



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 30/2009

GEVSAM / COVSAM / SUVSA / SES / MT

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 23/04/2009 a 27/04/2009.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Alta Floresta	23/04/2009	0,001 – 0,002	10 - 11	Boa
	24/04/2009	0,001 – 0,002	10 - 11	Boa
	25/04/2009	0,004 – 0,007	11 - 12	Boa
	26/04/2009	0,002 – 0,003	10 - 11	Boa
	27/04/2009	0,001 – 0,003	11 - 12	Boa
Barra do Garças	23/04/2009	0,001 – 0,006	10 - 12	Boa
	24/04/2009	0,005 – 0,009	11 - 12	Boa
	25/04/2009	0,002 – 0,004	11 - 12	Boa
	26/04/2009	0,008 – 0,014	13 - 14	Boa
	27/04/2009	0,009 – 0,011	13 - 14	Boa
Cáceres	23/04/2009	0,009 – 0,011	11 - 12	Boa
	24/04/2009	0,017 – 0,018	13 - 14	Boa
	25/04/2009	0,015 – 0,021	12 - 14	Boa
	26/04/2009	0,009 – 0,013	13 - 14	Boa
	27/04/2009	0,016 – 0,025	14 - 15	Boa
Campo Novo do Parecis	23/04/2009	0,027 – 0,030	15 - 16	Boa
	24/04/2009	0,047 – 0,068	16 - 23	Boa
	25/04/2009	0,023 – 0,042	14 - 16	Boa
	26/04/2009	0,012 – 0,022	12 - 14	Boa
	27/04/2009	0,011 – 0,014	13 - 14	Boa
Colíder	23/04/2009	0,001 – 0,006	11 - 12	Boa
	24/04/2009	0,002 – 0,003	10 - 11	Boa
	25/04/2009	0,002 – 0,011	11 - 13	Boa
	26/04/2009	0,001 – 0,003	10 - 11	Boa
	27/04/2009	0,003 – 0,005	10 - 12	Boa
Cuiabá	23/04/2009	0,025 – 0,028	14 - 15	Boa
	24/04/2009	0,042 – 0,047	16 - 19	Boa
	25/04/2009	0,016 – 0,031	13 - 15	Boa
	26/04/2009	0,027 – 0,037	13 - 16	Boa
	27/04/2009	0,012 – 0,016	14 - 15	Boa
Diamantino	23/04/2009	0,040 – 0,044	16 - 17	Boa
	24/04/2009	0,027 – 0,033	14 - 16	Boa
	25/04/2009	0,022 – 0,037	13 - 16	Boa
	26/04/2009	0,012 – 0,016	11 - 13	Boa
	27/04/2009	0,009 – 0,014	14 - 16	Boa
Juara	23/04/2009	0,016 – 0,047	13 - 19	Boa
	24/04/2009	0,003 – 0,014	11 - 14	Boa
	25/04/2009	0,015 – 0,019	13 - 14	Boa
	26/04/2009	0,007 – 0,016	11 - 15	Boa
	27/04/2009	0,004 – 0,012	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	23/04/2009	0,021 – 0,036	13 - 17	Boa
	24/04/2009	0,003 – 0,013	11 - 13	Boa
	25/04/2009	0,011 – 0,028	12 - 15	Boa
	26/04/2009	0,023 – 0,033	14 - 16	Boa
	27/04/2009	0,009 – 0,012	11 - 12	Boa
Rondonópolis	23/04/2009	0,010 – 0,019	11 - 13	Boa
	24/04/2009	0,039 – 0,140	15 - 24	Boa
	25/04/2009	0,003 – 0,004	10 - 12	Boa
	26/04/2009	0,009 – 0,017	12 - 14	Boa
	27/04/2009	0,010 – 0,011	13 - 14	Boa
Sinop	23/04/2009	0,020 – 0,068	13 - 23	Boa
	24/04/2009	0,008 – 0,013	11 - 13	Boa
	25/04/2009	0,002 – 0,037	11 - 17	Boa
	26/04/2009	0,010 – 0,020	11 - 13	Boa
	27/04/2009	0,002 – 0,007	10 - 12	Boa
Sorriso	23/04/2009	0,013 – 0,140	12 - 33	Boa
	24/04/2009	0,016 – 0,043	13 - 18	Boa
	25/04/2009	0,013 – 0,042	12 - 18	Boa
	26/04/2009	0,001 – 0,027	11 - 15	Boa
	27/04/2009	0,004 – 0,006	11 - 12	Boa
Tangará da Serra	23/04/2009	0,020 – 0,030	13 - 14	Boa
	24/04/2009	0,037 – 0,044	16 - 18	Boa
	25/04/2009	0,022 – 0,043	14 - 16	Boa
	26/04/2009	0,015 – 0,016	12 - 14	Boa
	27/04/2009	0,012 – 0,016	13 - 14	Boa
Várzea Grande	23/04/2009	0,025 – 0,028	14 - 15	Boa
	24/04/2009	0,042 – 0,047	16 - 19	Boa
	25/04/2009	0,016 – 0,031	13 - 15	Boa
	26/04/2009	0,027 – 0,037	13 - 16	Boa
	27/04/2009	0,012 – 0,016	14 - 15	Boa
Vila Rica	23/04/2009	0,001 – 0,007	10 - 12	Boa
	24/04/2009	0,001 – 0,002	10 - 12	Boa
	25/04/2009	0,001 – 0,002	10 - 11	Boa
	26/04/2009	0,001 – 0,002	10 - 11	Boa
	27/04/2009	0,001 – 0,003	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 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				
	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 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**.

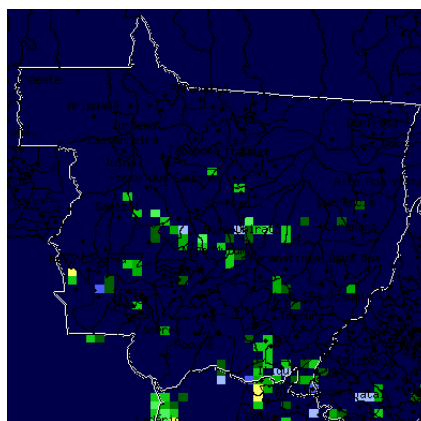
Medidas de proteção ambiental

- 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.

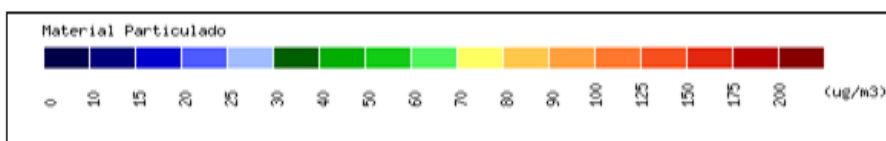
Medidas de proteção pessoal

- 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: 28/04/2009. 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 29/04/2009 a 04/05/2009.**

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Alta Floresta	29/04	Nublado e pancadas de chuva	22	33	110
	30/04	Pancadas de chuva	22	32	10
	01/05	Pancadas de chuva	21	32	10
	02/05	Pancadas de chuva	22	32	10
	03/05	Pancadas de chuva	21	32	10
	04/05	Pancadas de chuva	21	32	10
Barra do Garças	29/04	Parcialmente nublado	21	34	9
	30/04	Parcialmente nublado	21	34	9
	01/05	Pancadas de chuva	19	32	9
	02/05	Possibilidade de pancadas de chuva	19	32	9
	03/05	Pancadas de chuva	19	33	9
	04/05	Pancadas de chuva	19	33	9
Cáceres	29/04	Parcialmente nublado	19	35	9
	30/04	Parcialmente nublado	20	33	9
	01/05	Parcialmente nublado	18	33	9
	02/05	Predomínio de sol	18	34	9
	03/05	Predomínio de sol	18	35	9
	04/05	Parcialmente nublado	18	35	9
Campo Novo do Parecis	29/04	Parcialmente nublado	20	30	9
	30/04	Parcialmente nublado	20	29	9
	01/05	Parcialmente nublado	19	29	9
	02/05	Predomínio de sol	19	29	9
	03/05	Predomínio de sol	19	30	9
	04/05	Parcialmente nublado	19	30	9
Colíder	29/04	Pancadas de chuva	22	30	10
	30/04	Pancadas de chuva	22	29	10
	01/05	Nublado e pancada de chuva	21	30	10
	02/05	Possibilidade de pancada de chuva	21	30	10
	03/05	Pancadas de chuva	21	30	10
	04/05	Pancadas de chuva	21	30	10
Cuiabá	29/04	Parcialmente nublado	22	35	9
	30/04	Parcialmente nublado	22	36	9
	01/05	Parcialmente nublado	20	35	9
	02/05	Predomínio de sol	21	35	9
	03/05	Predomínio de sol	21	36	9
	04/05	Parcialmente nublado	21	36	9
Diamantino	29/04	Parcialmente nublado	20	33	9
	30/04	Parcialmente nublado	21	32	9
	01/05	Parcialmente nublado	19	32	9
	02/05	Predomínio de sol	20	32	9
	03/05	Predomínio de sol	19	33	9
	04/05	Parcialmente nublado	19	33	9



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

Juara	29/04	Pancadas de chuva	22	31	10
	30/04	Pancadas de chuva	22	31	10
	01/05	Possibilidade de pancada de chuva	20	31	10
	02/05	Possibilidade de pancada de chuva	21	31	10
	03/05	Pancadas de chuva	21	32	10
	04/05	Pancada sde chuva	21	32	10
Juína	29/04	Pancadas de chuva	22	34	10
	30/04	Pancadas de chuva	22	34	10
	01/05	Possibilidade de pancada de chuva	21	34	10
	02/05	Possibilidade de pancada de chuva	21	33	10
	03/05	Possibilidade de pancada de chuva	21	32	10
	04/05	Pancadas de chuva	21	32	10
Rondonópolis	29/04	Parcialmente nublado	20	35	9
	30/04	Parcialmente nublado	20	35	9
	01/05	Parcialmente nublado	19	35	9
	02/05	Predomínio de sol	19	35	9
	03/05	Predomínio de sol	19	35	9
	04/05	Parcialmente nublado	19	35	9
Sinop	29/04	Pancadas de chuva	25	33	10
	30/04	Pancadas de chuva	22	32	10
	01/05	Pancadas de chuva	23	32	10
	02/05	Possibilidade de pancada de chuva	26	32	10
	03/05	Pancadas de chuva	24	33	10
	04/05	Pancadas de chuva	24	33	10
Sorriso	29/04	Pancadas de chuva	21	33	10
	30/04	Pancadas de chuva	22	32	10
	01/05	Parcialmente nublado	20	32	10
	02/05	Possibilidade de pancada de chuva	21	32	10
	03/05	Pancadas de chuva	20	33	10
	04/05	Pancadas de chuva	20	33	10
Tangará da Serra	29/04	Parcialmente nublado	20	33	9
	30/04	Parcialmente nublado	20	32	9
	01/05	Parcialmente nublado	18	32	9
	02/05	Predomínio de sol	19	31	9
	03/05	Predomínio de sol	18	32	9
	04/05	Parcialmente nublado	18	32	9
Várzea Grande	29/04	Parcialmente nublado	22	34	9
	30/04	Parcialmente nublado	22	33	9
	01/05	Parcialmente nublado	20	32	9
	02/05	Predomínio de sol	21	33	9
	03/04	Predomínio de sol	20	34	9
	04/05	Parcialmente nublado	20	34	9
Vila Rica	29/04	Nublado e pancada de chuva	22	30	10
	30/04	Nublado e pancada de chuva	22	30	10
	01/05	Nublado e pancada de chuva	22	30	10
	02/05	Pancadas de chuva	22	29	10
	03/05	Pancadas de chuva	21	30	10
	04/05	Pancadas de chuva	21	30	10

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).

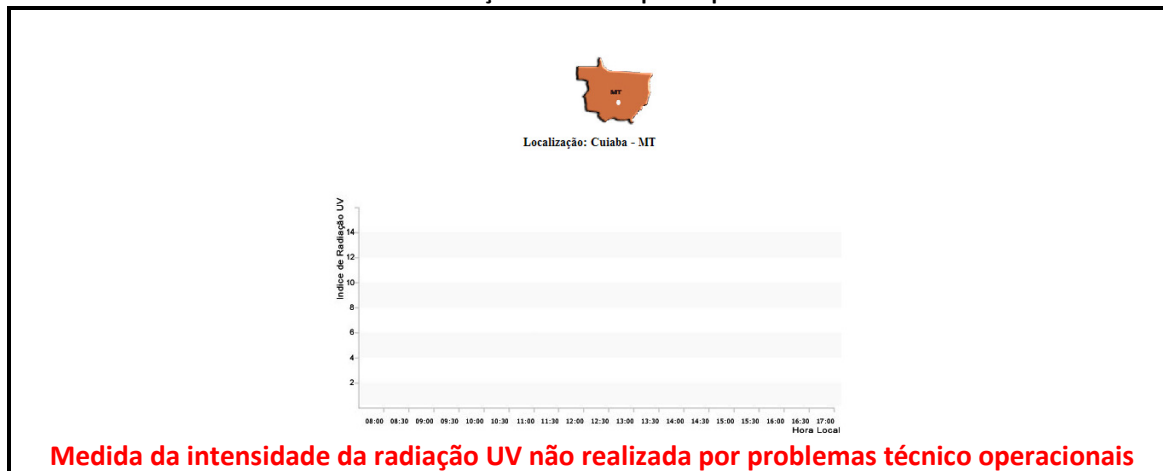
Para a prevenção não só do câncer de pele, como também das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário evitar a exposição ao sol, pois o nível de incidência para os municípios em estudo encontra-se em **Índice Muito Alto (10)**. Considerando que os danos provocados pela exposição solar é cumulativo, 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 21/04/2009 a 23/04/2009.



28/04/2009: No sul de MT: sol entre poucas nuvens. No centro-norte de MT: sol com nebulosidade variável com pancadas de chuva.

29/04/2009: No sul de MT: sol entre poucas nuvens. No nordeste de MT: sol entre muitas nuvens com pancadas de chuva localmente forte. No centro-norte de MT: sol com variação de nuvens com pancadas de chuva.

Tendência: No norte e de MT: sol com nebulosidade variável com pancadas de chuva.

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**