



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 nº51/2008

GEVSAM/COVSAM/SUVSA/SES-MT

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 08/08/2008 a 11/08/2008.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Alta Floresta	08/08	0,037 - 0,088	15 - 23	Boa
	09/08	0,125 - 0,420	25 - 78	Regular
	10/08	0,050 - 0,310	20 - 60	Regular
	11/08	0,080 - 0,0300	20 - 57	Regular
Campo Novo do Parecis	08/08	0,100 - 0,600	29 - 115	Inadequada
	09/08	0,044 - 0,090	18 - 25	Boa
	10/08	0,020 - 0,029	15 - 16	Boa
	11/08	0,160 - 0,240	33 - 37	Boa
Colider	08/08	0,005 - 0,140	12 - 30	Boa
	09/08	0,010 - 0,800	18 - 140	Inadequada
	10/08	0,080 - 0,720	20 - 130	Inadequada
	11/08	0,030 - 0,370	18 - 63	Regular
Cuiabá	08/08	0,020 - 0,130	13 - 32	Boa
	09/08	0,030 - 0,045	16 - 19	Boa
	10/08	0,010 - 0,025	13 - 16	Boa
	11/08	0,020 - 0,025	14 - 16	Boa
Rondonópolis	08/08	0,010 - 0,020	12 - 14	Boa
	09/08	0,011 - 0,015	12 - 14	Boa
	10/08	0,009 - 0,040	14 - 17	Boa
	11/08	0,015 - 0,019	14 - 15	Boa
Sinop	08/08	0,010 - 0,700	15 - 119	Inadequada
	09/08	0,100 - 1,000	30 - 175	Inadequada
	10/08	0,190 - 1,800	25 - 310	Péssima
	11/08	0,100 - 2,100	25 - 340	Péssima
Tangará da Serra	08/08	0,125 - 0,220	27 - 46	Boa
	09/08	0,030 - 0,067	15 - 23	Boa
	10/08	0,015 - 0,035	15 - 17	Boa
	11/08	0,040 - 0,080	18 - 23	Boa
Várzea Grande	08/08	0,020 - 0,130	13 - 32	Boa
	09/08	0,035 - 0,045	16 - 19	Boa
	10/08	0,010 - 0,025	13 - 16	Boa
	11/08	0,020 - 0,025	14 - 16	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



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)**
(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).
- **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 de 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 encontra-se com o ar em boa qualidade, exceto o município Alta Floresta, Campo Novo do Parecis, Colider e Sinop, em que a qualidade está regular, inadequada e má, 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;

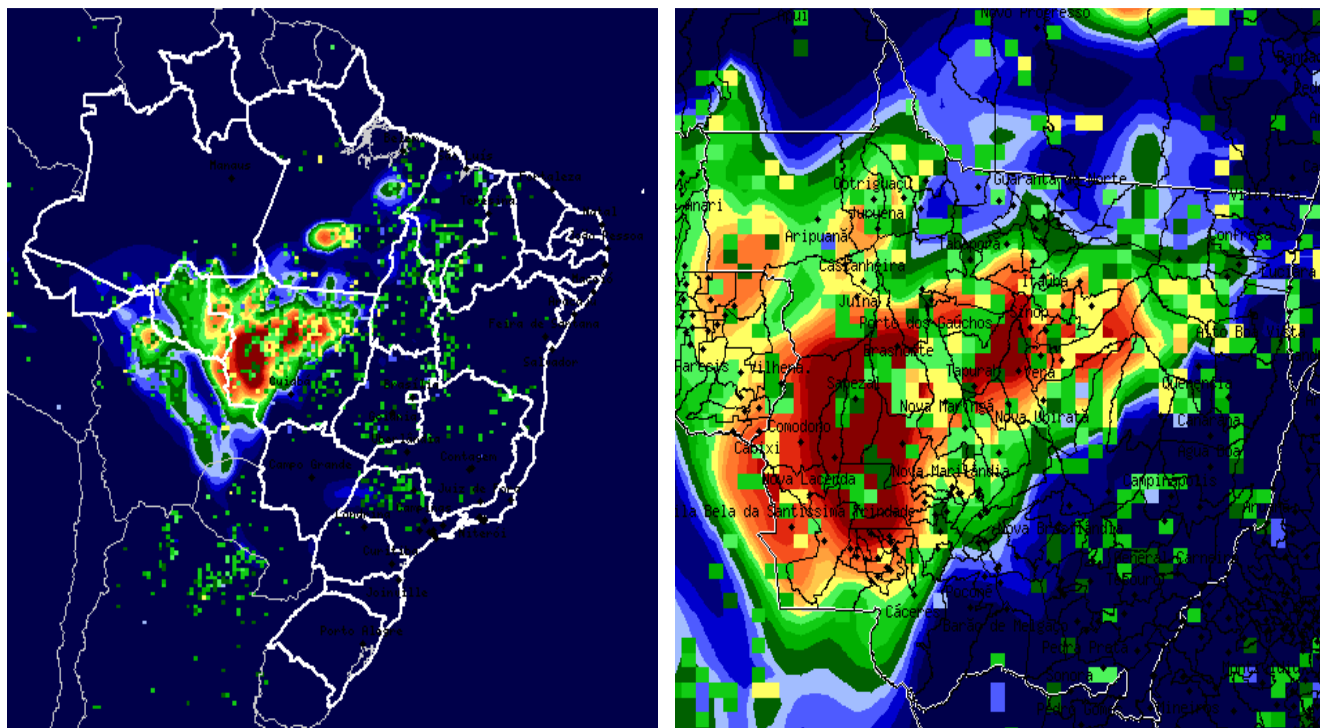
Medidas de proteção pessoal

- 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.

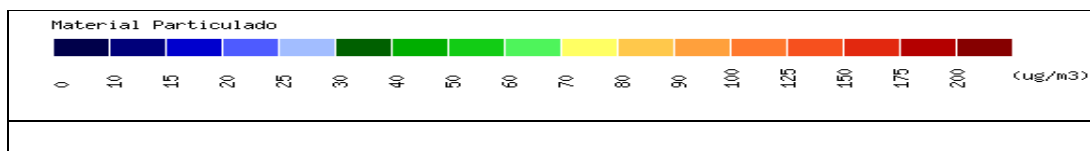


GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE
Data:12/08/2008 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 13/08/2008 a 15/08/2008.

Municípios	Data	Parcialmente Nublado Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Alta Floresta	13/08	Predomínio de Sol	16	35	10
	14/08	Predomínio de Sol	18	35	9
	15/08	Predomínio de Sol	20	36	9
Campo Novo do Parecis	13/08	Predomínio de Sol	14	35	9
	14/08	Predomínio de Sol	15	36	9
	15/08	Predomínio de Sol	16	36	8
Colider	13/08	Predomínio de Sol	16	35	9
	14/08	Predomínio de Sol	18	35	9
	15/08	Predomínio de Sol	18	35	9
Cuiabá	13/08	Predomínio de Sol	18	36	8
	14/08	Predomínio de Sol	21	36	8
	15/08	Predomínio de Sol	20	37	8
Rondonópolis	13/08	Predomínio de Sol	13	38	8
	14/08	Predomínio de Sol	14	37	8
	15/08	Predomínio de Sol	13	38	8
Sinop	13/08	Predomínio de Sol	16	37	9
	14/08	Predomínio de Sol	17	38	9
	15/08	Predomínio de Sol	17	38	9
Tangará da Serra	13/08	Predomínio de Sol	16	36	9
	14/08	Predomínio de Sol	16	37	8
	15/08	Predomínio de Sol	18	37	8
Várzea Grande	13/08	Predomínio de Sol	18	36	8
	14/08	Predomínio de Sol	19	36	8
	15/08	Predomínio de Sol	20	36	8

Fonte: CEPETEC



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
Razo	Razo	Moderada	Moderada	Moderada	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

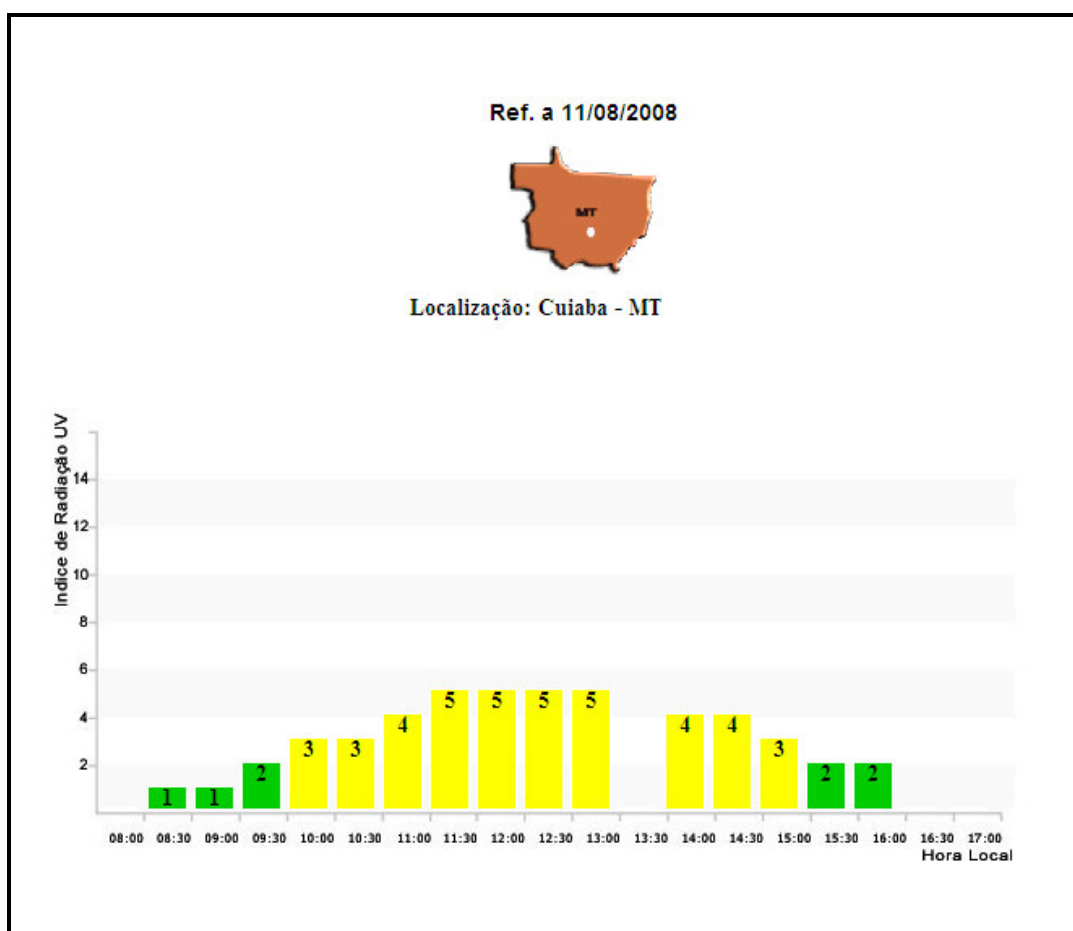
- Usar acessórios de proteção como chapéu, boné ou guarda sol;
- Usar protetor solar sempre que sair ao sol;



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



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 12/08/2008 a 14/08/2008.

12/08/2008: Predomínio de sol e baixa umidade do ar. As temperaturas estarão estáveis.
Temperatura máxima: 35C no norte de MT.

13/08/2008: Predomínio de sol. As temperaturas estarão amenas no sul da Região.
Temperatura máxima: 35C no norte de MT.

14/08/2008: Predomínio de sol. As temperaturas estarão estáveis e áreas de umidade relativa baixa.

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**