



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 19/2011

COVAM / SVS / SES

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 03/03/2011 a 07/03/2011.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Água Boa	03/03/2011	0,003 – 0,004	1 – 2	BOA
	04/03/2011	0,003 – 0,004	1 – 2	BOA
	05/03/2011	0,003 – 0,004	0,7 – 0,9	BOA
	06/03/2011	0,003 – 0,004	0,7 – 0,9	BOA
	07/03/2011	0,009 – 0,017	1 – 2	BOA
Alta Floresta	03/03/2011	0,006 – 0,007	1 – 2	BOA
	04/03/2011	0,005 – 0,006	1 – 2	BOA
	05/03/2011	0,004 – 0,005	0,8 – 0,9	BOA
	06/03/2011	0,003 – 0,004	0,8 – 0,9	BOA
	07/03/2011	0,003 – 0,004	0,7 – 0,8	BOA
Barra do Garças	03/03/2011	0,003 – 0,004	1 – 2	BOA
	04/03/2011	0,004 – 0,005	1 – 2	BOA
	05/03/2011	0,004 – 0,006	1 – 2	BOA
	06/03/2011	0,003 – 0,004	1 – 2	BOA
	07/03/2011	0,003 – 0,004	0,8 – 0,9	BOA
Cáceres	03/03/2011	0,002 – 0,004	1 – 2	BOA
	04/03/2011	0,003 – 0,004	1 – 2	BOA
	05/03/2011	0,002 – 0,003	1 – 2	BOA
	06/03/2011	0,003 – 0,004	1 – 2	BOA
	07/03/2011	0,005 – 0,006	1 – 2	BOA
Campo Novo do Parecis	03/03/2011	0,006 – 0,007	1 – 2	BOA
	04/03/2011	0,005 – 0,008	1 – 2	BOA
	05/03/2011	0,005 – 0,007	1 – 2	BOA
	06/03/2011	0,005 – 0,006	1 – 2	BOA
	07/03/2011	0,004 – 0,005	1 – 2	BOA
Colíder	03/03/2011	0,005 – 0,042	1 – 8	BOA
	04/03/2011	0,005 – 0,006	1 – 2	BOA
	05/03/2011	0,003 – 0,004	0,7 – 0,9	BOA
	06/03/2011	0,003 – 0,004	0,7 – 0,8	BOA
	07/03/2011	0,003 – 0,004	0,7 – 0,8	BOA
Cuiabá	03/03/2011	0,004 – 0,006	1 – 2	BOA
	04/03/2011	0,006 – 0,007	1 – 2	BOA
	05/03/2011	0,005 – 0,006	1 – 2	BOA
	06/03/2011	0,006 – 0,008	1 – 2	BOA
	07/03/2011	0,005 – 0,006	1 – 2	BOA
Diamantino	03/03/2011	0,008 – 0,009	1 – 2	BOA
	04/03/2011	0,006 – 0,007	1 – 2	BOA
	05/03/2011	0,005 – 0,006	1 – 2	BOA
	06/03/2011	0,005 – 0,016	1 – 3	BOA
	07/03/2011	0,004 – 0,005	1 – 2	BOA



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

Juara	03/03/2011	0,007 – 0,008	1 – 2	BOA
	04/03/2011	0,005 – 0,006	1 – 2	BOA
	05/03/2011	0,005 – 0,006	1 – 2	BOA
	06/03/2011	0,004 – 0,006	1 – 2	BOA
	07/03/2011	0,003 – 0,004	0,7 – 0,8	BOA
Juína	03/03/2011	0,009 – 0,010	1 – 2	BOA
	04/03/2011	0,006 – 0,011	1 – 2	BOA
	05/03/2011	0,005 – 0,006	1 – 2	BOA
	06/03/2011	0,005 – 0,006	1 – 2	BOA
	07/03/2011	0,003 – 0,004	0,7 – 0,8	BOA
Mirassol D'Oeste	03/03/2011	0,003 – 0,004	1 – 2	BOA
	04/03/2011	0,003 – 0,005	1 – 2	BOA
	05/03/2011	0,002 – 0,003	1 – 2	BOA
	06/03/2011	0,002 – 0,003	1 – 2	BOA
	07/03/2011	0,005 – 0,006	1 – 2	BOA
Peixoto do Azevedo	03/03/2011	0,009 – 0,065	2 – 12	BOA
	04/03/2011	0,005 – 0,006	1 – 2	BOA
	05/03/2011	0,003 – 0,004	0,7 – 0,9	BOA
	06/03/2011	0,003 – 0,004	0,7 – 0,8	BOA
	07/03/2011	0,003 – 0,005	0,7 – 0,8	BOA
Pontes e Lacerda	03/03/2011	0,003 – 0,007	1 – 2	BOA
	04/03/2011	0,003 – 0,005	1 – 2	BOA
	05/03/2011	0,002 – 0,003	1 – 2	BOA
	06/03/2011	0,002 – 0,003	1 – 2	BOA
	07/03/2011	0,005 – 0,006	1 – 2	BOA
Porto Alegre do Norte	03/03/2011	0,003 – 0,004	1 – 2	BOA
	04/03/2011	0,003 – 0,004	1 – 2	BOA
	05/03/2011	0,003 – 0,004	0,9 – 1	BOA
	06/03/2011	0,003 – 0,004	0,8 – 0,9	BOA
	07/03/2011	0,005 – 0,026	1 – 5	BOA
Rondonópolis	03/03/2011	0,005 – 0,006	1 – 2	BOA
	04/03/2011	0,006 – 0,007	1 – 2	BOA
	05/03/2011	0,005 – 0,006	1 – 2	BOA
	06/03/2011	0,003 – 0,005	1 – 2	BOA
	07/03/2011	0,005 – 0,006	1 – 2	BOA
São Felix do Araguaia	03/03/2011	0,003 – 0,004	1 – 2	BOA
	04/03/2011	0,003 – 0,004	1 – 2	BOA
	05/03/2011	0,003 – 0,004	1 – 2	BOA
	06/03/2011	0,002 – 0,003	1 – 2	BOA
	07/03/2011	0,003 – 0,006	1 – 2	BOA
Sinop	03/03/2011	0,006 – 0,007	1 – 2	BOA
	04/03/2011	0,005 – 0,008	1 – 2	BOA
	05/03/2011	0,004 – 0,005	0,7 – 0,9	BOA
	06/03/2011	0,003 – 0,004	0,7 – 0,8	BOA
	07/03/2011	0,004 – 0,007	1 – 2	BOA
Sorriso	03/03/2011	0,007 – 0,008	1 – 2	BOA
	04/03/2011	0,005 – 0,007	1 – 2	BOA
	05/03/2011	0,004 – 0,005	1 – 2	BOA
	06/03/2011	0,003 – 0,004	0,7 – 0,8	BOA
	07/03/2011	0,004 – 0,007	1 – 2	BOA
Tangará da Serra	03/03/2011	0,004 – 0,006	1 – 2	BOA
	04/03/2011	0,004 – 0,005	1 – 2	BOA
	05/03/2011	0,006 – 0,007	1 – 2	BOA
	06/03/2011	0,007 – 0,010	1 – 2	BOA
	07/03/2011	0,004 – 0,005	1 – 2	BOA



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

Várzea Grande	03/03/2011	0,003 – 0,004	1 – 2	BOA
	04/03/2011	0,003 – 0,004	1 – 2	BOA
	05/03/2011	0,003 – 0,004	1 – 2	BOA
	06/03/2011	0,003 – 0,004	1 – 2	BOA
	07/03/2011	0,005 – 0,006	1 – 2	BOA
Vila Rica	03/03/2011	0,004 – 0,006	1 – 2	BOA
	04/03/2011	0,006 – 0,007	1 – 2	BOA
	05/03/2011	0,005 – 0,006	0,8 – 0,9	BOA
	06/03/2011	0,006 – 0,008	0,8 – 0,9	BOA
	07/03/2011	0,003 – 0,005	1 – 2	BOA

Fonte: CATT-BRAMS - CPTEC/INPE

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

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.
- [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.



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

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.

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).

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.



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

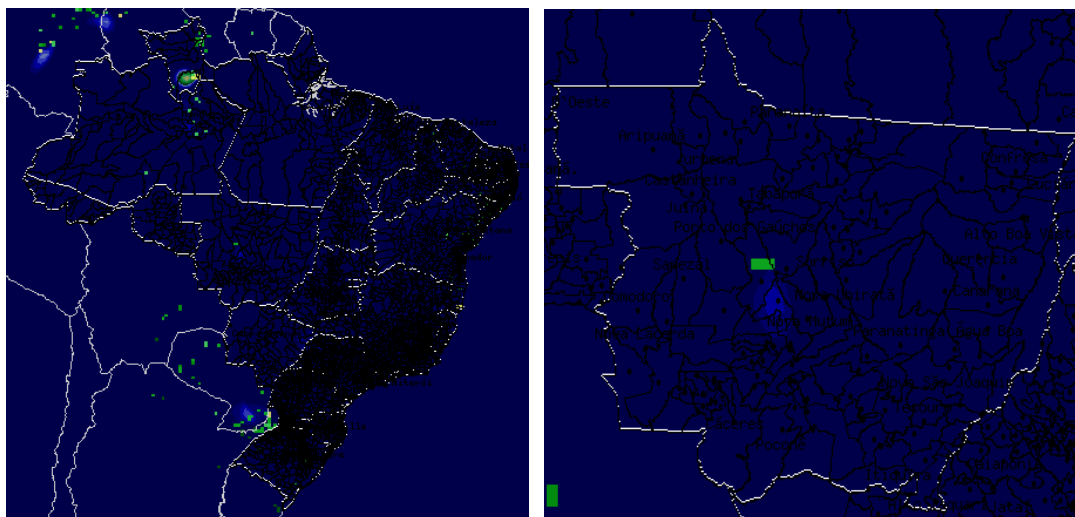
Medidas de proteção ambiental

- 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:08/03/2011. 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.

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa					
Alta Floresta					
Barra do Garças					
Cáceres					
Campo Novo do Parecis					
Colíder					
Cuiabá					
Diamantino					



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

Juara					
Juína					
Peixoto de Azevedo					
Pontes e Lacerda					
Porto Alegre do Norte					
Rondonópolis					
São Félix do Araguaia					
Sinop					
Sorriso					



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

Tangará da Serra					
Várzea Grande					
Vila Rica					

Fonte: CPTEC.

OBS: LEITURAS PREJUDICADAS

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
Risco	Risco	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

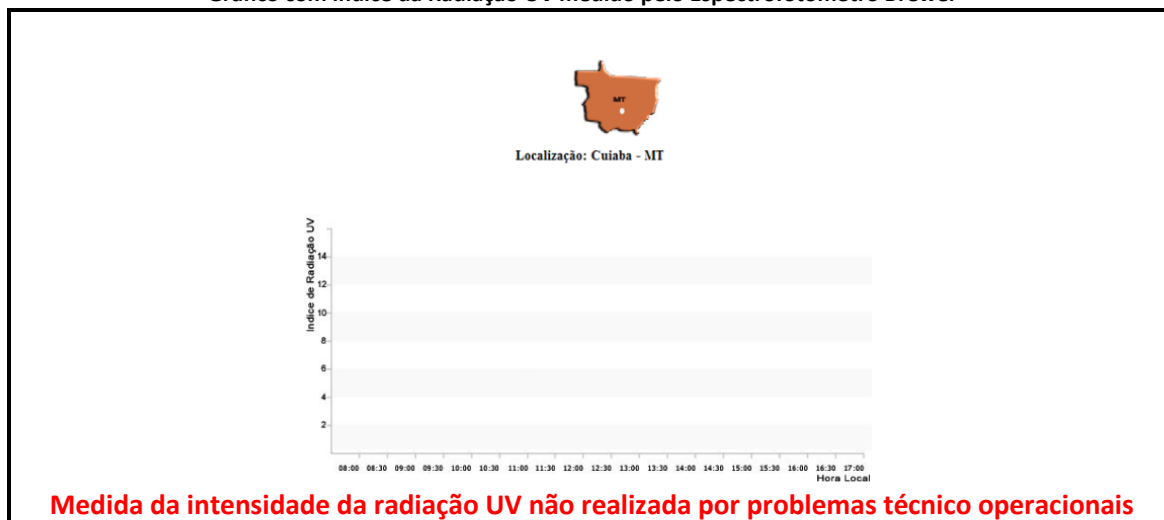
- Usar acessórios de proteção como chapéu, boné ou guarda sol;
- Usar protetor solar sempre que sair ao sol.



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

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.

OBS: LEITURAS PREJUDICADAS

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:

covam@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