



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 74/2012
COVAM / SVS / SES

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 11/09/2012 a 12/09/2012.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2.5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Água Boa	11/09/2012	0,170 – 0,210	17 – 21	BOA
	12/09/2012	0,240 – 0,255	30 – 31	BOA
Alta Floresta	11/09/2012	0,248 – 0,264	24 – 25	BOA
	12/09/2012	0,260 – 0,295	24 – 26	BOA
Barra do Garças	11/09/2012	0,120 – 0,123	14 – 15	BOA
	12/09/2012	0,152 – 0,156	15 – 16	BOA
Cáceres	11/09/2012	0,298 – 0,300	25 – 26	BOA
	12/09/2012	0,315 – 0,322	25 – 26	BOA
Campo Novo do Parecis	11/09/2012	0,355 – 0,363	29 – 30	BOA
	12/09/2012	0,355 – 0,363	24 – 25	BOA
Colíder	11/09/2012	0,287 – 0,565	32 – 58	REGULAR
	12/09/2012	0,275 – 0,297	25 – 27	BOA
Cuiabá	11/09/2012	0,328 – 0,330	26 – 27	BOA
	12/09/2012	0,272 – 0,279	23 – 24	BOA
Diamantino	11/09/2012	0,268 – 0,290	25 – 26	BOA
	12/09/2012	0,270 – 0,285	21 – 22	BOA
Juara	11/09/2012	0,540 – 0,650	51 – 61	REGULAR
	12/09/2012	0,497 – 0,504	45 – 46	BOA
Juína	11/09/2012	0,300 – 0,360	29 – 35	BOA
	12/09/2012	0,597 – 0,602	54 – 55	REGULAR
Mirassol D'Oeste	11/09/2012	0,303 – 0,304	25 – 26	BOA
	12/09/2012	0,302 – 0,306	24 – 25	BOA
Peixoto de Azevedo	11/09/2012	0,453 – 0,488	43 – 45	BOA
	12/09/2012	0,256 – 0,263	23 – 24	BOA
Pontes e Lacerda	11/09/2012	0,265 – 0,275	23 – 24	BOA
	12/09/2012	0,297 – 0,299	23 – 24	BOA
Porto Alegre do Norte	11/09/2012	0,195 – 0,530	18 – 47	BOA
	12/09/2012	0,585 – 0,610	50 – 55	REGULAR
Rondonópolis	11/09/2012	0,230 – 0,246	22 – 23	BOA
	12/09/2012	0,165 – 0,215	17 – 20	BOA
São Felix do Araguaia	11/09/2012	0,165 – 0,173	16 – 20	BOA
	12/09/2012	0,180 – 0,290	17 – 26	BOA
Sinop	11/09/2012	0,497 – 0,900	51 – 86	REGULAR
	12/09/2012	0,310 – 0,550	27 – 47	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	PM ₁₀ (µg/m ³)	PM _{2,5} (µg/m ³)	Classificação
	Sorriso	11/09/2012	0,550 – 0,620	52 – 60
12/09/2012		0,610 – 0,690	56 – 61	REGULAR
Tangará da Serra	11/09/2012	0,396 – 0,399	31 – 32	BOA
	12/09/2012	0,394 – 0,397	23 – 24	BOA
Várzea Grande	11/09/2012	0,328 – 0,330	26 – 27	BOA
	12/09/2012	0,272 – 0,279	23 – 24	BOA
Vila Rica	11/09/2012	0,145 – 0,210	14 – 20	BOA
	12/09/2012	0,250 – 0,390	23 – 35	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 µg/m ³ .			
Nível da média diária	MP ₁₀ (µg/m ³)	MP _{2,5} (µg/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. Os municípios de Colíder, Juara, Juína, Porto Alegre do Norte, Sinop e Sorriso apresentaram, em ao menos um dos dias monitorados, o ar em **QUALIDADE REGULAR**, 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.

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.

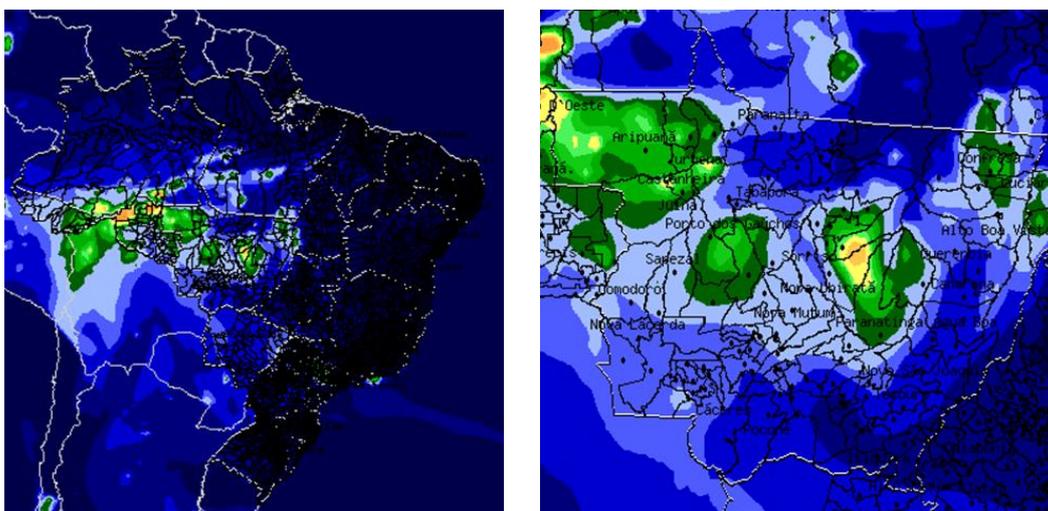
Medidas de proteção pessoal

- 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: 13/09/2012. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso. Período de 14/09/2012 a 19/09/2012.

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa	14/09	Predomínio de Sol	16	41	12
	15/09	Predomínio de Sol	16	40	12
	16/09	Predomínio de Sol	17	37	12
	17/09	Predomínio de Sol	17	36	12
	18/09	Predomínio de Sol	17	37	12
	19/09	Predomínio de Sol	16	37	12
Alta Floresta	14/09	Predomínio de Sol	23	38	13
	15/09	Predomínio de Sol	24	33	12
	16/09	Predomínio de Sol	22	36	12
	17/09	Predomínio de Sol	21	35	12
	18/09	Predomínio de Sol	20	36	12
	19/09	Predomínio de Sol	21	35	12
Barra do Garças	14/09	Predomínio de Sol	22	41	11
	15/09	Predomínio de Sol	24	41	11
	16/09	Predomínio de Sol	23	38	11
	17/09	Predomínio de Sol	25	38	11
	18/09	Predomínio de Sol	20	39	11
	19/09	Predomínio de Sol	20	40	11



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

Cáceres	14/09	Predomínio de Sol	23	41	11
	15/09	Predomínio de Sol	25	41	11
	16/09	Predomínio de Sol	26	40	11
	17/09	Predomínio de Sol	28	39	11
	18/09	Predomínio de Sol	25	39	11
	19/09	Predomínio de Sol	24	39	11
Campo Novo do Parecis	14/09	Predomínio de Sol	19	38	12
	15/09	Predomínio de Sol	22	37	12
	16/09	Predomínio de Sol	23	35	12
	17/09	Predomínio de Sol	21	35	12
	18/09	Predomínio de Sol	20	35	12
	19/09	Predomínio de Sol	19	35	12
Colíder	14/09	Predomínio de Sol	22	40	13
	15/09	Predomínio de Sol	25	37	12
	16/09	Predomínio de Sol	22	37	12
	17/09	Predomínio de Sol	19	36	12
	18/09	Predomínio de Sol	19	38	12
	19/09	Predomínio de Sol	20	38	12
Cuiabá	14/09	Predomínio de Sol	25	37	11
	15/09	Predomínio de Sol	26	36	11
	16/09	Predomínio de Sol	24	35	11
	17/09	Predomínio de Sol	24	35	11
	18/09	Predomínio de Sol	22	36	11
	19/09	Predomínio de Sol	22	37	11
Diamantino	14/09	Predomínio de Sol	14	41	12
	15/09	Predomínio de Sol	13	41	12
	16/09	Predomínio de Sol	14	39	12
	17/09	Predomínio de Sol	14	39	12
	18/09	Predomínio de Sol	15	39	12
	19/09	Predomínio de Sol	13	39	12
Juara	14/09	Predomínio de Sol	22	41	12
	15/09	Predomínio de Sol	24	37	12
	16/09	Predomínio de Sol	22	39	12
	17/09	Predomínio de Sol	23	40	12
	18/09	Predomínio de Sol	19	39	12
	19/09	Predomínio de Sol	20	40	12
Juína	14/09	Predomínio de Sol	21	38	12
	15/09	Predomínio de Sol	23	36	12
	16/09	Predomínio de Sol	22	36	12
	17/09	Predomínio de Sol	25	36	12
	18/09	Predomínio de Sol	19	36	12
	19/09	Predomínio de Sol	20	36	12
Mirassol D'Oeste	14/09	Predomínio de Sol	22	41	11
	15/09	Predomínio de Sol	24	41	11
	16/09	Predomínio de Sol	24	39	11
	17/09	Predomínio de Sol	25	38	11
	18/09	Predomínio de Sol	23	38	11
	19/09	Predomínio de Sol	22	38	11
Peixoto de Azevedo	14/09	Predomínio de Sol	21	39	13
	15/09	Predomínio de Sol	23	35	12
	16/09	Predomínio de Sol	21	36	12
	17/09	Predomínio de Sol	17	35	12
	18/09	Predomínio de Sol	18	37	12
	19/09	Predomínio de Sol	19	37	12



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	14/09	Predomínio de Sol	14	41	12
	15/09	Predomínio de Sol	12	41	11
	16/09	Predomínio de Sol	13	38	11
	17/09	Predomínio de Sol	14	38	11
	18/09	Predomínio de Sol	14	38	11
	19/09	Predomínio de Sol	12	38	11
Porto Alegre do Norte	14/09	Predomínio de Sol	19	41	13
	15/09	Predomínio de Sol	19	40	12
	16/09	Predomínio de Sol	19	39	12
	17/09	Predomínio de Sol	19	39	12
	18/09	Predomínio de Sol	19	39	12
	19/09	Predomínio de Sol	17	40	12
Rondonópolis	14/09	Predomínio de Sol	12	41	11
	15/09	Predomínio de Sol	11	41	11
	16/09	Predomínio de Sol	12	38	11
	17/09	Predomínio de Sol	13	38	11
	18/09	Predomínio de Sol	13	39	11
	19/09	Predomínio de Sol	10	39	11
São Félix do Araguaia	14/09	Predomínio de Sol	18	41	12
	15/09	Predomínio de Sol	18	39	12
	16/09	Predomínio de Sol	18	39	12
	17/09	Predomínio de Sol	18	37	12
	18/09	Predomínio de Sol	18	38	12
	19/09	Predomínio de Sol	17	38	12
Sinop	14/09	Predomínio de Sol	17	40	12
	15/09	Predomínio de Sol	17	37	12
	16/09	Predomínio de Sol	16	37	12
	17/09	Predomínio de Sol	17	37	12
	18/09	Predomínio de Sol	17	37	12
	19/09	Predomínio de Sol	16	38	12
Sorriso	14/09	Predomínio de Sol	17	41	12
	15/09	Predomínio de Sol	15	37	12
	16/09	Predomínio de Sol	16	37	12
	17/09	Predomínio de Sol	17	37	12
	18/09	Predomínio de Sol	17	37	12
	19/09	Predomínio de Sol	16	38	12
Tangará da Serra	14/09	Predomínio de Sol	15	40	12
	15/09	Predomínio de Sol	13	39	12
	16/09	Predomínio de Sol	13	37	11
	17/09	Predomínio de Sol	14	38	12
	18/09	Predomínio de Sol	15	38	12
	19/09	Predomínio de Sol	13	38	12
Várzea Grande	14/09	Predomínio de Sol	14	41	11
	15/09	Predomínio de Sol	14	38	11
	16/09	Predomínio de Sol	14	37	11
	17/09	Predomínio de Sol	15	37	11
	18/09	Predomínio de Sol	15	37	11
	19/09	Predomínio de Sol	14	37	11
Vila Rica	14/09	Predomínio de Sol	19	41	13
	15/09	Predomínio de Sol	19	39	12
	16/09	Predomínio de Sol	19	39	12
	17/09	Predomínio de Sol	19	39	12
	18/09	Predomínio de Sol	19	40	12
	19/09	Predomínio de Sol	18	40	12

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.

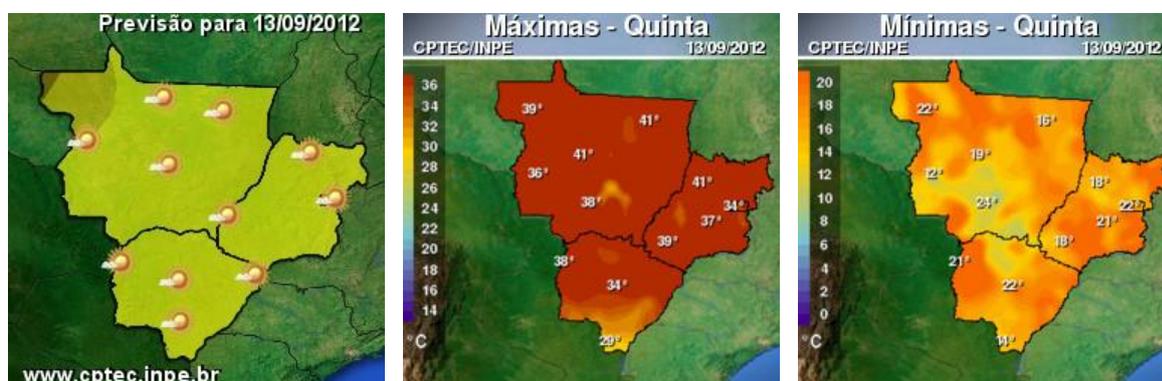
08 - Alertas para incidência de raios ultravioleta (IUV).

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 13/09/2012 a 15/09/2012.





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

13/09/2012: Em MT: sol entre nebulosidade variável. Nas demais áreas da região: predomínio de sol. Atenção para o baixo índice de umidade relativa do ar a partir da tarde na região. Temperatura estável.

14/09/2012: Em MT: predomínio de sol. Atenção para o baixo índice de umidade relativa do ar a partir da tarde na região. Temperatura estável.

15/09/2012: Em MT: predomínio de sol. Atenção para o baixo índice de umidade relativa do ar a partir da tarde na região. Temperatura estável.

Tendência: Em MT: predomínio de sol. Atenção para o baixo índice de umidade relativa do ar a partir da 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

[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**