



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 52/2010

COVAM / SVS / SES

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 29/06/2010 a 30/06/2010.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2.5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Água Boa	29/06/2010	0,010 – 0,017	11 – 13	BOA
	30/06/2010	0,006 – 0,010	11 – 12	BOA
Alta Floresta	29/06/2010	0,059 – 0,091	17 – 25	BOA
	30/06/2010	0,007 – 0,079	11 – 21	BOA
Barra do Garças	29/06/2010	0,005 – 0,021	11 – 14	BOA
	30/06/2010	0,009 – 0,026	12 – 14	BOA
Cáceres	29/06/2010	0,006 – 0,014	11 – 13	BOA
	30/06/2010	0,006 – 0,010	11 – 12	BOA
Campo Novo do Parecis	29/06/2010	0,008 – 0,014	11 – 13	BOA
	30/06/2010	0,012 – 0,018	11 – 13	BOA
Colíder	29/06/2010	0,010 – 0,079	11 – 22	BOA
	30/06/2010	0,002 – 0,061	10 – 20	BOA
Cuiabá	29/06/2010	0,010 – 0,014	12 – 13	BOA
	30/06/2010	0,016 – 0,024	12 – 14	BOA
Diamantino	29/06/2010	0,007 – 0,024	11 – 15	BOA
	30/06/2010	0,006 – 0,018	11 – 14	BOA
Juara	29/06/2010	0,020 – 0,210	13 – 40	BOA
	30/06/2010	0,050 – 0,340	18 – 61	REGULAR
Juína	29/06/2010	0,007 – 0,033	11 – 16	BOA
	30/06/2010	0,075 – 0,110	22 – 26	BOA
Peixoto de Azevedo	29/06/2010	0,009 – 0,070	11 – 20	BOA
	30/06/2010	0,003 – 0,161	12 – 35	BOA
Pontes e Lacerda	29/06/2010	0,008 – 0,013	12 – 13	BOA
	30/06/2010	0,009 – 0,017	11 – 13	BOA
Porto Alegre do Norte	29/06/2010	0,008 – 0,044	11 – 19	BOA
	30/06/2010	0,010 – 0,026	11 – 16	BOA
Rondonópolis	29/06/2010	0,008 – 0,012	11 – 12	BOA
	30/06/2010	0,004 – 0,013	11 – 13	BOA
São Felix do Araguaia	29/06/2010	0,003 – 0,022	10 – 14	BOA
	30/06/2010	0,004 – 0,018	11 – 14	BOA
Sinop	29/06/2010	0,005 – 0,065	10 – 18	BOA
	30/06/2010	0,003 – 0,075	10 – 22	BOA
Sorriso	29/06/2010	0,007 – 0,035	11 – 14	BOA
	30/06/2010	0,003 – 0,015	10 – 13	BOA
Tangará da Serra	29/06/2010	0,011 – 0,020	12 – 14	BOA
	30/06/2010	0,009 – 0,014	12 – 13	BOA
Várzea Grande	29/06/2010	0,010 – 0,014	12 – 13	BOA
	30/06/2010	0,016 – 0,024	12 – 14	BOA
Vila Rica	29/06/2010	0,014 – 0,021	12 – 14	BOA
	30/06/2010	0,008 – 0,012	11 – 13	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)**
 - **Regular (51 a 100)**
 - **Inadequada (101 a 199)**
 - **Má (200 a 299)**
 - **Péssima (> 299)**
- Praticamente não há riscos à saúde.
- 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.
- 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.
- 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).
- 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 µg/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.

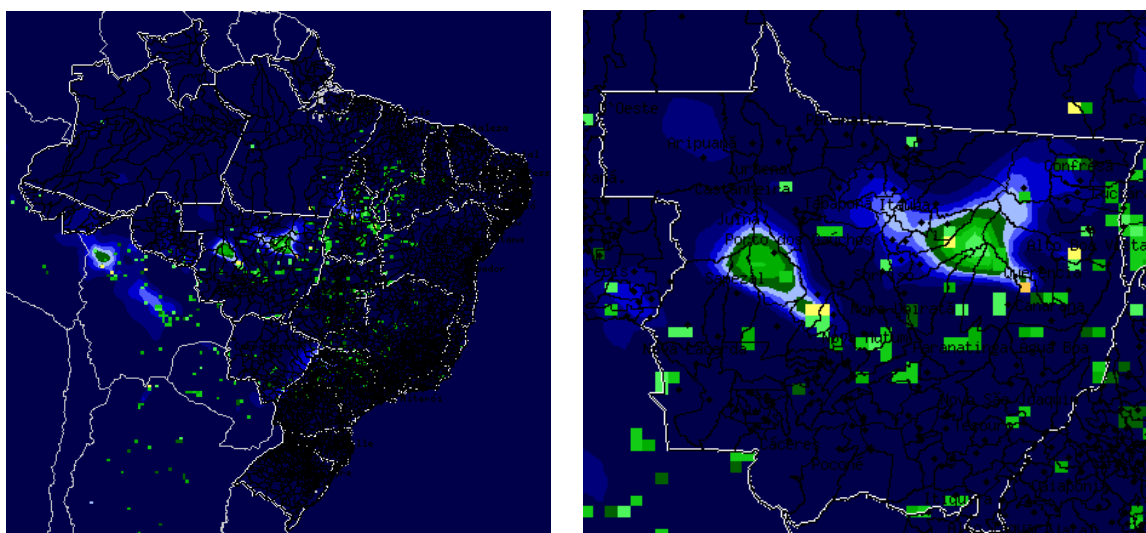
Medidas de proteção pessoal

- 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.

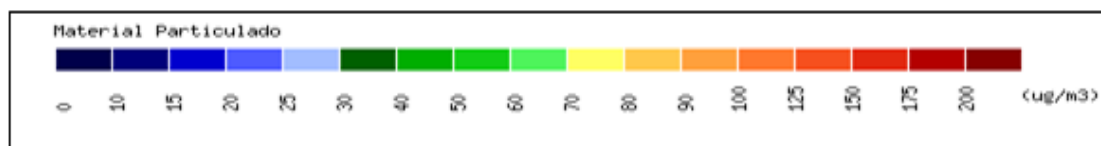


GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE
Data: 01/07/2010. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso.
Período 02/07/2010 a 07/07/2010.

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa	02/07	Predomínio de Sol	16	34	7
	03/07	Parcialmente Nublado	17	35	7
	04/07	Predomínio de Sol	17	35	7
	05/07	Predomínio de Sol	17	35	7
	06/07	Predomínio de Sol	16	34	7
	07/04	Predomínio de Sol	16	35	7
Alta Floresta	02/07	Predomínio de Sol	16	33	8
	03/07	Predomínio de Sol	19	34	8
	04/07	Predomínio de Sol	20	33	8
	05/07	Predomínio de Sol	20	32	8
	06/07	Predomínio de Sol	18	33	8
	07/04	Predomínio de Sol	19	33	8
Barra do Garças	02/07	Predomínio de Sol	17	34	7
	03/07	Predomínio de Sol	17	34	7
	04/07	Predomínio de Sol	17	34	6
	05/07	Predomínio de Sol	15	34	6
	06/07	Predomínio de Sol	13	33	6
	07/04	Predomínio de Sol	13	34	6



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

Cáceres	02/07	Predomínio de Sol	19	31	7
	03/07	Predomínio de Sol	15	31	6
	04/07	Predomínio de Sol	16	33	6
	05/07	Predomínio de Sol	17	32	6
	06/07	Predomínio de Sol	18	31	6
	07/04	Predomínio de Sol	18	33	6
Campo Novo do Parecis	02/07	Predomínio de Sol	17	31	7
	03/07	Predomínio de Sol	15	32	7
	04/07	Predomínio de Sol	18	33	7
	05/07	Predomínio de Sol	17	31	7
	06/07	Predomínio de Sol	15	31	7
	07/04	Predomínio de Sol	16	32	7
Colíder	02/07	Predomínio de Sol	16	34	8
	03/07	Predomínio de Sol	19	36	8
	04/07	Predomínio de Sol	19	35	8
	05/07	Predomínio de Sol	17	34	8
	06/07	Predomínio de Sol	17	35	8
	07/04	Predomínio de Sol	19	35	8
Cuiabá	02/07	Predomínio de Sol	20	34	7
	03/07	Predomínio de Sol	18	35	7
	04/07	Predomínio de Sol	20	36	6
	05/07	Predomínio de Sol	19	35	6
	06/07	Predomínio de Sol	18	34	6
	07/04	Predomínio de Sol	19	35	6
Diamantino	02/07	Predomínio de Sol	18	33	7
	03/07	Predomínio de Sol	17	35	7
	04/07	Predomínio de Sol	18	35	7
	05/07	Predomínio de Sol	18	34	7
	06/07	Predomínio de Sol	18	34	7
	07/04	Predomínio de Sol	18	34	7
Juara	02/07	Predomínio de Sol	18	36	8
	03/07	Predomínio de Sol	19	37	8
	04/07	Predomínio de Sol	20	37	8
	05/07	Predomínio de Sol	20	37	8
	06/07	Predomínio de Sol	20	36	8
	07/04	Predomínio de Sol	20	37	8
Juína	02/07	Predomínio de Sol	18	32	8
	03/07	Predomínio de Sol	20	33	8
	04/07	Predomínio de Sol	20	32	8
	05/07	Predomínio de Sol	21	32	8
	06/07	Predomínio de Sol	20	31	8
	07/04	Predomínio de Sol	20	31	8
Peixoto de Azevedo	02/07	Predomínio de Sol	15	34	8
	03/07	Predomínio de Sol	19	35	8
	04/07	Predomínio de Sol	19	34	8
	05/07	Predomínio de Sol	17	33	8
	06/07	Predomínio de Sol	17	34	8
	07/04	Predomínio de Sol	18	35	8
Pontes e Lacerda	02/07	Predomínio de Sol	19	30	7
	03/07	Predomínio de Sol	18	31	7
	04/07	Predomínio de Sol	17	33	7
	05/07	Predomínio de Sol	20	33	7
	06/07	Predomínio de Sol	19	32	7
	07/04	Predomínio de Sol	16	32	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	02/07	Predomínio de Sol	22	35	8
	03/07	Parcialmente Nublado	23	35	8
	04/07	Predomínio de Sol	22	35	8
	05/07	Predomínio de Sol	22	35	8
	06/07	Predomínio de Sol	23	35	8
	07/04	Predomínio de Sol	23	35	8
Rondonópolis	02/07	Predomínio de Sol	13	33	6
	03/07	Predomínio de Sol	13	34	6
	04/07	Predomínio de Sol	15	34	6
	05/07	Predomínio de Sol	14	34	6
	06/07	Predomínio de Sol	12	33	6
	07/04	Predomínio de Sol	12	33	6
São Félix do Araguaia	02/07	Predomínio de Sol	16	36	8
	03/07	Parcialmente Nublado	19	36	8
	04/07	Predomínio de Sol	18	36	8
	05/07	Predomínio de Sol	17	36	8
	06/07	Predomínio de Sol	17	36	8
	07/04	Predomínio de Sol	18	36	8
Sinop	02/07	Predomínio de Sol	17	36	8
	03/07	Predomínio de Sol	19	37	8
	04/07	Predomínio de Sol	20	37	8
	05/07	Predomínio de Sol	17	36	7
	06/07	Predomínio de Sol	18	36	7
	07/04	Predomínio de Sol	20	36	7
Sorriso	02/07	Predomínio de Sol	17	36	8
	03/07	Predomínio de Sol	18	37	7
	04/07	Predomínio de Sol	20	37	7
	05/07	Predomínio de Sol	18	36	7
	06/07	Predomínio de Sol	18	36	7
	07/04	Predomínio de Sol	19	35	7
Tangará da Serra	02/07	Predomínio de Sol	17	32	7
	03/07	Predomínio de Sol	16	34	7
	04/07	Predomínio de Sol	17	36	7
	05/07	Predomínio de Sol	17	34	7
	06/07	Predomínio de Sol	17	33	7
	07/04	Predomínio de Sol	17	34	7
Várzea Grande	02/07	Predomínio de Sol	20	33	7
	03/07	Predomínio de Sol	19	34	6
	04/07	Predomínio de Sol	19	35	6
	05/07	Predomínio de Sol	20	34	6
	06/07	Predomínio de Sol	19	33	6
	07/04	Predomínio de Sol	20	35	6
Vila Rica	02/07	Predomínio de Sol	22	34	8
	03/07	Parcialmente Nublado	23	35	8
	04/07	Predomínio de Sol	21	35	8
	05/07	Predomínio de Sol	22	35	8
	06/07	Predomínio de Sol	23	34	8
	07/04	Predomínio de Sol	23	35	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).

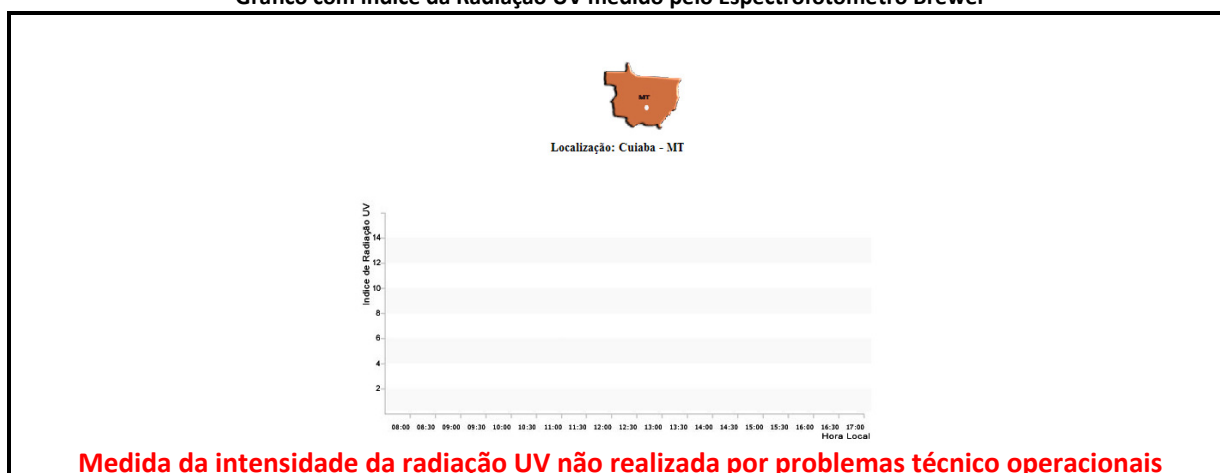
Para a prevenção não só do câncer de pele, como também das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário evitar a exposição ao sol, pois o nível de incidência para a maioria dos municípios em estudo encontra-se em **Índice EXTREMO (8)**. Considerando que os danos provocados pela exposição solar 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 01/07/2010 a 03/07/2010.



01/07/2010: Em todas as áreas da Região: predomínio de sol. A umidade relativa do ar estará baixa no período da tarde. As temperaturas estarão estáveis.

02/07/2010: Nas demais áreas da Região: predomínio de sol. A umidade relativa do ar estará baixa no período da tarde em grande parte da região. As temperaturas estarão estáveis.

03/07/2010: No leste de MT: sol entre nebulosidade variável. Nas demais áreas da Região: predomínio de sol. A umidade relativa do ar estará baixa no período da tarde no oeste de MT. As temperaturas estarão estáveis.

Tendência: Em todas as áreas da Região: predomínio de sol. As temperaturas estarão 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