



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 87/2010

COVAM / SVS / SES

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 28/10/2010 a 01/11/2010.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Água Boa	28/10/2010	0,140 – 0,150	28 – 32	BOA
	29/10/2010	-	-	-
	30/10/2010	0,050 – 0,200	10 – 35	BOA
	31/10/2010	0,090 – 0,162	15 – 27	BOA
	01/11/2010	0,090 – 0,120	12 – 24	BOA
Alta Floresta	28/10/2010	0,049 – 0,057	9 – 12	BOA
	29/10/2010	-	-	-
	30/10/2010	0,040 – 0,070	9 – 13	BOA
	31/10/2010	0,109 – 0,120	18 – 23	BOA
	01/11/2010	0,150 – 0,600	25 – 120	INADEQUADA
Barra do Garças	28/10/2010	0,039 – 0,120	8 – 23	BOA
	29/10/2010	-	-	-
	30/10/2010	0,110 – 0,140	19 – 24	BOA
	31/10/2010	0,110 – 0,170	21 – 27	BOA
	01/11/2010	0,100 – 0,160	25 – 45	BOA
Cáceres	28/10/2010	0,059 – 0,162	9 – 27	BOA
	29/10/2010	-	-	-
	30/10/2010	0,040 – 0,270	8 – 46	BOA
	31/10/2010	0,120 – 0,140	22 – 23	BOA
	01/11/2010	0,005 – 0,030	25 – 45	BOA
Campo Novo do Parecis	28/10/2010	0,120 – 0,150	22 – 28	BOA
	29/10/2010	-	-	-
	30/10/2010	0,029 – 0,150	5 – 27	BOA
	31/10/2010	0,015 – 0,081	4 – 16	BOA
	01/11/2010	0,050 – 0,055	10 – 11	BOA
Colíder	28/10/2010	0,058 – 0,062	11 – 13	BOA
	29/10/2010	-	-	-
	30/10/2010	0,180 – 0,260	8 – 11	BOA
	31/10/2010	0,100 – 0,340	19 – 60	REGULAR
	01/11/2010	0,100 – 0,670	10 – 11	BOA
Cuiabá	28/10/2010	0,050 – 0,090	9 – 16	BOA
	29/10/2010	-	-	-
	30/10/2010	0,190 – 0,260	22 – 47	BOA
	31/10/2010	0,090 – 0,300	16 – 51	REGULAR
	01/11/2010	0,050 – 0,060	10 – 13	BOA
Diamantino	28/10/2010	0,120 – 0,150	22 – 27	BOA
	29/10/2010	-	-	-
	30/10/2010	0,050 – 0,380	10 – 62	REGULAR
	31/10/2010	0,100 – 0,360	18 – 63	REGULAR
	01/11/2010	0,060 – 0,070	13 – 14	BOA



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

Juara	28/10/2010	0,050 – 0,092	9 – 21	BOA
	29/10/2010	-	-	-
	30/10/2010	0,026 – 0,040	6 – 9	BOA
	31/10/2010	0,020 – 1,300	10 – 220	MÁ
	01/11/2010	0,200 – 1,100	80 – 210	MÁ
Juína	28/10/2010	0,070 – 0,130	10 – 27	BOA
	29/10/2010	-	-	-
	30/10/2010	0,030 – 0,056	6 – 12	BOA
	31/10/2010	0,100 – 0,900	20 – 160	INADEQUADA
	01/11/2010	0,080 – 0,110	17 – 24	BOA
Peixoto do Azevedo	28/10/2010	0,050 – 0,060	11 – 13	BOA
	29/10/2010	-	-	-
	30/10/2010	0,039 – 0,080	8 – 14	BOA
	31/10/2010	0,090 – 0,181	16 – 35	BOA
	01/11/2010	0,130 – 0,300	23 – 60	REGULAR
Pontes e Lacerda	28/10/2010	0,070 – 0,150	14 – 25	BOA
	29/10/2010	-	-	-
	30/10/2010	0,030 – 0,130	7 – 22	BOA
	31/10/2010	0,100 – 0,115	16 – 20	BOA
	01/11/2010	0,010 – 0,020	2 – 5	BOA
Porto Alegre do Norte	28/10/2010	0,110 – 0,120	19 – 23	BOA
	29/10/2010	-	-	-
	30/10/2010	0,069 – 0,080	12 – 15	BOA
	31/10/2010	0,050 – 0,110	9 – 19	BOA
	01/11/2010	0,018 – 0,026	4 – 7	BOA
Rondonópolis	28/10/2010	0,080 – 0,120	14 – 18	BOA
	29/10/2010	-	-	-
	30/10/2010	0,109 – 0,180	18 – 32	BOA
	31/10/2010	0,140 – 0,180	26 – 30	BOA
	01/11/2010	0,054 – 0,076	12 – 18	BOA
São Felix do Araguaia	28/10/2010	0,100 – 0,140	22 – 24	BOA
	29/10/2010	-	-	-
	30/10/2010	0,049 – 0,070	8 – 13	BOA
	31/10/2010	0,034 – 0,041	8 – 9	BOA
	01/11/2010	0,013 – 0,020	3 – 7	BOA
Sinop	28/10/2010	0,068 – 0,112	13 – 24	BOA
	29/10/2010	-	-	-
	30/10/2010	0,030 – 0,135	7 – 25	BOA
	31/10/2010	0,350 – 0,910	50 – 150	INADEQUADA
	01/11/2010	0,100 – 1,700	20 – 300	PÉSSIMA
Sorriso	28/10/2010	0,100 – 0,190	19 – 40	BOA
	29/10/2010	-	-	-
	30/10/2010	0,040 – 0,300	7 – 50	BOA
	31/10/2010	0,300 – 1,800	50 – 280	MÁ
	01/11/2010	0,200 – 2,400	30 – 420	PÉSSIMA
Tangará da Serra	28/10/2010	0,130 – 0,180	22 – 29	BOA
	29/10/2010	-	-	-
	30/10/2010	0,040 – 0,330	9 – 56	REGULAR
	31/10/2010	0,100 – 0,350	17 – 59	REGULAR
	01/11/2010	0,050 – 0,055	10 – 11	BOA
Várzea Grande	28/10/2010	0,050 – 0,090	9 – 16	BOA
	29/10/2010	-	-	-
	30/10/2010	0,130 – 0,270	22 – 47	BOA
	31/10/2010	0,090 – 0,300	16 – 51	REGULAR
	01/11/2010	0,050 – 0,060	10 – 13	BOA



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

Vila Rica	28/10/2010	0,060 – 0,200	12 – 35	BOA
	29/10/2010	-	-	-
	30/10/2010	0,059 – 0,090	10 – 18	BOA
	31/10/2010	0,030 – 0,140	6 – 24	BOA
	01/11/2010	0,014 – 0,030	5 – 6	BOA

Fonte: CATT-BRAMS - CPTEC/INPE

- **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.



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 n° 03/90.

Padrões nacionais de qualidade do ar estabelecidos pelo CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente, por meio da Resolução **CONAMA n° 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. Os municípios de Colíder, Cuiabá, Diamantino, Peixoto de Azevedo, Tangará da Serra e Várzea Grande 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.



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

A população, em geral, não é afetada. Os municípios de Alta Floresta, Juína e Sinop apresentaram, em ao menos um dos dias monitorados, o ar em **QUALIDADE INADEQUADA**, 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. Os municípios de Juara e Sorriso apresentaram, em ao menos um dos dias monitorados, o ar em **QUALIDADE MÁ**, 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). Os municípios de Sinop e Sorriso apresentaram, em ao menos um dos dias monitorados, o ar em **QUALIDADE PÉSSIMA**, toda a população pode apresentar sérios riscos de manifestações de doenças respiratórias e cardiovasculares. Aumento de mortes prematuras em pessoas de grupos sensíveis.

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.

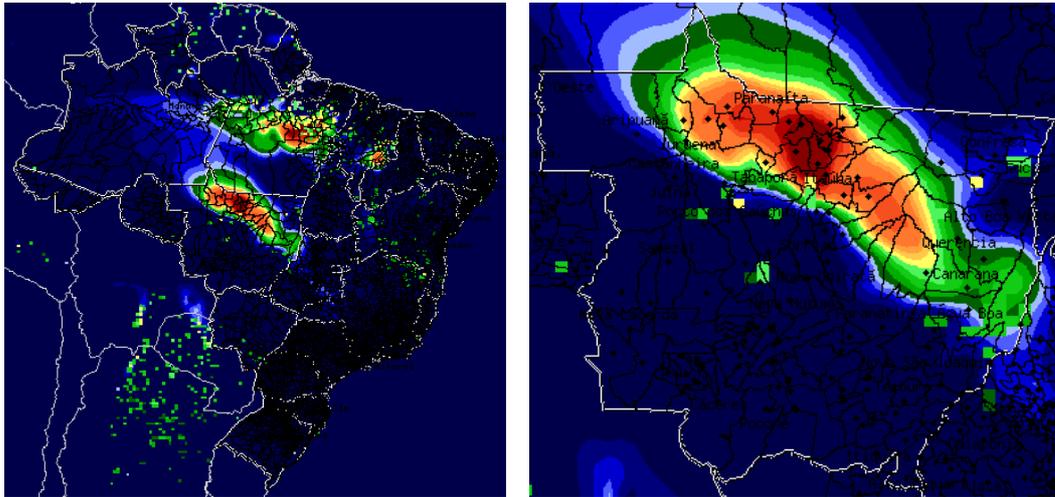
Medidas de proteção pessoal

- 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.

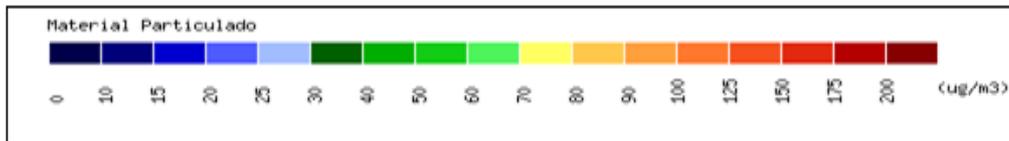


GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE
Data:02/11/2010. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



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					



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

Cáceres					
Campo Novo do Parecis					
Colíder					
Cuiabá					
Diamantino					
Juara					
Juína					
Peixoto de Azevedo					
Pontes e Lacerda					



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

Porto Alegre do Norte					
Rondonópolis					
São Félix do Araguaia					
Sinop					
Sorriso					
Tangará da Serra					
Várzea Grande					
Vila Rica					

Fonte: CPTEC.

OBS: LEITURAS PREJUDICADAS.



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
Raio	Raio	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).

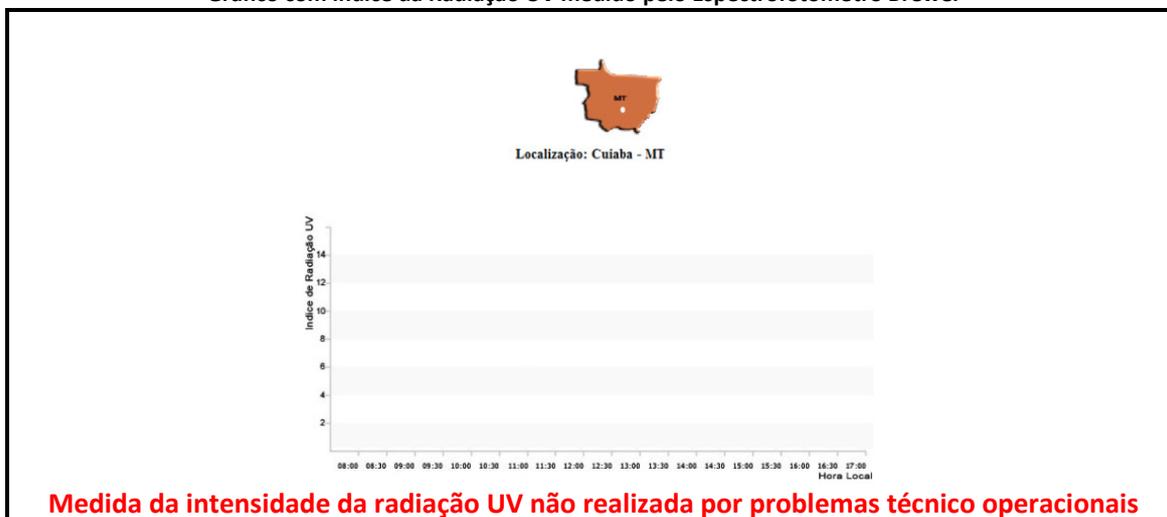
Para a prevenção não só do câncer de pele, como também das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário evitar a exposição ao sol, pois o nível de incidência para a maioria dos municípios em estudo encontra-se em **Índice EXTREMO (12)**. Considerando que os danos provocados pela exposição solar 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 - 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



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

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:

covsam@ses.mt.gov.br e gevsam@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**