



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 83/2009

GEVSAM / COVSAM / SUVSA / SES

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 27/10/2009 a 28/10/2009.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m³)	Qualidade do ar
Água Boa	27/10/2009	0,090 – 0,095	24 – 27	Boa
	28/10/2009	0,050 – 0,122	17 – 31	Boa
Alta Floresta	27/10/2009	0,110 – 0,141	26 – 32	Boa
	28/10/2009	0,100 – 0,125	29 – 34	Boa
Barra do Garças	27/10/2009	0,051 – 0,092	17 – 31	Boa
	28/10/2009	0,020 – 0,030	14 – 17	Boa
Cáceres	27/10/2009	0,012 – 0,040	13 – 18	Boa
	28/10/2009	0,025 – 0,042	14 – 19	Boa
Campo Novo do Parecis	27/10/2009	0,050 – 0,060	17 – 20	Regular
	28/10/2009	0,027 – 0,060	14 – 20	Boa
Colíder	27/10/2009	0,100 – 0,140	25 – 30	Boa
	28/10/2009	0,110 – 0,140	30 – 31	Boa
Cuiabá	27/10/2009	0,019 – 0,030	14 – 17	Boa
	28/10/2009	0,025 – 0,029	15 – 16	Boa
Diamantino	27/10/2009	0,080 – 0,110	24 – 29	Boa
	28/10/2009	0,030 – 0,050	15 – 19	Boa
Juara	27/10/2009	0,120 – 0,280	30 – 60	Regular
	28/10/2009	0,150 – 0,250	32 – 60	Regular
Juína	27/10/2009	0,180 – 0,230	40 – 45	Boa
	28/10/2009	0,150 – 0,220	32 – 52	Regular
Peixoto de Azevedo	27/10/2009	0,100 – 0,140	29 – 32	Boa
	28/10/2009	0,100 – 0,110	29 – 31	Boa
Pontes e Lacerda	27/10/2009	0,010 – 0,025	13 – 14	Boa
	28/10/2009	0,035 – 0,037	16 – 17	Boa
Porto Alegre do Norte	27/10/2009	0,095 – 0,135	26 – 30	Boa
	28/10/2009	0,100 – 0,122	27 – 29	Boa
Rondonópolis	27/10/2009	0,025 – 0,040	14 – 18	Boa
	28/10/2009	0,012 – 0,027	12 – 16	Boa
São Felix do Araguaia	27/10/2009	0,100 – 0,120	26 – 28	Boa
	28/10/2009	0,090 – 0,100	26 – 27	Boa
Sinop	27/10/2009	0,100 – 0,130	26 – 28	Boa
	28/10/2009	0,160 – 0,180	35 – 44	Boa
Sorriso	27/10/2009	0,120 – 0,270	30 – 55	Regular
	28/10/2009	0,120 – 0,160	30 – 41	Boa
Tangará da Serra	27/10/2009	0,020 – 0,021	13 – 14	Boa
	28/10/2009	0,032 – 0,033	15 – 16	Boa
Várzea Grande	27/10/2009	0,019 – 0,030	14 – 17	Boa
	28/10/2009	0,025 – 0,029	15 – 16	Boa
Vila Rica	27/10/2009	0,110 – 0,140	26 – 31	Boa
	28/10/2009	0,079 – 0,085	22 – 25	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 n° 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. Os municípios de Campo Novo do Parecis, Juara, Juína e Sorriso apresentaram, em ao menos um dos dias monitorados, 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.

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.

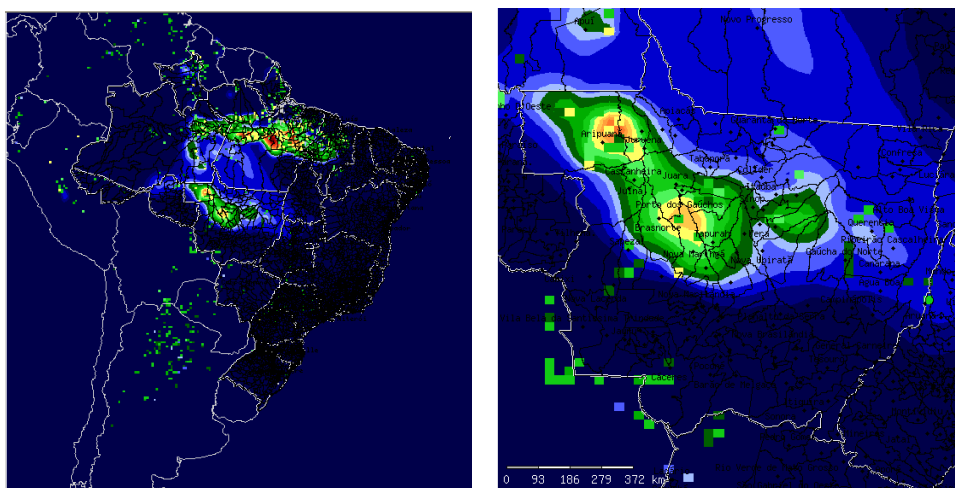
Medidas de proteção pessoal

- 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.

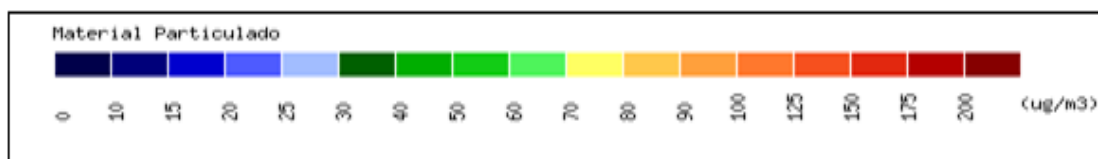


GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE
Data: 28/10/2009. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso, período de 30/10/2009 a 04/11/2009.

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa	30/10	Nublado e Pancadas de Chuva	19	29	13
	31/10	Nublado e Pancadas de Chuva	18	29	13
	01/11	Nublado e Pancadas de Chuva	18	30	13
	02/11	Pancadas de Chuva	19	31	13
	03/11	Pancadas de Chuva	20	31	13
	04/11	Pancadas de Chuva	20	31	13
Alta Floresta	30/10	Nublado e Pancadas de Chuva	22	32	13
	31/10	Nublado e Pancadas de Chuva	22	33	13
	01/11	Nublado e Pancadas de Chuva	22	32	13
	02/11	Pancadas de Chuva	22	33	13
	03/11	Pancadas de Chuva	23	32	13
	04/11	Pancadas de Chuva	23	32	13
Barra do Garças	30/10	Possibilidade de Pancadas de Chuva	22	31	12
	31/10	Possibilidade de Pancadas de Chuva	21	28	12
	01/11	Nublado e Pancadas de Chuva	22	29	12
	02/11	Pancadas de Chuva	22	31	12
	03/11	Pancadas de Chuva	23	32	12
	04/11	Pancadas de Chuva	23	32	12



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

Cáceres	30/10	Possibilidade de Pancadas de Chuva	22	38	12
	31/10	Predomínio de Sol	22	38	12
	01/11	Nublado e Pancadas de Chuva	22	34	12
	02/11	Pancadas de Chuva	22	35	12
	03/11	Pancadas de Chuva	22	34	12
	04/11	Pancadas de Chuva	22	37	12
Campo Novo do Parecis	30/10	Nublado e Pancadas de Chuva	21	31	13
	31/10	Possibilidade de Pancadas de Chuva	20	32	13
	01/11	Nublado e Pancadas de Chuva	19	33	12
	02/11	Pancadas de Chuva	20	33	12
	03/11	Pancadas de Chuva	22	32	12
	04/11	Pancadas de Chuva	21	34	12
Colíder	30/10	Nublado e Pancadas de Chuva	22	33	13
	31/10	Nublado e Pancadas de Chuva	23	33	13
	01/11	Nublado e Pancadas de Chuva	23	33	13
	02/11	Pancadas de Chuva	22	34	13
	03/11	Pancadas de Chuva	23	33	13
	04/11	Pancadas de Chuva	21	31	13
Cuiabá	30/10	Possibilidade de Pancadas de Chuva	27	38	12
	31/10	Predomínio de Sol	24	33	12
	01/11	Nublado e Pancadas de Chuva	23	31	12
	02/11	Pancadas de Chuva	22	35	12
	03/11	Pancadas de Chuva	23	34	12
	04/11	Pancadas de Chuva	24	36	12
Diamantino	30/10	Nublado e Pancadas de Chuva	23	34	13
	31/10	Possibilidade de Pancadas de Chuva	22	32	12
	01/11	Nublado e Pancadas de Chuva	24	30	12
	02/11	Pancadas de Chuva	23	33	12
	03/11	Pancadas de Chuva	23	32	12
	04/11	Pancadas de Chuva	22	35	12
Juara	30/10	Nublado e Pancadas de Chuva	21	34	13
	31/10	Nublado e Pancadas de Chuva	22	34	13
	01/11	Nublado e Pancadas de Chuva	22	34	13
	02/11	Pancadas de Chuva	22	34	13
	03/11	Pancadas de Chuva	22	34	13
	04/11	Pancadas de Chuva	21	33	13
Juína	30/10	Nublado e Pancadas de Chuva	21	32	13
	31/10	Nublado e Pancadas de Chuva	21	32	13
	01/11	Nublado e Pancadas de Chuva	21	33	13
	02/11	Pancadas de Chuva	21	33	13
	03/11	Pancadas de Chuva	21	32	13
	04/11	Pancadas de Chuva	20	33	13
Peixoto de Azevedo	30/10	Nublado e Pancadas de Chuva	21	32	13
	31/10	Nublado e Pancadas de Chuva	22	33	13
	01/11	Nublado e Pancadas de Chuva	22	33	13
	02/11	Pancadas de Chuva	22	33	13
	03/11	Pancadas de Chuva	22	32	13
	04/11	Pancadas de Chuva	21	30	13
Pontes e Lacerda	30/10	Possibilidade de Pancadas de Chuva	22	32	13
	31/10	Predomínio de Sol	24	36	12
	01/11	Nublado e Pancadas de Chuva	22	34	12
	02/11	Pancadas de Chuva	20	35	12
	03/11	Pancadas de Chuva	21	34	12
	04/11	Pancadas de Chuva	20	36	12



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

Porto Alegre do Norte	30/10	Nublado e Pancadas de Chuva	24	36	13
	31/10	Nublado e Pancadas de Chuva	24	33	13
	01/11	Nublado e Pancadas de Chuva	24	33	13
	02/11	Pancadas de Chuva	24	35	13
	03/11	Pancadas de Chuva	24	37	13
	04/11	Pancadas de Chuva	22	33	13
Rondonópolis	30/10	Possibilidade de Pancadas de Chuva	24	38	12
	31/10	Predomínio de Sol			13
	01/11	Nublado e Pancadas de Chuva			12
	02/11	Pancadas de Chuva			12
	03/11	Pancadas de Chuva			12
	04/11	Pancadas de Chuva			12
São Félix do Araguaia	30/10				13
	31/10				13
	01/11				13
	02/11				13
	03/11				13
	04/11				13
Sinop	30/10				13
	31/10				13
	01/11				13
	02/11				13
	03/11				13
	04/11				13
Sorriso	30/10				13
	31/10				13
	01/11				13
	02/11				13
	03/11				13
	04/11				13
Tangará da Serra	30/10				13
	31/10				13
	01/11				13
	02/11				13
	03/11				13
	04/11				13
Várzea Grande	30/10				12
	31/10				13
	01/11				12
	02/11				12
	03/11				12
	04/11				12
Vila Rica	30/10				13
	31/10				13
	01/11				13
	02/11				13
	03/11				13
	04/11				13

Fonte: CPTEC.



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

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
Razo	Razo	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)

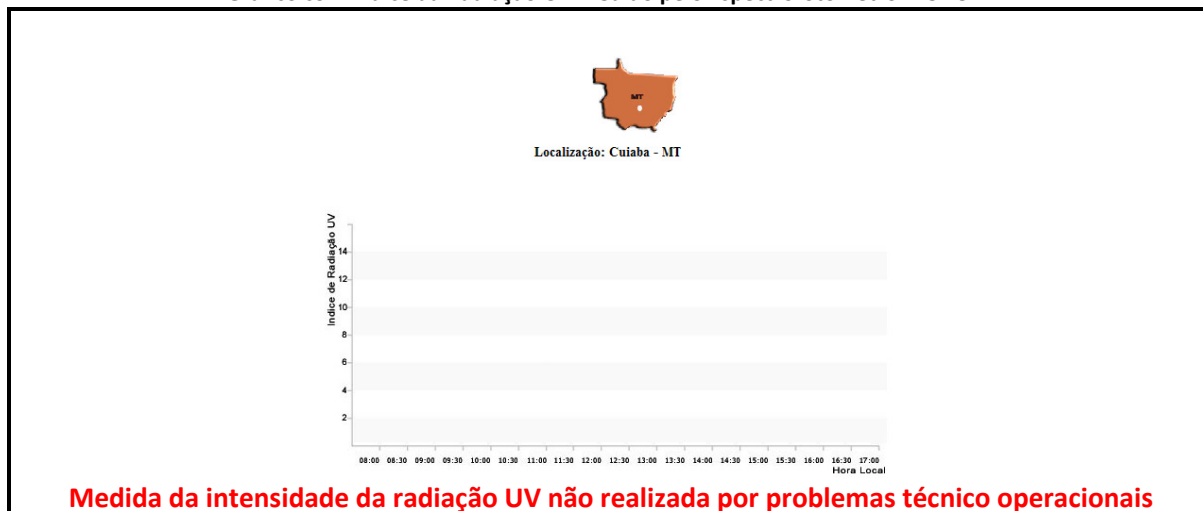
Para a prevenção não só do câncer de pele, como também das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário evitar a exposição ao sol, pois o nível de incidência para a maioria dos municípios em estudo encontra-se em **ÍNDICE EXTREMO (13)**. Considerando que os danos provocados pela exposição solar 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



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

10 - Tendências climáticas para Mato Grosso, período de 25/10/2009 a 26/10/2009.



25/10/2009: Em MT sol com variação de nuvens e pancadas isoladas de chuva.

26/10/2009: No leste de MT: nublado com pancadas de chuva localmente forte a qualquer hora do dia. As temperaturas estarão em declínio em MT.

Tendência: No leste de MT: nublado com pancadas de chuva a qualquer hora do dia.

11 - Dúvidas e/ou sugestões:

Entrar em contato com a Equipe de Vigilância em Saúde Ambiental relacionada a Qualidade do AR, pelos telefones: (065) 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**