



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 nº59/2008

GEVSAM/COVSAM/SUVSA/SES-MT

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 10/09/2008 a 18/09/2008.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m³)	Qualidade do ar
Alta Floresta	10/09	0,060 - 0,140	18 - 33	Boa
	11/09	0,090 - 0,099	25 - 26	Boa
	12/09	0,075 - 0,092	23 - 26	Boa
	13/09	0,098 - 0,100	25 - 27	Boa
	14/09	0,140 - 0,240	33 - 53	Regular
	15/09	0,070 - 0,170	24 - 42	Boa
	16/09	0,090 - 0,880	22 - 160	Inadequada
	17/09	0,290 - 0,330	60 - 63	Regular
	18/09	0,220 - 0,360	50 - 67	Regular
Campo Novo do Parecis	10/09	0,078 - 0,115	24 - 33	Boa
	11/09	0,098 - 0,115	25 - 30	Boa
	12/09	0,115 - 0,119	27 - 33	Boa
	13/09	0,018 - 0,020	13 - 14	Boa
	14/09	0,004 - 0,022	11 - 13	Boa
	15/09	0,007 - 0,047	11 - 17	Boa
	16/09	0,010 - 0,077	12 - 23	Boa
	17/09	0,019 - 0,140	13 - 31	Boa
	18/09	0,010 - 0,250	14 - 49	Boa
Colider	10/09	0,050 - 0,067	18 - 22	Boa
	11/09	0,050 - 0,165	24 - 35	Boa
	12/09	0,050 - 0,079	18 - 24	Boa
	13/09	0,050 - 0,240	24 - 50	Boa
	14/09	0,070 - 0,440	24 - 87	Regular
	15/09	0,070 - 0,130	22 - 34	Boa
	16/09	0,020 - 1,800	20 - 300	Má
	17/09	0,170 - 1,070	35 - 180	Inadequada
	18/09	0,300 - 1,440	49 - 240	Má
Cuiabá	10/09	0,030 - 0,080	16 - 23	Boa
	11/09	0,070 - 0,074	18 - 24	Boa
	12/09	0,020 - 0,031	13 - 16	Boa
	13/09	0,011 - 0,012	13 - 14	Boa
	14/09	0,009 - 0,015	12 - 13	Boa
	15/09	0,005 - 0,049	11 - 17	Boa
	16/09	0,010 - 0,085	12 - 23	Boa
	17/09	0,014 - 0,087	13 - 24	Boa
	18/09	0,020 - 0,033	14 - 18	Boa
Rondonópolis	10/09	0,049 - 0,053	15 - 23	Boa
	11/09	0,020 - 0,026	13 - 14	Boa
	12/09	0,017 - 0,031	12 - 16	Boa
	13/09	0,052 - 0,069	20 - 23	Boa
	14/09	0,014 - 0,031	13 - 16	Boa
	15/09	0,019 - 0,031	15 - 16	Boa



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

	16/09	0,007 - 0,020	13 - 14	Boa
	17/09	0,015 - 0,038	14 - 16	Boa
	18/09	0,019 - 0,044	14 - 18	Boa
Sinop	10/09	0,075 - 0,116	22 - 29	Boa
	11/09	0,099 - 0,210	26 - 40	Boa
	12/09	0,084 - 0,087	14 - 37	Boa
	13/09	0,075 - 0,135	18 - 34	Boa
	14/09	0,033 - 0,039	16 - 18	Boa
	15/09	0,049 - 0,070	17 - 23	Boa
	16/09	0,030 - 0,100	15 - 29	Boa
	17/09	0,021 - 0,114	15 - 27	Boa
	18/09	0,399 - 1,180	19 - 180	Inadequada
Tangará da Serra	10/09	0,141 - 0,150	34 - 35	Boa
	11/09	0,091 - 0,096	25 - 26	Boa
	12/09	0,075 - 0,118	23 - 32	Boa
	13/09	0,010 - 0,011	12 - 13	Boa
	14/09	0,003 - 0,010	11 - 12	Boa
	15/09	0,003 - 0,036	10 - 16	Boa
	16/09	0,010 - 0,041	12 - 17	Boa
	17/09	0,014 - 0,114	11 - 26	Boa
	18/09	0,019 - 0,100	14 - 26	Boa
Várzea Grande	10/09	0,030 - 0,080	16 - 23	Boa
	11/09	0,060 - 0,075	18 - 24	Boa
	12/09	0,020 - 0,031	13 - 16	Boa
	13/09	0,011 - 0,012	13 - 14	Boa
	14/09	0,009 - 0,015	12 - 13	Boa
	15/09	0,005 - 0,049	11 - 17	Boa
	16/09	0,010 - 0,085	12 - 23	Boa
	17/09	0,014 - 0,087	13 - 24	Boa
	18/09	0,020 - 0,033	14 - 18	Boa

Fonte: CATT-BRAMS - CPTEC/INPE

- **Boa (00 a 50)**
 - **Regular (51 a 100)**
 - **Inadequada (101 a 199)**
 - **Má (200 a 299)**
 - **Péssima (> 299)**
- 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.
- 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).
- 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.



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

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 encontra-se com o ar em boa qualidade, exceto o município Alta Floresta, 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;

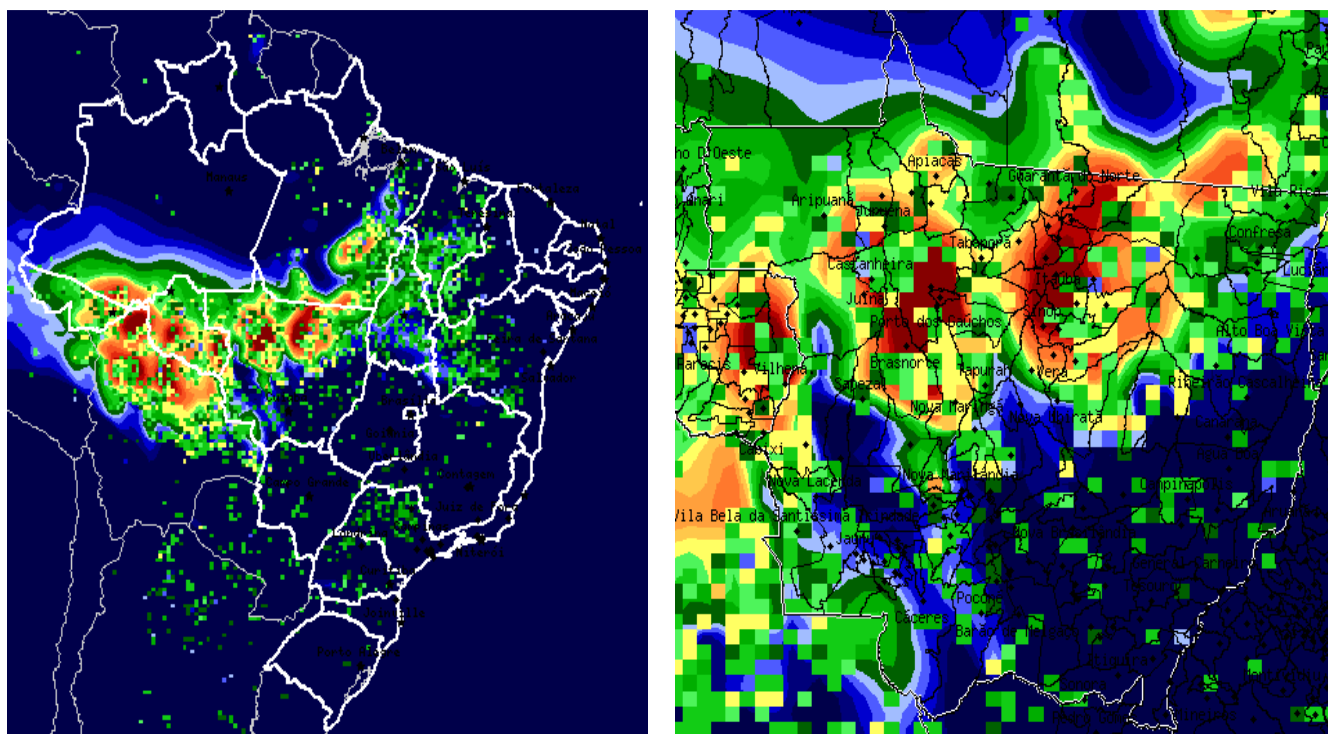
Medidas de proteção pessoal

- 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;

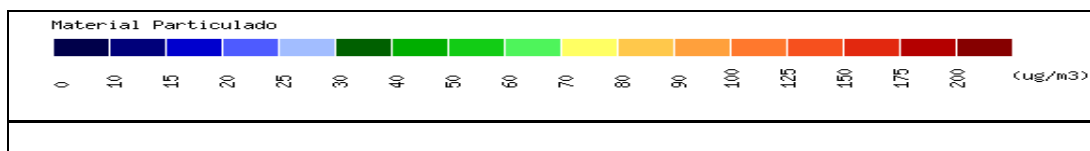


GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE
Data:19/09/2008 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 20/09/2008 a 22/09/2008.

Municípios	Data	Parcialmente Nublado Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Alta Floresta	20/09	Pancadas de Chuva	21	34	12
	21/09	Pancadas de Chuva	20	35	12
	22/09	Pancadas de Chuva	20	34	12
Campo Novo do Parecis	20/09	Pancadas de Chuva	18	32	12
	21/09	Pancadas de Chuva	17	25	12
	22/09	Parcialmente Nublado	18	34	11
Colider	20/09	Pancadas de Chuva	22	33	12
	21/09	Pancadas de Chuva	20	34	12
	22/09	Pancadas de Chuva	20	36	12
Cuiabá	20/09	Tempestade	25	32	11
	21/09	Pancadas de Chuva	21	24	11
	22/09	Predomínio de Sol	20	29	11
Rondonópolis	20/09	Tempestade	23	35	11
	21/09	Nublado e Pancada de Chuva	20	28	11
	22/09	Predomínio de Sol	19	32	11
Sinop	20/09	Pancadas de Chuva	23	34	12
	21/09	Pancadas de Chuva	22	35	12
	22/09	Pancadas de Chuva	20	37	12
Tangará da Serra	20/09	Tempestade	23	37	12
	21/09	Pancadas de Chuva	19	27	11
	22/09	Pancadas de Chuva	18	29	11
Várzea Grande	20/09	Tempestade	25	32	11
	21/09	Pancadas de Chuva	19	23	11
	22/09	Predomínio de Sol	21	28	11

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	Alta	Alta	Muito Alta	Muito Alta	Muito Alta	Extrema	Extrema	Extrema	Extrema
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

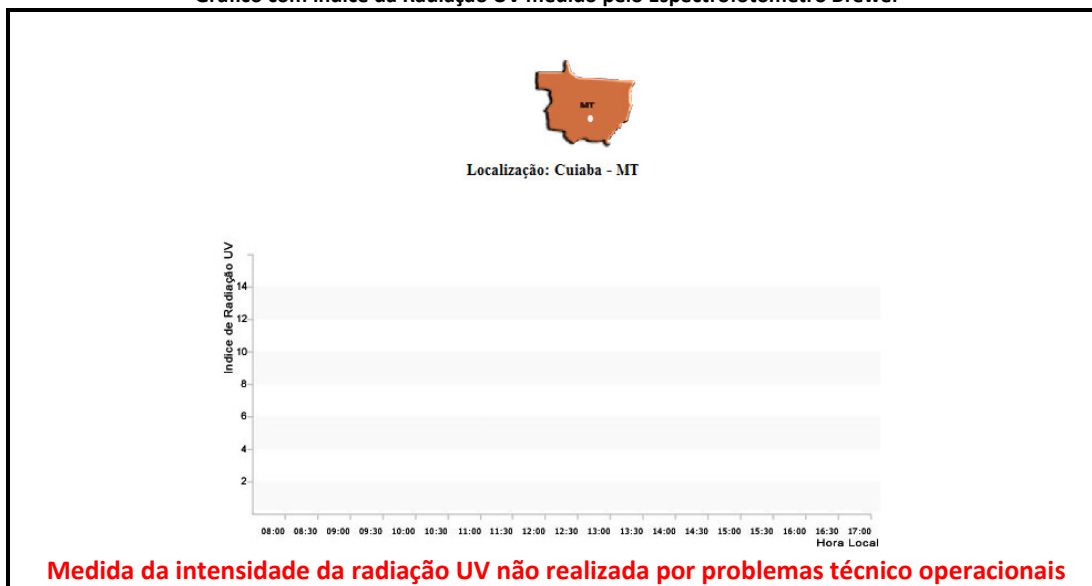
- Usar acessórios de proteção como chapéu, boné ou guarda sol;
- Usar protetor solar sempre que sair ao sol;



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 19/09/2008 a 21/09/2008.

19/09/2008: Sol com variação de nuvens e pancadas de chuva. Temperatura máxima: 38C no nordeste de MT.

20/09/2008: No oeste de MT, nublado com fortes pancadas de chuva, sol com variação de nuvens e pancadas de chuva. No oeste de MT: nublado com fortes pancadas de chuva. Sol com variação de nuvens e pancadas de chuva.

21/09/2008: No norte de MT, nublado com pancadas de chuva a qualquer hora. Nas demais áreas da Região, sol com variação de nuvens e pancadas de chuva. As temperaturas estarão amenas em grande parte da 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](http://www.saude.mt.gov.br)

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