



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 90/2010

COVAM / SVS / SES

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 09/11/2010 a 10/11/2010.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Água Boa	09/11/2010	0,019 – 0,050	4 – 12	BOA
	10/11/2010	0,040 – 0,061	9 – 12	BOA
Alta Floresta	09/11/2010	0,120 – 0,200	20 – 39	BOA
	10/11/2010	0,090 – 0,120	19 – 21	BOA
Barra do Garças	09/11/2010	0,010 – 0,081	3 – 17	BOA
	10/11/2010	0,095 – 0,125	19 – 22	BOA
Cáceres	09/11/2010	0,170 – 0,320	35 – 51	REGULAR
	10/11/2010	0,040 – 0,060	6 – 10	BOA
Campo Novo do Parecis	09/11/2010	0,200 – 0,290	36 – 46	BOA
	10/11/2010	0,090 – 0,100	14 – 16	BOA
Colíder	09/11/2010	0,090 – 0,200	15 – 35	BOA
	10/11/2010	0,060 – 0,150	13 – 30	BOA
Cuiabá	09/11/2010	0,120 – 0,160	22 – 27	BOA
	10/11/2010	0,060 – 0,100	10 – 18	BOA
Diamantino	09/11/2010	0,130 – 0,180	24 – 30	BOA
	10/11/2010	0,100 – 0,120	18 – 21	BOA
Juara	09/11/2010	0,160 – 0,210	35 – 38	BOA
	10/11/2010	0,100 – 0,170	22 – 30	BOA
Juína	09/11/2010	0,160 – 0,270	35 – 45	BOA
	10/11/2010	0,140 – 0,160	26 – 30	BOA
Peixoto de Azevedo	09/11/2010	0,090 – 0,180	17 – 31	BOA
	10/11/2010	0,050 – 0,160	9 – 31	BOA
Pontes e Lacerda	09/11/2010	0,150 – 0,240	29 – 40	BOA
	10/11/2010	0,029 – 0,030	4 – 5	BOA
Porto Alegre do Norte	09/11/2010	0,020 – 0,060	4 – 12	BOA
	10/11/2010	0,010 – 0,020	3 – 5	BOA
Rondonópolis	09/11/2010	0,120 – 0,130	20 – 24	BOA
	10/11/2010	0,120 – 0,130	23 – 24	BOA
São Felix do Araguaia	09/11/2010	0,010 – 0,030	3 – 7	BOA
	10/11/2010	0,010 – 0,020	3 – 5	BOA
Sinop	09/11/2010	0,070 – 0,100	14 – 21	BOA
	10/11/2010	0,080 – 0,130	18 – 24	BOA
Sorriso	09/11/2010	0,080 – 0,110	16 – 21	BOA
	10/11/2010	0,090 – 0,170	20 – 28	BOA
Tangará da Serra	09/11/2010	0,210 – 0,250	35 – 47	BOA
	10/11/2010	0,080 – 0,100	12 – 17	BOA
Várzea Grande	09/11/2010	0,110 – 0,160	22 – 27	BOA
	10/11/2010	0,060 – 0,100	10 – 18	BOA
Vila Rica	09/11/2010	0,030 – 0,110	5 – 21	BOA
	10/11/2010	0,010 – 0,030	4 – 5	BOA

Fonte: CATT – BRAMS. CPTEC/INPE.



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

- **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.

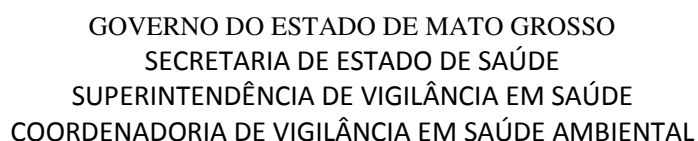
- De maneira geral os municípios monitorados encontram-se com o ar em **BOA QUALIDADE**. Praticamente não há riscos à saúde. O município de Cáceres apresentou, em ao menos um dos dias monitorados, o ar em **QUALIDADE REGULAR**, Pessoas de grupos sensíveis (crianças, idosos e pessoas com doenças respiratórias 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 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.



Material Particulado

0 10 15 20 25 30 40 50 60 70 80 90 100 125 150 175 200 (ug/m3)

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa	12/11	Pancadas de Chuva	21	34	12
	13/11	Pancadas de Chuva	21	32	12
	14/11	Pancadas de Chuva	21	30	13
	15/11	Pancadas de Chuva	20	31	13
	16/11	Pancadas de Chuva	18	33	13
	17/11	Nublado e Pancadas de Chuva	19	30	13
Alta Floresta	12/11	Pancadas de Chuva	21	32	12
	13/11	Pancadas de Chuva	21	32	12
	14/11	Pancadas de Chuva	21	32	12
	15/11	Pancadas de Chuva	20	32	12
	16/11	Pancadas de Chuva	20	32	12
	17/11	Nublado e Pancadas de Chuva	21	31	12
Barra do Garças	12/11	Pancadas de Chuva	23	36	12
	13/11	Pancadas de Chuva	23	33	12
	14/11	Pancadas de Chuva	24	31	13
	15/11	Pancadas de Chuva	23	35	13
	16/11	Pancadas de Chuva	23	35	13
	17/11	Nublado e Pancadas de Chuva	23	30	13



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

Cáceres	12/11	Possibilidade de Pancada de Chuva	18	34	12
	13/11	Pancadas de Chuva	23	33	12
	14/11	Pancadas de Chuva	22	34	12
	15/11	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	36	13
	16/11	Pancadas de Chuva	24	33	13
	17/11	Nublado e Pancadas de Chuva	21	30	13
Campo Novo do Parecis	12/11	Pancadas de Chuva	21	32	12
	13/11	Pancadas de Chuva	21	33	12
	14/11	Pancadas de Chuva	22	33	13
	15/11	Pancadas de Chuva	21	33	13
	16/11	Pancadas de Chuva	21	32	13
	17/11	Nublado e Pancadas de Chuva	21	31	13
Colíder	12/11	Pancadas de Chuva	22	33	12
	13/11	Pancadas de Chuva	22	33	12
	14/11	Pancadas de Chuva	22	33	12
	15/11	Pancadas de Chuva	22	33	12
	16/11	Pancadas de Chuva	22	32	12
	17/11	Nublado e Pancadas de Chuva	22	32	12
Cuiabá	12/11	Pancadas de Chuva	23	33	12
	13/11	Pancadas de Chuva	25	30	12
	14/11	Pancadas de Chuva	24	32	12
	15/11	Pancadas de Chuva	24	36	13
	16/11	Pancadas de Chuva	27	35	13
	17/11	Nublado e Pancadas de Chuva	23	28	13
Diamantino	12/11	Pancadas de Chuva	21	34	12
	13/11	Pancadas de Chuva	22	31	12
	14/11	Pancadas de Chuva	22	31	13
	15/11	Pancadas de Chuva	21	34	13
	16/11	Pancadas de Chuva	21	34	13
	17/11	Nublado e Pancadas de Chuva	21	29	13
Juara	12/11	Pancadas de Chuva	23	36	12
	13/11	Pancadas de Chuva	23	36	12
	14/11	Pancadas de Chuva	23	36	12
	15/11	Pancadas de Chuva	22	36	12
	16/11	Pancadas de Chuva	22	36	12
	17/11	Nublado e Pancadas de Chuva	21	35	12
Juína	12/11	Pancadas de Chuva	22	30	12
	13/11	Pancadas de Chuva	22	30	12
	14/11	Pancadas de Chuva	22	30	12
	15/11	Pancadas de Chuva	22	29	12
	16/11	Pancadas de Chuva	22	29	12
	17/11	Nublado e Pancadas de Chuva	22	29	12
Peixoto de Azevedo	12/11	Pancadas de Chuva	21	32	12
	13/11	Pancadas de Chuva	21	32	12
	14/11	Pancadas de Chuva	21	32	12
	15/11	Pancadas de Chuva	20	32	12
	16/11	Pancadas de Chuva	20	32	12
	17/11	Nublado e Pancadas de Chuva	21	31	12
Pontes e Lacerda	12/11	Parcialmente Nublado	18	34	12
	13/11	Pancadas de Chuva	21	32	12
	14/11	Pancadas de Chuva	22	32	13
	15/11	Possibilidade de Pancada de Chuva	19	35	13
	16/11	Pancadas de Chuva	23	33	13
	17/11	Nublado e Pancadas de Chuva	21	29	13



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	12/11	Pancadas de Chuva	23	35	12
	13/11	Pancadas de Chuva	23	34	12
	14/11	Pancadas de Chuva	23	33	12
	15/11	Pancadas de Chuva	23	34	12
	16/11	Pancadas de Chuva	23	33	12
	17/11	Nublado e Pancadas de Chuva	23	33	12
Rondonópolis	12/11	Pancadas de Chuva	23	35	12
	13/11	Pancadas de Chuva	24	32	12
	14/11	Pancadas de Chuva	21	33	12
	15/11	Pancadas de Chuva	22	35	13
	16/11	Pancadas de Chuva	23	33	13
	17/11	Nublado e Pancadas de Chuva	21	29	13
São Félix do Araguaia	12/11	Pancadas de Chuva	23	35	12
	13/11	Pancadas de Chuva	23	35	12
	14/11	Pancadas de Chuva	23	34	12
	15/11	Pancadas de Chuva	23	32	12
	16/11	Pancadas de Chuva	23	32	12
	17/11	Nublado e Pancadas de Chuva	22	32	12
Sinop	12/11	Pancadas de Chuva	22	36	12
	13/11	Pancadas de Chuva	22	36	12
	14/11	Pancadas de Chuva	21	36	12
	15/11	Pancadas de Chuva	21	36	12
	16/11	Pancadas de Chuva	21	35	12
	17/11	Nublado e Pancadas de Chuva	21	35	12
Sorriso	12/11	Pancadas de Chuva	22	33	12
	13/11	Pancadas de Chuva	22	33	12
	14/11	Pancadas de Chuva	21	33	12
	15/11	Pancadas de Chuva	21	32	12
	16/11	Pancadas de Chuva	21	32	12
	17/11	Nublado e Pancadas de Chuva	21	32	12
Tangará da Serra	12/11	Pancadas de Chuva	20	32	12
	13/11	Pancadas de Chuva	21	31	12
	14/11	Pancadas de Chuva	19	30	13
	15/11	Pancadas de Chuva	19	34	13
	16/11	Pancadas de Chuva	21	34	13
	17/11	Nublado e Pancadas de Chuva	22	29	13
Várzea Grande	12/11	Pancadas de Chuva	23	33	12
	13/11	Pancadas de Chuva	25	32	12
	14/11	Pancadas de Chuva	24	32	12
	15/11	Pancadas de Chuva	24	34	13
	16/11	Pancadas de Chuva	27	33	13
	17/11	Nublado e Pancadas de Chuva	22	29	13
Vila Rica	12/11	Pancadas de Chuva	23	34	12
	13/11	Pancadas de Chuva	23	33	12
	14/11	Pancadas de Chuva	23	33	12
	15/11	Pancadas de Chuva	23	33	12
	16/11	Pancadas de Chuva	23	33	12
	17/11	Nublado e Pancadas de Chuva	22	32	12

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).

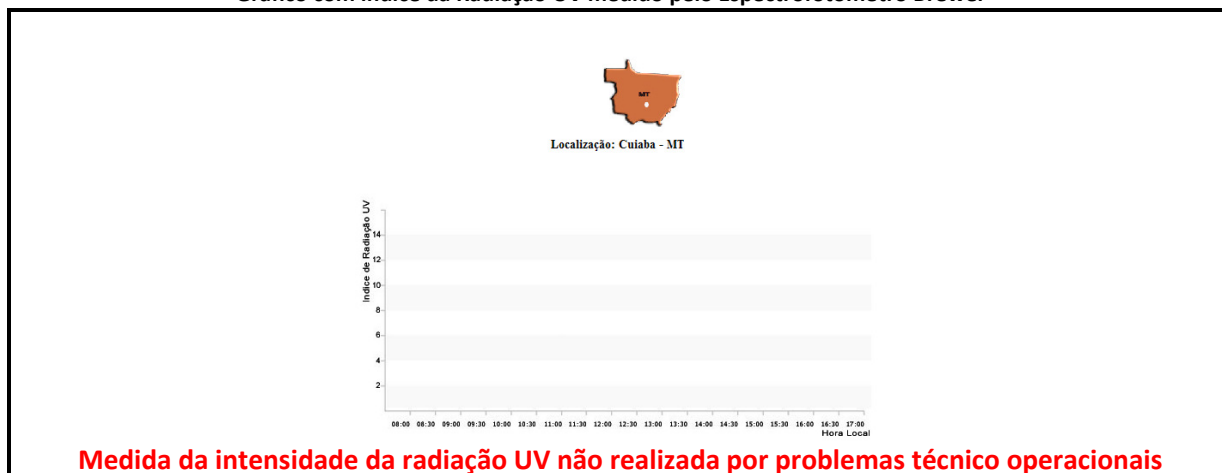
Para a prevenção não só do câncer de pele, como também das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário evitar a exposição ao sol, pois o nível de incidência para a maioria dos municípios em estudo encontra-se em **Índice EXTREMO (13)**. Considerando que os danos provocados pela exposição solar 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 - Medida da intensidade da radiação UV para Cuiabá em tempo real.

Gráfico com índice da Radiação UV medido pelo Espectrofotômetro Brewer

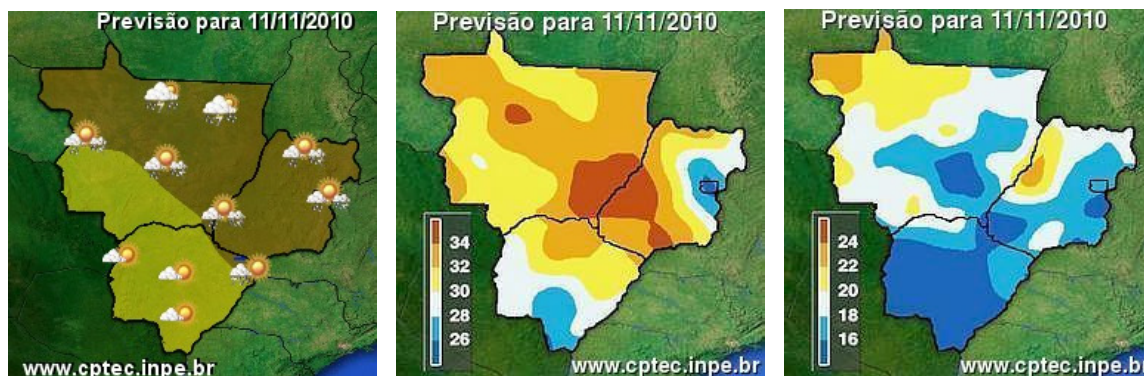


Fonte: INPE: Instituto de Pesquisas Espaciais / Cuiabá / MT



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. Período de 11/11/2010 a 12/11/2010.



11/11/2010: No norte do MT: nublado com pancadas de chuva. No sudoeste do MT: sol e variação de nuvens. Nas demais áreas da Região: sol entre nebulosidade variável e com pancadas de chuva. Temperaturas estáveis.

12/11/2010: No oeste do MT: dia de sol e poucas nuvens. No sul do MT: sol entre nebulosidade variável e com pancadas de chuva. Nas demais áreas da Região: sol entre nebulosidade variável e com pancadas de chuva, que podem ser localmente fortes.

Tendência: Nas demais áreas da Região: sol entre nebulosidade variável e com pancadas de chuva. Temperaturas estáveis.

11 - 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:

covsam@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