



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 44/2009

GEVSAM / COVSAM / SUVSA / SES / MT

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 11/06/2009 a 15/06/2009.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2.5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Alta Floresta	11/06/2009	0,001 – 0,012	11 – 12	Boa
	12/06/2009	0,040 – 0,085	15 – 24	Boa
	13/06/2009	0,035 – 0,080	16 – 24	Boa
	14/06/2009	0,027 – 0,032	15 – 16	Boa
	15/06/2009	0,009 – 0,011	12 – 13	Boa
Barra do Garças	11/06/2009	0,009 – 0,010	11 – 12	Boa
	12/06/2009	0,003 – 0,005	11 – 12	Boa
	13/06/2009	0,010 – 0,012	14 – 16	Boa
	14/06/2009	0,010 – 0,012	14 – 15	Boa
	15/06/2009	0,012 – 0,018	13 – 14	Boa
Cáceres	11/06/2009	0,010 – 0,011	12 – 14	Boa
	12/06/2009	0,005 – 0,010	12 – 13	Boa
	13/06/2009	0,006 – 0,007	12 – 13	Boa
	14/06/2009	0,005 – 0,007	12 – 13	Boa
	15/06/2009	0,010 – 0,050	12 – 19	Boa
Campo Novo do Parecis	11/06/2009	0,030 – 0,042	14 – 16	Boa
	12/06/2009	0,010 – 0,011	12 – 13	Boa
	13/06/2009	0,006 – 0,010	12 – 13	Boa
	14/06/2009	0,006 – 0,008	11 – 12	Boa
	15/06/2009	0,019 – 0,170	12 – 40	Boa
Colíder	11/06/2009	0,002 – 0,023	11 – 14	Boa
	12/06/2009	0,060 – 0,275	20 – 52	Regular
	13/06/2009	0,001 – 0,200	11 – 41	Boa
	14/06/2009	0,013 – 0,056	13 – 14	Boa
	15/06/2009	0,028 – 0,060	15 – 20	Boa
Cuiabá	11/06/2009	0,005 – 0,008	11 – 12	Boa
	12/06/2009	0,008 – 0,009	12 – 13	Boa
	13/06/2009	0,007 – 0,008	12 – 13	Boa
	14/06/2009	0,007 – 0,010	12 – 13	Boa
	15/06/2009	0,018 – 0,020	12 – 13	Boa
Diamantino	11/06/2009	0,003 – 0,031	11 – 15	Boa
	12/06/2009	0,009 – 0,011	12 – 13	Boa
	13/06/2009	0,008 – 0,009	12 – 13	Boa
	14/06/2009	0,008 – 0,010	12 – 13	Boa
	15/06/2009	0,079 – 0,119	22 – 30	Boa
Juara	11/06/2009	0,010 – 0,170	12 – 40	Boa
	12/06/2009	0,042 – 0,052	17 – 20	Boa
	13/06/2009	0,010 – 0,020	13 – 15	Boa
	14/06/2009	0,030 – 0,130	13 – 31	Boa
	15/06/2009	0,030 – 0,130	14 – 16	Boa



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

Juína	11/06/2009	0,019 – 0,118	12 – 30	Boa
	12/06/2009	0,014 – 0,015	12 – 13	Boa
	13/06/2009	0,007 – 0,015	12 – 14	Boa
	14/06/2009	0,007 – 0,010	12 – 13	Boa
	15/06/2009	0,024 – 0,025	14 – 16	Boa
Rondonópolis	11/06/2009	0,007 – 0,008	11 – 12	Boa
	12/06/2009	0,011 – 0,015	13 – 14	Boa
	13/06/2009	0,008 – 0,011	12 – 13	Boa
	14/06/2009	0,010 – 0,012	13 – 14	Boa
	15/06/2009	0,008 – 0,017	13 – 14	Boa
Sinop	11/06/2009	0,001 – 0,080	10 – 22	Boa
	12/06/2009	0,018 – 0,122	14 – 30	Boa
	13/06/2009	0,010 – 0,024	13 – 15	Boa
	14/06/2009	0,008 – 0,080	13 – 24	Boa
	15/06/2009	0,125 – 0,390	29 – 71	Boa
Sorriso	11/06/2009	0,005 – 0,130	11 – 30	Boa
	12/06/2009	0,015 – 0,018	13 – 14	Boa
	13/06/2009	0,010 – 0,015	13 – 14	Boa
	14/06/2009	0,010 – 0,032	12 – 16	Boa
	15/06/2009	0,080 – 0,580	30 – 120	Inadequada
Tangará da Serra	11/06/2009	0,006 – 0,007	11 – 12	Boa
	12/06/2009	0,007 – 0,008	12 – 13	Boa
	13/06/2009	0,007 – 0,013	12 – 13	Boa
	14/06/2009	0,006 – 0,008	12 – 13	Boa
	15/06/2009	0,110 – 0,120	27 – 30	Boa
Várzea Grande	11/06/2009	0,005 – 0,007	11 – 12	Boa
	12/06/2009	0,008 – 0,009	12 – 13	Boa
	13/06/2009	0,007 – 0,008	12 – 13	Boa
	14/06/2009	0,008 – 0,010	12 – 13	Boa
	15/06/2009	0,018 – 0,019	13 – 14	Boa
Vila Rica	11/06/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
	12/06/2009	0,005 – 0,007	11 – 12	Boa
	13/06/2009	0,008 – 0,009	11 – 12	Boa
	14/06/2009	0,003 – 0,005	11 – 12	Boa
	15/06/2009	0,006 – 0,008	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 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 m³ 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, exceto o município de Colíder que encontra-se em **QUALIDADE REGULAR**, onde 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. O Município de Sorriso apresenta 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.

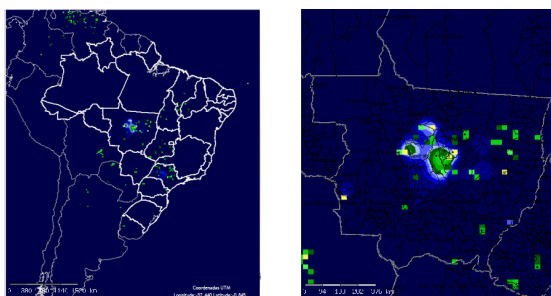
Medidas de proteção ambiental

- 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: 16/06/2009. 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.

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Alta Floresta					
Barra do Garças					
Cáceres					
Campo Novo do Parecis					
Colíder					
Cuiabá					
Diamantino					



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

Juara					
Juína					
Rondonópolis					
Sinop					
Sorriso					
Tangará da Serra					
Várzea Grande					
Vila Rica					

Fonte: CPTEC.

OBSERVAÇÃO: LEITURA PREJUDICADA.



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
Risco	Risco	Moderado	Moderado	Moderado	Alto	Alto	Muito Alto	Muito Alto	Muito Alto	Muito Alto	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).

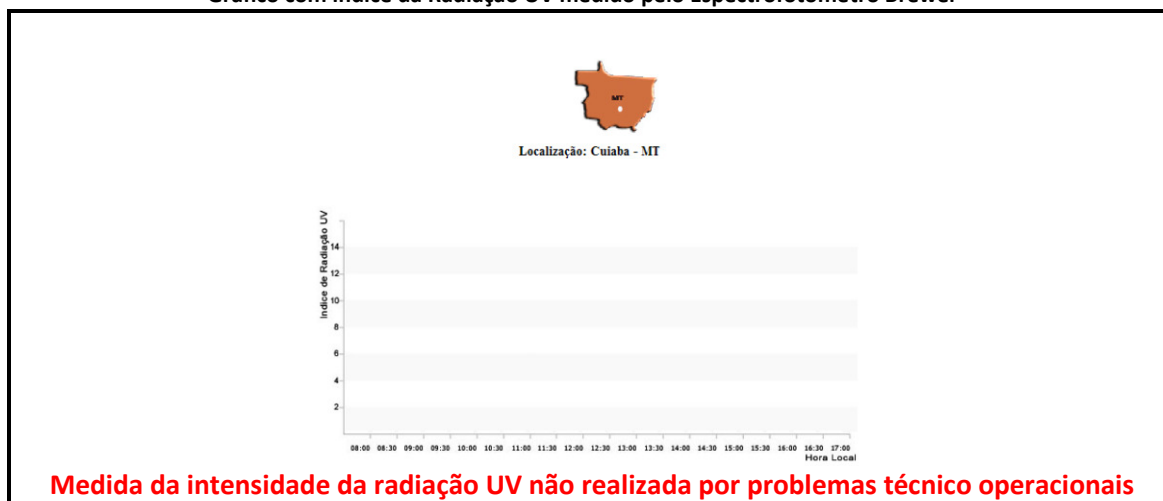
Não há alertas para o IUV em função das leituras do item 06 prejudicadas.

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

10 - Tendências climáticas para Mato Grosso.

Leitura prejudicada



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**