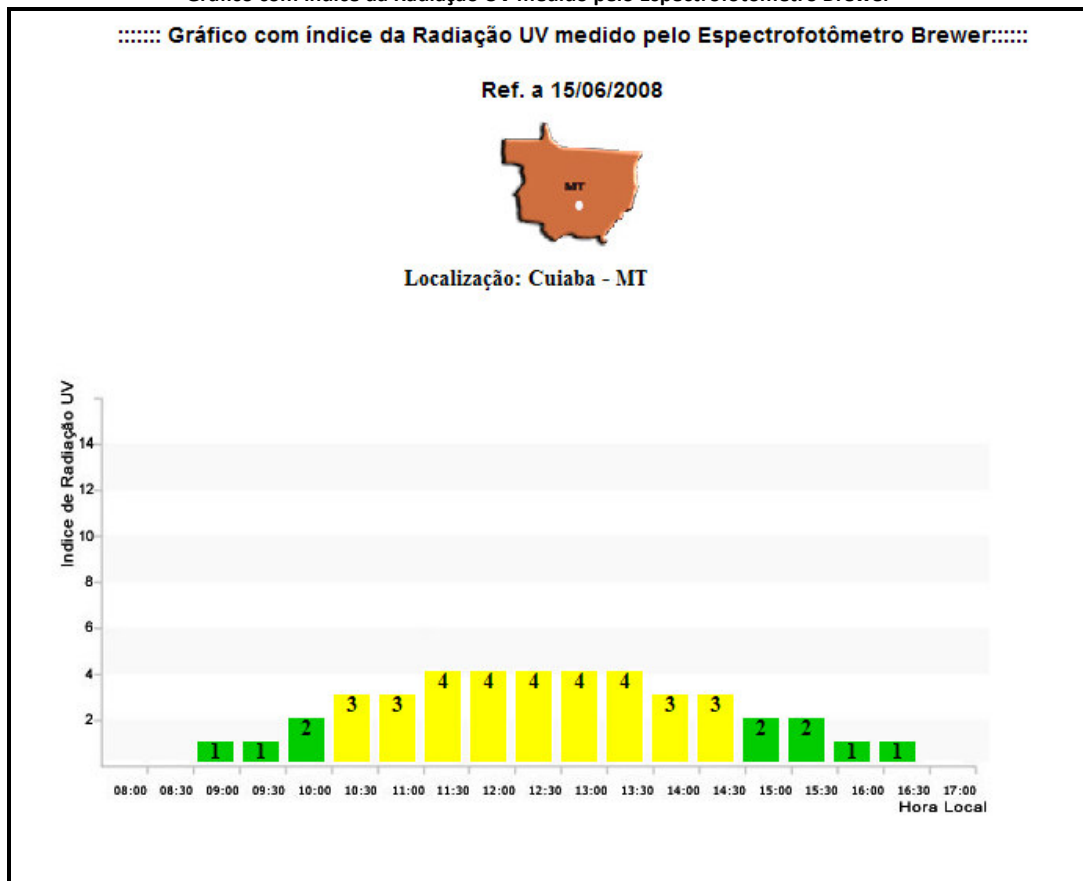
Fonte: CEPETEC



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

9 - Medida da intensidade da radiação UV para Cuiabá em tempo

Gráfico com índice da Radiação UV medido pelo Espectrofotômetro Brewer



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

10 - Tendências climáticas para Mato Grosso, período de 16/06/2008 a 18/06/2008.



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

16/06/2008: No norte e leste de MT: sol entre poucas nuvens. No oeste de MT: sol entre muitas nuvens com chuvas isoladas. No centro-sul de MT: sol entre muitas nuvens.

17/06/2008: No sul de MT: sol entre poucas nuvens. Nas demais áreas da Região: predomínio de sol.

18/06/2008: No norte e sudoeste de MT: sol entre poucas nuvens.

11 - Dúvidas e/ou sugestões:

Entrar em contato com a Equipe de Vigilância em Saúde Ambiental relacionada a Qualidade do AR, pelos telefones: 3613 – 5365/5365/5372 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 /
Superintendente de Vigilância em Saúde/SES-MT**