



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 50/2010

COVAM / SVS / SES

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 22/06/2010 a 23/06/2010.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2.5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Água Boa	22/06/2010	0,015 – 0,019	13 – 14	BOA
	23/06/2010	0,021 – 0,034	13 – 17	BOA
Alta Floresta	22/06/2010	0,023 – 0,031	13 – 16	BOA
	23/06/2010	0,029 – 0,042	14 – 18	BOA
Barra do Garças	22/06/2010	0,011 – 0,014	12 – 14	BOA
	23/06/2010	0,017 – 0,031	13 – 15	BOA
Cáceres	22/06/2010	0,038 – 0,050	16 – 19	BOA
	23/06/2010	0,014 – 0,021	12 – 14	BOA
Campo Novo do Parecis	22/06/2010	0,016 – 0,022	12 – 15	BOA
	23/06/2010	0,024 – 0,035	13 – 16	BOA
Colíder	22/06/2010	0,010 – 0,091	12 – 26	BOA
	23/06/2010	0,026 – 0,060	14 – 21	BOA
Cuiabá	22/06/2010	0,014 – 0,023	12 – 15	BOA
	23/06/2010	0,011 – 0,021	12 – 14	BOA
Diamantino	22/06/2010	0,017 – 0,020	13 – 14	BOA
	23/06/2010	0,026 – 0,040	14 – 16	BOA
Juara	22/06/2010	0,038 – 0,065	16 – 20	BOA
	23/06/2010	0,049 – 0,250	18 – 51	REGULAR
Juína	22/06/2010	0,038 – 0,045	15 – 19	BOA
	23/06/2010	0,070 – 0,140	22 – 31	BOA
Peixoto de Azevedo	22/06/2010	0,014 – 0,046	12 – 18	BOA
	23/06/2010	0,031 – 0,040	15 – 17	BOA
Pontes e Lacerda	22/06/2010	0,095 – 0,106	27 – 30	BOA
	23/06/2010	0,020 – 0,050	13 – 19	BOA
Porto Alegre do Norte	22/06/2010	0,010 – 0,043	12 – 19	BOA
	23/06/2010	0,022 – 0,043	13 – 18	BOA
Rondonópolis	22/06/2010	0,012 – 0,020	12 – 14	BOA
	23/06/2010	0,006 – 0,009	11 – 12	BOA
São Felix do Araguaia	22/06/2010	0,010 – 0,022	12 – 15	BOA
	23/06/2010	0,012 – 0,025	12 – 15	BOA
Sinop	22/06/2010	0,049 – 0,201	16 – 45	BOA
	23/06/2010	0,089 – 0,165	22 – 38	BOA
Sorriso	22/06/2010	0,029 – 0,041	14 – 18	BOA
	23/06/2010	0,035 – 0,067	15 – 22	BOA
Tangará da Serra	22/06/2010	0,014 – 0,038	12 – 17	BOA
	23/06/2010	0,020 – 0,027	13 – 15	BOA
Várzea Grande	22/06/2010	0,014 – 0,023	12 – 15	BOA
	23/06/2010	0,011 – 0,021	12 – 14	BOA
Vila Rica	22/06/2010	0,019 – 0,200	12 – 41	BOA
	23/06/2010	0,021 – 0,185	14 – 41	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.

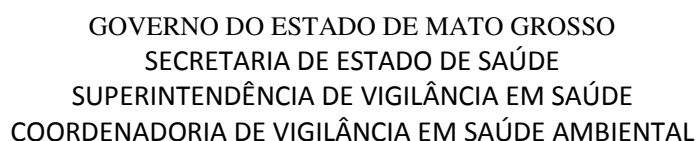
De maneira geral os municípios monitorados encontram-se com o ar em **BOA QUALIDADE**. Praticamente não há riscos à saúde. O município de Juara apresentou, em ao menos um dos dias monitorados, o ar em **QUALIDADE REGULAR**, pessoas de grupos sensíveis (crianças, idosos e pessoas com doenças respiratórias e cardíacas), podem apresentar sintomas como tosse seca e cansaço. A população, em geral, não é afetada.

Medidas de proteção ambiental

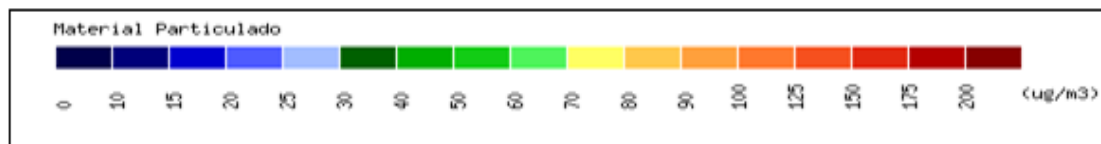
- Não fazer fogueiras nas proximidades de matas, florestas ou em áreas urbanas;
- Atenção redobrada ao trafegarem por regiões sujeita aos incêndios;
- Evitar jogar pontas de cigarros para fora dos veículos.

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.



Data: 24/06/2010. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa	25/06	Predomínio de Sol	18	35	7
	26/06	Predomínio de Sol	17	34	7
	27/06	Predomínio de Sol	16	34	7
	28/06	Predomínio de Sol	15	31	7
	29/06	Parcialmente Nublado	15	32	7
	30/06	Parcialmente Nublado	15	33	7
Alta Floresta	25/06	Predomínio de Sol	20	32	8
	26/06	Predomínio de Sol	17	31	8
	27/06	Predomínio de Sol	17	30	8
	28/06	Predomínio de Sol	19	29	8
	29/06	Parcialmente Nublado	18	31	8
	30/06	Parcialmente Nublado	17	31	8
Barra do Garças	25/06	Predomínio de Sol	18	34	7
	26/06	Predomínio de Sol	16	33	7
	27/06	Predomínio de Sol	16	33	7
	28/06	Predomínio de Sol	14	30	7
	29/06	Parcialmente Nublado	12	31	7
	30/06	Parcialmente Nublado	13	32	7



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

Cáceres	25/06	Predomínio de Sol	17	34	6
	26/06	Predomínio de Sol	17	32	6
	27/06	Predomínio de Sol	15	32	6
	28/06	Parcialmente Nublado	15	27	6
	29/06	Parcialmente Nublado	12	28	6
	30/06	Parcialmente Nublado	13	30	6
Campo Novo do Parecis	25/06	Predomínio de Sol	17	30	7
	26/06	Predomínio de Sol	14	29	7
	27/06	Predomínio de Sol	14	28	7
	28/06	Predomínio de Sol	17	27	7
	29/06	Parcialmente Nublado	16	27	7
	30/06	Parcialmente Nublado	13	29	7
Colíder	25/06	Predomínio de Sol	19	35	8
	26/06	Predomínio de Sol	17	34	8
	27/06	Predomínio de Sol	17	34	8
	28/06	Predomínio de Sol	17	32	8
	29/06	Parcialmente Nublado	17	32	8
	30/06	Parcialmente Nublado	16	33	8
Cuiabá	25/06	Predomínio de Sol	21	34	7
	26/06	Predomínio de Sol	18	33	7
	27/06	Predomínio de Sol	19	33	7
	28/06	Predomínio de Sol	17	29	7
	29/06	Parcialmente Nublado	14	29	7
	30/06	Parcialmente Nublado	15	31	7
Diamantino	25/06	Predomínio de Sol	18	33	7
	26/06	Predomínio de Sol	17	32	7
	27/06	Predomínio de Sol	16	32	7
	28/06	Predomínio de Sol	15	29	7
	29/06	Parcialmente Nublado	13	29	7
	30/06	Parcialmente Nublado	15	32	7
Juara	25/06	Predomínio de Sol	19	36	8
	26/06	Predomínio de Sol	19	36	8
	27/06	Predomínio de Sol	18	36	8
	28/06	Predomínio de Sol	18	33	8
	29/06	Parcialmente Nublado	16	34	8
	30/06	Parcialmente Nublado	19	35	8
Juína	25/06	Predomínio de Sol	19	32	8
	26/06	Predomínio de Sol	19	31	8
	27/06	Predomínio de Sol	19	31	8
	28/06	Predomínio de Sol	19	29	8
	29/06	Parcialmente Nublado	16	29	8
	30/06	Parcialmente Nublado	19	30	8
Peixoto de Azevedo	25/06	Predomínio de Sol	18	33	8
	26/06	Predomínio de Sol	16	32	8
	27/06	Predomínio de Sol	15	31	8
	28/06	Predomínio de Sol	18	31	8
	29/06	Parcialmente Nublado	16	31	8
	30/06	Parcialmente Nublado	16	32	8
Pontes e Lacerda	25/06	Predomínio de Sol	16	32	7
	26/06	Predomínio de Sol	18	31	7
	27/06	Predomínio de Sol	15	30	7
	28/06	Parcialmente Nublado	15	27	7
	29/06	Parcialmente Nublado	11	28	7
	30/06	Parcialmente Nublado	14	30	7



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	25/06	Predomínio de Sol	22	33	8
	26/06	Predomínio de Sol	22	32	8
	27/06	Predomínio de Sol	21	32	8
	28/06	Predomínio de Sol	21	32	8
	29/06	Parcialmente Nublado	20	32	8
	30/06	Parcialmente Nublado	22	33	8
Rondonópolis	25/06	Predomínio de Sol	17	34	6
	26/06	Predomínio de Sol	13	33	6
	27/06	Predomínio de Sol	14	33	6
	28/06	Predomínio de Sol	12	29	6
	29/06	Parcialmente Nublado	12	30	6
	30/06	Parcialmente Nublado	11	31	6
São Félix do Araguaia	25/06	Predomínio de Sol	16	35	8
	26/06	Predomínio de Sol	15	35	8
	27/06	Predomínio de Sol	15	35	8
	28/06	Predomínio de Sol	16	33	8
	29/06	Parcialmente Nublado	15	33	8
	30/06	Parcialmente Nublado	16	34	8
Sinop	25/06	Predomínio de Sol	19	36	8
	26/06	Predomínio de Sol	17	35	8
	27/06	Predomínio de Sol	17	35	8
	28/06	Predomínio de Sol	18	33	8
	29/06	Parcialmente Nublado	17	33	8
	30/06	Parcialmente Nublado	17	34	8
Sorriso	25/06	Predomínio de Sol	19	36	8
	26/06	Predomínio de Sol	16	35	8
	27/06	Predomínio de Sol	16	35	8
	28/06	Predomínio de Sol	16	32	8
	29/06	Parcialmente Nublado	17	33	8
	30/06	Parcialmente Nublado	17	34	8
Tangará da Serra	25/06	Predomínio de Sol	17	34	7
	26/06	Predomínio de Sol	16	32	7
	27/06	Predomínio de Sol	15	32	7
	28/06	Predomínio de Sol	14	28	7
	29/06	Parcialmente Nublado	12	29	7
	30/06	Parcialmente Nublado	14	31	7
Várzea Grande	25/06	Predomínio de Sol	20	34	7
	26/06	Predomínio de Sol	17	32	7
	27/06	Predomínio de Sol	16	32	7
	28/06	Predomínio de Sol	16	27	7
	29/06	Parcialmente Nublado	16	27	7
	30/06	Parcialmente Nublado	15	30	7
Vila Rica	25/06	Predomínio de Sol	21	34	8
	26/06	Predomínio de Sol	21	33	8
	27/06	Predomínio de Sol	20	33	8
	28/06	Predomínio de Sol	21	32	8
	29/06	Parcialmente Nublado	20	32	8
	30/06	Parcialmente Nublado	21	33	8

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).

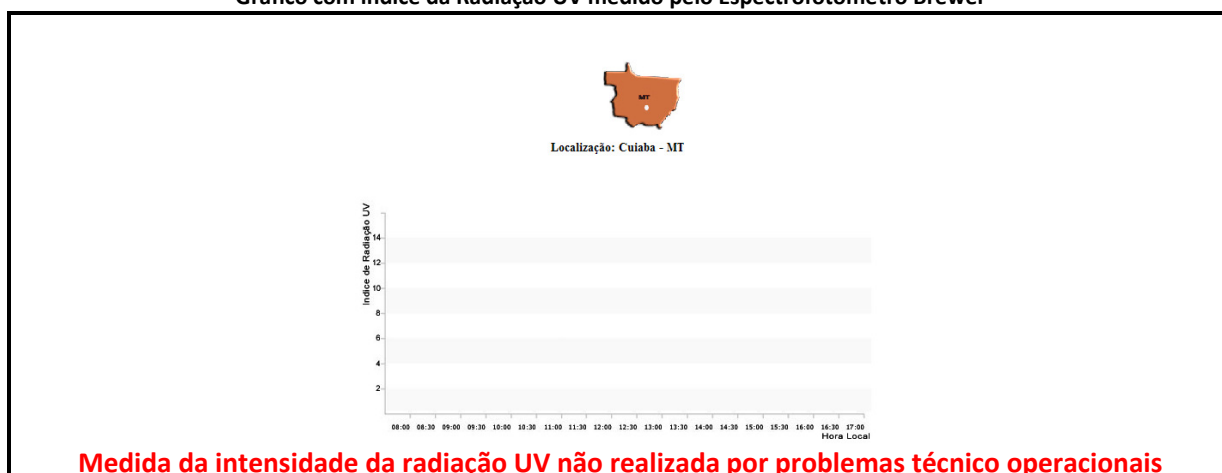
Para a prevenção não só do câncer de pele, como também das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário evitar a exposição ao sol, pois o nível de incidência para a maioria dos municípios em estudo encontra-se em **Índice EXTREMO (8)**. Considerando que os danos provocados pela exposição solar 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 24/06/2010.



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: (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