



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 14/2012
COVAM / SVS / SES

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 14/02/2012 a 15/02/2012.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Água Boa	14/02/2012	0,125 – 0,129	11 – 12	BOA
	15/02/2012	0,117 – 0,119	11 – 12	BOA
Alta Floresta	14/02/2012	0,105 – 0,109	11 – 12	BOA
	15/02/2012	0,108 – 0,110	11 – 12	BOA
Barra do Garças	14/02/2012	0,124 – 0,127	12 – 13	BOA
	15/02/2012	0,115 – 0,118	12 – 13	BOA
Cáceres	14/02/2012	0,109 – 0,110	11 – 12	BOA
	15/02/2012	0,104 – 0,105	11 – 12	BOA
Campo Novo do Parecis	14/02/2012	0,113 – 0,114	11 – 12	BOA
	15/02/2012	0,105 – 0,106	11 – 12	BOA
Colíder	14/02/2012	0,105 – 0,107	11 – 12	BOA
	15/02/2012	0,108 – 0,110	11 – 12	BOA
Cuiabá	14/02/2012	0,114 – 0,117	12 – 13	BOA
	15/02/2012	0,111 – 0,112	11 – 12	BOA
Diamantino	14/02/2012	0,109 – 0,111	11 – 12	BOA
	15/02/2012	0,107 – 0,108	11 – 12	BOA
Juara	14/02/2012	0,107 – 0,109	11 – 12	BOA
	15/02/2012	0,108 – 0,109	11 – 12	BOA
Juína	14/02/2012	0,110 – 0,115	11 – 12	BOA
	15/02/2012	0,105 – 0,106	11 – 12	BOA
Mirassol D'Oeste	14/02/2012	0,108 – 0,110	11 – 12	BOA
	15/02/2012	0,104 – 0,105	11 – 12	BOA
Peixoto de Azevedo	14/02/2012	0,105 – 0,107	11 – 12	BOA
	15/02/2012	0,110 – 0,111	11 – 12	BOA
Pontes e Lacerda	14/02/2012	0,111 – 0,112	11 – 12	BOA
	15/02/2012	0,102 – 0,103	11 – 12	BOA
Porto Alegre do Norte	14/02/2012	0,112 – 0,113	11 – 12	BOA
	15/02/2012	0,118 – 0,119	12 – 13	BOA
Rondonópolis	14/02/2012	0,102 – 0,110	11 – 12	BOA
	15/02/2012	0,115 – 0,118	11 – 12	BOA
São Felix do Araguaia	14/02/2012	0,106 – 0,122	12 – 13	BOA
	15/02/2012	0,116 – 0,118	12 – 13	BOA
Sinop	14/02/2012	0,106 – 0,107	11 – 12	BOA
	15/02/2012	0,108 – 0,110	11 – 12	BOA



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

Sorriso	14/02/2012	0,105 – 0,107	11 – 12	BOA
	15/02/2012	0,107 – 0,108	11 – 12	BOA
Tangará da Serra	14/02/2012	0,110 – 0,111	11 – 12	BOA
	15/02/2012	0,105 – 0,106	11 – 12	BOA
Várzea Grande	14/02/2012	0,114 – 0,117	12 – 13	BOA
	15/02/2012	0,111 – 0,112	11 – 12	BOA
Vila Rica	14/02/2012	0,113 – 0,115	11 – 12	BOA
	15/02/2012	0,110 – 0,114	11 – 12	BOA

Fonte: CATT – BRAMS. CPTEC/INPE.z'

- **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 nº 03/90.

Padrões nacionais de qualidade do ar estabelecidos pelo CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente, por meio da Resolução **CONAMA 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.

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.

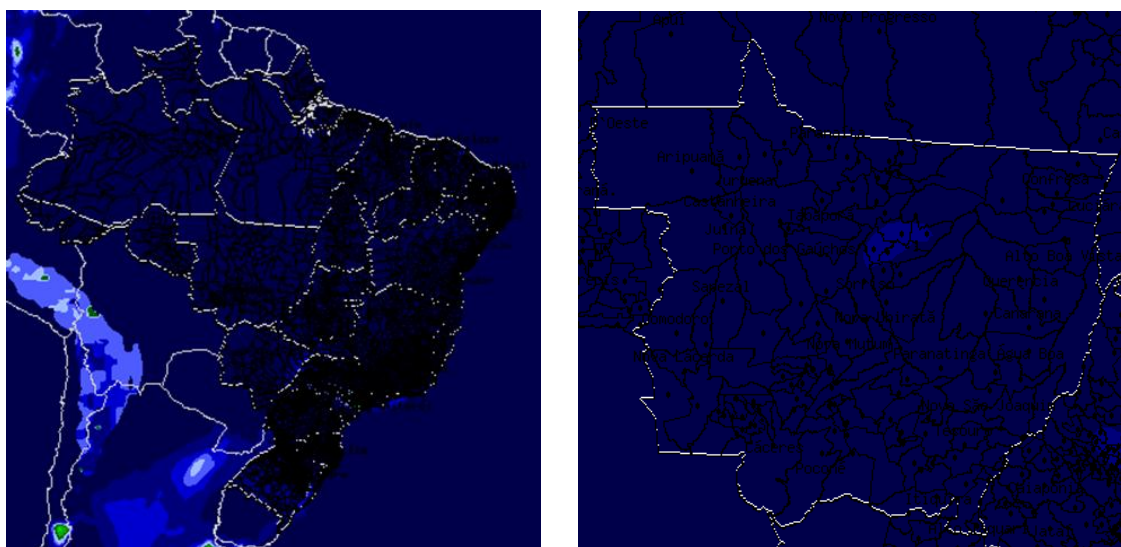
Medidas de proteção pessoal

- 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: 16/02/2012. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso. Período de 17/02/2012 a 22/02/2012

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa	17/02	Pancadas de Chuva a Tarde	21	31	13
	18/02	Pancadas de Chuva a Tarde	21	30	14
	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	30	14
	20/02	Nublado e Pancadas de Chuva	21	30	14
	21/02	Nublado e Pancadas de Chuva	21	30	14
	22/02	Pancadas de Chuva	20	30	14
Alta Floresta	17/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	30	13
	18/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	29	14
	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	30	14
	20/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	30	14
	21/02	Pancadas de Chuva	23	31	14
	22/02	Pancadas de Chuva	22	30	14
Barra do Garças	17/02	Pancadas de Chuva a Tarde	20	33	13
	18/02	Pancadas de Chuva a Tarde	22	30	14
	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	20	33	14
	20/02	Nublado e Pancadas de Chuva	21	32	14
	21/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	33	14
	22/02	Pancadas de Chuva	23	31	14



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

Cáceres	17/02	Pancadas de Chuva	25	32	13
	18/02	Nublado e Pancadas de Chuva	25	31	13
	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	25	31	14
	20/02	Nublado e Pancadas de Chuva	25	32	14
	21/02	Nublado e Pancadas de Chuva	24	31	14
	22/02	Pancadas de Chuva	23	32	14
Campo Novo do Parecis	17/02	Nublado e Pancadas de Chuva	21	27	13
	18/02	Nublado e Pancadas de Chuva	21	28	14
	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	21	28	14
	20/02	Nublado e Pancadas de Chuva	21	27	14
	21/02	Pancadas de Chuva	21	27	14
	22/02	Pancadas de Chuva	20	28	14
Colíder	17/02	Pancadas de Chuva	21	31	13
	18/02	Nublado e Pancadas de Chuva	21	31	14
	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	21	31	14
	20/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	30	14
	21/02	Pancadas de Chuva	21	30	14
	22/02	Pancadas de Chuva	21	31	14
Cuiabá	17/02	Pancadas de Chuva	21	31	13
	18/02	Nublado e Pancadas de Chuva	21	30	13
	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	29	14
	20/02	Nublado e Pancadas de Chuva	23	31	14
	21/02	Nublado e Pancadas de Chuva	23	31	14
	22/02	Pancadas de Chuva	23	33	14
Diamantino	17/02	Pancadas de Chuva	22	32	13
	18/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	14
	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	14
	20/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	30	14
	21/02	Pancadas de Chuva	22	30	14
	22/02	Pancadas de Chuva	21	31	14
Juara	17/02	Nublado e Pancadas de Chuva	23	31	13
	18/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	32	14
	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	32	14
	20/02	Nublado e Pancadas de Chuva	23	31	14
	21/02	Pancadas de Chuva	23	31	14
	22/02	Pancadas de Chuva	22	31	14
Juína	17/02	Nublado e Pancadas de Chuva	21	29	13
	18/02	Nublado e Pancadas de Chuva	21	29	14
	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	21	29	14
	20/02	Nublado e Pancadas de Chuva	21	28	14
	21/02	Pancadas de Chuva	21	28	14
	22/02	Pancadas de Chuva	22	29	14
Mirassol D'Oeste	17/02	Nublado e Pancadas de Chuva	24	30	13
	18/02	Nublado e Pancadas de Chuva	24	30	14
	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	24	30	14
	20/02	Nublado e Pancadas de Chuva	23	30	14
	21/02	Nublado e Pancadas de Chuva	24	30	14
	22/02	Pancadas de Chuva	22	31	14
Peixoto de Azevedo	17/02	Pancadas de Chuva	21	31	13
	18/02	Nublado e Pancadas de Chuva	20	30	14
	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	21	30	14
	20/02	Nublado e Pancadas de Chuva	21	29	14
	21/02	Pancadas de Chuva	21	29	14
	22/02	Pancadas de Chuva	21	30	14



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

Pontes e Lacerda	17/02	Nublado e Pancadas de Chuva	24	30	13
	18/02	Nublado e Pancadas de Chuva	24	31	14
	19/02	Pancadas de Chuva	24	31	14
	20/02	Nublado e Pancadas de Chuva	23	31	14
	21/02	Pancadas de Chuva	23	30	14
	22/02	Pancadas de Chuva	23	30	14
Porto Alegre do Norte	17/02	Pancadas de Chuva a Tarde	22	33	13
	18/02	Nublado e Pancadas de Chuva	21	33	14
	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	21	31	14
	20/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	14
	21/02	Pancadas de Chuva	22	32	14
	22/02	Pancadas de Chuva	22	32	14
Rondonópolis	17/02	Pancadas de Chuva	24	32	13
	18/02	Pancadas de Chuva a Tarde	22	32	13
	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	32	14
	20/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	14
	21/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	14
	22/02	Pancadas de Chuva	20	31	14
São Félix do Araguaia	17/02	Pancadas de Chuva a Tarde	22	33	13
	18/02	Pancadas de Chuva a Tarde	22	32	14
	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	14
	20/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	33	14
	21/02	Pancadas de Chuva	22	34	14
	22/02	Pancadas de Chuva	22	33	14
Sinop	17/02	Pancadas de Chuva	22	31	13
	18/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	14
	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	14
	20/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	30	14
	21/02	Pancadas de Chuva	22	30	14
	22/02	Pancadas de Chuva	22	30	14
Sorriso	17/02	Pancadas de Chuva	22	32	13
	18/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	14
	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	30	14
	20/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	30	14
	21/02	Pancadas de Chuva	22	30	14
	22/02	Pancadas de Chuva	22	30	14
Tangará da Serra	17/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	29	13
	18/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	29	14
	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	29	14
	20/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	28	14
	21/02	Pancadas de Chuva	22	29	14
	22/02	Pancadas de Chuva	21	30	14
Várzea Grande	17/02	Pancadas de Chuva	25	30	13
	18/02	Nublado e Pancadas de Chuva	24	31	13
	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	24	31	14
	20/02	Nublado e Pancadas de Chuva	24	31	14
	21/02	Nublado e Pancadas de Chuva	24	30	14
	22/02	Pancadas de Chuva	22	31	14
Vila Rica	17/02	Pancadas de Chuva	22	32	13
	18/02	Nublado e Pancadas de Chuva	21	32	14
	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	21	28	14
	20/02	Nublado e Pancadas de Chuva	21	28	14
	21/02	Pancadas de Chuva	22	30	14
	22/02	Pancadas de Chuva	21	31	14

Fonte: CPTEC/INPE.



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
Baixo	Baixo	Moderado	Moderado	Moderado	Alto	Alto	Muito Alto	Muito Alto	Muito Alto	Muito Alto	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 (14)**. 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 - Tendências climáticas para Mato Grosso. Período de 16/02/2012 a 18/02/2012.





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

16/02/2012: Em MT: nublado com fortes pancadas de chuva. Nas demais áreas da região: pancadas de chuva isoladas. Temperatura estável.

17/02/2012: Em MT: nublado com pancadas de chuva. Nas demais áreas da região: pancadas de chuva isoladas. Temperatura estável.

18/02/2012: Em MT: pancadas de chuva a partir da tarde. Nas demais áreas da região: nublado com fortes pancadas de chuva. Temperatura estável.

Tendência: Em MT: pancadas de chuva. Nas demais áreas: nublado com pancadas de chuva isoladas. Temperatura estável.

10 - 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:

covam@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**