



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 nº39/2008

GEVSAM/COVSAM/SUVSA/SES-MT

1 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 18/06/2008 a 20/06/2008.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Alta Floresta	13/06	0,008 - 0,010	11 - 12	Boa
	14/06	0,019 - 0,060	13 - 20	Boa
	15/06	0,008 - 0,018	11 - 14	Boa
	16/06	0,090 - 0,280	22 - 60	Regular
Campo Novo do Parecis	13/06	0,015 - 0,049	14 - 15	Boa
	14/06	0,120 - 0,180	26 - 35	Boa
	15/06	0,080 - 0,140	24 - 35	Boa
	16/06	0,007 - 0,008	11 - 12	Boa
Colider	13/06	0,002 - 0,080	10 - 23	Boa
	14/06	0,001 - 0,210	10 - 42	Boa
	15/06	0,009 - 0,050	11 - 19	Boa
	16/06	0,050 - 0,420	19 - 80	Regular
Cuiabá	13/06	0,005 - 0,006	11 - 12	Boa
	14/06	0,012 - 0,050	12 - 18	Boa
	15/06	0,005 - 0,007	11 - 18	Boa
	16/06	0,004 - 0,005	11 - 18	Boa
Rondonópolis	13/06	0,004 - 0,006	11 - 12	Boa
	14/06	0,004 - 0,027	10 - 14	Boa
	15/06	0,004 - 0,007	11 - 12	Boa
	16/06	0,007 - 0,015	11 - 12	Boa
Sinop	13/06	0,001 - 0,230	10 - 45	Boa
	14/06	0,001 - 0,500	10 - 90	Regular
	15/06	0,019 - 0,120	14 - 30	Boa
	16/06	0,001 - 0,360	10 - 70	Regular
Tangará da Serra	13/06	0,005 - 0,011	12 - 14	Boa
	14/06	0,040 - 0,070	15 - 20	Boa
	15/06	0,040 - 0,090	15 - 25	Boa
	16/06	0,009 - 0,010	11 - 12	Boa
Várzea Grande	13/06	0,005 - 0,006	11 - 12	Boa
	14/06	0,010 - 0,050	12 - 18	Boa
	15/06	0,005 - 0,007	11 - 12	Boa
	16/06	0,004 - 0,005	11 - 12	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.

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, Alta Floresta e Colider, 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).

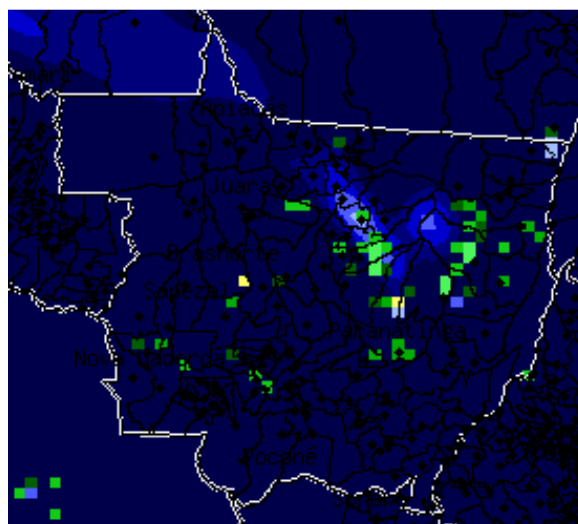
ÍNDICE UV 1	ÍNDICE UV 2	ÍNDICE UV 3	ÍNDICE UV 4	ÍNDICE UV 5	ÍNDICE UV 6	ÍNDICE UV 7	ÍNDICE UV 8	ÍNDICE UV 9	ÍNDICE UV 10	ÍNDICE UV 11	ÍNDICE UV 12	ÍNDICE UV 13	ÍNDICE UV 14
Baixo	Baixo	Moderado	Moderado	Moderado	Alto	Alto	Muito Alto	Muito Alto	Muito Alto	Extremo	Extremo	Extremo	Extremo
Nenhuma Precaução 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

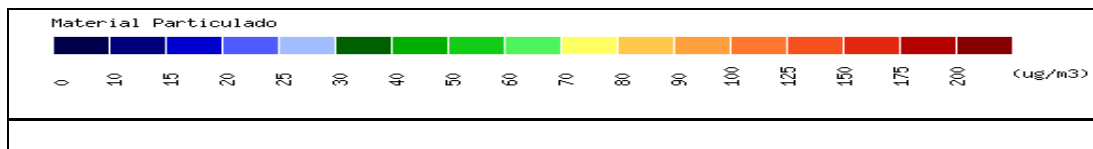


GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE
Data: 17/06/2008 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

8 - Previsão do tempo para os municípios acima de 100.000 habitantes do Estado de Mato Grosso, período de 18/06/2008 a 20/06/2008.

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

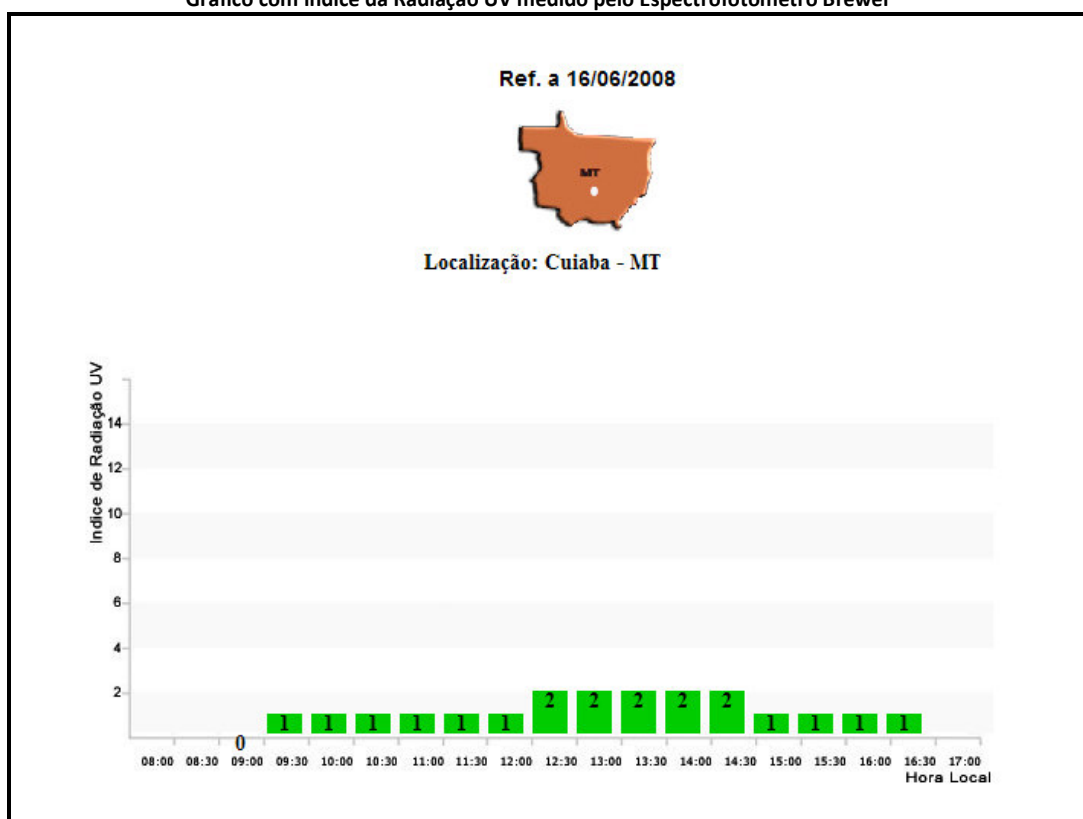
Fonte: CEPETEC



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



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 17/06/2008 a 19/06/2008.

17/06/2008: Em todos os Estados da Região: sol entre poucas nuvens.

18/06/2008: Sol entre poucas nuvens.

19/06/2008: Sol entre poucas nuvens, as temperaturas estarão amenas 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 – 5365/5365/5372 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**