



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 48/2009

GEVSAM / COVSAM / SUVSA / SES / MT

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 25/06/2009 a 29/06/2009.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Alta Floresta	25/06/2009	0,015 – 0,065	13 – 21	Boa
	26/06/2009	0,039 – 0,110	14 – 27	Boa
	27/06/2009	0,008 – 0,035	12 – 17	Boa
	28/06/2009	0,015 – 0,025	14 – 25	Boa
	29/06/2009	0,018 – 0,030	12 – 15	Boa
Barra do Garças	25/06/2009	0,004 – 0,005	11 – 12	Boa
	26/06/2009	0,007 – 0,011	13 – 16	Boa
	27/06/2009	0,009 – 0,017	14 – 16	Boa
	28/06/2009	0,005 – 0,012	12 – 14	Boa
	29/06/2009	0,005 – 0,010	11 – 12	Boa
Cáceres	25/06/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
	26/06/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
	27/06/2009	0,002 – 0,004	11 – 12	Boa
	28/06/2009	0,006 – 0,009	12 – 13	Boa
	29/06/2009	0,060 – 0,100	20 – 25	Boa
Campo Novo do Parecis	25/06/2009	0,001 – 0,010	11 – 12	Boa
	26/06/2009	0,001 – 0,006	11 – 12	Boa
	27/06/2009	0,001 – 0,010	11 – 12	Boa
	28/06/2009	0,001 – 0,010	12 – 13	Boa
	29/06/2009	0,240 – 0,440	45 – 85	Regular
Colíder	25/06/2009	0,020 – 0,270	10 – 55	Regular
	26/06/2009	0,025 – 0,310	15 – 61	Regular
	27/06/2009	0,010 – 0,085	13 – 25	Boa
	28/06/2009	0,001 – 0,290	10 – 59	Regular
	29/06/2009	0,020 – 0,110	13 – 29	Boa
Cuiabá	25/06/2009	0,002 – 0,003	11 – 12	Boa
	26/06/2009	0,003 – 0,006	11 – 12	Boa
	27/06/2009	0,003 – 0,006	12 – 13	Boa
	28/06/2009	0,006 – 0,010	13 – 14	Boa
	29/06/2009	0,020 – 0,050	14 – 19	Boa
Diamantino	25/06/2009	0,002 – 0,003	10 – 11	Boa
	26/06/2009	0,004 – 0,006	11 – 12	Boa
	27/06/2009	0,003 – 0,005	12 – 13	Boa
	28/06/2009	0,005 – 0,010	13 – 14	Boa
	29/06/2009	0,005 – 0,070	19 – 71	Regular
Juara	25/06/2009	0,050 – 0,270	20 – 59	Regular
	26/06/2009	0,090 – 0,220	25 – 47	Boa
	27/06/2009	0,120 – 0,230	29 – 49	Boa
	28/06/2009	0,200 – 0,650	40 – 120	Inadequada
	29/06/2009	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	25/06/2009	0,001 – 0,180	10 – 45	Boa
	26/06/2009	0,001 – 0,129	11 – 34	Boa
	27/06/2009	0,001 – 0,138	10 – 37	Boa
	28/06/2009	0,210 – 0,600	41 – 110	Inadequada
	29/06/2009	0,140 – 0,225	31 – 55	Boa
Rondonópolis	25/06/2009	0,005 – 0,007	11 – 12	Boa
	26/06/2009	0,006 – 0,007	12 – 13	Boa
	27/06/2009	0,007 – 0,009	13 – 14	Boa
	28/06/2009	0,009 – 0,010	13 – 14	Boa
	29/06/2009	0,008 – 0,015	12 – 13	Boa
Sinop	25/06/2009	0,110 – 0,510	20 – 99	Regular
	26/06/2009	0,050 – 0,290	18 – 60	Regular
	27/06/2009	0,025 – 0,500	15 – 95	Regular
	28/06/2009	0,001 – 1,200	20 – 210	Má
	29/06/2009	0,090 – 0,100	20 - 140	Inadequada
Sorriso	25/06/2009	0,035 – 0,140	16 – 36	Boa
	26/06/2009	0,039 – 0,096	16 – 27	Boa
	27/06/2009	0,050 – 0,520	20 – 100	Regular
	28/06/2009	0,050 – 1,500	20 – 260	Má
	29/06/2009	0,090 – 0,680	20 – 120	Inadequada
Tangará da Serra	25/06/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
	26/06/2009	0,003 – 0,005	11 – 12	Boa
	27/06/2009	0,001 – 0,002	11 – 12	Boa
	28/06/2009	0,001 – 0,002	12 – 13	Boa
	29/06/2009	0,200 – 0,230	42 – 45	Boa
Várzea Grande	25/06/2009	0,002 – 0,003	11 – 12	Boa
	26/06/2009	0,003 – 0,006	11 – 12	Boa
	27/06/2009	0,003 – 0,006	12 – 13	Boa
	28/06/2009	0,006 – 0,010	13 – 14	Boa
	29/06/2009	0,020 – 0,050	14 – 19	Boa
Vila Rica	25/06/2009	0,008 – 0,009	11 – 12	Boa
	26/06/2009	0,015 – 0,030	12 – 16	Boa
	27/06/2009	0,005 – 0,006	11 – 12	Boa
	28/06/2009	0,010 – 0,016	12 – 14	Boa
	29/06/2009	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 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. 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** e 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 trafegarem por regiões sujeita aos incêndios;
- Evitar jogar pontas de cigarros para fora dos veículos.

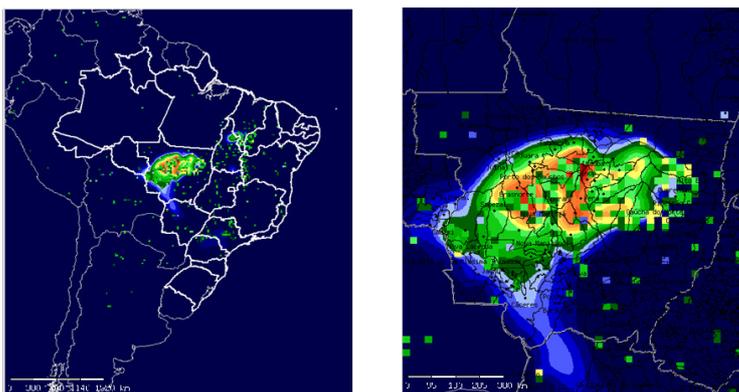
Medidas de proteção pessoal

- 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: 30/06/2009. 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

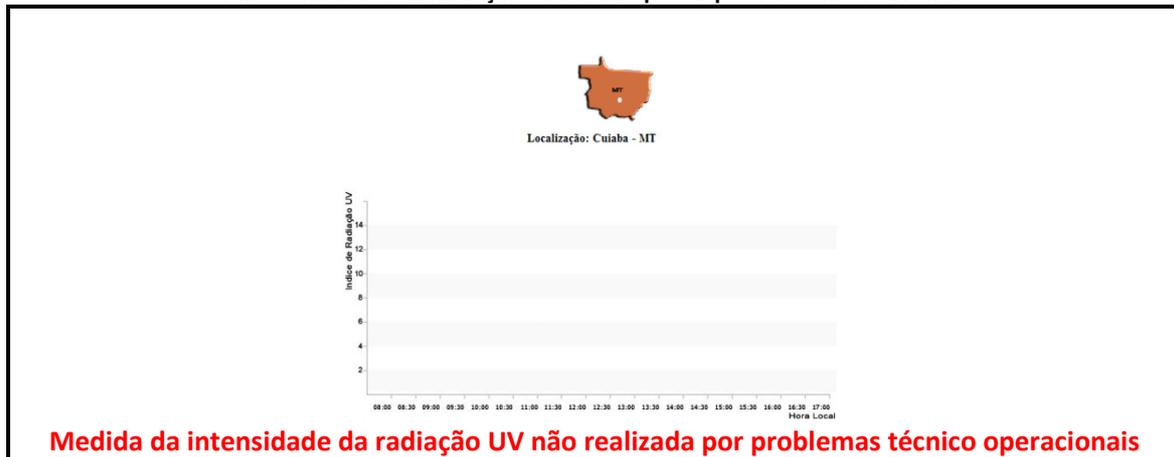
Campo Novo do Parecis					
Colíder					
Cuiabá					
Diamantino					
Juara					
Juína					
Rondonópolis					
Sinop					



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

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

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