



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 68/2008

GEMASA/COVSAM/SVS/SES-MT

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 03/12/2008 a 05/12/2008.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m³)	Qualidade do ar
Alta Floresta	03/12	0,025 – 0,051	14 - 19	Boa
	04/12	0,014 – 0,016	13	Boa
	05/12	0,013 – 0,020	13 - 14	Boa
Barra do Garças	03/12	0,010 - 0,022	12 - 15	Boa
	04/12	0,001 - 0,003	10 - 11	Boa
	05/12	0,004 - 0,006	10 - 12	Boa
Cuiabá	03/12	0,005 - 0,010	11 - 12	Boa
	04/12	0,003 - 0,046	10 - 18	Boa
	05/12	0,060 - 0,140	20 - 35	Boa
Cáceres	03/12	0,005 – 0,006	10 - 11	Boa
	04/12	0,005- 0,140	10 - 37	Boa
	05/12	0,050 – 0,250	18 - 57	Regular
Colider	03/12	0,025 - 0,045	14 - 18	Boa
	04/12	0,013 – 0,014	12 - 13	Boa
	05/12	0,011 – 0,015	12 - 14	Boa
Campo Novo do Parecis	03/12	0,003 – 0,005	10 - 11	Boa
	04/12	0,010 – 0,080	11 - 23	Boa
	05/12	0,060 – 0,135	19 - 29	Boa
Diamantino	03/12	0,007 – 0,008	11 - 12	Boa
	04/12	0,001 - 0,050	10 - 18	Boa
	05/12	0,072 – 0,082	20 - 22	Boa
Juara	03/12	0,015 - 0,022	13 - 14	Boa
	04/12	0,011 - 0,023	12 - 13	Boa
	05/12	0,065 - 0,089	19 - 25	Boa
Juína	03/12	0,014 - 0,015	12 - 13	Boa
	04/12	0,006 - 0,040	11 - 16	Boa
	05/12	0,030 – 0,058	14 - 20	Boa
Rondonópolis	03/12	0,006 - 0,007	11 - 12	Boa
	04/12	0,002 - 0,003	10 - 11	Boa
	05/12	0,015 - 0,036	12 - 15	Boa
Sinop	03/12	0,020 - 0,022	13 - 14	Boa
	04/12	0,009 – 0,014	12 - 13	Boa
	05/12	0,010 - 0,026	11 - 15	Boa
Sorriso	03/12	0,014 - 0,018	13 - 14	Boa
	04/12	0,007 – 0,011	11 - 12	Boa
	05/12	0,013 - 0,049	12 - 18	Boa
Tangará da Serra	03/12	0,004 – 0,005	10 - 12	Boa
	04/12	0,003 – 0,110	10 - 30	Boa
	05/12	0,140 – 0,165	32 - 35	Boa
Várzea Grande	03/12	0,005 - 0,010	11 - 12	Boa
	04/12	0,003 - 0,046	10 - 18	Boa
	05/12	0,060 - 0,140	20 - 35	Boa



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

Vila Rica	03/12	0,030 - 0,036	15 - 16	Boa
	04/12	0,040 - 0,049	18 - 19	Boa
	05/12	0,018 - 0,035	12 - 18	Boa

Fonte: CATT-BRAMS - CPTEC/INPE

- **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.

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.



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

03 – 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)	50µg/m ³	50 -150µg/m ³	150 – 250µg/m ³	250 – 420 µg/m ³	Acima de 420µg/m ³
Ozônio (O ₃)	80µg/m ³	80 – 160 g/m ³	160 – 200µg/m ³	200 – 800 µg/m ³	Acima de 800 µg/m ³
Dióxido Enxofre (SO ₂)	80µg/m ³	80 -365µg/m ³	365 - 800µg/m ³	800 - 1600 µg/m ³	Acima de 1600 µg/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)	100µg/m ³	100 -320µg/m ³	320 – 1130µg/m ³	1130 – 2260 µg/m ³	Acima de 2260 µg/m ³

Obs.: (µg/m³ – micro gramas por m³ e ppm – parte por milhão).

04 - 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 Cáceres, em que a qualidade está regular, e 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

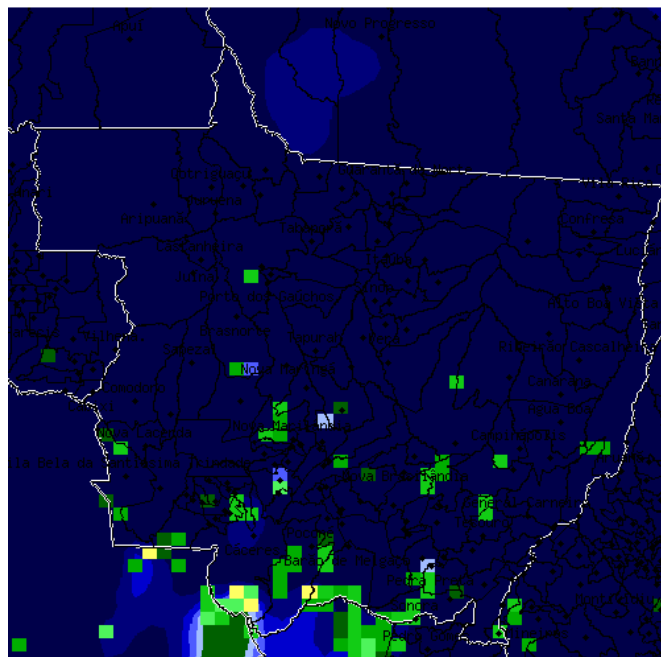
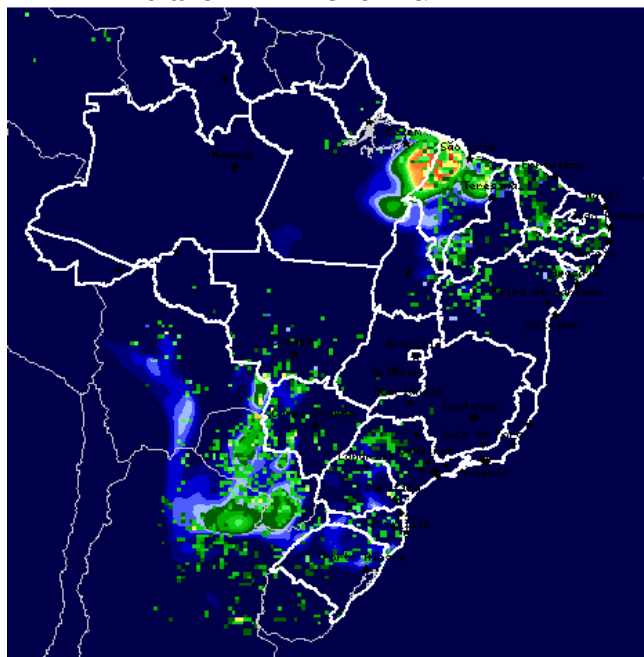
- Evitar exercícios físicos e exposição ao ar livre entre 10 e 16 horas;
- Umidificar o ambiente através de vaporizadores, toalhas molhadas, recipientes com água, umidificação de jardins, etc.;
- Permanecer em locais protegidos do sol ou em áreas arborizadas;
- Evitar aglomerações em ambientes fechados;
- 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.



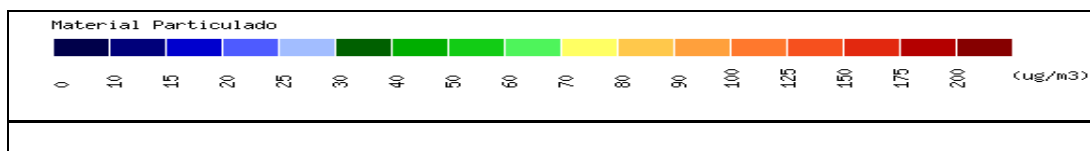
GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

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

Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE



Data:09/12/2008 horário da imagem 12:00 hs.





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 acima de 100.000 habitantes do Estado de Mato Grosso, período de 10/12/2008 a 12/12/2008.

Municípios	Data	Parcialmente Nublado Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Alta Floresta	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	30	13
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	30	13
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	30	13
Barra do Garças	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	25	34	13
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	25	32	13
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	32	13
Cáceres	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	21	35	14
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	34	14
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	21	33	14
Campo Novo do Parecis	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	34	13
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	33	13
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	21	30	13
Colíder	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	21	34	13
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	32	13
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	32	13
Cuiabá	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	38	13
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	24	33	13
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	33	13
Diamantino	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	24	37	13
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	34	13
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	32	13
Juara	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	35	13
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	24	32	13
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	21	30	13
Juína	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	30	13
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	30	13
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	30	13
Rondonópolis	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	37	14
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	34	14
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	21	32	13
Sinop	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	24	36	13
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	24	33	13
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	24	32	13



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

Sorriso	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	36	13
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	25	33	13
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	32	13
Tangará da Serra	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	20	35	14
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	32	14
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	20	32	13
Várzea Grande	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	38	13
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	24	33	13
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	33	13
Vila Rica	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	25	34	12
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	24	34	12
	12/12	Pancadas de chuva	22	32	12

Fonte: CEPETEC

07 - Tabela de Referência para o Índice UV

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

ÍNDICE UV 1 Baixo	ÍNDICE UV 2 Baixo	ÍNDICE UV 3 Moderado	ÍNDICE UV 4 Moderado	ÍNDICE UV 5 Moderado	ÍNDICE UV 6 Alto	ÍNDICE UV 7 Alto	ÍNDICE UV 8 Muito Alto	ÍNDICE UV 9 Muito Alto	ÍNDICE UV 10 Muito Alto	ÍNDICE UV 11 Extremo	ÍNDICE UV 12 Extremo	ÍNDICE UV 13 Extremo	ÍNDICE UV 14 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 extremo **(14)**. Considerando que os danos provocados pela exposição solar é cumulativo, é importante que cuidados especiais sejam tomados todos os dias.

Medidas de proteção pessoal

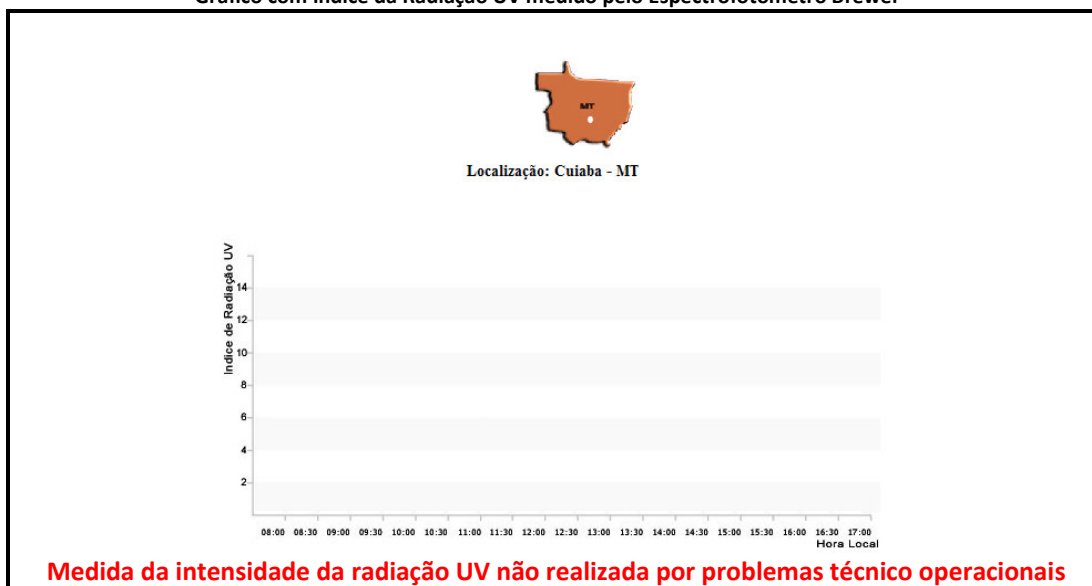
- Usar acessórios de proteção como chapéu, boné ou guarda sol;
- Usar protetor solar sempre que sair ao sol;



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

09 - 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 09/12/2008 a 11/12/2008.

09/12/2008: Nublado com pancadas de chuva, que poderá ser mais intensa. Nas demais áreas da Região, sol com nebulosidade variável e com pancadas de chuva a qualquer hora, que poderá ser localmente forte. As temperaturas estarão estáveis.

10/12/2008: Nas áreas da Região, nublado com pancadas de chuva. A temperatura máxima, 37C no centro-sul de MT.

11/12/2008: Nas áreas da Região, sol entre muitas nuvens e pancadas de chuva, que poderá ser localmente forte em alguns períodos.



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

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](http://www.saude.mt.gov.br)

**Coordenadoria de Vigilância em Saúde Ambiental /
Superintendente de Vigilância em Saúde/SES-MT**