



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 66/2010

COVAM / SVS / SES

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 17/08/2010 a 18/08/2010.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Água Boa	17/08/2010	0,039 – 0,091	6 – 16	BOA
	18/08/2010	0,022 – 0,165	3 – 27	BOA
Alta Floresta	17/08/2010	0,160 – 0,960	27 – 165	INADEQUADA
	18/08/2010	0,499 – 0,850	79 – 150	INADEQUADA
Barra do Garças	17/08/2010	0,019 – 0,040	3 – 7	BOA
	18/08/2010	0,010 – 0,061	1 – 10	BOA
Cáceres	17/08/2010	0,020 – 0,060	4 – 11	BOA
	18/08/2010	0,080 – 0,090	11 – 17	BOA
Campo Novo do Parecis	17/08/2010	0,070 – 0,080	12 – 13	BOA
	18/08/2010	0,130 – 0,160	19 – 24	BOA
Colíder	17/08/2010	0,130 – 0,200	19 – 31	BOA
	18/08/2010	0,160 – 0,300	27 – 44	BOA
Cuiabá	17/08/2010	0,030 – 0,080	5 – 14	BOA
	18/08/2010	0,050 – 0,110	8 – 17	BOA
Diamantino	17/08/2010	0,089 – 0,140	14 – 19	BOA
	18/08/2010	0,130 – 0,270	22 – 38	BOA
Juara	17/08/2010	0,290 – 0,400	43 – 60	REGULAR
	18/08/2010	0,120 – 0,490	20 – 85	REGULAR
Juína	17/08/2010	0,110 – 0,220	16 – 37	BOA
	18/08/2010	0,180 – 0,290	28 – 52	REGULAR
Peixoto de Azevedo	17/08/2010	0,110 – 0,700	18 – 112	INADEQUADA
	18/08/2010	0,490 – 0,900	70 – 160	INADEQUADA
Pontes e Lacerda	17/08/2010	0,060 – 0,080	8 – 13	BOA
	18/08/2010	0,120 – 0,210	18 – 35	BOA
Porto Alegre do Norte	17/08/2010	0,090 – 0,260	17 – 47	BOA
	18/08/2010	0,050 – 0,390	9 – 70	REGULAR
Rondonópolis	17/08/2010	0,020 – 0,050	3 – 7	BOA
	18/08/2010	0,030 – 0,055	4 – 9	BOA
São Felix do Araguaia	17/08/2010	0,020 – 0,310	3 – 51	REGULAR
	18/08/2010	0,059 – 0,141	7 – 25	BOA
Sinop	17/08/2010	0,090 – 1,200	10 – 192	INADEQUADA
	18/08/2010	0,120 – 0,450	16 – 70	REGULAR
Sorriso	17/08/2010	0,080 – 0,910	10 – 145	INADEQUADA
	18/08/2010	0,110 – 0,900	18 – 140	INADEQUADA
Tangará da Serra	17/08/2010	0,060 – 0,100	12 – 15	BOA
	18/08/2010	0,120 – 0,140	18 – 21	BOA
Várzea Grande	17/08/2010	0,030 – 0,080	5 – 14	BOA
	18/08/2010	0,050 – 0,110	8 – 17	BOA
Vila Rica	17/08/2010	0,100 – 1,400	20 – 240	MA
	18/08/2010	0,060 – 0,300	9 – 47	REGULAR

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.

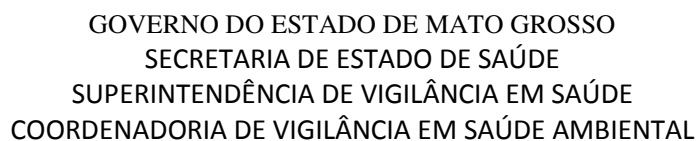
Padrões nacionais de qualidade do ar estabelecidos pelo CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente, por meio da Resolução **CONAMA 03/90**.

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. Os municípios de Juara, Juína, Porto Alegre do Norte, São Félix do Araguaia, Sinop e Vila Rica 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. Os municípios de Alta Floresta, Peixoto de Azevedo, Sinop e Sorriso 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. O município de Vila Rica apresentou, 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).



- 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.

- 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)



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

**06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso.
Período de 20/08/2010 a 25/08/2010**

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa	20/08	Céu Claro	18	34	9
	21/08	Céu Claro	18	33	9
	22/08	Céu Claro	19	35	9
	23/08	Predomínio de Sol	20	37	9
	24/08	Predomínio de Sol	21	36	9
	25/08	Predomínio de Sol	21	36	9
Alta Floresta	20/08	Céu Claro	17	35	10
	21/08	Céu Claro	15	35	10
	22/08	Céu Claro	21	36	10
	23/08	Predomínio de Sol	20	33	10
	24/08	Predomínio de Sol	20	36	10
	25/08	Predomínio de Sol	20	35	10
Barra do Garças	20/08	Céu Claro	13	34	9
	21/08	Céu Claro	14	33	9
	22/08	Céu Claro	14	34	8
	23/08	Predomínio de Sol	16	36	8
	24/08	Predomínio de Sol	16	36	8
	25/08	Predomínio de Sol	17	36	8
Cáceres	20/08	Céu Claro	16	35	9
	21/08	Céu Claro	14	35	9
	22/08	Céu Claro	14	34	8
	23/08	Predomínio de Sol	16	33	8
	24/08	Predomínio de Sol	19	35	8
	25/08	Predomínio de Sol	21	33	8
Campo Novo do Parecis	20/08	Céu Claro	16	32	9
	21/08	Céu Claro	15	32	9
	22/08	Céu Claro	13	32	9
	23/08	Predomínio de Sol	15	31	9
	24/08	Predomínio de Sol	17	32	9
	25/08	Pancadas de Chuva	20	31	9
Colíder	20/08	Céu Claro	16	35	10
	21/08	Céu Claro	15	34	10
	22/08	Céu Claro	20	36	10
	23/08	Predomínio de Sol	19	37	10
	24/08	Predomínio de Sol	19	37	10
	25/08	Predomínio de Sol	17	36	10
Cuiabá	20/08	Céu Claro	18	37	9
	21/08	Céu Claro	18	36	9
	22/08	Céu Claro	18	34	9
	23/08	Predomínio de Sol	18	37	9
	24/08	Predomínio de Sol	21	38	9
	25/08	Predomínio de Sol	22	37	9
Diamantino	20/08	Céu Claro	16	37	9
	21/08	Céu Claro	15	35	9
	22/08	Céu Claro	15	34	9
	23/08	Predomínio de Sol	16	38	9
	24/08	Predomínio de Sol	19	38	9
	25/08	Predomínio de Sol	19	38	9



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

Juara	20/08	Céu Claro	18	37	10
	21/08	Céu Claro	17	35	10
	22/08	Céu Claro	17	36	9
	23/08	Predomínio de Sol	20	38	9
	24/08	Predomínio de Sol	22	39	9
	25/08	Predomínio de Sol	23	38	9
Juína	20/08	Céu Claro	20	34	10
	21/08	Céu Claro	19	34	10
	22/08	Céu Claro	19	34	9
	23/08	Predomínio de Sol	21	32	10
	24/08	Predomínio de Sol	22	34	10
	25/08	Pancadas de Chuva	22	33	10
Peixoto de Azevedo	20/08	Céu Claro	16	36	10
	21/08	Céu Claro	15	36	10
	22/08	Céu Claro	21	36	10
	23/08	Predomínio de Sol	19	34	10
	24/08	Predomínio de Sol	19	37	10
	25/08	Predomínio de Sol	17	36	10
Pontes e Lacerda	20/08	Céu Claro	15	34	9
	21/08	Céu Claro	13	34	9
	22/08	Céu Claro	13	34	9
	23/08	Predomínio de Sol	14	32	9
	24/08	Predomínio de Sol	17	33	9
	25/08	Pancadas de Chuva	19	32	9
Porto Alegre do Norte	20/08	Céu Claro	20	34	10
	21/08	Céu Claro	21	35	10
	22/08	Céu Claro	22	37	10
	23/08	Predomínio de Sol	23	38	10
	24/08	Predomínio de Sol	22	38	10
	25/08	Predomínio de Sol	22	37	10
Rondonópolis	20/08	Céu Claro	12	37	9
	21/08	Céu Claro	11	35	8
	22/08	Céu Claro	12	36	8
	23/08	Predomínio de Sol	13	38	8
	24/08	Predomínio de Sol	15	39	8
	25/08	Predomínio de Sol	16	38	8
São Félix do Araguaia	20/08	Céu Claro	18	34	10
	21/08	Céu Claro	19	35	9
	22/08	Céu Claro	20	37	9
	23/08	Predomínio de Sol	21	37	9
	24/08	Predomínio de Sol	21	37	9
	25/08	Predomínio de Sol	21	36	9
Sinop	20/08	Céu Claro	17	35	10
	21/08	Céu Claro	16	34	9
	22/08	Céu Claro	19	36	9
	23/08	Predomínio de Sol	19	37	9
	24/08	Predomínio de Sol	19	37	9
	25/08	Predomínio de Sol	18	37	9
Sorriso	20/08	Céu Claro	18	36	9
	21/08	Céu Claro	17	34	9
	22/08	Céu Claro	18	35	9
	23/08	Predomínio de Sol	20	38	9
	24/08	Predomínio de Sol	20	38	9
	25/08	Predomínio de Sol	21	37	9



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

Tangará da Serra	20/08	Céu Claro	18	36	9
	21/08	Céu Claro	17	34	9
	22/08	Céu Claro	18	35	9
	23/08	Predomínio de Sol	20	38	9
	24/08	Predomínio de Sol	20	38	9
	25/08	Predomínio de Sol	21	37	9
Várzea Grande	20/08	Céu Claro	19	37	9
	21/08	Céu Claro	19	35	9
	22/08	Céu Claro	18	34	8
	23/08	Predomínio de Sol	19	36	8
	24/08	Predomínio de Sol	22	37	8
	25/08	Predomínio de Sol	22	36	8
Vila Rica	20/08	Céu Claro	20	34	10
	21/08	Céu Claro	20	35	10
	22/08	Céu Claro	21	37	10
	23/08	Predomínio de Sol	22	37	10
	24/08	Predomínio de Sol	21	37	10
	25/08	Predomínio de Sol	21	36	10

Fonte: CPTEC.

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 (10)**. Considerando que os danos provocados pela exposição solar é cumulativo, é importante que cuidados especiais sejam tomados todos os dias.

Medidas de proteção pessoal

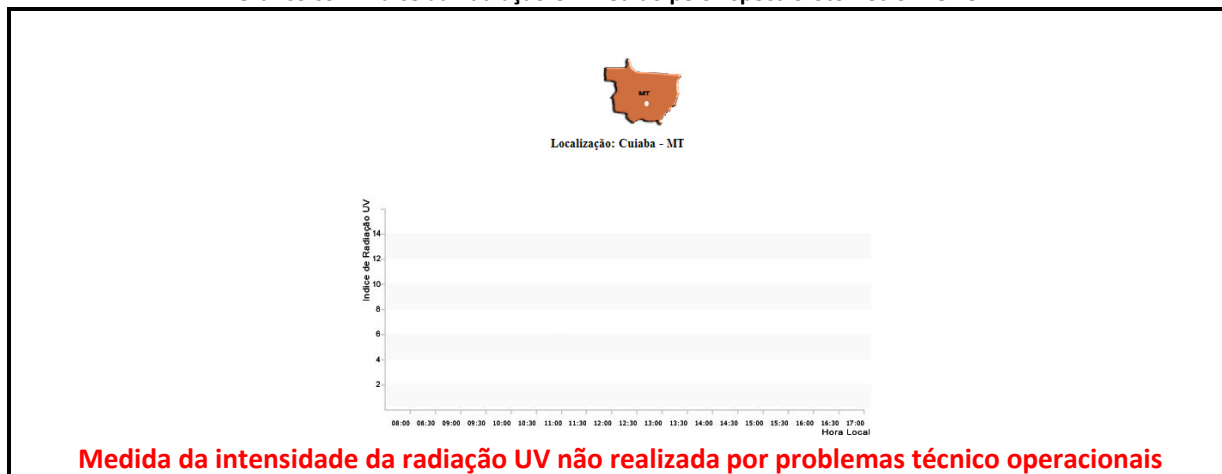
- Usar acessórios de proteção como chapéu, boné ou guarda sol;
- Usar protetor solar sempre que sair ao sol.



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

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

10 - Tendências climáticas para Mato Grosso. Período de 19/08/2010 a 21/08/2010.



19/08/2010: No nordeste de MT: predomínio de sol. Nas demais áreas de MT: céu claro. A umidade relativa do ar estará baixa no período da tarde na maior parte da Região. Temperaturas estarão estáveis.

20/08/2010: No MT: céu claro. A umidade relativa do ar estará baixa à tarde. Temperaturas estarão estáveis.

21/08/2010: No MT,; céu claro. A umidade relativa do ar estará baixa no período da tarde. As temperaturas seguirão estáveis.



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

Tendência: Em toda a Região: céu claro e baixa umidade relativa do ar. 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**