



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 02/2009

GEMASA / COVSAM / SVS / SES / MT

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 14/01/2009 a 18/01/2009.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Alta Floresta	14/01	0,005 – 0,006	11 - 12	Boa
	15/01	0,006 – 0,007	11 - 12	Boa
	16/01	0,005 - 0,006	11 - 12	Boa
	17/01	0,007 – 0,008	11 - 12	Boa
	18/01	0,005 – 0,006	11 - 12	Boa
Barra do Garças	14/01	0,002 - 0,009	11 - 12	Boa
	15/01	0,002 - 0,014	11 - 13	Boa
	16/01	0,002 - 0,003	11 - 12	Boa
	17/01	0,004 – 0,005	10 - 12	Boa
	18/01	0,005 – 0,016	10 - 13	Boa
Cuiabá	14/01	0,008 – 0,010	11 - 12	Boa
	15/01	0,008 - 0,011	11 - 11	Boa
	16/01	0,014 – 0,016	10 - 11	Boa
	17/01	0,004 - 0,005	10 - 11	Boa
	18/01	0,07 – 0,044	10 - 11	Boa
Cáceres	14/01	0,012 – 0,015	12 - 13	Boa
	15/01	0,025 - 0,036	14 - 16	Boa
	16/01	0,005 – 0,014	11 - 13	Boa
	17/01	0,004 – 0,006	11 - 12	Boa
	18/01	0,006 – 0,007	11 - 12	Boa
Colider	14/01	0,008 - 0,009	11 - 12	Boa
	15/01	0,004 – 0,017	12 - 15	Boa
	16/01	0,004 – 0,006	10 - 12	Boa
	17/01	0,006 – 0,008	10 - 11	Boa
	18/01	0,005 – 0,006	11 - 12	Boa
Campo Novo do Parecis	14/01	0,006 – 0,007	11 - 12	Boa
	15/01	0,025 – 0,028	14 - 15	Boa
	16/01	0,005 – 0,006	11 - 12	Boa
	17/01	0,005 – 0,006	11 - 12	Boa
	18/01	0,006 – 0,007	11 - 12	Boa
Diamantino	14/01	0,019 – 0,035	13 - 16	Boa
	15/01	0,015 - 0,032	12 - 16	Boa
	16/01	0,004 – 0,017	11 - 13	Boa
	17/01	0,004 – 0,005	11 - 12	Boa
	18/01	0,006 – 0,013	11 - 12	Boa
Juara	14/01	0,004 - 0,006	11 - 12	Boa
	15/01	0,005 - 0,006	11 - 13	Boa
	16/01	0,005 – 0,006	11 - 12	Boa
	17/01	0,006 - 0,008	11 - 12	Boa
	18/01	0,005 – 0,006	11 - 13	Boa



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

Juína	14/01	0,004 - 0,005	11 - 12	Boa
	15/01	0,004 - 0,006	11 - 12	Boa
	16/01	0,005 - 0,007	11 - 12	Boa
	17/01	0,005 - 0,007	11 - 12	Boa
	18/01	0,006 - 0,011	11 - 12	Boa
Rondonópolis	14/01	0,010 - 0,035	12 - 15	Boa
	15/01	0,008 - 0,020	12 - 14	Boa
	16/01	0,003 - 0,005	10 - 12	Boa
	17/01	0,004 - 0,006	10 - 11	Boa
	18/01	0,008 - 0,020	12 - 14	Boa
Sinop	14/01	0,007 - 0,044	12 - 17	Boa
	15/01	0,013 - 0,037	11 - 16	Boa
	16/01	0,006 - 0,007	10 - 11	Boa
	17/01	0,005 - 0,008	10 - 11	Boa
	18/01	0,006 - 0,007	10 - 11	Boa
Sorriso	14/01	0,009 - 0,069	11 - 21	Boa
	15/01	0,009 - 0,044	12 - 17	Boa
	16/01	0,006 - 0,007	11 - 12	Boa
	17/01	0,004 - 0,007	11 - 12	Boa
	18/01	0,006 - 0,007	11 - 12	Boa
Tangará da Serra	14/01	0,018 - 0,023	13 - 14	Boa
	15/01	0,035 - 0,051	16 - 19	Boa
	16/01	0,005 - 0,022	11 - 14	Boa
	17/01	0,004 - 0,005	11 - 12	Boa
	18/01	0,006 - 0,011	11 - 12	Boa
Várzea Grande	14/01	0,008 - 0,0010	11 - 12	Boa
	15/01	0,008 - 0,011	11 - 11	Boa
	16/01	0,014 - 0,016	10 - 11	Boa
	17/01	0,004 - 0,005	10 - 11	Boa
	18/01	0,07 - 0,044	10 - 11	Boa
Vila Rica	14/01	0,012 - 0,016	11 - 13	Boa
	15/01	0,006 - 0,012	11 - 12	Boa
	16/01	0,006 - 0,008	11 - 12	Boa
	17/01	0,006 - 0,007	11 - 12	Boa
	18/01	0,005 - 0,006	11 - 12	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.

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).

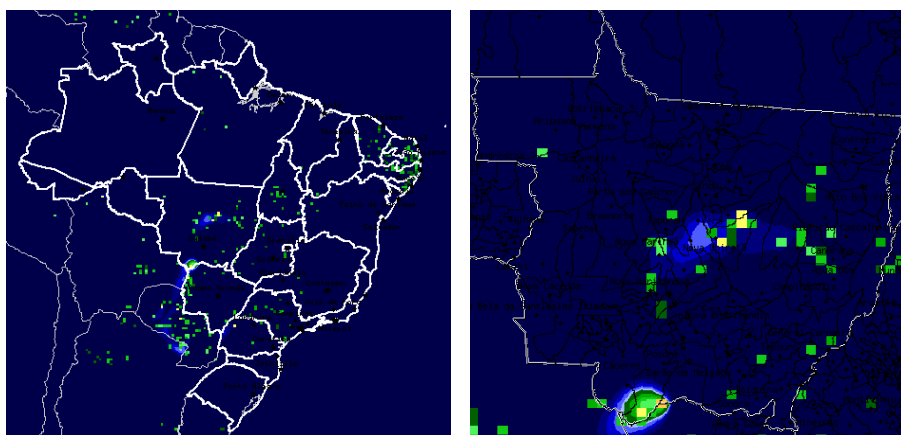
04 - Alertas em relação à qualidade do ar.

Não há alertas para este período.

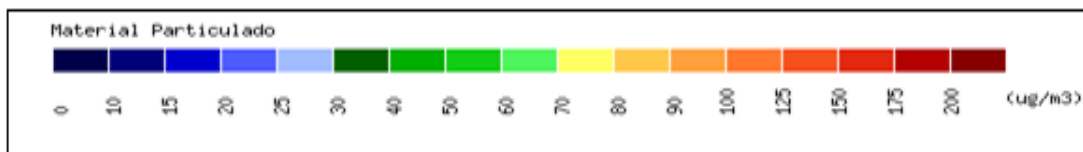


GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE
Data: 19/01/2009. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso, período de 20/01/2009 a 22/01/2009.

Municípios	Data	Parcialmente Nublado Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Alta Floresta	20/01	Nublado e Pancada de Chuva	20	30	13
	21/01	Nublado e Pancada de Chuva	22	32	12
	22/01	Pancadas de Chuva	23	30	13
Barra do Garças	20/01	Pancadas de Chuva	23	35	13
	21/01	Nublado e Pancada de Chuva	23	35	13
	22/01	Possibilidade de Pancadas de Chuva	23	35	13
Cáceres	20/01	Nublado e Pancada de Chuva	23	34	13
	21/01	Nublado e Pancada de Chuva	24	33	13
	22/01	Pancadas de Chuva	23	35	13
Campo Novo do Parecis	20/01	Possibilidade de Pancadas de Chuva	23	33	13
	21/01	Pancadas de Chuva	23	35	13
	22/01	Pancadas de Chuva	23	35	13
Colider	20/01	Nublado e Pancada de Chuva	22	31	13
	21/01	Nublado e Pancada de Chuva	23	34	13
	22/01	Pancadas de Chuva	22	33	13
Cuiabá	20/01	Nublado e Pancada de Chuva	23	37	13
	21/01	Nublado e Pancada de Chuva	25	35	13
	22/01	Pancadas de Chuva	23	38	13



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

Diamantino	20/01	Nublado e Pancada de Chuva	23	36	13
	21/01	Nublado e Pancada de Chuva	23	35	13
	22/01	Pancadas de Chuva	23	37	13
Juara	20/01	Nublado e Pancada de Chuva	21	31	13
	21/01	Nublado e Pancada de Chuva	21	35	13
	22/01	Pancadas de Chuva	21	32	13
Juína	20/01	Nublado e Pancada de Chuva	22	31	13
	21/01	Nublado e Pancada de Chuva	22	33	13
	22/01	Pancadas de Chuva	22	31	13
Rondonópolis	20/01	Pancadas de Chuva	24	36	13
	21/01	Nublado e Pancada de Chuva	24	36	13
	22/01	Pancadas de Chuva	24	34	13
Sinop	20/01	Nublado e Pancada de Chuva	22	34	13
	21/01	Nublado e Pancada de Chuva	22	37	13
	22/01	Pancadas de Chuva	22	35	13
Sorriso	20/01	Nublado e Pancada de Chuva	25	34	13
	21/01	Nublado e Pancada de Chuva	22	36	13
	22/01	Pancadas de Chuva	23	36	13
Tangará da Serra	20/01	Nublado e Pancada de Chuva	22	34	13
	21/01	Nublado e Pancada de Chuva	23	34	13
	22/01	Pancadas de Chuva	22	35	13
Várzea Grande	20/01	Nublado e Pancada de Chuva	23	37	13
	21/01	Nublado e Pancada de Chuva	25	35	13
	22/01	Pancadas de Chuva	23	38	13
Vila Rica	20/01	Pancadas de Chuva	22	31	13
	21/01	Nublado e Pancada de Chuva	22	33	13
	22/01	Pancadas de Chuva	23	32	13

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.

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 Extremo (13)**.



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

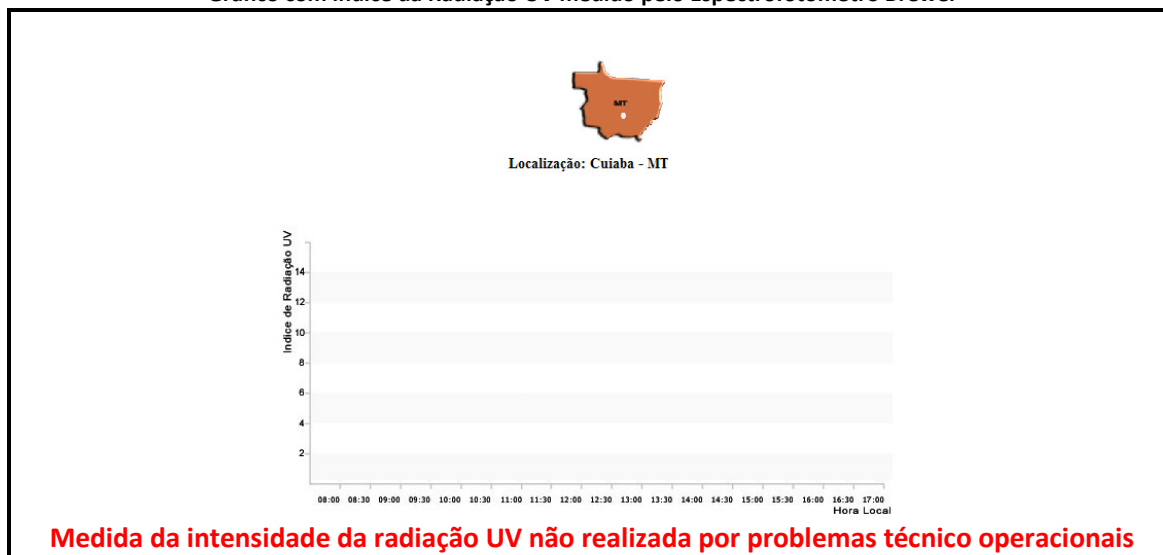
Considerando que os danos provocados pela exposição solar é cumulativo, é importante que cuidados especiais sejam tomados todos os dias.

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, período de 19/01/2009 a 21/01/2009.

19/01/2009: Sol entre muitas nuvens e fortes pancadas de chuva. As temperaturas estarão estáveis.

20/01/2009: Sol entre muitas nuvens e fortes pancadas de chuva. As temperaturas estarão estáveis.

21/01/2009: Sol com variação de nuvens e pancadas de chuva. As temperaturas seguirão estáveis.

11 - Dúvidas e/ou sugestões:



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

**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**