



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 58/2010

COVAM / SVS / SES

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 20/07/2010 a 21/07/2010.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Água Boa	20/07/2010	0,014 – 0,020	12 – 14	BOA
	21/07/2010	0,012 – 0,027	12 – 16	BOA
Alta Floresta	20/07/2010	0,022 – 0,049	13 – 19	BOA
	21/07/2010	0,042 – 0,051	17 – 19	BOA
Barra do Garças	20/07/2010	0,025 – 0,045	14 – 18	BOA
	21/07/2010	0,019 – 0,025	13 – 15	BOA
Cáceres	20/07/2010	0,005 – 0,011	11 – 13	BOA
	21/07/2010	0,023 – 0,041	13 – 18	BOA
Campo Novo do Parecis	20/07/2010	0,003 – 0,013	11 – 13	BOA
	21/07/2010	0,050 – 0,141	17 – 35	BOA
Colíder	20/07/2010	0,059 – 0,091	19 – 25	BOA
	21/07/2010	0,041 – 0,180	16 – 41	BOA
Cuiabá	20/07/2010	0,004 – 0,010	11 – 13	BOA
	21/07/2010	0,017 – 0,021	13 – 14	BOA
Diamantino	20/07/2010	0,004 – 0,021	11 – 14	BOA
	21/07/2010	0,019 – 0,029	13 – 15	BOA
Juara	20/07/2010	0,030 – 0,130	15 – 32	BOA
	21/07/2010	0,034 – 0,043	15 – 17	BOA
Juína	20/07/2010	0,004 – 0,046	11 – 18	BOA
	21/07/2010	0,040 – 0,045	16 – 18	BOA
Peixoto de Azevedo	20/07/2010	0,025 – 0,054	14 – 19	BOA
	21/07/2010	0,049 – 0,301	17 – 61	REGULAR
Pontes e Lacerda	20/07/2010	0,005 – 0,009	11 – 12	BOA
	21/07/2010	0,049 – 0,230	17 – 50	BOA
Porto Alegre do Norte	20/07/2010	0,010 – 0,081	12 – 26	BOA
	21/07/2010	0,028 – 0,100	14 – 31	BOA
Rondonópolis	20/07/2010	0,013 – 0,018	12 – 13	BOA
	21/07/2010	0,025 – 0,032	14 – 17	BOA
São Felix do Araguaia	20/07/2010	0,006 – 0,051	11 – 20	BOA
	21/07/2010	0,006 – 0,066	11 – 23	BOA
Sinop	20/07/2010	0,039 – 0,120	15 – 29	BOA
	21/07/2010	0,069 – 0,115	21 – 26	BOA
Sorriso	20/07/2010	0,021 – 0,089	13 – 25	BOA
	21/07/2010	0,084 – 0,100	22 – 25	BOA
Tangará da Serra	20/07/2010	0,004 – 0,013	11 – 13	BOA
	21/07/2010	0,027 – 0,035	14 – 16	BOA
Várzea Grande	20/07/2010	0,004 – 0,010	11 – 13	BOA
	21/07/2010	0,017 – 0,021	12 – 14	BOA
Vila Rica	20/07/2010	0,016 – 0,066	13 – 22	BOA
	21/07/2010	0,029 – 0,070	15 – 23	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 nº 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. O município de Peixoto de Azevedo 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.

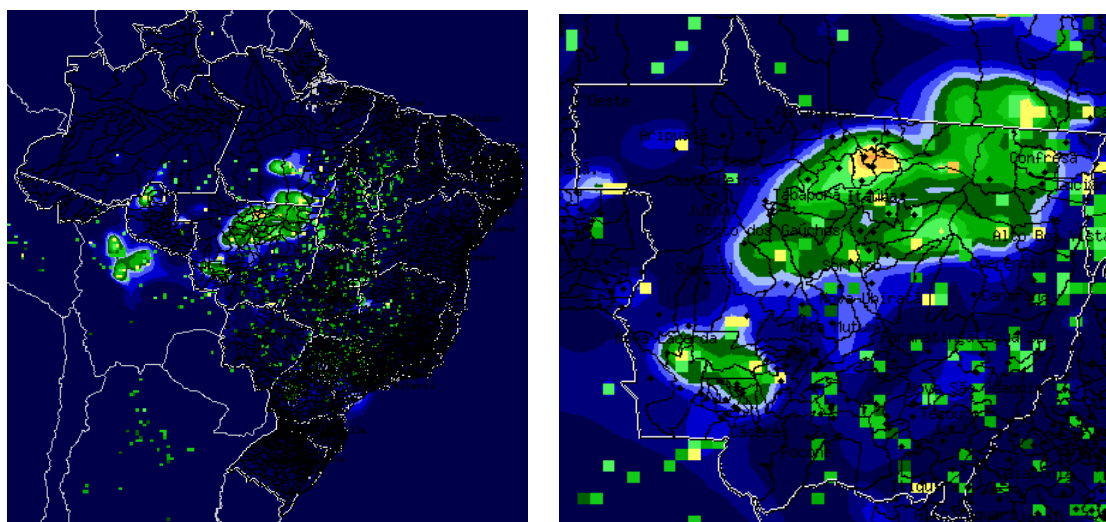
Medidas de proteção pessoal

- 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.

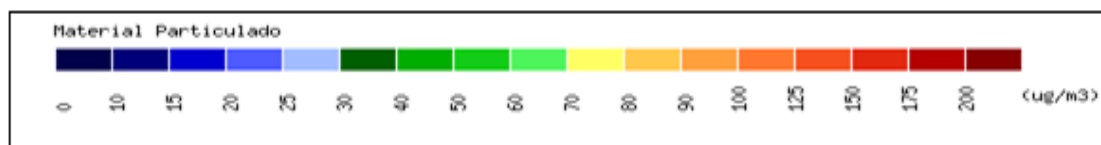


GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE
Data: 22/07/2010. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso.
Período de 23/07/2010 a 28/07/2010

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa	23/07	Céu Claro	18	35	8
	24/07	Predomínio de Sol	16	34	7
	25/07	Predomínio de Sol	16	33	7
	26/07	Predomínio de Sol	16	34	7
	27/07	Parcialmente Nublado	18	33	7
	28/07	Parcialmente Nublado	18	36	7
Alta Floresta	23/07	Céu Claro	18	34	9
	24/07	Predomínio de Sol	17	34	8
	25/07	Predomínio de Sol	18	33	8
	26/07	Predomínio de Sol	19	33	8
	27/07	Parcialmente Nublado	18	34	8
	28/07	Parcialmente Nublado	18	33	8
Barra do Garças	23/07	Céu Claro	17	35	7
	24/07	Predomínio de Sol	16	33	7
	25/07	Predomínio de Sol	16	32	7
	26/07	Predomínio de Sol	15	31	7
	27/07	Parcialmente Nublado	16	33	7
	28/07	Parcialmente Nublado	17	34	7



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

Cáceres	23/07	Céu Claro	17	35	7
	24/07	Predomínio de Sol	16	33	7
	25/07	Predomínio de Sol	16	32	7
	26/07	Predomínio de Sol	15	31	7
	27/07	Parcialmente Nublado	16	33	7
	28/07	Parcialmente Nublado	17	34	7
Campo Novo do Parecis	23/07	Predomínio de Sol	14	29	8
	24/07	Predomínio de Sol	14	30	8
	25/07	Predomínio de Sol	14	29	7
	26/07	Predomínio de Sol	15	28	8
	27/07	Parcialmente Nublado	14	29	8
	28/07	Parcialmente Nublado	15	30	8
Colíder	23/07	Céu Claro	17	35	8
	24/07	Predomínio de Sol	17	35	8
	25/07	Predomínio de Sol	16	34	8
	26/07	Predomínio de Sol	17	34	8
	27/07	Parcialmente Nublado	19	33	8
	28/07	Parcialmente Nublado	18	31	8
Cuiabá	23/07	Predomínio de Sol	17	34	7
	24/07	Predomínio de Sol	20	34	7
	25/07	Predomínio de Sol	17	33	7
	26/07	Predomínio de Sol	16	32	7
	27/07	Parcialmente Nublado	17	31	7
	28/07	Parcialmente Nublado	19	34	7
Diamantino	23/07	Predomínio de Sol	19	34	8
	24/07	Predomínio de Sol	17	34	7
	25/07	Predomínio de Sol	15	33	7
	26/07	Predomínio de Sol	15	33	7
	27/07	Parcialmente Nublado	14	32	7
	28/07	Parcialmente Nublado	20	34	7
Juara	23/07	Predomínio de Sol	20	35	8
	24/07	Predomínio de Sol	20	36	8
	25/07	Predomínio de Sol	21	36	8
	26/07	Predomínio de Sol	21	35	8
	27/07	Parcialmente Nublado	20	35	8
	28/07	Parcialmente Nublado	21	35	8
Juína	23/07	Predomínio de Sol	19	31	8
	24/07	Predomínio de Sol	19	32	8
	25/07	Predomínio de Sol	20	32	8
	26/07	Predomínio de Sol	20	31	8
	27/07	Parcialmente Nublado	19	31	8
	28/07	Parcialmente Nublado	19	32	8
Peixoto de Azevedo	23/07	Céu Claro	17	34	8
	24/07	Predomínio de Sol	17	34	8
	25/07	Predomínio de Sol	17	34	8
	26/07	Predomínio de Sol	16	33	8
	27/07	Parcialmente Nublado	17	33	8
	28/07	Parcialmente Nublado	17	33	8
Pontes e Lacerda	23/07	Predomínio de Sol	15	29	7
	24/07	Predomínio de Sol	15	34	7
	25/07	Predomínio de Sol	15	33	7
	26/07	Parcialmente Nublado	14	30	7
	27/07	Parcialmente Nublado	15	32	7
	28/07	Parcialmente Nublado	15	32	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	23/07	Céu Claro	21	36	8
	24/07	Predomínio de Sol	21	35	8
	25/07	Predomínio de Sol	21	35	8
	26/07	Predomínio de Sol	21	35	8
	27/07	Parcialmente Nublado	19	34	8
	28/07	Parcialmente Nublado	22	36	8
Rondonópolis	23/07	Predomínio de Sol	16	32	7
	24/07	Predomínio de Sol	15	33	7
	25/07	Predomínio de Sol	13	32	7
	26/07	Predomínio de Sol	12	31	7
	27/07	Parcialmente Nublado	13	32	7
	28/07	Parcialmente Nublado	14	33	7
São Félix do Araguaia	23/07	Céu Claro	19	36	8
	24/07	Predomínio de Sol	18	35	8
	25/07	Predomínio de Sol	17	35	8
	26/07	Predomínio de Sol	19	35	8
	27/07	Parcialmente Nublado	16	35	8
	28/07	Parcialmente Nublado	20	36	8
Sinop	23/07	Céu Claro	19	35	8
	24/07	Predomínio de Sol	19	36	8
	25/07	Predomínio de Sol	19	35	8
	26/07	Predomínio de Sol	20	35	8
	27/07	Parcialmente Nublado	20	35	8
	28/07	Parcialmente Nublado	20	35	8
Sorriso	23/07	Céu Claro	17	33	8
	24/07	Predomínio de Sol	18	34	8
	25/07	Predomínio de Sol	18	34	8
	26/07	Predomínio de Sol	18	33	8
	27/07	Parcialmente Nublado	18	33	8
	28/07	Parcialmente Nublado	18	34	8
Tangará da Serra	23/07	Predomínio de Sol	15	34	8
	24/07	Predomínio de Sol	16	34	7
	25/07	Predomínio de Sol	15	33	7
	26/07	Predomínio de Sol	15	33	7
	27/07	Parcialmente Nublado	15	32	7
	28/07	Parcialmente Nublado	16	34	7
Várzea Grande	23/07	Predomínio de Sol	16	33	7
	24/07	Predomínio de Sol	17	34	7
	25/07	Predomínio de Sol	15	32	7
	26/07	Predomínio de Sol	14	32	7
	27/07	Parcialmente Nublado	14	30	7
	28/07	Parcialmente Nublado	20	33	7
Vila Rica	23/07	Céu Claro	21	35	8
	24/07	Predomínio de Sol	21	35	8
	25/07	Predomínio de Sol	20	35	8
	26/07	Predomínio de Sol	21	36	8
	27/07	Parcialmente Nublado	19	35	8
	28/07	Parcialmente Nublado	21	36	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).

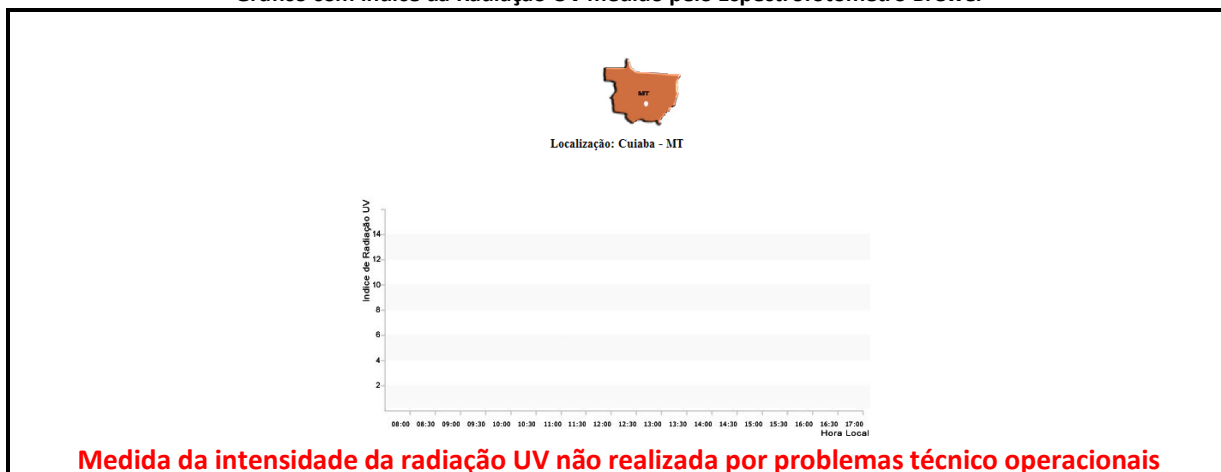
Para a prevenção não só do câncer de pele, como também das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário evitar a exposição ao sol, pois o nível de incidência para a maioria dos municípios em estudo encontra-se em **Índice EXTREMO (9)**. Considerando que os danos provocados pela exposição solar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

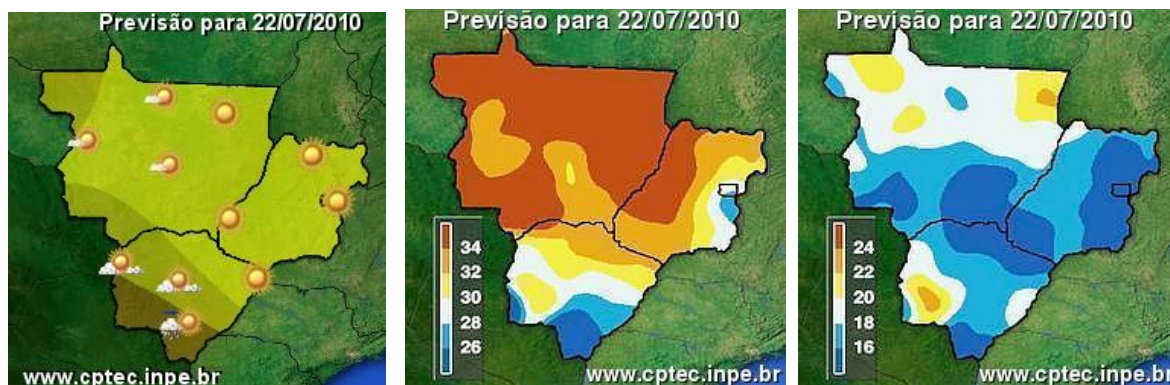


Fonte: INPE: Instituto de Pesquisas Espaciais / Cuiabá / MT



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 22/07/2010 a 24/07/2010.



22/07/2010: Nas demais áreas da região: dia ensolarado com umidade relativa baixa no centro-leste de MT. As temperaturas estarão estáveis.

23/07/2010: No noroeste do MT: sol entre poucas nuvens. Nas demais áreas da região: dia ensolarado com umidade relativa do ar baixa em MT. As temperaturas estarão estáveis.

24/07/2010: Nas demais áreas da região: dia ensolarado com umidade relativa do ar baixa. As temperaturas estarão estáveis.

Tendência: Nas demais as áreas da região: predomínio de sol. 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