



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 62/2010

COVAM / SVS / SES

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 03/08/2010 a 04/08/2010.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2.5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Água Boa	03/08/2010	0,023 – 0,080	13 – 25	BOA
	04/08/2010	0,048 – 0,052	15 – 19	BOA
Alta Floresta	03/08/2010	0,150 – 0,220	33 – 46	BOA
	04/08/2010	0,050 – 0,095	19 – 27	BOA
Barra do Garças	03/08/2010	0,011 – 0,066	12 – 22	BOA
	04/08/2010	0,035 – 0,046	17 – 20	BOA
Cáceres	03/08/2010	0,011 – 0,026	12 – 14	BOA
	04/08/2010	0,008 – 0,011	17 – 20	BOA
Campo Novo do Parecis	03/08/2010	0,005 – 0,031	11 – 16	BOA
	04/08/2010	0,011 – 0,014	12 – 14	BOA
Colíder	03/08/2010	0,070 – 0,470	20 – 90	REGULAR
	04/08/2010	0,040 – 0,081	17 – 24	BOA
Cuiabá	03/08/2010	0,010 – 0,017	12 – 14	BOA
	04/08/2010	0,011 – 0,015	12 – 14	BOA
Diamantino	03/08/2010	0,009 – 0,020	12 – 15	BOA
	04/08/2010	0,014 – 0,015	12 – 13	BOA
Juara	03/08/2010	0,029 – 0,150	15 – 37	BOA
	04/08/2010	0,024 – 0,025	14 – 15	BOA
Juína	03/08/2010	0,021 – 0,080	14 – 26	BOA
	04/08/2010	0,020 – 0,021	14 – 15	BOA
Peixoto de Azevedo	03/08/2010	0,099 – 0,160	25 – 37	BOA
	04/08/2010	0,080 – 0,180	21 – 40	BOA
Pontes e Lacerda	03/08/2010	0,014 – 0,045	12 – 18	BOA
	04/08/2010	0,009 – 0,010	11 – 12	BOA
Porto Alegre do Norte	03/08/2010	0,020 – 0,125	13 – 36	BOA
	04/08/2010	0,020 – 0,210	13 – 49	BOA
Rondonópolis	03/08/2010	0,038 – 0,065	18 – 23	BOA
	04/08/2010	0,007 – 0,013	12 – 13	BOA
São Felix do Araguaia	03/08/2010	0,028 – 0,047	14 – 20	BOA
	04/08/2010	0,011 – 0,089	12 – 25	BOA
Sinop	03/08/2010	0,080 – 0,102	22 – 28	BOA
	04/08/2010	0,020 – 0,030	14 – 15	BOA
Sorriso	03/08/2010	0,039 – 0,059	16 – 21	BOA
	04/08/2010	0,019 – 0,021	13 – 15	BOA
Tangará da Serra	03/08/2010	0,005 – 0,010	11 – 12	BOA
	04/08/2010	0,010 – 0,011	12 – 13	BOA
Várzea Grande	03/08/2010	0,010 – 0,017	12 – 14	BOA
	04/08/2010	0,011 – 0,016	12 – 14	BOA
Vila Rica	03/08/2010	0,019 – 0,111	13 – 32	BOA
	04/08/2010	0,030 – 0,181	15 – 45	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)** 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.

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 µg/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. O município de Colíder apresentou, em ao menos um dos dias monitorados, o ar em **QUALIDADE REGULAR**, 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.

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.

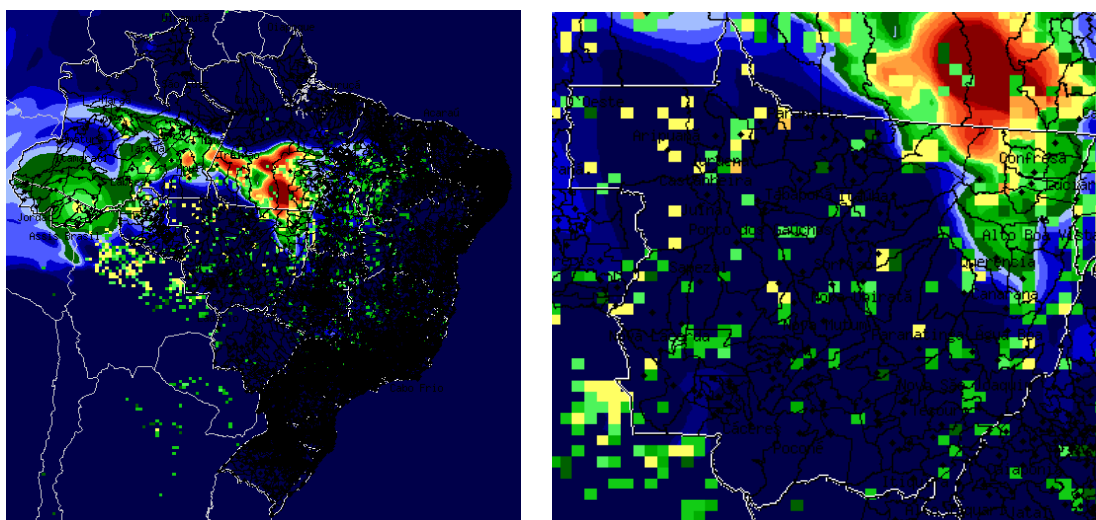
Medidas de proteção pessoal

- 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.

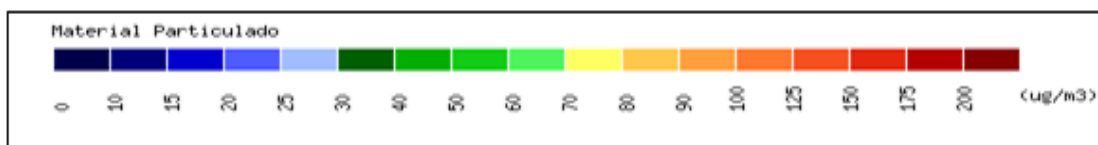


GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE
Data: 05/08/2010. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso.
Período de 06/08/2010 a 11/08/2010

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa	06/08	Céu Claro	17	36	8
	07/08	Céu Claro	18	35	8
	08/08	Predomínio de Sol	19	36	8
	09/08	Predomínio de Sol	19	36	8
	10/08	Predomínio de Sol	19	36	8
	11/08	Predomínio de Sol	17	35	8
Alta Floresta	06/08	Predomínio de Sol	14	33	9
	07/08	Céu Claro	18	34	9
	08/08	Predomínio de Sol	18	35	9
	09/08	Predomínio de Sol	18	34	9
	10/08	Predomínio de Sol	18	33	9
	11/08	Predomínio de Sol	17	34	9
Barra do Garças	06/08	Céu Claro	13	34	8
	07/08	Céu Claro	16	34	8
	08/08	Predomínio de Sol	16	35	8
	09/08	Predomínio de Sol	18	36	8
	10/08	Predomínio de Sol	18	35	8
	11/08	Predomínio de Sol	15	34	8



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

Cáceres	06/08	Céu Claro	7	27	8
	07/08	Céu Claro	9	34	8
	08/08	Predomínio de Sol	17	34	8
	09/08	Parcialmente Nublado	16	34	8
	10/08	Predomínio de Sol	11	30	8
	11/08	Predomínio de Sol	12	35	8
Campo Novo do Parecis	06/08	Céu Claro	9	26	8
	07/08	Céu Claro	11	29	8
	08/08	Predomínio de Sol	15	30	8
	09/08	Predomínio de Sol	13	28	8
	10/08	Predomínio de Sol	15	27	8
	11/08	Predomínio de Sol	13	29	8
Colíder	06/08	Céu Claro	15	33	9
	07/08	Céu Claro	19	33	9
	08/08	Predomínio de Sol	16	36	9
	09/08	Predomínio de Sol	19	36	9
	10/08	Predomínio de Sol	18	36	9
	11/08	Predomínio de Sol	16	34	9
Cuiabá	06/08	Céu Claro	8	27	8
	07/08	Céu Claro	13	33	8
	08/08	Predomínio de Sol	21	34	8
	09/08	Predomínio de Sol	19	33	8
	10/08	Predomínio de Sol	14	31	8
	11/08	Predomínio de Sol	16	34	8
Diamantino	06/08	Céu Claro	11	31	8
	07/08	Céu Claro	17	33	8
	08/08	Predomínio de Sol	18	35	8
	09/08	Predomínio de Sol	14	35	8
	10/08	Predomínio de Sol	17	36	8
	11/08	Predomínio de Sol	13	35	8
Juara	06/08	Céu Claro	14	32	9
	07/08	Céu Claro	18	31	9
	08/08	Predomínio de Sol	19	35	9
	09/08	Predomínio de Sol	20	35	9
	10/08	Predomínio de Sol	19	34	9
	11/08	Predomínio de Sol	19	33	9
Juína	06/08	Céu Claro	13	30	9
	07/08	Céu Claro	17	32	9
	08/08	Predomínio de Sol	19	33	9
	09/08	Predomínio de Sol	20	32	9
	10/08	Predomínio de Sol	19	31	9
	11/08	Predomínio de Sol	18	32	9
Peixoto de Azevedo	06/08	Céu Claro	16	34	9
	07/08	Céu Claro	19	35	9
	08/08	Predomínio de Sol	16	36	9
	09/08	Predomínio de Sol	18	35	9
	10/08	Predomínio de Sol	16	34	9
	11/08	Predomínio de Sol	15	35	9
Pontes e Lacerda	06/08	Céu Claro	5	26	8
	07/08	Céu Claro	9	32	8
	08/08	Predomínio de Sol	15	32	8
	09/08	Parcialmente Nublado	12	31	8
	10/08	Predomínio de Sol	11	28	8
	11/08	Predomínio de Sol	12	34	8



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	06/08	Céu Claro	20	35	9
	07/08	Céu Claro	19	35	9
	08/08	Predomínio de Sol	22	37	9
	09/08	Predomínio de Sol	22	37	9
	10/08	Predomínio de Sol	21	36	9
	11/08	Predomínio de Sol	19	34	9
Rondonópolis	06/08	Céu Claro	9	31	8
	07/08	Céu Claro	15	33	8
	08/08	Predomínio de Sol	14	34	8
	09/08	Predomínio de Sol	13	34	8
	10/08	Predomínio de Sol	14	35	8
	11/08	Predomínio de Sol	13	34	8
São Félix do Araguaia	06/08	Céu Claro	17	35	9
	07/08	Céu Claro	19	36	9
	08/08	Predomínio de Sol	19	37	9
	09/08	Predomínio de Sol	19	37	9
	10/08	Predomínio de Sol	18	36	9
	11/08	Predomínio de Sol	18	34	9
Sinop	06/08	Céu Claro	14	32	9
	07/08	Céu Claro	18	33	9
	08/08	Predomínio de Sol	19	35	9
	09/08	Predomínio de Sol	19	35	9
	10/08	Predomínio de Sol	18	35	9
	11/08	Predomínio de Sol	18	33	9
Sorriso	06/08	Céu Claro	12	31	9
	07/08	Céu Claro	16	33	8
	08/08	Predomínio de Sol	18	34	8
	09/08	Predomínio de Sol	18	33	9
	10/08	Predomínio de Sol	16	32	9
	11/08	Predomínio de Sol	16	34	9
Tangará da Serra	06/08	Céu Claro	9	28	8
	07/08	Céu Claro	11	33	8
	08/08	Predomínio de Sol	18	34	8
	09/08	Predomínio de Sol	14	35	8
	10/08	Predomínio de Sol	16	32	8
	11/08	Predomínio de Sol	14	35	8
Várzea Grande	06/08	Céu Claro	10	26	8
	07/08	Céu Claro	14	32	8
	08/08	Predomínio de Sol	20	33	8
	09/08	Predomínio de Sol	16	33	8
	10/08	Predomínio de Sol	16	30	8
	11/08	Predomínio de Sol	16	34	8
Vila Rica	06/08	Céu Claro	20	35	9
	07/08	Céu Claro	19	35	9
	08/08	Predomínio de Sol	21	37	9
	09/08	Predomínio de Sol	22	37	9
	10/08	Predomínio de Sol	20	36	9
	11/08	Predomínio de Sol	19	34	9

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).

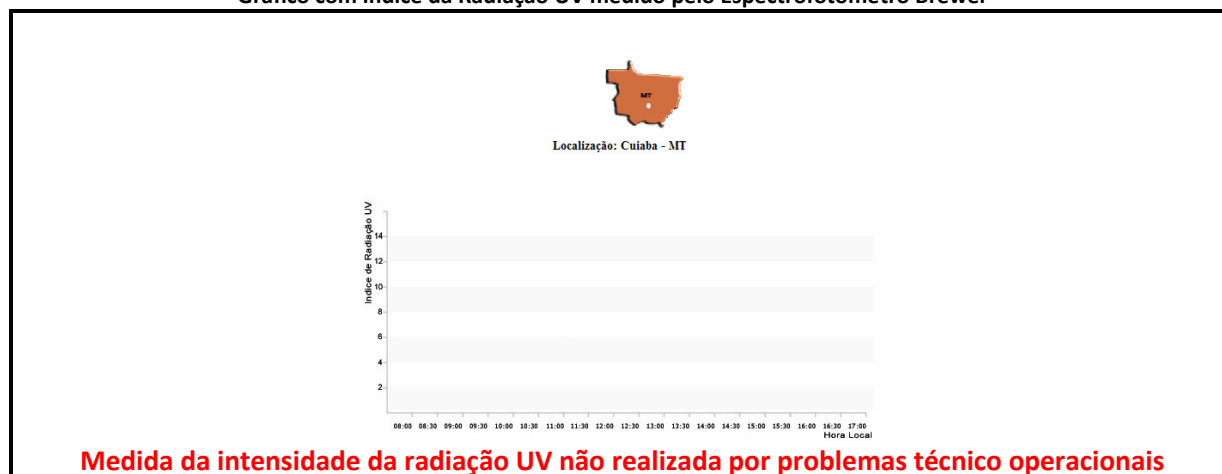
Para a prevenção não só do câncer de pele, como também das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário evitar a exposição ao sol, pois o nível de incidência para a maioria dos municípios em estudo encontra-se em **Índice EXTREMO (9)**. Considerando que os danos provocados pela exposição solar 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

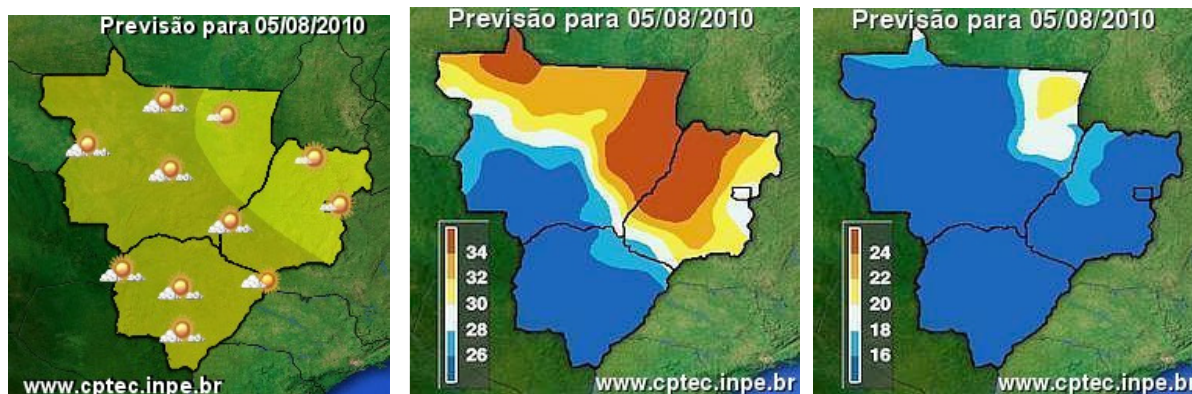


Fonte: INPE: Instituto de Pesquisas Espaciais / Cuiabá / MT



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 05/08/2010 a 07/08/2010.



05/08/2010: No nordeste do MT: predomínio de sol. Nas demais áreas da Região: dia de sol e nebulosidade variável.

06/08/2010: Em toda a região centro-oeste: céu claro com umidade relativa do ar baixa na maior parte do MT.

07/08/2010: No extremo noroeste do MT: sol e poucas nuvens. Nas demais áreas da região: céu claro. As temperaturas estarão estáveis.

Tendência: Em toda a região: predomínio de sol. Temperaturas 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