



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 05/2010

COVSAM / SVS / SES

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 14/01/2010 a 18/01/2010.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Água Boa	14/01/2010	-	-	-
	15/01/2010	-	-	-
	16/01/2010	-	-	-
	17/01/2010	-	-	-
	18/01/2010	-	-	-
Alta Floresta	14/01/2010	0,007 – 0,053	11 – 18	BOA
	15/01/2010	0,009 – 0,013	11 – 13	BOA
	16/01/2010	0,006 – 0,007	10 – 12	BOA
	17/01/2010	0,005 – 0,010	11 – 12	BOA
	18/01/2010	0,006 – 0,008	11 – 12	BOA
Barra do Garças	14/01/2010	0,004 – 0,006	11 – 12	BOA
	15/01/2010	0,003 – 0,005	10 – 12	BOA
	16/01/2010	0,004 – 0,005	11 – 12	BOA
	17/01/2010	0,004 – 0,005	10 – 12	BOA
	18/01/2010	0,006 – 0,008	11 – 12	BOA
Cáceres	14/01/2010	0,001 – 0,002	10 – 11	BOA
	15/01/2010	0,001 – 0,003	10 – 11	BOA
	16/01/2010	0,002 – 0,004	10 – 12	BOA
	17/01/2010	0,007 – 0,008	11 – 14	BOA
	18/01/2010	0,006 – 0,010	11 – 12	BOA
Campo Novo do Parecis	14/01/2010	0,015 – 0,054	12 – 20	BOA
	15/01/2010	0,004 – 0,010	10 – 12	BOA
	16/01/2010	0,005 – 0,006	11 – 12	BOA
	17/01/2010	0,005 – 0,008	10 – 12	BOA
	18/01/2010	0,012 – 0,016	11 – 14	BOA
Colíder	14/01/2010	0,004 – 0,016	11 – 18	BOA
	15/01/2010	0,008 – 0,010	11 – 13	BOA
	16/01/2010	0,006 – 0,008	10 – 12	BOA
	17/01/2010	0,006 – 0,007	11 – 12	BOA
	18/01/2010	0,008 – 0,014	11 – 13	BOA
Cuiabá	14/01/2010	0,006 – 0,012	11 – 13	BOA
	15/01/2010	0,004 – 0,006	10 – 12	BOA
	16/01/2010	0,005 – 0,009	11 – 12	BOA
	17/01/2010	0,006 – 0,009	11 – 12	BOA
	18/01/2010	0,029 – 0,044	14 – 16	BOA
Diamantino	14/01/2010	0,007 – 0,018	11 – 14	BOA
	15/01/2010	0,010 – 0,023	12 – 16	BOA
	16/01/2010	0,007 – 0,009	11 – 12	BOA
	17/01/2010	0,007 – 0,033	11 – 14	BOA
	18/01/2010	0,018 – 0,162	13 – 29	BOA



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

Juara	14/01/2010	0,015 – 0,250	11 – 46	BOA
	15/01/2010	0,011 – 0,088	12 – 27	BOA
	16/01/2010	0,010 – 0,012	11 – 13	BOA
	17/01/2010	0,005 – 0,007	10 – 12	BOA
	18/01/2010	0,006 – 0,011	11 – 12	BOA
Juína	14/01/2010	0,030 – 0,071	14 – 22	BOA
	15/01/2010	0,019 – 0,044	13 – 19	BOA
	16/01/2010	0,008 – 0,010	11 – 12	BOA
	17/01/2010	0,006 – 0,008	11 – 12	BOA
	18/01/2010	0,005 – 0,006	10 – 12	BOA
Peixoto do Azevedo	14/01/2010	-	-	-
	15/01/2010	-	-	-
	16/01/2010	-	-	-
	17/01/2010	-	-	-
	18/01/2010	-	-	-
Pontes e Lacerda	14/01/2010	-	-	-
	15/01/2010	-	-	-
	16/01/2010	-	-	-
	17/01/2010	-	-	-
	18/01/2010	-	-	-
Porto Alegre do Norte	14/01/2010	-	-	-
	15/01/2010	-	-	-
	16/01/2010	-	-	-
	17/01/2010	-	-	-
	18/01/2010	-	-	-
Rondonópolis	14/01/2010	0,009 – 0,055	11 – 17	BOA
	15/01/2010	0,007 – 0,014	11 – 13	BOA
	16/01/2010	0,005 – 0,008	11 – 12	BOA
	17/01/2010	0,004 – 0,006	11 – 12	BOA
	18/01/2010	0,006 – 0,009	11 – 12	BOA
São Felix do Araguaia	14/01/2010	-	-	-
	15/01/2010	-	-	-
	16/01/2010	-	-	-
	17/01/2010	-	-	-
	18/01/2010	-	-	-
Sinop	14/01/2010	0,006 – 0,041	11 – 18	BOA
	15/01/2010	0,011 – 0,018	12 – 14	BOA
	16/01/2010	0,006 – 0,008	11 – 12	BOA
	17/01/2010	0,006 – 0,019	11 – 12	BOA
	18/01/2010	0,012 – 0,023	12 – 14	BOA
Sorriso	14/01/2010	0,008 – 0,068	12 – 23	BOA
	15/01/2010	0,011 – 0,018	12 – 14	BOA
	16/01/2010	0,007 – 0,008	11 – 12	BOA
	17/01/2010	0,006 – 0,022	11 – 14	BOA
	18/01/2010	0,012 – 0,135	12 – 30	BOA
Tangará da Serra	14/01/2010	0,006 – 0,011	11 – 12	BOA
	15/01/2010	0,001 – 0,004	10 – 12	BOA
	16/01/2010	0,004 – 0,007	11 – 12	BOA
	17/01/2010	0,006 – 0,012	11 – 12	BOA
	18/01/2010	0,014 – 0,027	12 – 14	BOA
Várzea Grande	14/01/2010	0,006 – 0,012	11 – 13	BOA
	15/01/2010	0,004 – 0,006	10 – 12	BOA
	16/01/2010	0,005 – 0,009	11 – 12	BOA
	17/01/2010	0,006 – 0,009	11 – 12	BOA
	18/01/2010	0,029 – 0,044	14 – 16	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	14/01/2010	0,009 – 0,016	11 – 13	BOA
	15/01/2010	0,006 – 0,007	11 – 12	BOA
	16/01/2010	0,006 – 0,007	11 – 12	BOA
	17/01/2010	0,007 – 0,014	12 – 13	BOA
	18/01/2010	0,016 – 0,019	13 – 14	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.

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 n° 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.

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.

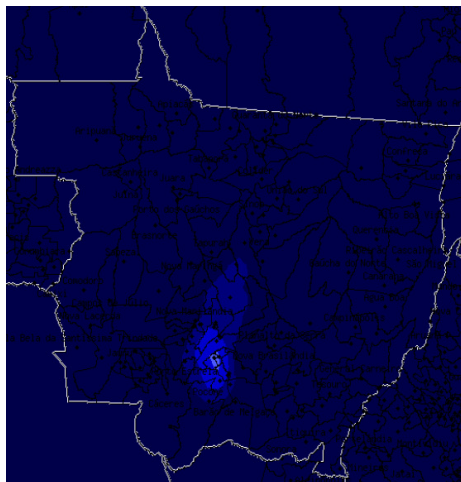
Medidas de proteção pessoal

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE
Data: 19/01/2010. 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).

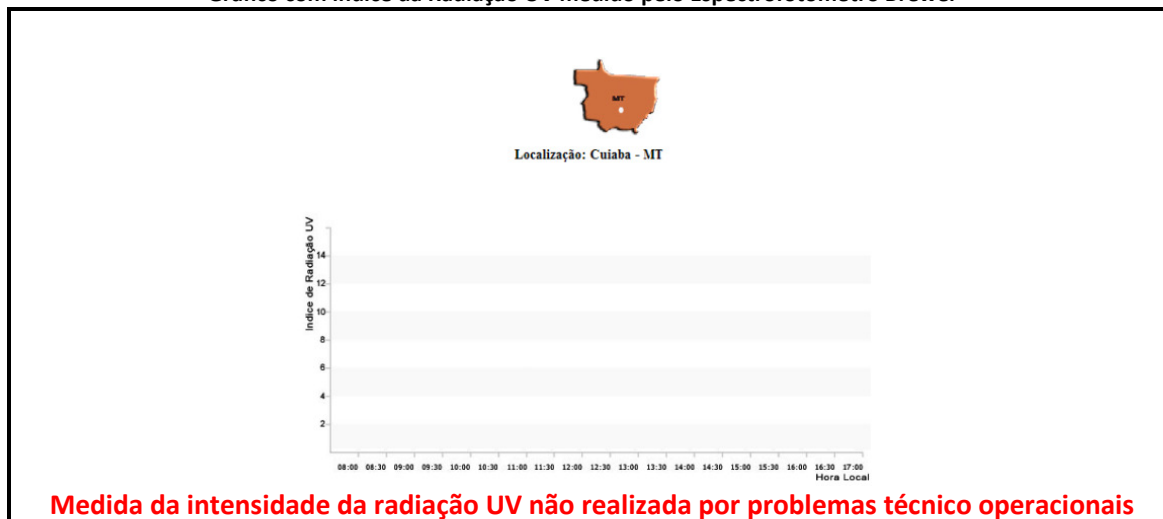
Para a prevenção não só do câncer de pele, como também das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário evitar a exposição ao sol. Considerando que os danos provocados pela exposição solar é cumulativo, é importante que cuidados especiais sejam tomados todos os dias.

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>

**Coordenadoria de Vigilância em Saúde Ambiental
Superintendência de Vigilância em Saúde
Programa VIGIAR / SES / MT**