



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 18/2009

GEVSAM / COVSAM / SUVSA / SES / MT

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 12/03/2009 a 16/03/2009.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Alta Floresta	12/03/2009	0,004 – 0,005	11 - 12	Boa
	13/03/2009	0,003 – 0,004	11 - 12	Boa
	14/03/2009	0,003 – 0,005	11 - 12	Boa
	15/03/2009	0,003 – 0,005	11 - 12	Boa
	16/03/2009	0,003 – 0,005	10 - 12	Boa
Barra do Garças	12/03/2009	0,002 – 0,004	11 - 12	Boa
	13/03/2009	0,009 – 0,019	11 - 14	Boa
	14/03/2009	0,012 – 0,016	12 - 13	Boa
	15/03/2009	0,006 – 0,007	11 - 12	Boa
	16/03/2009	0,005 – 0,008	11 - 14	Boa
Cáceres	12/03/2009	0,011 – 0,014	12 - 14	Boa
	13/03/2009	0,006 – 0,008	11 - 12	Boa
	14/03/2009	0,005 – 0,007	11 - 12	Boa
	15/03/2009	0,007 – 0,008	11 - 12	Boa
	16/03/2009	0,006 – 0,011	11 - 13	Boa
Campo Novo do Parecis	12/03/2009	-	-	-
	13/03/2009	-	-	-
	14/03/2009	-	-	-
	15/03/2009	-	-	-
	16/03/2009	-	-	-
Colíder	12/03/2009	-	-	-
	13/03/2009	-	-	-
	14/03/2009	-	-	-
	15/03/2009	-	-	-
	16/03/2009	-	-	-
Cuiabá	12/03/2009	0,005 – 0,012	11 - 14	Boa
	13/03/2009	0,006 – 0,008	11 - 12	Boa
	14/03/2009	0,005 – 0,006	11 - 12	Boa
	15/03/2009	0,004 – 0,006	11 - 12	Boa
	16/03/2009	0,004 – 0,005	11 - 12	Boa
Diamantino	12/03/2009	0,010 – 0,078	12 - 25	Boa
	13/03/2009	0,100 – 0,155	25 - 32	Boa
	14/03/2009	0,025 – 0,044	15 - 18	Boa
	15/03/2009	0,006 – 0,010	11 - 13	Boa
	16/03/2009	0,005 – 0,007	11 - 12	Boa



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

Juara	12/03/2009	0,005 – 0,023	11 - 15	Boa
	13/03/2009	0,005 – 0,032	11 - 16	Boa
	14/03/2009	0,004 – 0,006	11 - 12	Boa
	15/03/2009	0,033 – 0,037	15 - 18	Boa
	16/03/2009	0,010 – 0,015	12 - 14	Boa
Juína	12/03/2009	0,004 – 0,009	11 - 12	Boa
	13/03/2009	0,004 – 0,015	11 - 13	Boa
	14/03/2009	0,004 – 0,005	11 - 12	Boa
	15/03/2009	0,004 – 0,006	11 - 12	Boa
	16/03/2009	0,006 – 0,010	11 - 13	Boa
Rondonópolis	12/03/2009	0,002 – 0,005	11 - 12	Boa
	13/03/2009	0,024 – 0,057	13 - 18	Boa
	14/03/2009	0,005 – 0,008	11 - 12	Boa
	15/03/2009	0,005 – 0,007	11 - 12	Boa
	16/03/2009	0,002 – 0,005	11 - 12	Boa
Sinop	12/03/2009	0,003 – 0,005	10 - 12	Boa
	13/03/2009	0,003 – 0,129	10 - 31	Boa
	14/03/2009	0,022 – 0,028	14 - 16	Boa
	15/03/2009	0,020 – 0,280	14 - 55	Regular
	16/03/2009	0,170 – 0,450	24 - 78	Regular
Sorriso	12/03/2009	0,003 – 0,025	11 - 16	Boa
	13/03/2009	0,005 – 0,500	11 - 88	Regular
	14/03/2009	0,005 – 0,006	17 - 20	Boa
	15/03/2009	0,007 – 0,009	25 - 57	Regular
	16/03/2009	0,070 – 0,144	21 - 32	Boa
Tangará da Serra	12/03/2009	0,020 – 0,250	13 - 54	Regular
	13/03/2009	0,027 – 0,044	15 - 17	Boa
	14/03/2009	0,015 – 0,029	12 - 17	Boa
	15/03/2009	0,004 – 0,009	11 - 13	Boa
	16/03/2009	0,005 – 0,006	11 - 12	Boa
Várzea Grande	12/03/2009	0,005 – 0,012	11 - 14	Boa
	13/03/2009	0,006 – 0,008	11 - 12	Boa
	14/03/2009	0,005 – 0,006	11 - 12	Boa
	15/03/2009	0,004 – 0,006	11 - 12	Boa
	16/03/2009	0,004 – 0,005	11 - 12	Boa
Vila Rica	12/03/2009	0,002 – 0,003	11 - 12	Boa
	13/03/2009	0,003 – 0,005	11 - 12	Boa
	14/03/2009	0,003 – 0,004	11 - 12	Boa
	15/03/2009	0,007 – 0,009	11 - 12	Boa
	16/03/2009	0,003 – 0,004	11 - 12	Boa

Fonte: CATT-BRAMS - CPTEC/INPE.

- [Boa \(00 a 50\)](#)
 - [Regular \(51 a 100\)](#)
 - [Inadequada \(101 a 199\)](#)
 - [Má \(200 a 299\)](#)
- 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



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

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.

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.

Os 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. Os municípios de Sinop, Sorriso e Tangará da Serra encontram-se com o ar em **QUALIDADE REGULAR**. 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.

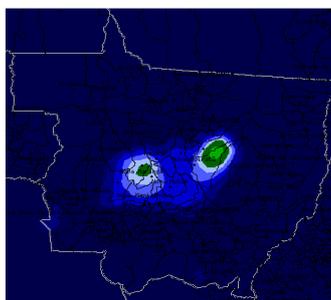
Medidas de proteção ambiental

- 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.

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE
Data: 17/03/2009. 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 12/03/2009 a 16/03/2009.

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Alta Floresta					
Barra do Garças					
Cáceres					
Campo Novo do Parecis					
Colíder					
Cuiabá					
Diamantino					
Juara					
Juína					
Rondonópolis					
Sinop					
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
Risco	Risco	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: CPTEC/INPE - 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

08 - Alertas para incidência de raios ultravioleta (IUV).

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

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 12/03/2009 a 16/03/2009.

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