



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 46/2009

GEVSAM / COVSAM / SUVSA / SES / MT

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 18/06/2009 a 26/06/2009.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Alta Floresta	18/06/2009	0,015 – 0,065	13 – 21	Boa
	19/06/2009	0,039 – 0,110	14 – 27	Boa
	20/06/2009	0,008 – 0,035	12 – 17	Boa
	21/06/2009	0,015 – 0,025	14 – 25	Boa
	22/06/2009	0,018 – 0,030	12 – 15	Boa
Barra do Garças	18/06/2009	0,004 – 0,005	11 – 12	Boa
	19/06/2009	0,007 – 0,011	13 – 16	Boa
	20/06/2009	0,009 – 0,017	14 – 16	Boa
	21/06/2009	0,005 – 0,012	12 – 14	Boa
	22/06/2009	0,005 – 0,010	11 – 12	Boa
Cáceres	18/06/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
	19/06/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
	20/06/2009	0,002 – 0,004	11 – 12	Boa
	21/06/2009	0,006 – 0,009	12 – 13	Boa
	22/06/2009	0,060 – 0,100	20 – 25	Boa
Campo Novo do Parecis	18/06/2009	0,001 – 0,010	11 – 12	Boa
	19/06/2009	0,001 – 0,006	11 – 12	Boa
	20/06/2009	0,001 – 0,010	11 – 12	Boa
	21/06/2009	0,001 – 0,010	12 – 13	Boa
	22/06/2009	0,240 – 0,440	45 – 85	Regular
Colíder	18/06/2009	0,020 – 0,270	10 – 55	Regular
	19/06/2009	0,025 – 0,310	15 – 61	Regular
	20/06/2009	0,010 – 0,085	13 – 25	Boa
	21/06/2009	0,001 – 0,290	10 – 59	Regular
	22/06/2009	0,020 – 0,110	13 – 29	Boa
Cuiabá	18/06/2009	0,002 – 0,003	11 – 12	Boa
	19/06/2009	0,003 – 0,006	11 – 12	Boa
	20/06/2009	0,003 – 0,006	12 – 13	Boa
	21/06/2009	0,006 – 0,010	13 – 14	Boa
	22/06/2009	0,020 – 0,050	14 – 19	Boa
Diamantino	18/06/2009	0,002 – 0,003	10 – 11	Boa
	19/06/2009	0,004 – 0,006	11 – 12	Boa
	20/06/2009	0,003 – 0,005	12 – 13	Boa
	21/06/2009	0,005 – 0,010	13 – 14	Boa
	22/06/2009	0,005 – 0,070	19 – 71	Regular
Juara	18/06/2009	0,050 – 0,270	20 – 59	Regular
	19/06/2009	0,090 – 0,220	25 – 47	Boa
	20/06/2009	0,120 – 0,230	29 – 49	Boa
	21/06/2009	0,200 – 0,650	40 – 120	Inadequada
	22/06/2009	0,050 – 0,800	20 – 150	Inadequada



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

Juína	18/06/2009	0,001 – 0,180	10 – 45	Boa
	19/06/2009	0,001 – 0,129	11 – 34	Boa
	20/06/2009	0,001 – 0,138	10 – 37	Boa
	21/06/2009	0,210 – 0,600	41 – 110	Inadequada
	22/06/2009	0,140 – 0,225	31 – 55	Boa
Rondonópolis	18/06/2009	0,005 – 0,007	11 – 12	Boa
	19/06/2009	0,006 – 0,007	12 – 13	Boa
	20/06/2009	0,007 – 0,009	13 – 14	Boa
	21/06/2009	0,009 – 0,010	13 – 14	Boa
	22/06/2009	0,008 – 0,015	12 – 13	Boa
Sinop	18/06/2009	0,110 – 0,510	20 – 99	Regular
	19/06/2009	0,050 – 0,290	18 – 60	Regular
	20/06/2009	0,025 – 0,500	15 – 95	Regular
	21/06/2009	0,001 – 1,200	20 – 210	Má
	22/06/2009	0,090 – 0,100	20 - 140	Inadequada
Sorriso	18/06/2009	0,035 – 0,140	16 – 36	Boa
	19/06/2009	0,039 – 0,096	16 – 27	Boa
	20/06/2009	0,050 – 0,520	20 – 100	Regular
	21/06/2009	0,050 – 1,500	20 – 260	Má
	22/06/2009	0,090 – 0,680	20 – 120	Inadequada
Tangará da Serra	18/06/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
	19/06/2009	0,003 – 0,005	11 – 12	Boa
	20/06/2009	0,001 – 0,002	11 – 12	Boa
	21/06/2009	0,001 – 0,002	12 – 13	Boa
	22/06/2009	0,200 – 0,230	42 – 45	Boa
Várzea Grande	18/06/2009	0,002 – 0,003	11 – 12	Boa
	19/06/2009	0,003 – 0,006	11 – 12	Boa
	20/06/2009	0,003 – 0,006	12 – 13	Boa
	21/06/2009	0,006 – 0,010	13 – 14	Boa
	22/06/2009	0,020 – 0,050	14 – 19	Boa
Vila Rica	18/06/2009	0,008 – 0,009	11 – 12	Boa
	19/06/2009	0,015 – 0,030	12 – 16	Boa
	20/06/2009	0,005 – 0,006	11 – 12	Boa
	21/06/2009	0,010 – 0,016	12 – 14	Boa
	22/06/2009	0,017 – 0,021	13 – 14	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 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. Os municípios de Campo no dos Parecis, Colíder e Diamantino encontram-se com o ar 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. Os municípios de Juara e Juína encontra-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. Os municípios de Sinop e Sorriso encontram-se com ar em **QUALIDADE MÁ**. 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).

• Medidas de proteção ambiental

- Não fazer fogueiras nas proximidades de matas, florestas ou em áreas urbanas;
- Atenção redobrada ao tráfego por regiões sujeita aos incêndios;
- Evitar jogar pontas de cigarros para fora dos veículos.

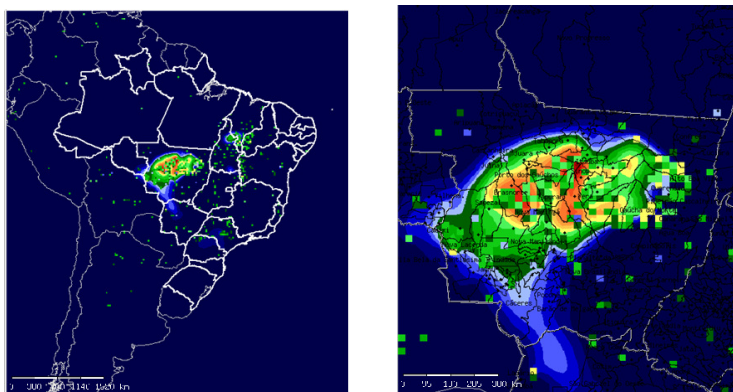
• Medidas de proteção pessoal

- 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: 23/06/2009. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



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					



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

Campo Novo do Parecis					
Colíder					
Cuiabá					
Diamantino					
Juara					
Juína					
Rondonópolis					
Sinop					



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

Sorriso					
Tangará da Serra					
Várzea Grande					
Vila Rica					

Fonte: CPTEC.

OBSERVAÇÃO: LEITURA PREJUDICADA.

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).

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.



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



Medida da intensidade da radiação UV não realizada por problemas técnico operacionais

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

10 - Tendências climáticas para Mato Grosso.

Leitura prejudicada

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