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 nº36/2008

GEVSAM/COVSAM/SUVSA/SES-MT

1 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 03/06/2008 a 05/06/2008.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado ($PM_{2,5}$) ($\mu g/m^3$)	Qualidade do ar
Alta Floresta	26/05	0,009 - 0,030	12 - 15	Boa
	27/05	0,003 - 0,008	11 - 12	Boa
	28/05	0,004 - 0,015	11 - 13	Boa
	29/05	0,030- 0,037	15 - 16	Boa
	30/05	0,048 - 0,070	19 - 22	Boa
Campo Novo do Parecis	26/05	0,028- 0,101	14 - 23	Boa
	27/05	0,130 - 0,210	27 - 41	Boa
	28/05	0,080 -0,160	20 - 36	Boa
	29/05	0,038 - 0,060	14 - 21	Boa
	30/05	0,01- 0,002	10 - 11	Boa
Colider	26/05	0,015 - 0,090	13- 25	Boa
	27/05	0,010 - 0,016	12 - 14	Boa
	28/05	0,002 - 0,160	10 - 36	Boa
	29/05	0,040- 0,170	15 - 38	Boa
	30/05	0,080- 0,170	25 - 38	Boa
Cuiabá	26/05	0,020 - 0,030	13 - 14	Boa
	27/05	0,010- 0,035	12 - 16	Boa
	28/05	0,030 - 0,090	15 - 27	Boa
	29/05	0,040- 0,060	18 - 20	Boa
	30/05	0,001 - 0,002	10 - 11	Boa
Rondonópolis	26/05	0,007 - 0,028	11 - 14	Boa
	27/05	0,011- 0,014	11 - 13	Boa
	28/05	0,008 - 0,014	12 - 13	Boa
	29/05	0,011- 0,013	12 - 13	Boa
	30/05	0,001- 0,002	10 - 11	Boa
Sinop	26/05	0,090 - 0,150	20 - 70	Regular
	27/05	0,012 - 0,070	12 - 23	Boa
	28/05	0,001 - 0,260	10 - 52	Regular
	29/05	0,070 - 0,570	25 - 110	Inadequada
	30/05	0,030- 0,060	14 - 20	Boa
Tangará da Serra	26/05	0,025 - 0,075	13- 20	Boa
	27/05	0,040 - 0,090	15 - 25	Boa
	28/05	0,080 - 0,140	23 - 33	Boa
	29/05	0,040 - 0,070	17 - 23	Boa
	30/05	0,001 - 0,002	10- 11	Boa
Várzea Grande	26/05	0,020 - 0,030	13 - 14	Boa
	27/05	0,010 - 0,035	12 - 16	Boa
	28/05	0,030- 0,090	15 - 26	Boa
	29/05	0,040- 0,060	18 - 20	Boa
	30/05	0,001 - 0,002	10 - 11	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.

2 - Alertas em relação à qualidade do ar.

• De maneira geral todas as cidades encontram-se com o ar em boa qualidade, exceto o município de Sinop, em que a qualidade se encontra regular e inadequada e 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;

• Evitar comidas gordurosas e de difícil digestão;

• Ingerir no mínimo três litros de água diariamente e alimentos como legumes, frutas e carne branca;

• Evitar bebidas alcoólicas.

3 – Padrões Internacionais – OMS

Padrões de qualidade do ar e OI para material particulado: média diária em µg/m³.

Nível da média diária	MP_{10} (µg/m³)	$MP_{2,5}$ (µg/m³)	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.

4 - 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/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).

5 - 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 muinicípios 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;

6 - Tabela de Referência para o Índice UV

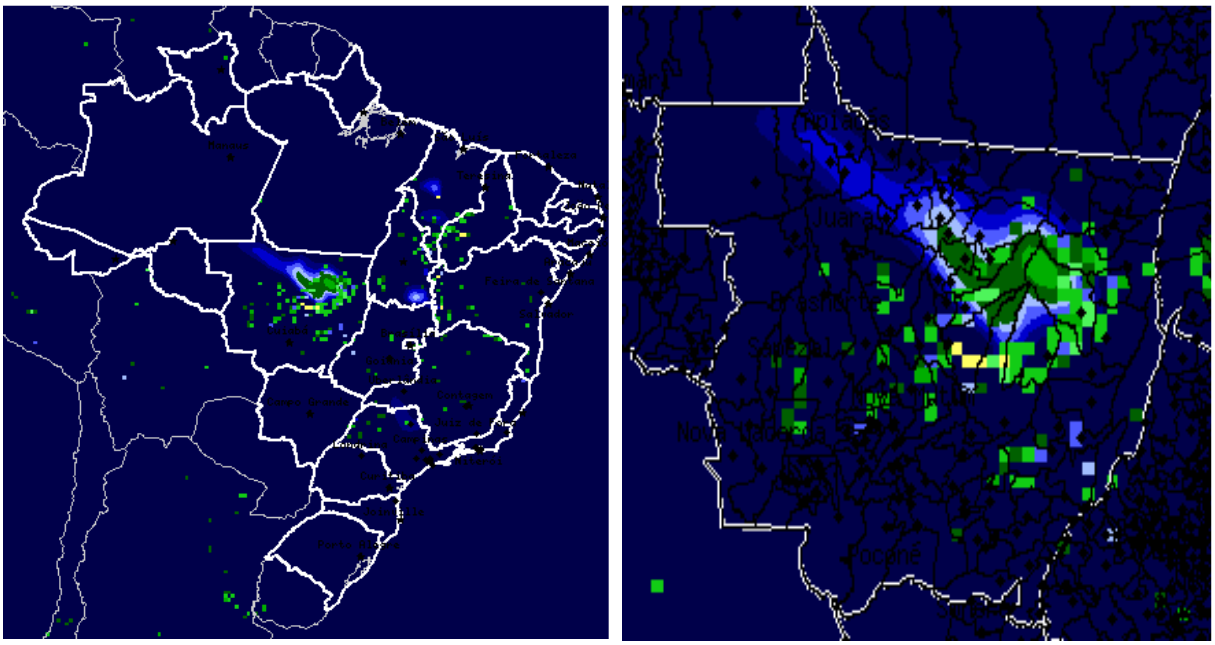
Previsões para índice UV para céu claro (sem nuvens).

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**						

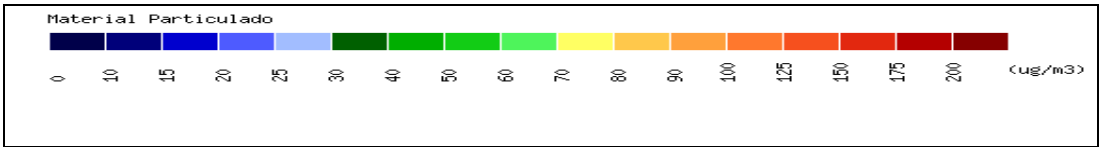
Fonte: CEPETEC - Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos

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

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE
Data: 02/06/2008 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

8 - Previsão do tempo para os municípios acima de 100.000 habitantes do Estado de Mato Grosso, período de 03/06/2008 a 05/06/2008.

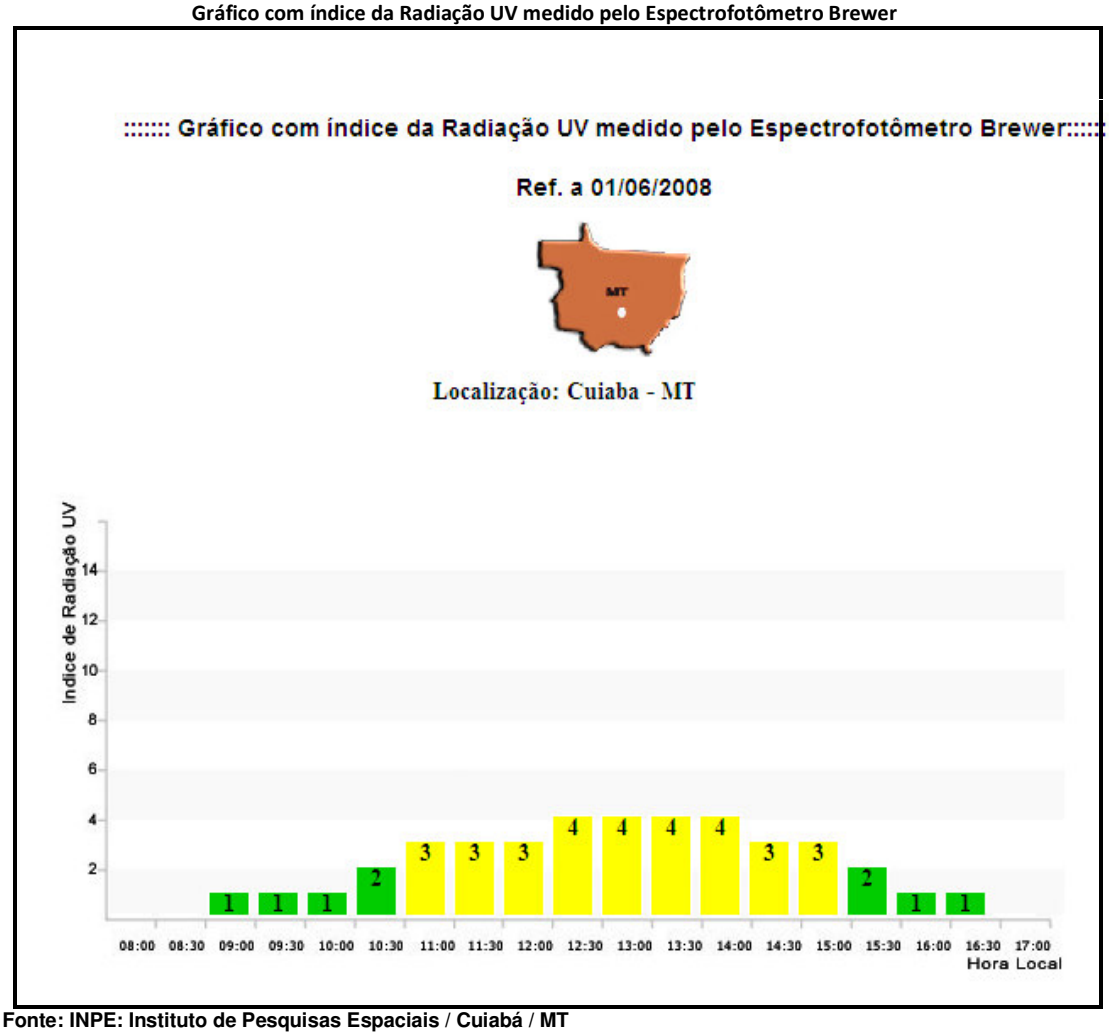
Municípios	Data	Parcialmente Nublado Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Alta Floresta	03/06	Parcialmente Nublado	18	30	8
	04/06	Predomínio de Sol	18	31	8
	05/06	Predomínio de Sol	19	32	8
Campo Novo do Parecis	03/06	Parcialmente Nublado	17	32	8
	04/06	Predomínio de Sol	17	32	7
	05/06	Predomínio de Sol	16	32	7
Colider	03/06	Parcialmente Nublado	18	31	8
	04/06	Predomínio de Sol	18	31	8
	05/06	Predomínio de Sol	17	32	8
Cuiabá	03/06	Parcialmente Nublado	19	32	7
	04/06	Predomínio de Sol	19	32	7
	05/06	Predomínio de Sol	20	33	7
Rondonópolis	03/06	Parcialmente Nublado	18	33	7
	04/06	Predomínio de Sol	16	33	7
	05/06	Predomínio de Sol	16	33	7
Sinop	03/06	Parcialmente Nublado	18	33	8
	04/06	Predomínio de Sol	18	33	8
	05/06	Predomínio de Sol	16	33	8
Tangará da Serra	03/06	Parcialmente Nublado	16	31	7
	04/06	Predomínio de Sol	15	31	7
	05/06	Predomínio de Sol	15	31	7
Várzea Grande	03/06	Parcialmente Nublado	18	31	7
	04/06	Predomínio de Sol	19	31	7
	05/06	Predomínio de Sol	18	31	7

Fonte: CEPETEC

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

9 - 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 02/05/2008 a 04/05/2008.

02/06/2008: Na região, sol entre poucas nuvens. As temperaturas continuarão baixas. A temperatura mínima: 10C no sudoeste de MT.

03/06/2008: Na região, sol entre poucas nuvens. As temperaturas estarão estáveis.

04/06/2008: Em todos os Estados da Região: sol entre poucas nuvens. As temperaturas estarão baixas.

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

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