



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 34/2011**

**COVAM / SVS / SES**

**01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 26/04/2011 a 27/04/2011.**

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM <sub>2.5</sub> ) (µg/m <sup>3</sup> )	Qualidade do ar
Água Boa	26/04/2011	0,002 – 0,003	1 – 2	BOA
	27/04/2011	-	-	-
Alta Floresta	26/04/2011	0,001 – 0,003	1 – 2	BOA
	27/04/2011	-	-	-
Barra do Garças	26/04/2011	0,003 – 0,004	2 – 3	BOA
	27/04/2011	-	-	-
Cáceres	26/04/2011	0,005 – 0,007	2 – 3	BOA
	27/04/2011	-	-	-
Campo Novo do Parecis	26/04/2011	0,002 – 0,008	1 – 2	BOA
	27/04/2011	-	-	-
Colíder	26/04/2011	0,004 – 0,007	1 – 2	BOA
	27/04/2011	-	-	-
Cuiabá	26/04/2011	0,002 – 0,005	2 – 3	BOA
	27/04/2011	-	-	-
Diamantino	26/04/2011	0,002 – 0,003	1 – 2	BOA
	27/04/2011	-	-	-
Juara	26/04/2011	0,005 – 0,036	1 – 6	BOA
	27/04/2011	-	-	-
Juína	26/04/2011	0,005 – 0,015	1 – 3	BOA
	27/04/2011	-	-	-
Mirassol D'Oeste	26/04/2011	0,005 – 0,006	2 – 3	BOA
	27/04/2011	-	-	-
Peixoto de Azevedo	26/04/2011	0,003 – 0,004	1 – 2	BOA
	27/04/2011	-	-	-
Pontes e Lacerda	26/04/2011	0,006 – 0,008	2 – 3	BOA
	27/04/2011	-	-	-
Porto Alegre do Norte	26/04/2011	0,002 – 0,003	1 – 2	BOA
	27/04/2011	-	-	-
Rondonópolis	26/04/2011	0,004 – 0,005	2 – 3	BOA
	27/04/2011	-	-	-
São Felix do Araguaia	26/04/2011	0,002 – 0,003	1 – 2	BOA
	27/04/2011	-	-	-
Sinop	26/04/2011	0,001 – 0,016	1 – 3	BOA
	27/04/2011	-	-	-
Sorriso	26/04/2011	0,001 – 0,004	1 – 2	BOA
	27/04/2011	-	-	-
Tangará da Serra	26/04/2011	0,003 – 0,004	1 – 2	BOA
	27/04/2011	-	-	-
Várzea Grande	26/04/2011	0,002 – 0,005	2 – 3	BOA
	27/04/2011	-	-	-
Vila Rica	26/04/2011	0,002 – 0,003	0,8 – 0,9	BOA
	27/04/2011	-	-	-

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 <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	MP <sub>2,5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	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/m <sup>3</sup>	50 -150µg/m <sup>3</sup>	150 – 250µg/m <sup>3</sup>	250 – 420 µg/m <sup>3</sup>	Acima de 420µg/m <sup>3</sup>
Ozônio (O <sub>3</sub> )	80µg/m <sup>3</sup>	80 – 160 g/m <sup>3</sup>	160 – 200µg/m <sup>3</sup>	200 – 800 µg/m <sup>3</sup>	Acima de 800 µg/m <sup>3</sup>
Dióxido Enxofre (SO <sub>2</sub> )	80µg/m <sup>3</sup>	80 -365µg/m <sup>3</sup>	365 - 800µg/m <sup>3</sup>	800 - 1600 µg/m <sup>3</sup>	Acima de 1600 µg/m <sup>3</sup>
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 <sub>2</sub> )	100µg/m <sup>3</sup>	100 -320µg/m <sup>3</sup>	320 – 1130µg/m <sup>3</sup>	1130 – 2260 µg/m <sup>3</sup>	Acima de 2260 µg/m <sup>3</sup>

Obs.: (µg/m<sup>3</sup> – micro gramas por m<sup>3</sup> 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.

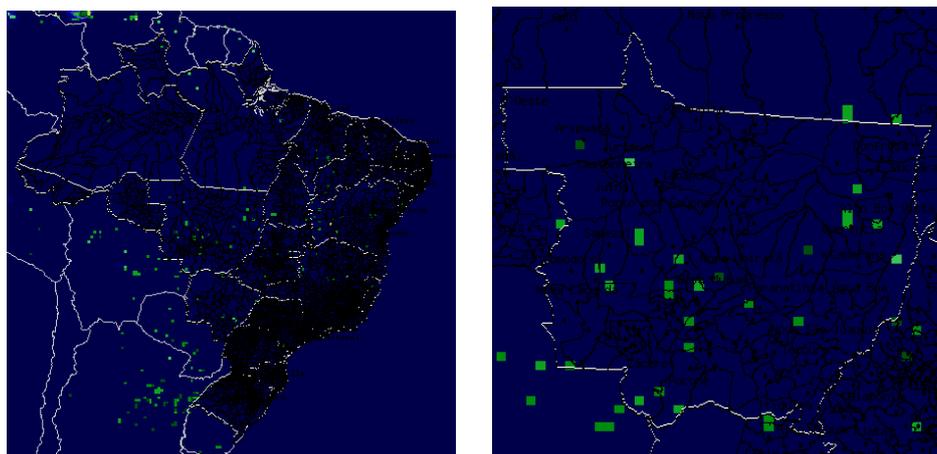
#### Medidas de proteção pessoal

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE  
Data: 28/04/2011. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



**06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso. Período de 29/04/2011 a 04/05/2011**

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa	29/04	Predomínio de sol	20	31	10
	30/04	Predomínio de sol	21	31	10
	01/05	Predomínio de sol	20	30	10
	02/05	Pancadas de Chuva	19	29	10
	03/05	Predomínio de sol	18	29	10
	04/05	Predomínio de sol	18	30	10
Alta Floresta	29/04	Pancadas de Chuva	21	33	11
	30/04	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	34	11
	01/05	Pancadas de Chuva	22	33	11
	02/05	Pancadas de Chuva	21	31	11
	03/05	Pancadas de Chuva	20	30	11
	04/05	Predomínio de sol	21	31	11
Barra do Garças	29/04	Predomínio de sol	20	32	9
	30/04	Predomínio de sol	22	32	9
	01/05	Predomínio de sol	20	31	9
	02/05	Pancadas de Chuva	22	29	10
	03/05	Predomínio de sol	21	29	10
	04/05	Predomínio de sol	20	30	10
Cáceres	29/04	Pancadas de Chuva à Tarde	21	34	9
	30/04	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	32	9
	01/05	Pancadas de Chuva	21	31	9
	02/05	Nublado	16	28	10
	03/05	Predomínio de sol	16	29	10
	04/05	Predomínio de sol	17	31	10



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

<b>Campo Novo do Parecis</b>	29/04	Pancadas de Chuva à Tarde	20	31	10
	30/04	Possibilidade de Pancada de Chuva	21	30	10
	01/05	Pancadas de Chuva	20	29	10
	02/05	Pancadas de Chuva	17	27	10
	03/05	Predomínio de sol	16	28	10
	04/05	Predomínio de sol	17	29	10
<b>Colíder</b>	29/04	Pancadas de Chuva à Tarde	21	35	10
	30/04	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	35	11
	01/05	Pancadas de Chuva	22	34	11
	02/05	Pancadas de Chuva	20	30	11
	03/05	Pancadas de Chuva	20	31	11
	04/05	Predomínio de sol	20	32	11
<b>Cuiabá</b>	29/04	Pancadas de Chuva à Tarde	23	35	9
	30/04	Possibilidade de Pancada de Chuva	23	33	9
	01/05	Pancadas de Chuva	22	30	10
	02/05	Pancadas de Chuva	18	26	10
	03/05	Predomínio de sol	17	29	10
	04/05	Predomínio de sol	16	30	10
<b>Diamantino</b>	29/04	Pancadas de Chuva à Tarde	20	34	10
	30/04	Possibilidade de Pancada de Chuva	20	33	10
	01/05	Pancadas de Chuva	19	31	10
	02/05	Pancadas de Chuva	19	29	10
	03/05	Predomínio de sol	16	30	10
	04/05	Predomínio de sol	18	32	10
<b>Juara</b>	29/04	Pancadas de Chuva à Tarde	22	35	10
	30/04	Possibilidade de Pancada de Chuva	23	35	10
	01/05	Pancadas de Chuva	23	33	11
	02/05	Pancadas de Chuva	21	33	10
	03/05	Predomínio de sol	20	33	10
	04/05	Predomínio de sol	21	34	10
<b>Juína</b>	29/04	Pancadas de Chuva à Tarde	21	32	10
	30/04	Possibilidade de Pancada de Chuva	23	31	10
	01/05	Pancadas de Chuva	22	32	11
	02/05	Pancadas de Chuva	20	29	11
	03/05	Predomínio de sol	19	29	11
	04/05	Predomínio de sol	20	32	11
<b>Mirassol D'Oeste</b>	29/04	Pancadas de Chuva à Tarde	20	33	9
	30/04	Possibilidade de Pancada de Chuva	21	32	9
	01/05	Pancadas de Chuva	21	30	10
	02/05	Pancadas de Chuva	15	27	10
	03/05	Predomínio de sol	15	28	10
	04/05	Predomínio de sol	17	31	10
<b>Peixoto de Azevedo</b>	29/04	Pancadas de Chuva à Tarde	20	31	10
	30/04	Possibilidade de Pancada de Chuva	21	31	11
	01/05	Pancadas de Chuva	21	30	11
	02/05	Pancadas de Chuva	20	30	11
	03/05	Pancadas de Chuva	19	30	11
	04/05	Predomínio de sol	20	30	11
<b>Pontes e Lacerda</b>	29/04	Pancadas de Chuva à Tarde	20	33	9
	30/04	Possibilidade de Pancada de Chuva	21	32	9
	01/05	Pancadas de Chuva	21	31	10
	02/05	Pancadas de Chuva	16	28	10
	03/05	Predomínio de sol	16	29	10
	04/05	Predomínio de sol	17	31	10



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

<b>Porto Alegre do Norte</b>	29/04	Predomínio de sol	21	35	10
	30/04	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	36	10
	01/05	Predomínio de sol	22	36	10
	02/05	Pancadas de Chuva	21	36	10
	03/05	Pancadas de Chuva	21	34	10
	04/05	Predomínio de sol	21	36	10
<b>Rondonópolis</b>	29/04	Pancadas de Chuva	19	31	9
	30/04	Possibilidade de Pancada de Chuva	20	31	9
	01/05	Pancadas de Chuva	20	29	9
	02/05	Pancadas de Chuva	16	27	9
	03/05	Predomínio de sol	15	27	9
	04/05	Predomínio de sol	16	29	9
<b>São Félix do Araguaia</b>	29/04	Predomínio de sol	21	36	10
	30/04	Predomínio de sol	22	36	10
	01/05	Predomínio de sol	22	36	10
	02/05	Pancadas de Chuva	21	36	10
	03/05	Predomínio de sol	21	36	10
	04/05	Predomínio de sol	20	36	10
<b>Sinop</b>	29/04	Predomínio de sol	21	34	10
	30/04	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	34	10
	01/05	Pancadas de Chuva	22	33	10
	02/05	Pancadas de Chuva	20	33	10
	03/05	Pancadas de Chuva	19	33	10
	04/05	Predomínio de sol	20	33	10
<b>Sorriso</b>	29/04	Predomínio de sol	21	34	10
	30/04	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	34	10
	01/05	Pancadas de Chuva	22	32	10
	02/05	Pancadas de Chuva	20	32	10
	03/05	Predomínio de sol	19	32	10
	04/05	Predomínio de sol	19	33	10
<b>Tangará da Serra</b>	29/04	Pancadas de Chuva à Tarde	20	33	10
	30/04	Possibilidade de Pancadas de Chuva	19	32	10
	01/05	Pancadas de Chuva	20	31	10
	02/05	Pancadas de Chuva	18	25	10
	03/05	Predomínio de sol	14	26	10
	04/05	Predomínio de sol	16	29	10
<b>Várzea Grande</b>	29/04	Pancadas de Chuva à Tarde	22	33	9
	30/04	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	31	9
	01/05	Pancadas de Chuva	22	30	9
	02/05	Pancadas de Chuva	19	27	10
	03/05	Predomínio de sol	16	28	10
	04/05	Predomínio de sol	16	30	10
<b>Vila Rica</b>	29/04	Predomínio de sol	22	32	11
	30/04	Possibilidade de Pancada de Chuva	23	33	11
	01/05	Predomínio de sol	23	32	11
	02/05	Pancadas de Chuva	22	32	11
	03/05	Pancadas de Chuva	22	30	11
	04/05	Predomínio de sol	22	31	11

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 (11)**. 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 - Tendências climáticas para Mato Grosso. Período de 28/04/2011 a 30/04/2011.**





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

**28/04/2011:** Em MT: nebulosidade variável e pancadas de chuva isolada. sol e poucas nuvens. Temperaturas estáveis.

**29/04/2011:** Em MT: sol com nebulosidade variável com pancadas de chuva isolada com predomínio de sol. Temperatura estável.

**30/04/2011:** Em MT: predomínio de sol com nebulosidade variável e pancadas de chuva isolada à tarde. Temperatura estável.

**Tendência:** Em MT: predomínio de sol com nebulosidade variável e pancadas de chuva isoladas. Temperatura estável.

**10 - 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:**

**[covam@ses.mt.gov.br](mailto:covam@ses.mt.gov.br) e [gevsam@ses.mt.gov.br](mailto: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**