



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 22/2012
COVAM / SVS / SES

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 13/03/2012 a 14/03/2012.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2.5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Água Boa	13/03/2012	0,111 – 0,112	11 – 12	BOA
	14/03/2012	0,116 – 0,118	11 – 12	BOA
Alta Floresta	13/03/2012	0,118 – 0,119	11 – 12	BOA
	14/03/2012	0,110 – 0,117	11 – 12	BOA
Barra do Garças	13/03/2012	0,109 – 0,110	12 – 13	BOA
	14/03/2012	0,113 – 0,117	11 – 12	BOA
Cáceres	13/03/2012	0,125 – 0,131	13 – 14	BOA
	14/03/2012	0,154 – 0,160	15 – 16	BOA
Campo Novo do Parecis	13/03/2012	0,150 – 0,160	14 – 15	BOA
	14/03/2012	0,180 – 0,206	17 – 19	BOA
Colíder	13/03/2012	0,110 – 0,130	12 – 14	BOA
	14/03/2012	0,121 – 0,178	13 – 18	BOA
Cuiabá	13/03/2012	0,114 – 0,127	13 – 14	BOA
	14/03/2012	0,144 – 0,148	15 – 16	BOA
Diamantino	13/03/2012	0,119 – 0,181	13 – 18	BOA
	14/03/2012	0,158 – 0,170	15 – 16	BOA
Juara	13/03/2012	0,144 – 0,160	14 – 16	BOA
	14/03/2012	0,117 – 0,157	12 – 15	BOA
Juína	13/03/2012	0,115 – 0,124	12 – 13	BOA
	14/03/2012	0,115 – 0,120	11 – 12	BOA
Mirassol D'Oeste	13/03/2012	0,120 – 0,126	13 – 14	BOA
	14/03/2012	0,160 – 0,165	15 – 16	BOA
Peixoto de Azevedo	13/03/2012	0,105 – 0,106	11 – 12	BOA
	14/03/2012	0,111 – 0,115	11 – 12	BOA
Pontes e Lacerda	13/03/2012	0,109 – 0,110	11 – 12	BOA
	14/03/2012	0,111 – 0,118	11 – 12	BOA
Porto Alegre do Norte	13/03/2012	0,106 – 0,110	11 – 12	BOA
	14/03/2012	0,110 – 0,112	11 – 12	BOA
Rondonópolis	13/03/2012	0,108 – 0,121	12 – 13	BOA
	14/03/2012	0,115 – 0,127	12 – 13	BOA
São Felix do Araguaia	13/03/2012	0,111 – 0,115	12 – 13	BOA
	14/03/2012	0,105 – 0,111	11 – 12	BOA
Sinop	13/03/2012	0,143 – 0,215	14 – 22	BOA
	14/03/2012	0,112 – 0,196	12 – 19	BOA



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

Localidade	Data	Índice	Classificação	
	13/03/2012	0,168 – 0,188	17 – 19	BOA
Sorriso	14/03/2012	0,140 – 0,210	14 – 20	BOA
	13/03/2012	0,151 – 0,158	15 – 16	BOA
Tangará da Serra	14/03/2012	0,169 – 0,226	16 – 21	BOA
	13/03/2012	0,114 – 0,127	13 – 14	BOA
Várzea Grande	14/03/2012	0,144 – 0,148	15 – 16	BOA
	13/03/2012	0,108 – 0,109	11 – 12	BOA
Vila Rica	14/03/2012	0,109 – 0,112	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 n° 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/m ³	50 -150µg/m ³	150 – 250µg/m ³	250 – 420 µg/m ³	Acima de 420µg/m ³
Ozônio (O ₃)	80µg/m ³	80 – 160 g/m ³	160 – 200µg/m ³	200 – 800 µg/m ³	Acima de 800 µg/m ³
Dióxido Enxofre (SO ₂)	80µg/m ³	80 -365µg/m ³	365 - 800µg/m ³	800 - 1600 µg/m ³	Acima de 1600 µg/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)	100µg/m ³	100 -320µg/m ³	320 – 1130µg/m ³	1130 – 2260 µg/m ³	Acima de 2260 µg/m ³

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.

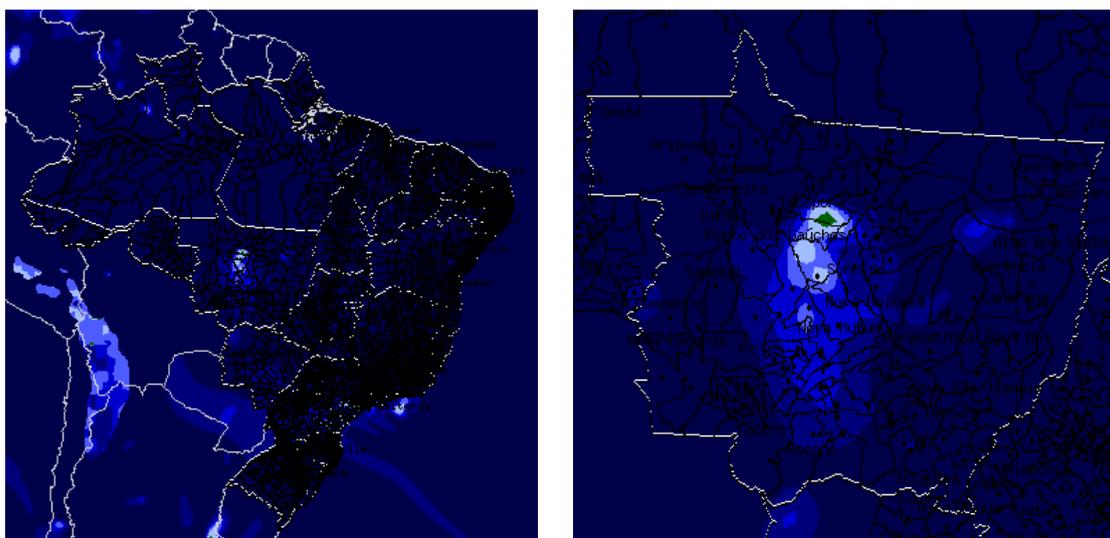
Medidas de proteção pessoal

- 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.

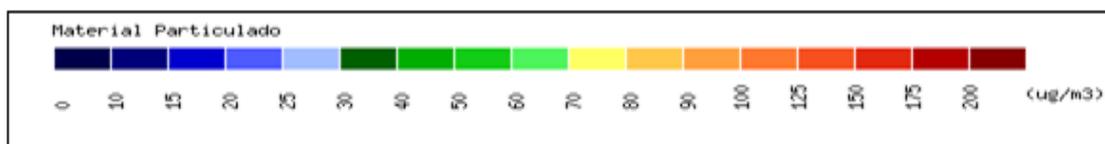


GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE
Data: 15/03/2012. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso. Período de 16/03/2012 a 21/03/2012

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa	16/03	Nublado e Pancadas de Chuva	20	32	12
	17/03	Nublado e Pancadas de Chuva	20	30	13
	18/03	Nublado e Pancadas de Chuva	19	29	13
	19/03	Pancadas de Chuva	19	30	13
	20/03	Possib. de Pancadas de Chuva à Tarde	19	31	13
	21/03	Pancadas de Chuva	20	33	13
Alta Floresta	16/03	Nublado e Pancadas de Chuva	22	30	13
	17/03	Nublado e Pancadas de Chuva	22	30	13
	18/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	29	13
	19/03	Pancadas de Chuva	21	30	13
	20/03	Parcialmente Nublado	21	30	13
	21/03	Parcialmente Nublado	22	29	13
Barra do Garças	16/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	32	12
	17/03	Nublado e Pancadas de Chuva	20	31	12
	18/03	Nublado e Pancadas de Chuva	20	34	12
	19/03	Pancadas de Chuva	20	35	13
	20/03	Possib. de Pancadas de Chuva à Tarde	21	35	13
	21/03	Pancadas de Chuva	22	34	13



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

Cáceres	16/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	30	12
	17/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	34	12
	18/03	Nublado com Pancadas à Tarde	25	35	12
	19/03	Pancadas de Chuva	27	34	12
	20/03	Parcialmente Nublado	24	34	12
	21/03	Pancadas de Chuva	23	32	12
Campo Novo do Parecis	16/03	Nublado e Pancadas de Chuva	19	30	13
	17/03	Nublado e Pancadas de Chuva	20	30	13
	18/03	Nublado e Pancadas de Chuva	20	33	13
	19/03	Pancadas de Chuva	20	33	13
	20/03	Possib. de Pancadas de Chuva à Tarde	20	33	13
	21/03	Pancadas de Chuva	19	30	13
Colíder	16/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	30	13
	17/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	30	13
	18/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	30	13
	19/03	Pancadas de Chuva	21	30	13
	20/03	Parcialmente Nublado	21	30	13
	21/03	Parcialmente Nublado	21	31	13
Cuiabá	16/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	30	12
	17/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	33	12
	18/03	Nublado e Pancadas de Chuva	22	34	12
	19/03	Pancadas de Chuva	24	34	13
	20/03	Parcialmente Nublado	25	34	13
	21/03	Parcialmente Nublado	23	35	13
Diamantino	16/03	Nublado e Pancadas de Chuva	20	31	12
	17/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	31	13
	18/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	34	13
	19/03	Pancadas de Chuva	21	34	13
	20/03	Possib. de Pancadas de Chuva à Tarde	22	34	13
	21/03	Parcialmente Nublado	22	33	13
Juara	16/03	Nublado e Pancadas de Chuva	22	34	13
	17/03	Nublado e Pancadas de Chuva	22	34	13
	18/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	34	13
	19/03	Pancadas de Chuva	21	34	13
	20/03	Possib. de Pancadas de Chuva à Tarde	21	34	13
	21/03	Parcialmente Nublado	22	35	13
Juína	16/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	29	13
	17/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	29	13
	18/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	29	13
	19/03	Pancadas de Chuva	21	29	13
	20/03	Possib. de Pancadas de Chuva à Tarde	21	29	13
	21/03	Pancadas de Chuva	23	30	13
Mirassol D'Oeste	16/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	30	12
	17/03	Nublado e Pancadas de Chuva	22	33	12
	18/03	Nublado e Pancadas de Chuva	23	34	12
	19/03	Pancadas de Chuva	24	33	13
	20/03	Parcialmente Nublado	24	34	13
	21/03	Pancadas de Chuva	23	31	13
Peixoto de Azevedo	16/03	Nublado e Pancadas de Chuva	20	30	13
	17/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	30	13
	18/03	Nublado e Pancadas de Chuva	20	30	13
	19/03	Pancadas de Chuva	20	30	13
	20/03	Parcialmente Nublado	20	30	13
	21/03	Parcialmente Nublado	20	30	13



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	16/03	Nublado e Pancadas de Chuva	20	30	12
	17/03	Nublado e Pancadas de Chuva	19	34	12
	18/03	Nublado e Pancadas de Chuva	22	33	12
	19/03	Pancadas de Chuva	24	33	13
	20/03	Parcialmente Nublado	23	33	13
	21/03	Pancadas de Chuva	20	31	13
Porto Alegre do Norte	16/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	34	13
	17/03	Nublado e Pancadas de Chuva	22	34	13
	18/03	Nublado e Pancadas de Chuva	23	33	13
	19/03	Pancadas de Chuva	22	33	13
	20/03	Parcialmente Nublado	21	32	13
	21/03	Pancadas de Chuva	21	31	13
Rondonópolis	16/03	Nublado e Pancadas de Chuva	20	28	12
	17/03	Nublado e Pancadas de Chuva	19	31	12
	18/03	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	12
	19/03	Pancadas de Chuva	21	32	12
	20/03	Parcialmente Nublado	23	32	12
	21/03	Possibilidade de Pancadas de Chuva	20	32	12
São Félix do Araguaia	16/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	34	12
	17/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	34	13
	18/03	Nublado e Pancadas de Chuva	23	33	13
	19/03	Pancadas de Chuva	21	32	13
	20/03	Parcialmente Nublado	21	31	13
	21/03	Pancadas de Chuva	21	32	13
Sinop	16/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	33	13
	17/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	32	13
	18/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	32	13
	19/03	Pancadas de Chuva	20	32	13
	20/03	Possib. de Pancadas de Chuva à Tarde	20	32	13
	21/03	Parcialmente Nublado	21	35	13
Sorriso	16/03	Nublado e Pancadas de Chuva	20	32	13
	17/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	32	13
	18/03	Nublado e Pancadas de Chuva	20	32	13
	19/03	Pancadas de Chuva	20	32	13
	20/03	Possib. de Pancadas de Chuva à Tarde	20	33	13
	21/03	Parcialmente Nublado	21	36	13
Tangará da Serra	16/03	Nublado e Pancadas de Chuva	19	29	13
	17/03	Nublado e Pancadas de Chuva	20	32	12
	18/03	Nublado e Pancadas de Chuva	20	34	13
	19/03	Pancadas de Chuva	21	33	13
	20/03	Possib. de Pancadas de Chuva à Tarde	21	34	13
	21/03	Pancadas de Chuva	22	31	13
Várzea Grande	16/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	28	12
	17/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	31	12
	18/03	Nublado e Pancadas de Chuva	22	32	12
	19/03	Pancadas de Chuva	23	32	13
	20/03	Parcialmente Nublado	24	32	13
	21/03	Parcialmente Nublado	24	32	13
Vila Rica	16/03	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	13
	17/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	30	13
	18/03	Nublado e Pancadas de Chuva	21	30	13
	19/03	Pancadas de Chuva	21	30	13
	20/03	Parcialmente Nublado	21	30	13
	21/03	Pancadas de Chuva	21	31	13

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	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 - Tendências climáticas para Mato Grosso. Período de 15/03/2012 a 17/03/2012.





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

15/03/2012: Em MT: nublado com pancadas de chuva à tarde. Em todas as áreas da região: nublado com pancadas de chuva isolada e localmente forte. Temperatura estável.

16/03/2012: Em MT: nublado com pancadas de chuva à tarde. Nas demais áreas da região: nublado com fortes pancadas de chuva. Temperatura estável.

17/03/2012: Em MT: nublado com pancadas de chuva à tarde. Nas demais áreas da região: nublado com pancadas de chuva. Temperatura estável.

Tendência: Em MT: nublado com pancadas de chuva à tarde. Nas demais áreas da região: nublado com pancadas de chuva. 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](http://www.saude.mt.gov.br)

**Coordenadoria de Vigilância em Saúde Ambiental
Superintendência de Vigilância em Saúde
Programa VIGIAR / SES / MT**