



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 98/2011
COVAM / SVS / SES

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 06/12/2011 a 07/12/2011.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2.5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Água Boa	06/12/2011	0,049 – 0,080	7 – 11	BOA
	07/12/2011	0,031 – 0,039	6 – 7	BOA
Alta Floresta	06/12/2011	0,160 – 0,170	14 – 16	BOA
	07/12/2011	0,125 – 0,130	11 – 13	BOA
Barra do Garças	06/12/2011	0,129 – 0,135	11 – 13	BOA
	07/12/2011	0,127 – 0,135	12 – 13	BOA
Cáceres	06/12/2011	0,190 – 0,198	17 – 19	BOA
	07/12/2011	0,165 – 0,170	15 – 16	BOA
Campo Novo do Parecis	06/12/2011	0,185 – 0,190	16 – 17	BOA
	07/12/2011	0,170 – 0,182	14 – 16	BOA
Colíder	06/12/2011	0,150 – 0,156	13 – 15	BOA
	07/12/2011	0,120 – 0,125	11 – 12	BOA
Cuiabá	06/12/2011	0,180 – 0,185	16 – 17	BOA
	07/12/2011	0,145 – 0,155	14 – 16	BOA
Diamantino	06/12/2011	0,170 – 0,190	15 – 16	BOA
	07/12/2011	0,139 – 0,155	12 – 14	BOA
Juara	06/12/2011	0,175 – 0,200	15 – 18	BOA
	07/12/2011	0,149 – 0,175	12 – 14	BOA
Juína	06/12/2011	0,170 – 0,195	15 – 17	BOA
	07/12/2011	0,180 – 0,183	14 – 16	BOA
Mirassol D'Oeste	06/12/2011	0,185 – 0,190	17 – 18	BOA
	07/12/2011	0,170 – 0,173	14 – 16	BOA
Peixoto de Azevedo	06/12/2011	0,145 – 0,150	13 – 14	BOA
	07/12/2011	0,120 – 0,122	11 – 12	BOA
Pontes e Lacerda	06/12/2011	0,140 – 0,145	13 – 14	BOA
	07/12/2011	0,180 – 0,185	15 – 16	BOA
Porto Alegre do Norte	06/12/2011	0,130 – 0,132	12 – 13	BOA
	07/12/2011	0,120 – 0,140	13 – 14	BOA
Rondonópolis	06/12/2011	0,177 – 0,183	15 – 17	BOA
	07/12/2011	0,125 – 0,135	11 – 13	BOA
São Felix do Araguaia	06/12/2011	0,130 – 0,132	12 – 13	BOA
	07/12/2011	0,120 – 0,125	12 – 13	BOA
Sinop	06/12/2011	0,140 – 0,162	12 – 15	BOA
	07/12/2011	0,125 – 0,130	11 – 13	BOA



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

	Qualidade do Ar			
	Data	Índice	Classe	Qualidade
Sorriso	06/12/2011	0,140 – 0,170	13 – 16	BOA
	07/12/2011	0,130 – 0,140	12 – 14	BOA
Tangará da Serra	06/12/2011	0,185 – 0,190	17 – 18	BOA
	07/12/2011	0,177 – 0,190	15 – 17	BOA
Várzea Grande	06/12/2011	0,180 – 0,185	16 – 17	BOA
	07/12/2011	0,178 – 0,190	14 – 16	BOA
Vila Rica	06/12/2011	0,130 – 0,135	12 – 13	BOA
	07/12/2011	0,117 – 0,135	11 – 13	BOA

Fonte: CATT – BRAMS. CPTEC/INPE.z'

- **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/m ³	50 -150µg/m ³	150 – 250µg/m ³	250 – 420 µg/m ³	Acima de 420µg/m ³
Ozônio (O ₃)	80µg/m ³	80 – 160 g/m ³	160 – 200µg/m ³	200 – 800 µg/m ³	Acima de 800 µg/m ³
Dióxido Enxofre (SO ₂)	80µg/m ³	80 -365µg/m ³	365 - 800µg/m ³	800 - 1600 µg/m ³	Acima de 1600 µg/m ³
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/m ³	100 -320µg/m ³	320 – 1130µg/m ³	1130 – 2260 µg/m ³	Acima de 2260 µg/m ³

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.

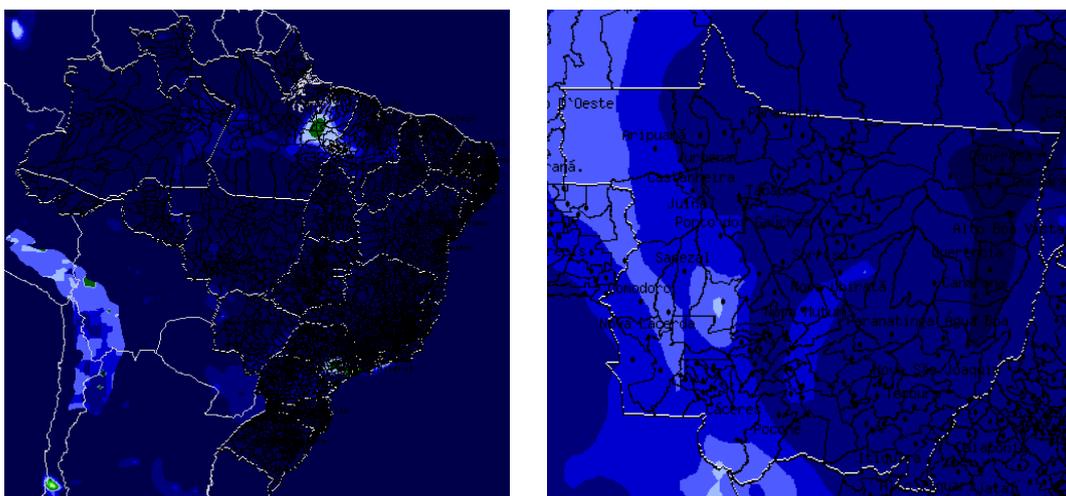
Medidas de proteção pessoal

- 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.

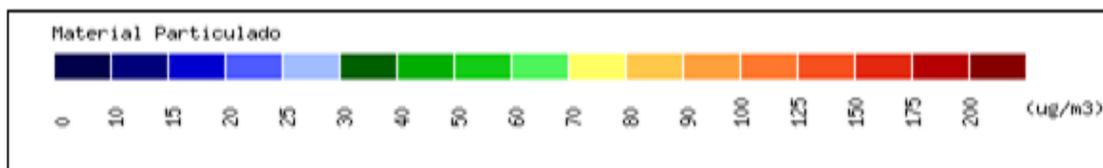


GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE
Data: 08/12/2011. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso. Período de 05/08/2011 a 10/08/2011

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa	09/12	Nublado e Pancadas de Chuva	21	30	13
	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	20	28	13
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	20	28	13
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	21	32	13
	13/12	Nublado e Pancadas de Chuva	20	31	13
	14/12	Pancadas de Chuva	20	31	13
Alta Floresta	09/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	32	12
	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	24	30	12
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	30	13
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	33	13
	13/12	Nublado e Pancadas de Chuva	24	32	13
	14/12	Pancadas de Chuva	23	31	13
Barra do Garças	09/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	13
	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	13
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	34	13
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	33	13
	13/12	Pancadas de Chuva	22	34	13
	14/12	Pancadas de Chuva	22	34	13



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

Cáceres	09/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	28	13
	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	34	13
	11/12	Pancadas de Chuva	23	35	13
	12/12	Possibilidade de Pancadas de Chuva	23	35	13
	13/12	Pancadas de Chuva	23	36	13
	14/12	Pancadas de Chuva	24	32	13
Campo Novo do Parecis	09/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	28	13
	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	21	29	13
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	32	13
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	30	13
	13/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	33	13
	14/12	Pancadas de Chuva	23	32	13
Colíder	09/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	32	12
	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	25	30	13
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	30	13
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	33	13
	13/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	32	13
	14/12	Pancadas de Chuva	23	32	13
Cuiabá	09/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	29	13
	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	30	13
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	24	33	13
	12/12	Possibilidade de Pancadas de Chuva	24	34	13
	13/12	Pancadas de Chuva	25	35	13
	14/12	Pancadas de Chuva	26	32	13
Diamantino	09/12	Nublado e Pancadas de Chuva	21	30	13
	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	21	32	13
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	21	34	13
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	21	34	13
	13/12	Nublado e Pancadas de Chuva	21	33	13
	14/12	Pancadas de Chuva	22	34	13
Juara	09/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	34	12
	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	24	33	13
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	34	13
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	36	13
	13/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	36	13
	14/12	Pancadas de Chuva	23	34	13
Juína	09/12	Nublado e Pancadas de Chuva	24	32	13
	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	32	13
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	33	13
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	35	13
	13/12	Nublado e Pancadas de Chuva	24	34	13
	14/12	Pancadas de Chuva	24	33	13
Mirassol D'Oeste	09/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	30	13
	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	34	13
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	34	13
	12/12	Possibilidade de Pancadas de Chuva	22	35	13
	13/12	Pancadas de Chuva	22	35	13
	14/12	Pancadas de Chuva	23	35	13



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

Peixoto de Azevedo	09/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	32	12
	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	25	30	13
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	13
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	33	13
	13/12	Nublado e Pancadas de Chuva	21	32	13
	14/12	Pancadas de Chuva	22	31	13
Pontes e Lacerda	09/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	29	13
	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	34	13
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	35	13
	12/12	Possibilidade de Pancadas de Chuva	22	36	13
	13/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	32	13
	14/12	Pancadas de Chuva	23	32	13
Porto Alegre do Norte	09/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	36	12
	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	35	12
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	32	13
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	33	13
	13/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	33	13
	14/12	Pancadas de Chuva	22	32	13
Rondonópolis	09/12	Nublado e Pancadas de Chuva	21	29	13
	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	21	32	13
	11/12	Pancadas de Chuva	24	33	13
	12/12	Possibilidade de Pancadas de Chuva	22	34	13
	13/12	Pancadas de Chuva	21	34	13
	14/12	Pancadas de Chuva	23	34	13
São Félix do Araguaia	09/12	Possib. de Pancadas de Chuva à Tarde	22	36	12
	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	35	12
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	33	13
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	33	13
	13/12	Nublado e Pancadas de Chuva	21	32	13
	14/12	Pancadas de Chuva	22	31	13
Sinop	09/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	33	13
	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	24	31	13
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	21	32	13
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	35	13
	13/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	34	13
	14/12	Pancadas de Chuva	23	34	13
Sorriso	09/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	33	13
	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	30	13
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	32	13
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	22	35	13
	13/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	34	13
	14/12	Pancadas de Chuva	23	33	13
Tangará da Serra	09/12	Nublado e Pancadas de Chuva	21	30	13
	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	21	32	13
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	20	33	13
	12/12	Possibilidade de Pancadas de Chuva	21	34	13
	13/12	Nublado e Pancadas de Chuva	21	34	13
	14/12	Pancadas de Chuva	21	33	13
Várzea Grande	09/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	28	13
	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	31	13
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	24	31	13
	12/12	Possibilidade de Pancadas de Chuva	24	32	13
	13/12	Pancadas de Chuva	26	33	13
	14/12	Pancadas de Chuva	25	31	13



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

Vila Rica	09/12	Possib. de Pancadas de Chuva à Tarde	24	34	12
	10/12	Nublado e Pancadas de Chuva	24	33	12
	11/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	32	13
	12/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	31	13
	13/12	Nublado e Pancadas de Chuva	23	32	13
	14/12	Pancadas de Chuva	22	31	13

Fonte: CPTEC/INPE.

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.

09 - Tendências climáticas para Mato Grosso. Período de 04/08/2011 a 06/08/2011.





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

08/12/2011: No norte de GO e no DF: possibilidade de pancadas de chuva. Nas demais áreas da região: nublado com fortes pancadas de chuva. Temperaturas estáveis. Temperatura máxima: 34C no nordeste de MT.

09/12/2011: No nordeste de GO: possibilidade de pancadas de chuva à tarde. No centro-leste de GO e no DF: pancadas de chuva à tarde. No sul de MS: possibilidade de pancadas de chuva. Nas demais áreas da região: nublado com fortes pancadas de chuva. Temperaturas estáveis. Temperatura máxima: 34C no sul de MT. Temperatura mínima: 18C no DF.

10/12/2011: Em todo o MS: variação de nuvens e pancadas de chuva. Nas demais áreas da região: nublado com fortes pancadas de chuva. Temperaturas estáveis.

Tendência: Na faixa sul de MT e de GO: variação de nuvens e pancadas de chuva. Em todo MS: sol e poucas nuvens. Nas demais áreas da região: nublado com fortes pancadas de chuva. Temperaturas estáveis.

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

[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**