



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 59/2009

GEVSAM / COVSAM / SUVSA / SES / MT

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 04/08/2009 a 05/08/2009.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Alta Floresta	04/08/2009	0,025 – 0,075	14 - 22	Boa
	05/08/2009	0,015 – 0,032	12 - 16	Boa
Barra do Garças	04/08/2009	0,014 – 0,015	12 - 14	Boa
	05/08/2009	0,012 – 0,019	12 - 14	Boa
Cáceres	04/08/2009	0,015 – 0,020	13 - 14	Boa
	05/08/2009	0,052 – 0,092	16 - 25	Boa
Campo Novo do Parecis	04/08/2009	0,018 – 0,021	13 - 15	Boa
	05/08/2009	0,070 – 0,480	20 - 90	Regular
Colíder	04/08/2009	0,002 – 0,210	10 - 43	Boa
	05/08/2009	0,005 – 0,050	11 - 18	Boa
Cuiabá	04/08/2009	0,013 – 0,023	13 - 14	Boa
	05/08/2009	0,010 – 0,038	12 - 16	Boa
Diamantino	04/08/2009	0,015 – 0,023	13 - 14	Boa
	05/08/2009	0,020 – 0,200	15 - 43	Boa
Juara	04/08/2009	0,080 – 0,360	23 - 70	Regular
	05/08/2009	0,030 – 0,510	13 - 94	Regular
Juína	04/08/2009	0,150 - 0,300	32 - 60	Regular
	05/08/2009	0,050 – 0,650	19 - 120	Inadequada
Rondonópolis	04/08/2009	0,009 – 0,015	12 - 13	Boa
	05/08/2009	0,018 – 0,024	13 - 14	Boa
Sinop	04/08/2009	0,002 – 0,650	12 - 112	Inadequada
	05/08/2009	0,010 – 0,400	11 - 73	Regular
Sorriso	04/08/2009	0,010 – 0,230	14 - 47	Boa
	05/08/2009	0,010 - 0,550	13 - 98	Regular
Tangará da Serra	04/08/2009	0,015 – 0,016	12 - 13	Boa
	05/08/2009	0,055 – 0,330	20 - 70	Regular
Várzea Grande	04/08/2009	0,013 – 0,023	13 - 14	Boa
	05/08/2009	0,010 – 0,038	12 - 16	Boa
Vila Rica	04/08/2009	0,013 – 0,026	11 - 15	Boa
	05/08/2009	0,025 – 0,052	14 - 18	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.

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



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

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)	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).

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. O município de Campo Novo do Parecis, Juara, Sorriso e Tangará da serra apresentam-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 Juína e Sinop apresentam-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.

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.

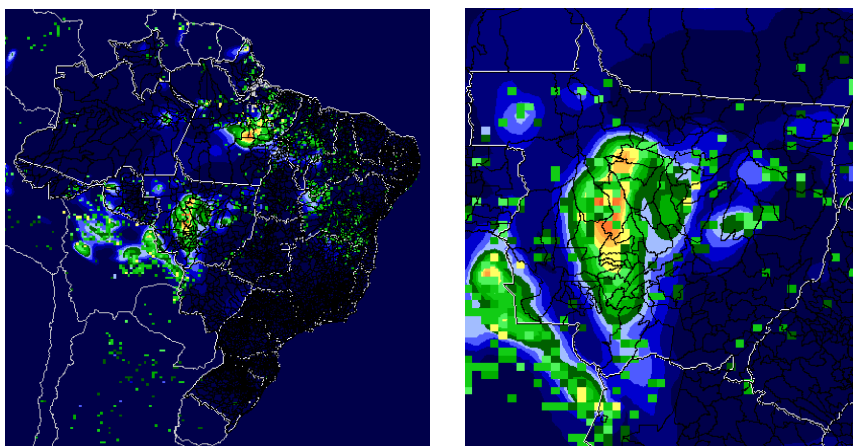


GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

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: 06/08/2009. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



**06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso.
período de 06/08/2009 a 11/08/2009.**

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Alta Floresta	09/08	Predomínio de Sol	18	34	8
	10/08	Predomínio de Sol	18	34	8
	11/08	Predomínio de Sol	19	34	8
	12/08	Predomínio de Sol	20	34	8
	13/08	Predomínio de Sol	21	34	8
	14/08	Predomínio de Sol	21	34	8



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

Barra do Garças	09/08	Predomínio de Sol	19	35	7
	10/08	Predomínio de Sol	15	34	6
	11/08	Predomínio de Sol	16	35	6
	12/08	Predomínio de Sol	18	35	7
	13/08	Predomínio de Sol	19	36	7
	14/08	Predomínio de Sol	19	37	7
Cáceres	09/08	Predomínio de Sol	17	32	7
	10/08	Predomínio de Sol	17	33	6
	11/08	Pancadas de Chuva à Tarde	17	29	6
	12/08	Predomínio de Sol	15	29	6
	13/08	Predomínio de Sol	14	33	6
	14/08	Predomínio de Sol	19	34	6
Campo Novo do Parecis	09/08	Predomínio de Sol	15	30	7
	10/08	Predomínio de Sol	16	31	7
	11/08	Predomínio de Sol	17	28	7
	12/08	Predomínio de Sol	14	28	7
	13/08	Predomínio de Sol	16	31	7
	14/08	Predomínio de Sol	18	31	7
Colíder	09/08	Predomínio de Sol	19	33	8
	10/08	Predomínio de Sol	18	33	8
	11/08	Predomínio de Sol	20	33	8
	12/08	Predomínio de Sol	20	33	8
	13/08	Predomínio de Sol	21	34	8
	14/08	Predomínio de Sol	20	33	8
Cuiabá	09/08	Predomínio de Sol	18	35	7
	10/08	Predomínio de Sol	20	35	6
	11/08	Predomínio de Sol	20	36	6
	12/08	Predomínio de Sol	17	26	6
	13/08	Predomínio de Sol	17	37	6
	14/08	Predomínio de Sol	22	37	6
Diamantino	09/08	Predomínio de Sol	18	36	7
	10/08	Predomínio de Sol	18	35	7
	11/08	Predomínio de Sol	18	36	7
	12/08	Predomínio de Sol	16	31	7
	13/08	Predomínio de Sol	18	36	7
	14/08	Predomínio de Sol	19	37	7
Juara	09/08	Predomínio de Sol	16	35	8
	10/08	Predomínio de Sol	17	35	8
	11/08	Predomínio de Sol	18	36	8
	12/08	Predomínio de Sol	17	34	8
	13/08	Predomínio de Sol	17	35	8
	14/08	Predomínio de Sol	18	35	8
Juína	09/08	Predomínio de Sol	15	35	8
	10/08	Predomínio de Sol	16	34	8
	11/08	Predomínio de Sol	17	35	8
	12/08	Predomínio de Sol	16	33	8
	13/08	Predomínio de Sol	16	34	8
	14/08	Predomínio de Sol	18	34	8



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

Rondonópolis	09/08	Predomínio de Sol	16	36	7
	10/08	Predomínio de Sol	16	35	6
	11/08	Predomínio de Sol	14	35	6
	12/08	Predomínio de Sol	17	34	6
	13/08	Predomínio de Sol	15	37	6
	14/08	Predomínio de Sol	18	38	6
Sinop	09/08	Predomínio de Sol	17	33	8
	10/08	Predomínio de Sol	16	33	8
	11/08	Predomínio de Sol	18	34	8
	12/08	Predomínio de Sol	18	33	8
	13/08	Predomínio de Sol	19	34	8
	14/08	Predomínio de Sol	19	34	8
Sorriso	09/08	Predomínio de Sol	16	34	7
	10/08	Predomínio de Sol	16	33	7
	11/08	Predomínio de Sol	17	34	7
	12/08	Predomínio de Sol	18	33	7
	13/08	Predomínio de Sol	19	35	7
	14/08	Predomínio de Sol	18	34	7
Tangará da Serra	09/08	Predomínio de Sol	18	33	7
	10/08	Predomínio de Sol	15	34	7
	11/08	Predomínio de Sol	16	30	7
	12/08	Predomínio de Sol	18	31	7
	13/08	Predomínio de Sol	16	34	7
	14/08	Predomínio de Sol	19	35	7
Várzea Grande	09/08	Predomínio de Sol	19	32	7
	10/08	Predomínio de Sol	20	33	6
	11/08	Predomínio de Sol	20	29	6
	12/08	Predomínio de Sol	16	30	6
	13/08	Predomínio de Sol	19	33	6
	14/08	Predomínio de Sol	22	34	6
Vila Rica	09/08	Predomínio de Sol	20	34	8
	10/08	Predomínio de Sol	21	35	8
	11/08	Predomínio de Sol	22	35	8
	12/08	Predomínio de Sol	21	35	8
	13/08	Predomínio de Sol	22	36	8
	14/08	Predomínio de Sol	22	35	8

Fonte: CPTEC.

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: 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).

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 municípios 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.

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