



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 56/2011
COVAM / SVS / SES

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 12/07/2011 a 13/07/2011.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Água Boa	12/07/2011	0,007 – 0,009	1 – 2	BOA
	13/07/2011	0,007 – 0,043	1 – 7	BOA
Alta Floresta	12/07/2011	0,012 – 0,016	2 – 3	BOA
	13/07/2011	0,008 – 0,014	2 – 4	BOA
Barra do Garças	12/07/2011	0,011 – 0,013	2 – 3	BOA
	13/07/2011	0,011 – 0,015	2 – 3	BOA
Cáceres	12/07/2011	0,019 – 0,031	3 – 5	BOA
	13/07/2011	0,010 – 0,011	2 – 3	BOA
Campo Novo do Parecis	12/07/2011	0,018 – 0,021	3 – 4	BOA
	13/07/2011	0,027 – 0,030	4 – 7	BOA
Colíder	12/07/2011	0,006 – 0,016	2 – 3	BOA
	13/07/2011	0,009 – 0,065	2 – 10	BOA
Cuiabá	12/07/2011	0,005 – 0,011	1 – 2	BOA
	13/07/2011	0,008 – 0,013	2 – 3	BOA
Diamantino	12/07/2011	0,014 – 0,026	2 – 5	BOA
	13/07/2011	0,007 – 0,016	2 – 3	BOA
Juara	12/07/2011	0,018 – 0,063	3 – 10	BOA
	13/07/2011	0,029 – 0,041	4 – 7	BOA
Juína	12/07/2011	0,025 – 0,035	4 – 6	BOA
	13/07/2011	0,013 – 0,026	2 – 5	BOA
Mirassol D'Oeste	12/07/2011	0,019 – 0,047	4 – 8	BOA
	13/07/2011	0,013 – 0,020	3 – 4	BOA
Peixoto de Azevedo	12/07/2011	0,006 – 0,019	1 – 3	BOA
	13/07/2011	0,009 – 0,021	2 – 4	BOA
Pontes e Lacerda	12/07/2011	0,025 – 0,044	4 – 7	BOA
	13/07/2011	0,026 – 0,045	4 – 9	BOA
Porto Alegre do Norte	12/07/2011	0,006 – 0,009	1 – 2	BOA
	13/07/2011	0,009 – 0,011	2 – 3	BOA
Rondonópolis	12/07/2011	0,007 – 0,008	1 – 2	BOA
	13/07/2011	0,007 – 0,017	1 – 4	BOA
São Felix do Araguaia	12/07/2011	0,007 – 0,012	2 – 3	BOA
	13/07/2011	0,011 – 0,037	2 – 5	BOA
Sinop	12/07/2011	0,009 – 0,023	2 – 4	BOA
	13/07/2011	0,009 – 0,079	2 – 11	BOA



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

Sorriso	12/07/2011	0,011 – 0,033	2 – 6	BOA
	13/07/2011	0,010 – 0,059	2 – 9	BOA
Tangará da Serra	12/07/2011	0,017 – 0,041	3 – 8	BOA
	13/07/2011	0,020 – 0,023	3 – 4	BOA
Várzea Grande	12/07/2011	0,005 – 0,011	1 – 2	BOA
	13/07/2011	0,008 – 0,013	2 – 3	BOA
Vila Rica	12/07/2011	0,006 – 0,011	1 – 2	BOA
	13/07/2011	0,012 – 0,018	2 – 3	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/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 tráfegarem por regiões sujeita aos incêndios;
- Evitar jogar pontas de cigarros para fora dos veículos.

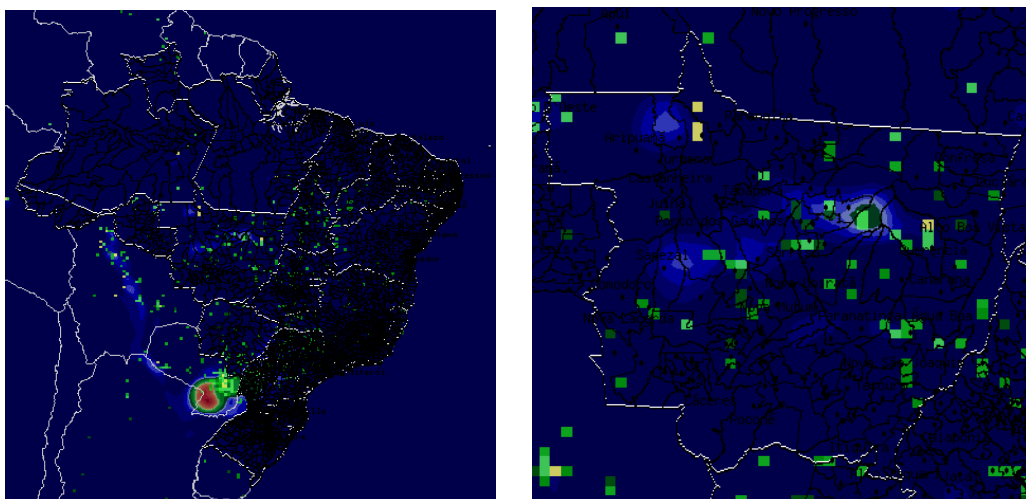
Medidas de proteção pessoal

- 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.

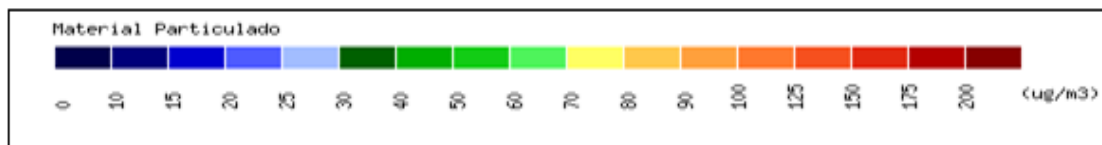


GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE
Data: 14/07/2011. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



**06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso.
Período de 15/07/2011 a 20/07/2011**

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa	15/07	Predomínio de Sol	16	33	7
	16/07	Predomínio de Sol	18	33	7
	17/07	Predomínio de Sol	18	34	7
	18/07	Predomínio de Sol	19	33	7
	19/07	Predomínio de Sol	20	31	7
	20/07	Predomínio de Sol	18	34	7
Alta Floresta	15/07	Predomínio de Sol	18	33	8
	16/07	Predomínio de Sol	18	31	8
	17/07	Predomínio de Sol	20	32	8
	18/07	Predomínio de Sol	21	32	9
	19/07	Predomínio de Sol	23	32	9
	20/07	Predomínio de Sol	22	34	9
Barra do Garças	15/07	Predomínio de Sol	13	33	7
	16/07	Predomínio de Sol	16	34	7
	17/07	Predomínio de Sol	18	33	7
	18/07	Predomínio de Sol	17	33	7
	19/07	Predomínio de Sol	21	33	7
	20/07	Predomínio de Sol	18	35	7



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

Cáceres	15/07	Predomínio de Sol	19	36	7
	16/07	Predomínio de Sol	19	32	7
	17/07	Predomínio de Sol	22	34	7
	18/07	Parcialmente Nublado	18	27	7
	19/07	Predomínio de Sol	15	23	7
	20/07	Predomínio de Sol	13	31	7
Campo Novo do Parecis	15/07	Predomínio de Sol	14	32	8
	16/07	Predomínio de Sol	17	29	7
	17/07	Predomínio de Sol	19	29	8
	18/07	Predomínio de Sol	17	29	8
	19/07	Predomínio de Sol	14	22	8
	20/07	Predomínio de Sol	12	30	8
Colíder	15/07	Predomínio de Sol	18	35	8
	16/07	Predomínio de Sol	20	33	8
	17/07	Predomínio de Sol	19	35	8
	18/07	Predomínio de Sol	19	35	8
	19/07	Predomínio de Sol	21	34	8
	20/07	Predomínio de Sol	20	35	8
Cuiabá	15/07	Predomínio de Sol	20	36	7
	16/07	Predomínio de Sol	20	36	7
	17/07	Predomínio de Sol	22	32	7
	18/07	Predomínio de Sol	19	28	7
	19/07	Predomínio de Sol	15	25	7
	20/07	Predomínio de Sol	13	32	7
Diamantino	15/07	Predomínio de Sol	18	34	7
	16/07	Predomínio de Sol	19	34	7
	17/07	Predomínio de Sol	21	33	7
	18/07	Predomínio de Sol	18	31	7
	19/07	Predomínio de Sol	16	23	7
	20/07	Predomínio de Sol	15	34	7
Juara	15/07	Predomínio de Sol	17	35	8
	16/07	Predomínio de Sol	22	34	8
	17/07	Predomínio de Sol	23	34	8
	18/07	Predomínio de Sol	22	35	8
	19/07	Predomínio de Sol	24	33	8
	20/07	Predomínio de Sol	20	35	8
Juína	15/07	Predomínio de Sol	19	33	8
	16/07	Predomínio de Sol	20	32	8
	17/07	Predomínio de Sol	20	28	8
	18/07	Predomínio de Sol	20	32	8
	19/07	Predomínio de Sol	18	26	8
	20/07	Predomínio de Sol	16	32	8
Mirassol D'Oeste	15/07	Predomínio de Sol	18	32	7
	16/07	Predomínio de Sol	19	33	7
	17/07	Predomínio de Sol	21	31	7
	18/07	Parcialmente Nublado	17	29	7
	19/07	Predomínio de Sol	14	24	7
	20/07	Predomínio de Sol	12	31	7
Peixoto de Azevedo	15/07	Predomínio de Sol	18	33	8
	16/07	Predomínio de Sol	19	32	8
	17/07	Predomínio de Sol	19	34	8
	18/07	Predomínio de Sol	20	34	8
	19/07	Predomínio de Sol	22	34	8
	20/07	Predomínio de Sol	21	34	8



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	15/07	Predomínio de Sol	16	34	7
	16/07	Predomínio de Sol	21	32	7
	17/07	Predomínio de Sol	19	31	7
	18/07	Parcialmente Nublado	16	30	7
	19/07	Predomínio de Sol	13	22	7
	20/07	Predomínio de Sol	11	31	7
Porto Alegre do Norte	15/07	Predomínio de Sol	18	37	8
	16/07	Predomínio de Sol	21	36	8
	17/07	Predomínio de Sol	19	36	8
	18/07	Predomínio de Sol	19	36	8
	19/07	Predomínio de Sol	21	36	8
	20/07	Predomínio de Sol	18	36	8
Rondonópolis	15/07	Predomínio de Sol	15	34	7
	16/07	Predomínio de Sol	17	35	7
	17/07	Predomínio de Sol	20	33	7
	18/07	Predomínio de Sol	17	29	7
	19/07	Predomínio de Sol	17	27	7
	20/07	Predomínio de Sol	14	33	7
São Félix do Araguaia	15/07	Predomínio de Sol	19	37	8
	16/07	Predomínio de Sol	21	36	8
	17/07	Predomínio de Sol	21	37	8
	18/07	Predomínio de Sol	19	36	8
	19/07	Predomínio de Sol	18	36	8
	20/07	Predomínio de Sol	19	37	8
Sinop	15/07	Predomínio de Sol	17	35	8
	16/07	Predomínio de Sol	20	35	8
	17/07	Predomínio de Sol	21	35	8
	18/07	Predomínio de Sol	20	35	8
	19/07	Predomínio de Sol	22	34	8
	20/07	Predomínio de Sol	19	35	8
Sorriso	15/07	Predomínio de Sol	17	35	8
	16/07	Predomínio de Sol	19	35	8
	17/07	Predomínio de Sol	21	34	8
	18/07	Predomínio de Sol	20	35	8
	19/07	Predomínio de Sol	19	32	8
	20/07	Predomínio de Sol	15	34	8
Tangará da Serra	15/07	Predomínio de Sol	17	35	7
	16/07	Predomínio de Sol	18	33	7
	17/07	Predomínio de Sol	21	31	7
	18/07	Predomínio de Sol	19	25	7
	19/07	Predomínio de Sol	15	23	7
	20/07	Predomínio de Sol	13	34	7
Várzea Grande	15/07	Predomínio de Sol	17	35	7
	16/07	Predomínio de Sol	18	33	7
	17/07	Predomínio de Sol	21	31	7
	18/07	Predomínio de Sol	19	25	7
	19/07	Predomínio de Sol	15	23	7
	20/07	Predomínio de Sol	13	34	7
Vila Rica	15/07	Predomínio de Sol	22	36	8
	16/07	Predomínio de Sol	22	34	8
	17/07	Predomínio de Sol	22	35	8
	18/07	Predomínio de Sol	22	35	9
	19/07	Predomínio de Sol	22	35	9
	20/07	Predomínio de Sol	21	35	9

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
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 (9)**. 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 14/07/2011 a 16/07/2011.





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

14/07 a 16/07/2011: Em MT: predomínio de sol. A umidade relativa do ar estará baixa à tarde na região. Temperatura estável.

Tendência: Em MT: predomínio de sol. A umidade relativa do ar estará baixa à tarde na região. 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 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**