



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 40/2009

GEVSAM / COVSAM / SUVSA / SES / MT

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 28/05/2009 a 01/06/2009.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Alta Floresta	28/05/2009	0,010 – 0,014	12 – 13	Boa
	29/05/2009	0,034 – 0,054	15 – 19	Boa
	30/05/2009	0,036 – 0,041	16 – 17	Boa
	31/05/2009	0,020 – 0,023	13 – 15	Boa
	01/06/2009	0,065 – 0,089	20 – 25	Boa
Barra do Garças	28/05/2009	0,009 – 0,012	12 – 13	Boa
	29/05/2009	0,004 – 0,005	11 – 12	Boa
	30/05/2009	0,008 – 0,011	11 – 12	Boa
	31/05/2009	0,005 – 0,018	11 – 13	Boa
	01/06/2009	0,010 – 0,015	12 – 13	Boa
Cáceres	28/05/2009	0,020 – 0,039	13 – 15	Boa
	29/05/2009	0,003 – 0,004	10 – 11	Boa
	30/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
	31/05/2009	0,001 – 0,005	10 – 11	Boa
	01/06/2009	0,001 – 0,007	10 – 12	Boa
Campo Novo do Parecis	28/05/2009	0,089 – 0,090	23 – 25	Boa
	29/05/2009	0,006 – 0,023	11 – 15	Boa
	30/05/2009	0,001 – 0,003	11 – 13	Boa
	31/05/2009	0,001 – 0,010	10 – 13	Boa
	01/06/2009	0,020 – 0,022	14 – 15	Boa
Colíder	28/05/2009	0,012 – 0,035	12 – 16	Boa
	29/05/2009	0,030 – 0,080	15 – 23	Boa
	30/05/2009	0,076 – 0,145	21 – 31	Boa
	31/05/2009	0,030 – 0,078	15 – 23	Boa
	01/06/2009	0,120 – 0,172	28 – 40	Boa
Cuiabá	28/05/2009	0,012 – 0,016	12 – 13	Boa
	29/05/2009	0,006 – 0,009	11 – 12	Boa
	30/05/2009	0,005 – 0,011	11 – 13	Boa
	31/05/2009	0,001 – 0,005	11 – 12	Boa
	01/06/2009	0,010 – 0,015	12 – 13	Boa
Diamantino	28/05/2009	0,007 – 0,020	12 – 14	Boa
	29/05/2009	0,010 – 0,015	12 – 13	Boa
	30/05/2009	0,005 – 0,010	10 – 11	Boa
	31/05/2009	0,001 – 0,005	10 – 13	Boa
	01/06/2009	0,010 – 0,020	13 – 15	Boa
Juara	28/05/2009	0,008 – 0,020	12 – 14	Boa
	29/05/2009	0,010 – 0,014	12 – 13	Boa
	30/05/2009	0,007 – 0,010	10 – 12	Boa
	31/05/2009	0,001 – 0,010	12 – 13	Boa
	01/06/2009	0,012 – 0,020	12 – 15	Boa



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

Juína	28/05/2009	0,030 – 0,042	15 – 16	Boa
	29/05/2009	0,100 – 0,225	25 – 50	Boa
	30/05/2009	0,075 – 0,155	22 – 37	Boa
	31/05/2009	0,120 – 0,135	28 – 33	Boa
	01/06/2009	0,055 – 0,010	11 – 13	Boa
Rondonópolis	28/05/2009	0,009 – 0,018	12 – 13	Boa
	29/05/2009	0,007 – 0,026	12 – 14	Boa
	30/05/2009	0,010 – 0,065	11 – 18	Boa
	31/05/2009	0,005 – 0,007	12 – 13	Boa
	01/06/2009	0,011 – 0,021	12 – 14	Boa
Sinop	28/05/2009	0,025 – 0,160	13 – 35	Boa
	29/05/2009	0,030 – 0,300	15 – 60	Regular
	30/05/2009	0,100 – 0,560	22 – 103	Inadequada
	31/05/2009	0,060 – 0,370	20 – 72	Regular
	01/06/2009	0,020 – 0,100	11 – 27	Boa
Sorriso	28/05/2009	0,030 – 0,270	15 – 55	Regular
	29/05/2009	0,025 – 0,610	10 – 100	Regular
	30/05/2009	0,090 – 0,810	20 – 150	Inadequada
	31/05/2009	0,060 – 0,420	20 – 81	Regular
	01/06/2009	0,010 – 0,20	12 – 15	Boa
Tangará da Serra	28/05/2009	0,021 – 0,048	13 – 18	Boa
	29/05/2009	0,007 – 0,010	11 – 12	Boa
	30/05/2009	0,003 – 0,005	11 – 12	Boa
	31/05/2009	0,001 – 0,005	11 – 12	Boa
	01/06/2009	0,010 – 0,025	12 – 13	Boa
Várzea Grande	28/05/2009	0,012 – 0,016	12 – 13	Boa
	29/05/2009	0,006 – 0,009	11 – 12	Boa
	30/05/2009	0,005 – 0,011	11 – 13	Boa
	31/05/2009	0,001 – 0,005	11 – 12	Boa
	01/06/2009	0,010 – 0,015	12 – 13	Boa
Vila Rica	28/05/2009	0,005 – 0,011	11 – 12	Boa
	29/05/2009	0,005 – 0,015	11 – 13	Boa
	30/05/2009	0,013 – 0,015	12 – 14	Boa
	31/05/2009	0,006 – 0,010	11 – 12	Boa
	01/06/2009	0,004 – 0,011	11 – 12	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.



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

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.

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 nº 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 m^3 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

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 Sinop e Sorriso encontram-se com o ar em **QUALIDADE INADEQUADA**, onde 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.

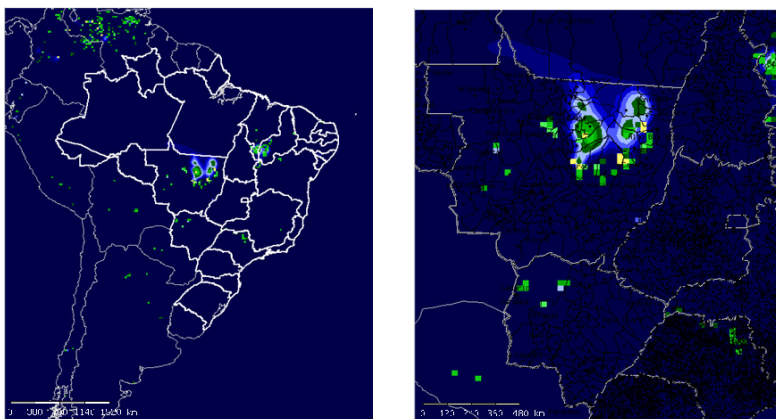
Medidas de proteção ambiental

- 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.

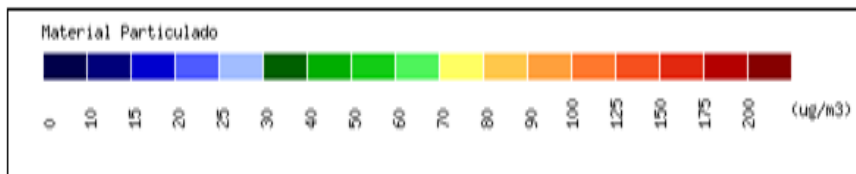
05 - Mapa do Brasil demonstrando as condições de Qualidade do Ar no Estado de Mato Grosso.



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE
Data: 02/06/2009. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



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 prioritários do Estado de Mato Grosso, período de 03/06/2009 a 08/06/2009.

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Alta Floresta	03/06	Parcialmente Nublado	19	39	8
	04/06	Parcialmente Nublado	19	31	8
	05/06	Parcialmente Nublado	21	31	8
	06/06	Nublado	21	32	8
	07/06	Parcialmente Nublado	20	32	8
	08/06	Parcialmente Nublado	20	32	8
Barra do Garças	03/06	Parcialmente Nublado	14	26	7
	04/06	Parcialmente Nublado	11	32	7
	05/06	Parcialmente Nublado	17	33	7
	06/06	Parcialmente Nublado	21	33	7
	07/06	Predomínio de Sol	21	33	7
	08/06	Parcialmente Nublado	21	33	7
Cáceres	03/06	Predomínio de Sol	8	25	7
	04/06	Parcialmente Nublado	9	25	7
	05/06	Parcialmente Nublado	16	32	7
	06/06	Parcialmente Nublado	13	28	7
	07/06	Predomínio de Sol	12	27	7
	08/06	Parcialmente Nublado	12	27	7
Campo Novo do Parecis	03/06	Parcialmente Nublado	12	24	7
	04/06	Parcialmente Nublado	13	27	7
	05/06	Parcialmente Nublado	17	30	7
	06/06	Parcialmente Nublado	17	27	7
	07/06	Parcialmente Nublado	15	27	7
	08/06	Parcialmente Nublado	15	27	7
Colíder	03/06	Parcialmente Nublado	18	29	8
	04/06	Parcialmente Nublado	19	31	8
	05/06	Parcialmente Nublado	21	31	8
	06/06	Nublado	21	32	8
	07/06	Parcialmente Nublado	20	32	8
	08/06	Parcialmente Nublado	20	32	8
Cuiabá	03/06	Predomínio de Sol	12	24	7
	04/06	Parcialmente Nublado	12	30	7
	05/06	Parcialmente Nublado	19	33	7
	06/06	Parcialmente Nublado	17	25	7
	07/06	Predomínio de Sol	15	27	7
	08/06	Parcialmente Nublado	5	27	7



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

Diamantino	03/06	Parcialmente Nublado	15	26	7
	04/06	Parcialmente Nublado	13	30	7
	05/06	Parcialmente Nublado	18	32	7
	06/06	Parcialmente Nublado	18	29	7
	07/06	Parcialmente Nublado	18	29	7
	08/06	Parcialmente Nublado	18	29	7
Juara	03/06	Parcialmente Nublado	15	29	8
	04/06	Parcialmente Nublado	17	31	8
	05/06	Parcialmente Nublado	19	32	8
	06/06	Nublado	19	30	8
	07/06	Parcialmente Nublado	18	30	8
	08/06	Parcialmente Nublado	18	30	8
Juína	03/06	Parcialmente Nublado	16	27	8
	04/06	Parcialmente Nublado	17	29	8
	05/06	Parcialmente Nublado	20	30	8
	06/06	Nublado	20	28	8
	07/06	Parcialmente Nublado	19	28	8
	08/06	Parcialmente Nublado	19	28	8
Rondonópolis	03/06	Predomínio de Sol	10	26	7
	04/06	Predomínio de Sol	10	30	7
	05/06	Parcialmente Nublado	15	33	7
	06/06	Parcialmente Nublado	18	29	7
	07/06	Predomínio de Sol	16	29	7
	08/06	Parcialmente Nublado	16	29	7
Sinop	03/06	Parcialmente Nublado	16	30	8
	04/06	Parcialmente Nublado	17	33	8
	05/06	Parcialmente Nublado	20	34	8
	06/06	Parcialmente Nublado	19	34	8
	07/06	Parcialmente Nublado	18	34	8
	08/06	Parcialmente Nublado	18	34	8
Sorriso	03/06	Parcialmente Nublado	16	29	8
	04/06	Parcialmente Nublado	16	33	7
	05/06	Parcialmente Nublado	19	34	7
	06/06	Parcialmente Nublado	22	34	8
	07/06	Parcialmente Nublado	19	33	8
	08/06	Parcialmente Nublado	19	33	8
Tangará da Serra	03/06	Parcialmente Nublado	13	25	7
	04/06	Parcialmente Nublado	11	29	7
	05/06	Parcialmente Nublado	17	31	7
	06/06	Parcialmente Nublado	17	28	7
	07/06	Parcialmente Nublado	15	28	7
	08/06	Parcialmente Nublado	15	28	7
Várzea Grande	03/06	Predomínio de Sol	14	23	7
	04/06	Parcialmente Nublado	11	29	7
	05/06	Parcialmente Nublado	17	32	7
	06/06	Parcialmente Nublado	19	25	7
	07/06	Predomínio de Sol	16	26	7
	08/06	Parcialmente Nublado	16	26	7



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

Vila Rica	03/06	Parcialmente Nublado	21	30	8
	04/06	Possibilidade de Pancadas de Chuva	20	30	8
	05/06	Pancadas de Chuva	22	30	8
	06/06	Nublado	22	33	8
	07/06	Parcialmente Nublado	21	33	8
	08/06	Parcialmente Nublado	21	33	8

Fonte: CPTEC.

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: 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 (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

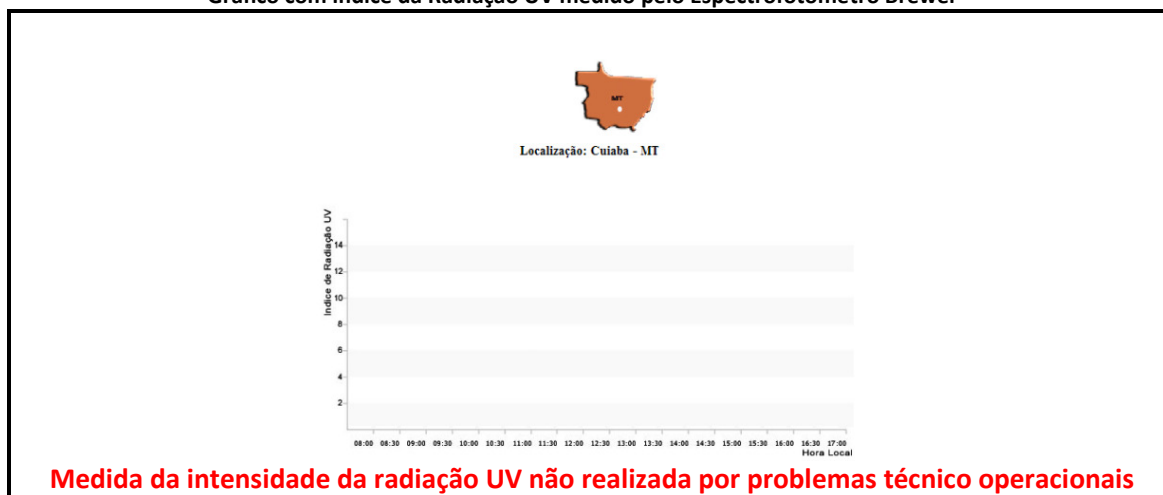
- Usar acessórios de proteção como chapéu, boné ou guarda sol;
- Usar protetor solar sempre que sair ao sol.



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

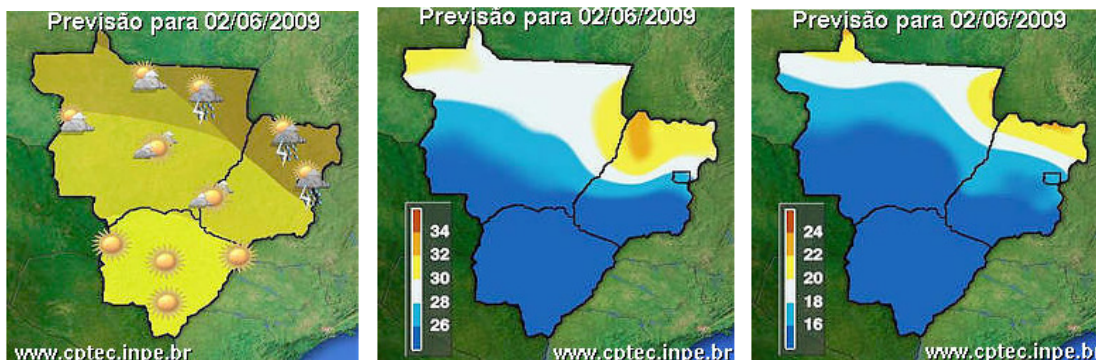
09 - Medida da intensidade da radiação UV para Cuiabá em tempo real.

Gráfico com índice da Radiação UV medido pelo Espectrofotômetro Brewer



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

10 - Tendências climáticas para Mato Grosso, período de 02/06/2009.



02/06/2009: No sul de MT: sol entre poucas nuvens. Na faixa central de MT: nublado com chuva isolada. No nordeste de MT: nublado com pancadas de chuva a qualquer hora. As temperaturas estarão baixas.

Tendência: Em todos os Estados da Região: sol entre poucas nuvens. As temperaturas estarão em pequena elevação. No sábado haverá pancadas de chuva no noroeste de MT.



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

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 / 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**