



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 63/2009

GEVSAM / COVSAM / SUVSA / SES / MT

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 18/08/2009 a 19/08/2009.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Alta Floresta	18/08/2009	0,025 – 0,052	14 – 18	Boa
	19/08/2009	0,068 – 0,110	20 – 28	Boa
Barra do Garças	18/08/2009	0,008 – 0,030	11 – 15	Boa
	19/08/2009	0,011 – 0,025	12 – 14	Boa
Cáceres	18/08/2009	0,090 – 0,110	25 – 28	Boa
	19/08/2009	0,090 – 0,150	27 – 34	Boa
Campo Novo do Parecis	18/08/2009	0,230 – 0,250	46 – 55	Regular
	19/08/2009	0,200 – 0,600	40 – 120	Inadequada
Colíder	18/08/2009	0,006 – 0,070	12 – 22	Boa
	19/08/2009	0,050 – 0,360	15 – 70	Regular
Cuiabá	18/08/2009	0,042 – 0,054	16 – 19	Boa
	19/08/2009	0,120 – 0,240	28 – 45	Boa
Diamantino	18/08/2009	0,070 – 0,120	20 – 30	Boa
	19/08/2009	0,200 – 0,460	30 – 90	Regular
Juara	18/08/2009	0,002 – 0,580	10 – 105	Inadequada
	19/08/2009	0,100 – 1,420	25 – 250	Má
Juína	18/08/2009	0,200 – 0,620	30 – 120	Inadequada
	19/08/2009	0,200 – 0,460	40 – 100	Regular
Rondonópolis	18/08/2009	0,020 – 0,030	13 – 15	Boa
	19/08/2009	0,070 – 0,120	17 – 23	Boa
Sinop	18/08/2009	0,002 – 0,500	10 – 90	Regular
	19/08/2009	0,020 – 1,300	10 – 225	Má
Sorriso	18/08/2009	0,025 – 0,750	10 – 130	Regular
	19/08/2009	0,050 – 2,450	10 – 410	Péssima
Tangará da Serra	18/08/2009	0,140 – 0,200	32 – 45	Boa
	19/08/2009	0,350 – 0,550	65 – 110	Regular
Várzea Grande	18/08/2009	0,042 – 0,054	16 – 19	Boa
	19/08/2009	0,120 – 0,240	28 – 45	Boa
Vila Rica	18/08/2009	0,010 – 0,020	12 – 13	Boa
	19/08/2009	0,052 – 0,071	18 – 21	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



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)**
(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).
- **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 m³ 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, exceto o município de Colíder, Diamantino e Tangará da Serra que estão 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 Campo novo dos Parecis e Juína 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. Os municípios de Juara e Sinop apresentam 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). O Município de Sorriso apresenta o ar em **QUALIDADE PÉSSIMA**, onde toda a população pode apresentar sérios riscos de manifestações de doenças respiratórias e cardiovasculares. Aumento de mortes prematuras em pessoas de grupos sensíveis.

Medidas de proteção ambiental

- Não fazer fogueiras nas proximidades de matas, florestas ou em áreas urbanas;
- Atenção redobrada ao tráfego por regiões sujeita aos incêndios;
- Evitar jogar pontas de cigarros para fora dos veículos.

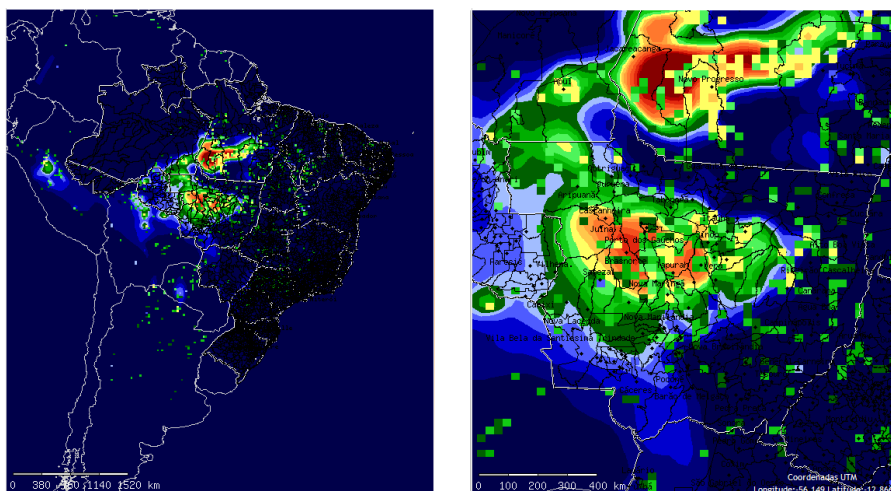
Medidas de proteção pessoal

- 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.

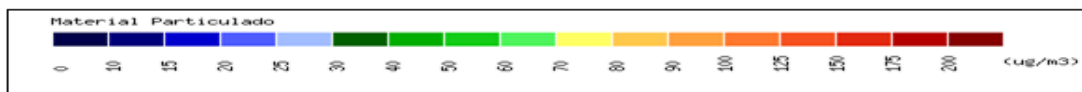


GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE
Data: 20/08/2009. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso, período de 21/08/2009 a 26/08/2009.

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Alta Floresta	21/08	Parcialmente Nublado	22	36	8
	22/08	Pancadas de Chuva	21	30	8
	23/08	Parcialmente Nublado	20	32	8
	24/08	Parcialmente Nublado	22	33	8
	25/08	Pancadas de Chuva	19	34	8
	26/08	Pancadas de Chuva	20	26	8
Barra do Garças	21/08	Possibilidades de Pancadas de Chuva	20	31	7
	22/08	Predomínio de Sol	17	36	6
	23/08	Parcialmente Nublado	21	31	6
	24/08	Parcialmente Nublado	17	34	7
	25/08	Pancadas de Chuva	17	29	7
	26/08	Pancadas de Chuva	17	29	7
Cáceres	21/08	Nublado	15	25	7
	22/08	Predomínio de Sol	16	31	6
	23/08	Parcialmente Nublado	19	36	6
	24/08	Parcialmente Nublado	21	33	6
	25/08	Pancadas de Chuva	20	28	6
	26/08	Parcialmente Nublado	19	32	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	21/08	Possibilidades de Pancadas de Chuva	16	25	7
	22/08	Predomínio de Sol	14	31	7
	23/08	Parcialmente Nublado	20	32	7
	24/08	Parcialmente Nublado	18	25	7
	25/08	Pancadas de Chuva	18	25	7
	26/08	Parcialmente Nublado	16	28	7
Colíder	21/08	Possibilidades de Pancadas de Chuva	21	36	8
	22/08	Pancadas de Chuva	22	33	8
	23/08	Parcialmente Nublado	19	34	8
	24/08	Parcialmente Nublado	21	34	8
	25/08	Pancadas de Chuva	19	33	8
	26/08	Pancadas de Chuva	19	30	8
Cuiabá	21/08	Possibilidades de Pancadas de Chuva	18	26	7
	22/08	Predomínio de Sol	17	30	6
	23/08	Parcialmente Nublado	19	34	6
	24/08	Parcialmente Nublado	23	32	6
	25/08	Pancadas de Chuva	20	28	6
	26/08	Parcialmente Nublado	18	31	6
Diamantino	21/08	Possibilidades de Pancadas de Chuva	18	29	7
	22/08	Predomínio de Sol	17	37	7
	23/08	Parcialmente Nublado	23	35	7
	24/08	Parcialmente Nublado	19	32	7
	25/08	Pancadas de Chuva	20	29	7
	26/08	Pancadas de Chuva	19	32	7
Juara	21/08	Possibilidades de Pancadas de Chuva	14	35	8
	22/08	Predomínio de Sol	16	35	8
	23/08	Parcialmente Nublado	18	34	8
	24/08	Parcialmente Nublado	15	35	8
	25/08	Pancadas de Chuva	15	31	8
	26/08	Pancadas de Chuva	13	28	8
Juína	21/08	Possibilidades de Pancadas de Chuva	20	31	8
	22/08	Predomínio de Sol	19	33	8
	23/08	Parcialmente Nublado	20	33	8
	24/08	Parcialmente Nublado	21	29	8
	25/08	Pancadas de Chuva	21	27	8
	26/08	Pancadas de Chuva	20	28	8
Rondonópolis	21/08	Possibilidades de Pancadas de Chuva	15	32	7
	22/08	Predomínio de Sol	15	37	6
	23/08	Pancadas de Chuva	19	35	6
	24/08	Parcialmente Nublado	19	38	6
	25/08	Pancadas de Chuva	19	32	6
	26/08	Pancadas de Chuva	17	31	6
Sinop	21/08	Possibilidades de Pancadas de Chuva	15	34	8
	22/08	Predomínio de Sol	17	34	8
	23/08	Parcialmente Nublado	17	35	8
	24/08	Parcialmente Nublado	15	34	8
	25/08	Pancadas de Chuva	14	35	8
	26/08	Pancadas de Chuva	13	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	21/08	Possibilidades de Pancadas de Chuva	14	33	7
	22/08	Predomínio de Sol	17	37	7
	23/08	Parcialmente Nublado	17	35	7
	24/08	Parcialmente Nublado	15	36	7
	25/08	Pancadas de Chuva	15	30	7
	26/08	Pancadas de Chuva	13	29	7
Tangará da Serra	21/08	Possibilidades de Pancadas de Chuva	16	26	7
	22/08	Predomínio de Sol	16	35	7
	23/08	Parcialmente Nublado	19	36	7
	24/08	Parcialmente Nublado	21	33	7
	25/08	Pancadas de Chuva	20	31	7
	26/08	Parcialmente Nublado	19	30	7
Várzea Grande	21/08	Possibilidades de Pancadas de Chuva	18	25	7
	22/08	Predomínio de Sol	19	31	6
	23/08	Parcialmente Nublado	22	33	6
	24/08	Parcialmente Nublado	23	31	6
	25/08	Pancadas de Chuva	22	27	6
	26/08	Parcialmente Nublado	21	30	6
Vila Rica	21/08	Parcialmente Nublado	23	36	8
	22/08	Possibilidades de Pancadas de Chuva	23	34	8
	23/08	Parcialmente Nublado	23	27	8
	24/08	Parcialmente Nublado	23	30	8
	25/08	Parcialmente Nublado	23	36	8
	26/08	Pancadas de Chuva	23	33	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.

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.

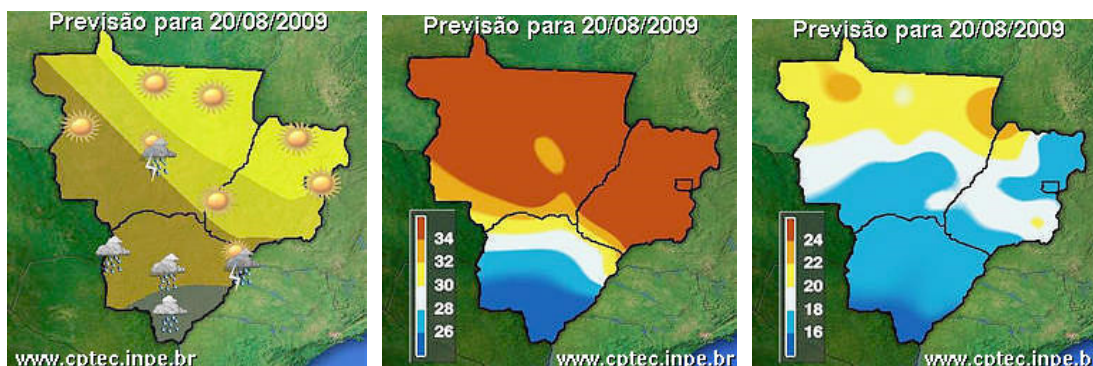
09 - Medida da intensidade da radiação UV para Cuiabá em tempo real.

Gráfico com índice da Radiação UV medido pelo Espectrofotômetro Brewer



Fonte: INPE: Instituto de Pesquisas Espaciais / Cuiabá / MT

10 - Tendências climáticas para Mato Grosso, período de 20/08/2009 a 22/08/2009.



20/08/2009: No sul de MT: nublado com pancadas de chuva localmente forte. Nas demais áreas da Região: predomínio de sol. A umidade relativa do ar estará baixa no centro-nordeste de MT.



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

21/08/2009: No nordeste de MT: predomínio de sol. No sudoeste de MT: sol entre muitas nuvens. Nas demais áreas da Região: sol com nebulosidade variável e uma pequena possibilidade de pancadas de chuva. As temperaturas estarão em declínio no sul de MT. Temperatura máxima: 38C no norte de MT.

22/08/2009: No norte de MT: sol com variação de nuvens e pancadas isoladas de chuva. No nordeste de MT: sol com nebulosidade variável e uma pequena possibilidade de pancadas de chuva. Nas demais áreas da Região: sol entre poucas nuvens. As temperaturas estarão estáveis.

Tendência: No sul de MT: sol com variação de nuvens e pancadas isoladas de chuva. No centro-leste de MT: sol com variação de nuvens. Nas demais áreas de MT: sol entre poucas nuvens. As temperaturas estarão estáveis. No dia 25/08/2009 as pancadas de chuva ocorrerão em MT.

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**