



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 57/2009

GEVSAM / COVSAM / SUVSA / SES / MT

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 28/07/2009 a 29/07/2009.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Alta Floresta	28/07/2009	0,119 – 0,150	26 – 34	Boa
	29/07/2009	0,074 – 0,093	21 – 26	Boa
Barra do Garças	28/07/2009	0,010 – 0,011	13 – 14	Boa
	29/07/2009	0,018 – 0,024	13 – 14	Boa
Cáceres	28/07/2009	0,016 – 0,017	13 – 14	Boa
	29/07/2009	0,007 – 0,010	11 – 12	Boa
Campo Novo do Parecis	28/07/2009	0,010 – 0,020	13 – 14	Boa
	29/07/2009	0,010 – 0,050	13 – 17	Boa
Colíder	28/07/2009	0,020 – 0,300	12 – 59	Regular
	29/07/2009	0,090 – 0,510	22 – 90	Regular
Cuiabá	28/07/2009	0,011 – 0,014	13 – 14	Boa
	29/07/2009	0,017 – 0,020	14 – 15	Boa
Diamantino	28/07/2009	0,006 – 0,042	12 – 17	Boa
	29/07/2009	0,015 – 0,019	14 – 15	Boa
Juara	28/07/2009	0,119 – 0,150	30 – 37	Boa
	29/07/2009	0,100 – 0,680	25 – 121	Inadequada
Juína	28/07/2009	0,085 – 0,111	24 – 32	Boa
	29/07/2009	0,080 – 0,740	22 – 145	Inadequada
Rondonópolis	28/07/2009	0,008 – 0,012	14 – 15	Boa
	29/07/2009	0,011 – 0,014	13 – 15	Boa
Sinop	28/07/2009	0,020 – 0,550	12 – 99	Regular
	29/07/2009	0,150 – 1,520	25 – 260	Má
Sorriso	28/07/2009	0,010 – 0,420	10 – 78	Regular
	29/07/2009	0,150 – 0,900	30 – 159	Inadequada
Tangará da Serra	28/07/2009	0,009 – 0,010	12 – 13	Boa
	29/07/2009	0,016 – 0,017	14 – 15	Boa
Várzea Grande	28/07/2009	0,011 – 0,014	13 – 14	Boa
	29/07/2009	0,017 – 0,020	14 – 15	Boa
Vila Rica	28/07/2009	0,010 – 0,016	11 – 13	Boa
	29/07/2009	0,023 – 0,032	13 – 16	Boa

Fonte: CATT-BRAMS - CPTEC/INPE.

- [Boa \(00 a 50\)](#)
- [Regular \(51 a 100\)](#)

- [Inadequada \(101 a 199\)](#)

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.



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

- **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 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				
	Bom	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. O município de Colíder apresenta 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, Juína e Sorriso apresentam 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. O município de Sinop apresenta o ar em **QUALIDADE MÁ**, onde 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.

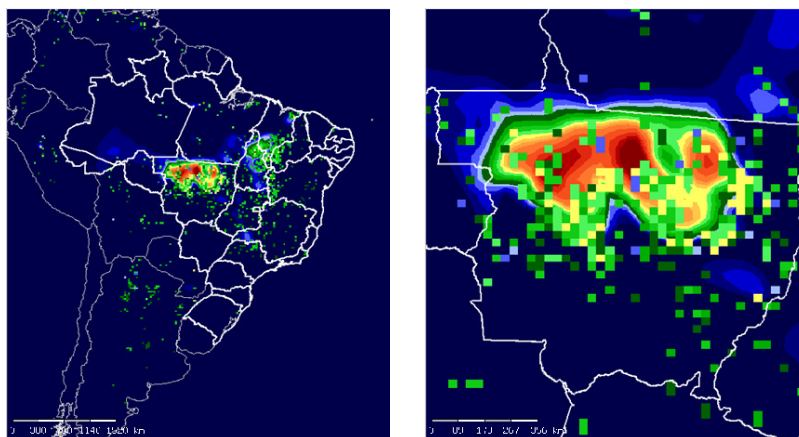
Medidas de proteção pessoal

- 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: CATTMaterial Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



**06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso.
período de 31/07/2009 a 05/08/2009.**

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Alta Floresta	31/07	Predomínio de Sol	18	34	8
	01/08	Predomínio de Sol	18	34	8
	02/08	Predomínio de Sol	19	34	8
	03/08	Predomínio de Sol	20	34	8
	04/08	Predomínio de Sol	21	34	8
	05/08	Predomínio de Sol	21	34	8
Barra do Garças	31/07	Predomínio de Sol	19	35	7
	01/08	Predomínio de Sol	15	34	6
	02/08	Predomínio de Sol	16	35	6
	03/08	Predomínio de Sol	18	35	7
	04/08	Predomínio de Sol	19	36	7
	05/08	Predomínio de Sol	19	37	7
Cáceres	31/07	Predomínio de Sol	17	32	7
	01/08	Predomínio de Sol	17	33	6
	02/08	Pancadas de Chuva à Tarde	17	29	6
	03/08	Predomínio de Sol	15	29	6
	04/08	Predomínio de Sol	14	33	6
	05/08	Predomínio de Sol	19	34	6



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	31/07	Predomínio de Sol	15	30	7
	01/08	Predomínio de Sol	16	31	7
	02/08	Predomínio de Sol	17	28	7
	03/08	Predomínio de Sol	14	28	7
	04/08	Predomínio de Sol	16	31	7
	05/08	Predomínio de Sol	18	31	7
Colíder	31/07	Predomínio de Sol	19	33	8
	01/08	Predomínio de Sol	18	33	8
	02/08	Predomínio de Sol	20	33	8
	03/08	Predomínio de Sol	20	33	8
	04/08	Predomínio de Sol	21	34	8
	05/08	Predomínio de Sol	20	33	8
Cuiabá	31/07	Predomínio de Sol	18	35	7
	01/08	Predomínio de Sol	20	35	6
	02/08	Predomínio de Sol	20	36	6
	03/08	Predomínio de Sol	17	26	6
	04/08	Predomínio de Sol	17	37	6
	05/08	Predomínio de Sol	22	37	6
Diamantino	31/07	Predomínio de Sol	18	36	7
	01/08	Predomínio de Sol	18	35	7
	02/08	Predomínio de Sol	18	36	7
	03/08	Predomínio de Sol	16	31	7
	04/08	Predomínio de Sol	18	36	7
	05/08	Predomínio de Sol	19	37	7
Juara	31/07	Predomínio de Sol	16	35	8
	01/08	Predomínio de Sol	17	35	8
	02/08	Predomínio de Sol	18	36	8
	03/08	Predomínio de Sol	17	34	8
	04/08	Predomínio de Sol	17	35	8
	05/08	Predomínio de Sol	18	35	8
Juína	31/07	Predomínio de Sol	15	35	8
	01/08	Predomínio de Sol	16	34	8
	02/08	Predomínio de Sol	17	35	8
	03/08	Predomínio de Sol	16	33	8
	04/08	Predomínio de Sol	16	34	8
	05/08	Predomínio de Sol	18	34	8
Rondonópolis	31/07	Predomínio de Sol	16	36	7
	01/08	Predomínio de Sol	16	35	6
	02/08	Predomínio de Sol	14	35	6
	03/08	Predomínio de Sol	17	34	6
	04/08	Predomínio de Sol	15	37	6
	05/08	Predomínio de Sol	18	38	6
Sinop	31/07	Predomínio de Sol	17	33	8
	01/08	Predomínio de Sol	16	33	8
	02/08	Predomínio de Sol	18	34	8
	03/08	Predomínio de Sol	18	33	8
	04/08	Predomínio de Sol	19	34	8
	05/08	Predomínio de Sol	19	34	8



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

Sorriso	31/07	Predomínio de Sol	16	34	7
	01/08	Predomínio de Sol	16	33	7
	02/08	Predomínio de Sol	17	34	7
	03/08	Predomínio de Sol	18	33	7
	04/08	Predomínio de Sol	19	35	7
	05/08	Predomínio de Sol	18	34	7
Tangará da Serra	31/07	Predomínio de Sol	18	33	7
	01/08	Predomínio de Sol	15	34	7
	02/08	Predomínio de Sol	16	30	7
	03/08	Predomínio de Sol	18	31	7
	04/08	Predomínio de Sol	16	34	7
	05/08	Predomínio de Sol	19	35	7
Várzea Grande	31/07	Predomínio de Sol	19	32	7
	01/08	Predomínio de Sol	20	33	6
	02/08	Predomínio de Sol	20	29	6
	03/08	Predomínio de Sol	16	30	6
	04/08	Predomínio de Sol	19	33	6
	05/08	Predomínio de Sol	22	34	6
Vila Rica	31/07	Predomínio de Sol	20	34	8
	01/08	Predomínio de Sol	21	35	8
	02/08	Predomínio de Sol	22	35	8
	03/08	Predomínio de Sol	21	35	8
	04/08	Predomínio de Sol	22	36	8
	05/08	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	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
Baixo	Baixo	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).

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.



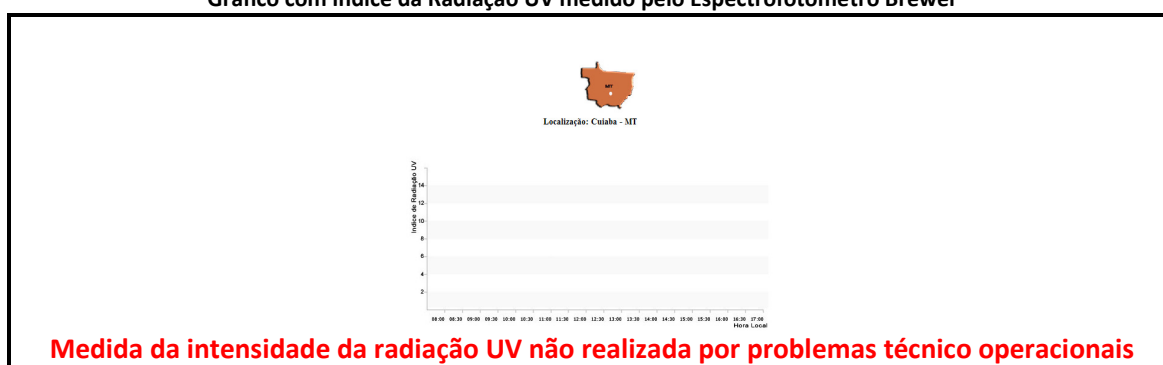
GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

Medidas de proteção pessoal

- 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



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. Período de 30/07/2009 a 31/07/2009.



30/07/2009: No leste de MT. As temperaturas estarão estáveis.

31/07/2009: A umidade relativa do ar continuará baixa no centro-norte de MT. As temperaturas seguirão estáveis na Região.

Tendência: No sul de MT: nublado com pancadas de chuva a qualquer hora do dia. A umidade relativa do ar continuará baixa na Região. As temperaturas seguirão estáveis.



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](http://www.saude.mt.gov.br)

**Coordenadoria de Vigilância em Saúde Ambiental
Superintendência de Vigilância em Saúde
Programa VIGIAR / SES / MT**