



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 54/2010

COVAM / SVS / SES

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 06/07/2010 a 07/07/2010.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Água Boa	06/07/2010	0,012 – 0,031	12 – 15	BOA
	07/07/2010	0,010 – 0,020	11 – 14	BOA
Alta Floresta	06/07/2010	0,029 – 0,165	14 – 40	BOA
	07/07/2010	0,020 – 0,110	13 – 31	BOA
Barra do Garças	06/07/2010	0,007 – 0,017	11 – 13	BOA
	07/07/2010	0,008 – 0,014	11 – 12	BOA
Cáceres	06/07/2010	0,009 – 0,022	11 – 14	BOA
	07/07/2010	0,006 – 0,019	11 – 14	BOA
Campo Novo do Parecis	06/07/2010	0,016 – 0,025	12 – 15	BOA
	07/07/2010	0,001 – 0,049	10 – 19	BOA
Colíder	06/07/2010	0,019 – 0,056	13 – 19	BOA
	07/07/2010	0,005 – 0,041	11 – 17	BOA
Cuiabá	06/07/2010	0,010 – 0,030	12 – 16	BOA
	07/07/2010	0,005 – 0,017	11 – 13	BOA
Diamantino	06/07/2010	0,016 – 0,026	12 – 15	BOA
	07/07/2010	0,004 – 0,034	11 – 16	BOA
Juara	06/07/2010	0,040 – 0,180	16 – 41	BOA
	07/07/2010	0,018 – 0,060	12 – 20	BOA
Juína	06/07/2010	0,039 – 0,110	15 – 28	BOA
	07/07/2010	0,038 – 0,081	16 – 24	BOA
Peixoto de Azevedo	06/07/2010	0,019 – 0,180	13 – 41	BOA
	07/07/2010	0,009 – 0,061	12 – 22	BOA
Pontes e Lacerda	06/07/2010	0,011 – 0,045	12 – 18	BOA
	07/07/2010	0,033 – 0,041	14 – 17	BOA
Porto Alegre do Norte	06/07/2010	0,019 – 0,085	13 – 27	BOA
	07/07/2010	0,006 – 0,031	11 – 17	BOA
Rondonópolis	06/07/2010	0,003 – 0,010	10 – 13	BOA
	07/07/2010	0,004 – 0,009	11 – 12	BOA
São Felix do Araguaia	06/07/2010	0,001 – 0,060	10 – 21	BOA
	07/07/2010	0,002 – 0,015	10 – 14	BOA
Sinop	06/07/2010	0,039 – 0,080	16 – 23	BOA
	07/07/2010	0,011 – 0,089	12 – 24	BOA
Sorriso	06/07/2010	0,014 – 0,056	12 – 18	BOA
	07/07/2010	0,012 – 0,025	12 – 15	BOA
Tangará da Serra	06/07/2010	0,009 – 0,017	11 – 13	BOA
	07/07/2010	0,004 – 0,053	10 – 20	BOA
Várzea Grande	06/07/2010	0,014 – 0,030	12 – 16	BOA
	07/07/2010	0,005 – 0,017	11 – 14	BOA
Vila Rica	06/07/2010	0,029 – 0,054	14 – 18	BOA
	07/07/2010	0,014 – 0,022	12 – 14	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)**
 - **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**.

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.

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/m³	50 - 150µg/m³	150 – 250µg/m³	250 – 420 µg/m³	Acima de 420µg/m³
Ozônio (O ₃)	80µg/m³	80 – 160 g/m³	160 – 200µg/m³	200 – 800 µg/m³	Acima de 800 µg/m³
Dióxido Enxofre (SO ₂)	80µg/m³	80 - 365µg/m³	365 - 800µg/m³	800 - 1600 µg/m³	Acima de 1600 µg/m³
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/m³	100 - 320µg/m³	320 – 1130µg/m³	1130 – 2260 µg/m³	Acima de 2260 µg/m³

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

04 - Alertas em relação à qualidade do ar.

De maneira geral os municípios monitorados encontram-se com o ar em **BOA QUALIDADE**. Praticamente não há riscos à 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.

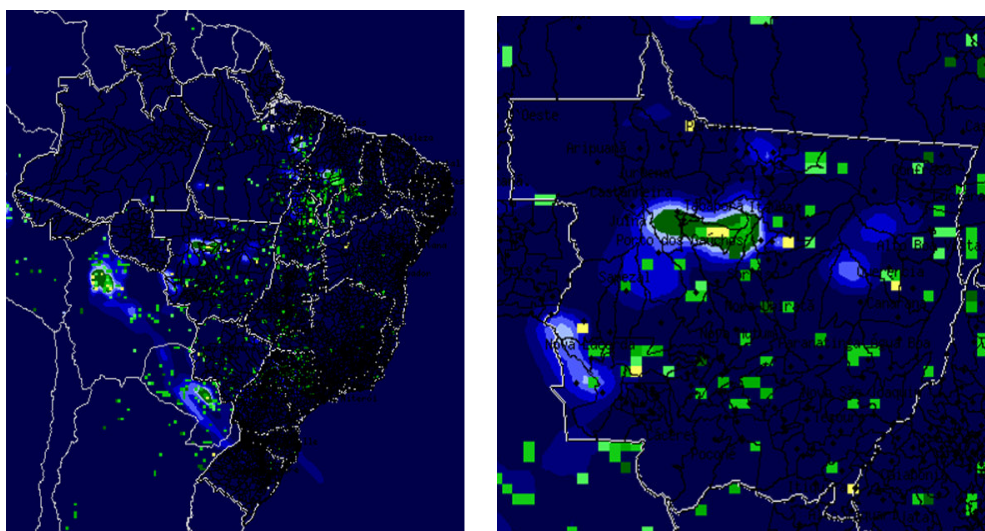
Medidas de proteção pessoal

- 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.

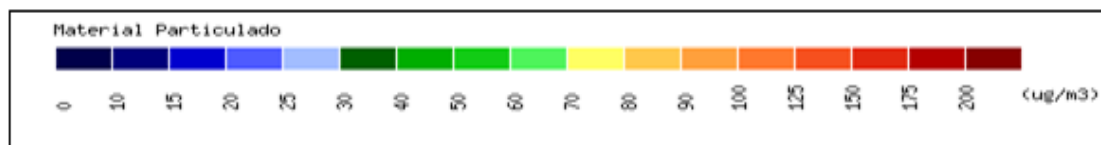


GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE
Data: 08/07/2010. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso.
Período de 09/07/2010 a 14/07/2010

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa	09/07	Predomínio de Sol	17	36	7
	10/07	Predomínio de Sol	18	33	7
	11/07	Parcialmente Nublado	17	34	7
	12/07	Parcialmente Nublado	18	34	7
	13/07	Parcialmente Nublado	17	32	7
	14/07	Pancadas de Chuva	17	32	7
Alta Floresta	09/07	Predomínio de Sol	19	33	8
	10/07	Predomínio de Sol	19	33	8
	11/07	Parcialmente Nublado	19	31	8
	12/07	Parcialmente Nublado	19	31	8
	13/07	Parcialmente Nublado	19	32	8
	14/07	Pancadas de Chuva	19	32	8
Barra do Garças	09/07	Parcialmente Nublado	13	35	7
	10/07	Predomínio de Sol	15	32	7
	11/07	Possibilidade de Pancada de Chuva	17	34	7
	12/07	Parcialmente Nublado	21	33	7
	13/07	Parcialmente Nublado	19	30	7
	14/07	Pancadas de Chuva	19	30	7



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

Cáceres	09/07	Predomínio de Sol	17	32	7
	10/07	Predomínio de Sol	16	32	7
	11/07	Parcialmente Nublado	16	33	6
	12/07	Parcialmente Nublado	17	32	6
	13/07	Pancadas de Chuva	12	28	6
	14/07	Pancadas de Chuva	12	28	6
Campo Novo do Parecis	09/07	Predomínio de Sol	16	33	7
	10/07	Predomínio de Sol	17	30	7
	11/07	Parcialmente Nublado	16	31	7
	12/07	Parcialmente Nublado	17	30	7
	13/07	Parcialmente Nublado	15	27	7
	14/07	Pancadas de Chuva	15	27	7
Colíder	09/07	Predomínio de Sol	16	36	8
	10/07	Predomínio de Sol	16	34	8
	11/07	Parcialmente Nublado	19	34	8
	12/07	Parcialmente Nublado	19	34	8
	13/07	Parcialmente Nublado	17	33	8
	14/07	Pancadas de Chuva	17	33	8
Cuiabá	09/07	Predomínio de Sol	18	35	7
	10/07	Predomínio de Sol	17	35	7
	11/07	Parcialmente Nublado	16	35	7
	12/07	Parcialmente Nublado	20	35	7
	13/07	Pancadas de Chuva	18	33	7
	14/07	Pancadas de Chuva	18	33	7
Diamantino	09/07	Predomínio de Sol	18	35	7
	10/07	Predomínio de Sol	18	33	7
	11/07	Parcialmente Nublado	18	34	7
	12/07	Parcialmente Nublado	19	33	7
	13/07	Parcialmente Nublado	17	30	7
	14/07	Pancadas de Chuva	17	30	7
Juara	09/07	Predomínio de Sol	19	37	8
	10/07	Predomínio de Sol	20	37	8
	11/07	Parcialmente Nublado	19	35	8
	12/07	Parcialmente Nublado	20	34	8
	13/07	Parcialmente Nublado	19	35	8
	14/07	Pancadas de Chuva	19	35	8
Juína	09/07	Predomínio de Sol	20	33	8
	10/07	Predomínio de Sol	20	33	8
	11/07	Parcialmente Nublado	19	32	8
	12/07	Parcialmente Nublado	21	31	8
	13/07	Parcialmente Nublado	19	32	8
	14/07	Pancadas de Chuva	19	32	8
Peixoto de Azevedo	09/07	Predomínio de Sol	16	34	8
	10/07	Predomínio de Sol	16	34	8
	11/07	Parcialmente Nublado	20	32	8
	12/07	Parcialmente Nublado	21	31	8
	13/07	Parcialmente Nublado	19	32	8
	14/07	Parcialmente Nublado	19	32	8
Pontes e Lacerda	09/07	Predomínio de Sol	17	33	7
	10/07	Predomínio de Sol	18	30	7
	11/07	Parcialmente Nublado	16	32	7
	12/07	Parcialmente Nublado	18	33	7
	13/07	Parcialmente Nublado	14	26	7
	14/07	Pancadas de Chuva	14	26	7



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

Porto Alegre do Norte	09/07	Predomínio de Sol	23	36	8
	10/07	Predomínio de Sol	24	34	8
	11/07	Parcialmente Nublado	23	34	8
	12/07	Parcialmente Nublado	23	34	8
	13/07	Parcialmente Nublado	23	34	8
	14/07	Parcialmente Nublado	23	34	8
Rondonópolis	09/07	Predomínio de Sol	13	35	6
	10/07	Predomínio de Sol	15	33	6
	11/07	Variação de Nebulosidade	14	34	6
	12/07	Parcialmente Nublado	14	33	6
	13/07	Pancadas de Chuva	13	29	6
	14/07	Pancadas de Chuva	13	29	6
São Félix do Araguaia	09/07	Predomínio de Sol	18	37	8
	10/07	Predomínio de Sol	19	35	8
	11/07	Parcialmente Nublado	19	35	8
	12/07	Parcialmente Nublado	19	35	7
	13/07	Parcialmente Nublado	19	34	7
	14/07	Parcialmente Nublado	19	34	7
Sinop	09/07	Predomínio de Sol	18	37	8
	10/07	Predomínio de Sol	19	35	8
	11/07	Parcialmente Nublado	18	36	8
	12/07	Parcialmente Nublado	19	35	7
	13/07	Parcialmente Nublado	18	34	7
	14/07	Pancadas de Chuva	18	34	7
Sorriso	09/07	Predomínio de Sol	18	37	8
	10/07	Predomínio de Sol	19	35	7
	11/07	Parcialmente Nublado	18	36	7
	12/07	Parcialmente Nublado	19	35	7
	13/07	Parcialmente Nublado	18	33	7
	14/07	Pancadas de Chuva	18	33	7
Tangará da Serra	09/07	Predomínio de Sol	17	34	7
	10/07	Predomínio de Sol	18	34	7
	11/07	Parcialmente Nublado	17	34	7
	12/07	Parcialmente Nublado	18	34	7
	13/07	Parcialmente Nublado	16	32	7
	14/07	Pancadas de Chuva	16	32	7
Várzea Grande	09/07	Predomínio de Sol	18	34	7
	10/07	Predomínio de Sol	18	34	7
	11/07	Parcialmente Nublado	17	34	7
	12/07	Parcialmente Nublado	21	34	7
	13/07	Pancadas de Chuva	18	31	7
	14/07	Pancadas de Chuva	18	31	7
Vila Rica	09/07	Predomínio de Sol	22	35	8
	10/07	Predomínio de Sol	23	34	8
	11/07	Parcialmente Nublado	23	34	8
	12/07	Parcialmente Nublado	23	34	8
	13/07	Parcialmente Nublado	22	34	8
	14/07	Parcialmente Nublado	22	34	8

Fonte: CPTEC.



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
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: CPTEC/INPE - Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos.

08 - Alertas para incidência de raios ultravioleta (IUV).

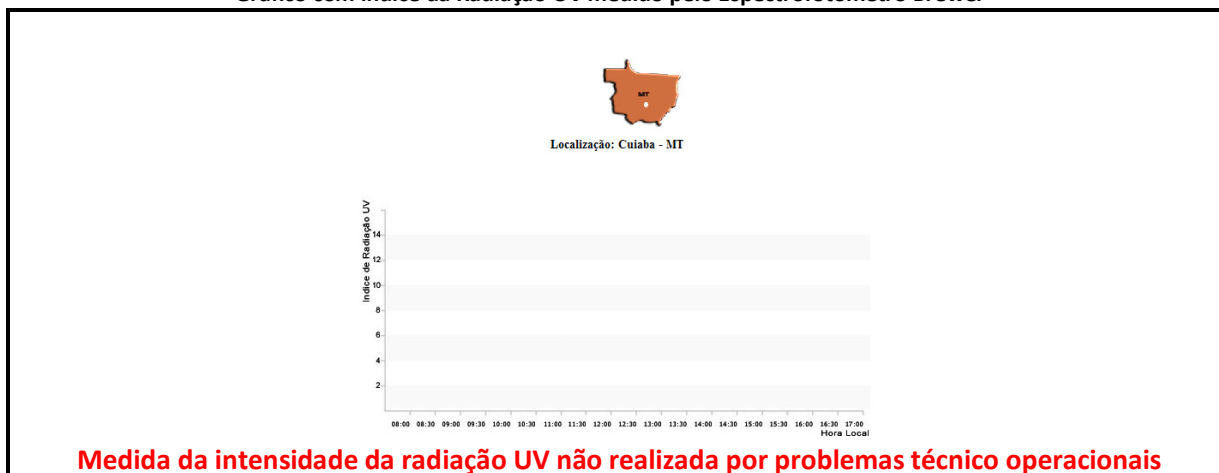
Para a prevenção não só do câncer de pele, como também das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário evitar a exposição ao sol, pois o nível de incidência para a maioria dos municípios em estudo encontra-se em **Índice EXTREMO (8)**. Considerando que os danos provocados pela exposição solar 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.

09 - Medida da intensidade da radiação UV para Cuiabá em tempo real.

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 08/07/2010 a 09/07/2010.



08/07/2010: No oeste de MT: sol com nebulosidade variável. Nas demais áreas da Região: predomínio de sol com umidade relativa do ar baixa. As temperaturas estarão estáveis.

09/07/2010: No sudeste de MT: sol entre nuvens. Nas demais áreas da região: predomínio de sol. As temperaturas estarão estáveis.

Tendência: Na maior parte do sul de MT: sol com variação de nebulosidade. Nas demais áreas da região: sol entre nuvens. As temperaturas estarão estáveis.

11 - Dúvidas e/ou sugestões:

Entrar em contato com a Equipe de Vigilância em Saúde Ambiental relacionada a Qualidade do AR, pelos telefones: (065) 3613 – 5365 / 5366 / 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
Superintendência de Vigilância em Saúde
Programa VIGIAR / SES / MT