



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 46/2010

COVAM / SVS / SES

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 08/06/2010 a 09/06/2010.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Água Boa	08/06/2010	0,004 – 0,008	12 – 13	BOA
	09/06/2010	0,006 – 0,010	12 – 13	BOA
Alta Floresta	08/06/2010	0,0017 – 0,046	13 – 18	BOA
	09/06/2010	0,022 – 0,036	14 – 17	BOA
Barra do Garças	08/06/2010	0,003 – 0,005	11 – 13	BOA
	09/06/2010	0,007 – 0,013	12 – 15	BOA
Cáceres	08/06/2010	0,003 – 0,004	10 – 12	BOA
	09/06/2010	0,004 – 0,014	11 – 14	BOA
Campo Novo do Parecis	08/06/2010	0,006 – 0,008	11 – 12	BOA
	09/06/2010	0,001 – 0,040	11 – 18	BOA
Colíder	08/06/2010	0,019 – 0,044	13 – 18	BOA
	09/06/2010	0,010 – 0,105	13 – 29	BOA
Cuiabá	08/06/2010	0,003 – 0,006	11 – 12	BOA
	09/06/2010	0,003 – 0,005	12 – 13	BOA
Diamantino	08/06/2010	0,006 – 0,009	11 – 13	BOA
	09/06/2010	0,003 – 0,007	11 – 13	BOA
Juara	08/06/2010	0,018 – 0,024	13 – 15	BOA
	09/06/2010	0,029 – 0,170	14 – 38	BOA
Juína	08/06/2010	0,013 – 0,033	12 – 18	BOA
	09/06/2010	0,005 – 0,015	11 – 14	BOA
Peixoto de Azevedo	08/06/2010	0,006 – 0,026	11 – 15	BOA
	09/06/2010	0,016 – 0,036	13 – 18	BOA
Pontes e Lacerda	08/06/2010	0,004 – 0,005	11 – 12	BOA
	09/06/2010	0,004 – 0,007	11 – 13	BOA
Porto Alegre do Norte	08/06/2010	0,004 – 0,006	11 – 12	BOA
	09/06/2010	0,003 – 0,020	11 – 15	BOA
Rondonópolis	08/06/2010	0,001 – 0,003	11 – 13	BOA
	09/06/2010	0,002 – 0,007	11 – 14	BOA
São Felix do Araguaia	08/06/2010	0,006 – 0,016	12 – 14	BOA
	09/06/2010	0,003 – 0,008	11 – 13	BOA
Sinop	08/06/2010	0,007 – 0,026	12 – 16	BOA
	09/06/2010	0,009 – 0,130	13 – 33	BOA
Sorriso	08/06/2010	0,004 – 0,017	11 – 14	BOA
	09/06/2010	0,004 – 0,006	11 – 13	BOA
Tangará da Serra	08/06/2010	0,003 – 0,006	11 – 12	BOA
	09/06/2010	0,004 – 0,025	12 – 15	BOA
Várzea Grande	08/06/2010	0,003 – 0,006	11 – 12	BOA
	09/06/2010	0,003 – 0,005	12 – 13	BOA
Vila Rica	08/06/2010	0,004 – 0,005	11 – 12	BOA
	09/06/2010	0,004 – 0,008	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 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.

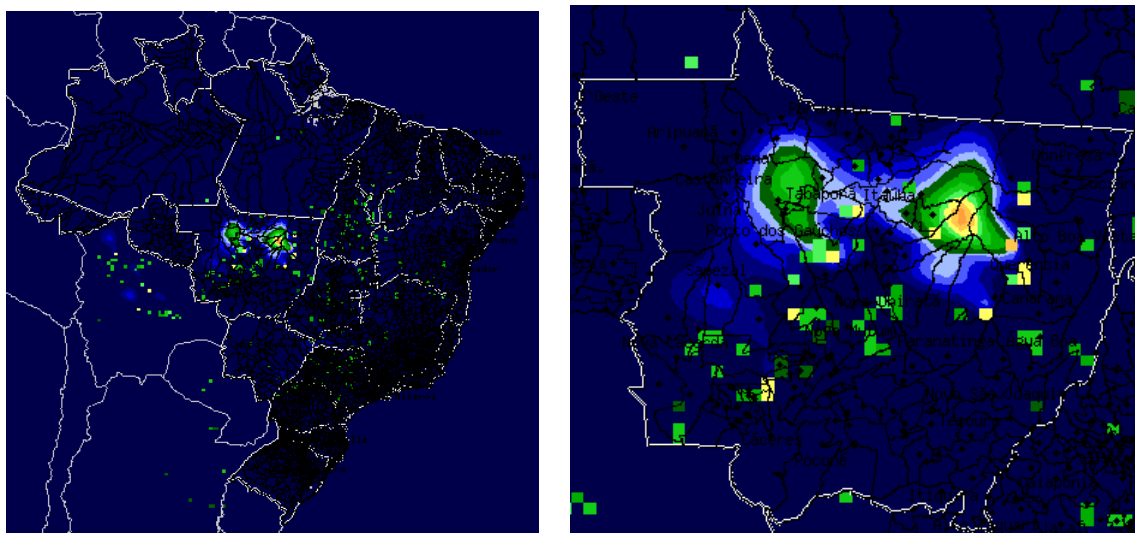
Medidas de proteção pessoal

- 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.

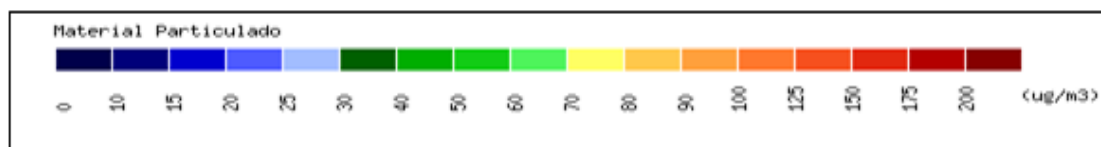


GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE
Data: 10/06/2010. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso.
Período 11/06/2010 a 16/06/2010.

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa	11/06	Parcialmente Nublado	18	34	7
	12/06	Predomínio de Sol	18	33	7
	13/06	Predomínio de Sol	16	32	7
	14/06	Predomínio de Sol	16	32	7
	15/06	Parcialmente Nublado	17	32	7
	16/06	Parcialmente Nublado	17	31	7
Alta Floresta	11/06	Parcialmente Nublado	21	34	8
	12/06	Predomínio de Sol	22	33	8
	13/06	Predomínio de Sol	21	32	8
	14/06	Parcialmente Nublado	21	31	8
	15/06	Parcialmente Nublado	21	32	8
	16/06	Parcialmente Nublado	20	31	8
Barra do Garças	11/06	Parcialmente Nublado	18	34	7
	12/06	Parcialmente Nublado	16	34	7
	13/06	Predomínio de Sol	15	33	7
	14/06	Predomínio de Sol	13	33	7
	15/06	Parcialmente Nublado	15	35	7
	16/06	Parcialmente Nublado	14	34	7



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

Cáceres	11/06	Parcialmente Nublado	18	32	7
	12/06	Parcialmente Nublado	18	33	7
	13/06	Predomínio de Sol	18	31	7
	14/06	Predomínio de Sol	16	30	7
	15/06	Possibilidade de Pancada de Chuva	20	34	7
	16/06	Parcialmente Nublado	19	32	7
Campo Novo do Parecis	11/06	Parcialmente Nublado	17	30	7
	12/06	Predomínio de Sol	17	31	7
	13/06	Predomínio de Sol	15	30	7
	14/06	Predomínio de Sol	15	30	7
	15/06	Parcialmente Nublado	18	31	7
	16/06	Parcialmente Nublado	17	29	7
Colíder	11/06	Parcialmente Nublado	20	35	8
	12/06	Predomínio de Sol	21	34	8
	13/06	Predomínio de Sol	20	34	8
	14/06	Predomínio de Sol	21	33	8
	15/06	Parcialmente Nublado	20	33	8
	16/06	Parcialmente Nublado	18	32	8
Cuiabá	11/06	Parcialmente Nublado	19	32	7
	12/06	Parcialmente Nublado	20	35	7
	13/06	Predomínio de Sol	20	34	7
	14/06	Predomínio de Sol	19	34	7
	15/06	Parcialmente Nublado	22	35	7
	16/06	Parcialmente Nublado	22	33	7
Diamantino	11/06	Parcialmente Nublado	19	35	7
	12/06	Predomínio de Sol	18	36	7
	13/06	Predomínio de Sol	15	35	7
	14/06	Predomínio de Sol	16	34	7
	15/06	Parcialmente Nublado	19	34	7
	16/06	Parcialmente Nublado	17	33	7
Juara	11/06	Parcialmente Nublado	19	36	8
	12/06	Predomínio de Sol	20	37	8
	13/06	Predomínio de Sol	18	36	8
	14/06	Parcialmente Nublado	20	36	8
	15/06	Parcialmente Nublado	21	36	8
	16/06	Parcialmente Nublado	19	34	8
Juína	11/06	Parcialmente Nublado	20	32	8
	12/06	Predomínio de Sol	20	32	8
	13/06	Predomínio de Sol	18	31	8
	14/06	Parcialmente Nublado	20	32	8
	15/06	Parcialmente Nublado	24	32	8
	16/06	Parcialmente Nublado	20	30	8
Peixoto de Azevedo	11/06	Parcialmente Nublado	19	34	8
	12/06	Predomínio de Sol	19	34	8
	13/06	Predomínio de Sol	19	33	8
	14/06	Parcialmente Nublado	20	33	8
	15/06	Parcialmente Nublado	19	33	8
	16/06	Parcialmente Nublado	16	31	8
Pontes e Lacerda	11/06	Parcialmente Nublado	15	31	7
	12/06	Predomínio de Sol	17	31	7
	13/06	Predomínio de Sol	17	30	7
	14/06	Predomínio de Sol	16	29	7
	15/06	Possibilidade de Pancada de Chuva	18	32	7
	16/06	Pancadas de Chuva	19	30	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	11/06	Parcialmente Nublado	22	36	7
	12/06	Predomínio de Sol	23	35	7
	13/06	Parcialmente Nublado	22	34	7
	14/06	Predomínio de Sol	22	35	7
	15/06	Parcialmente Nublado	22	35	7
	16/06	Parcialmente Nublado	22	35	7
Rondonópolis	11/06	Parcialmente Nublado	16	34	7
	12/06	Parcialmente Nublado	17	34	7
	13/06	Predomínio de Sol	15	33	7
	14/06	Predomínio de Sol	13	33	7
	15/06	Parcialmente Nublado	15	33	7
	16/06	Parcialmente Nublado	15	32	7
São Félix do Araguaia	11/06	Parcialmente Nublado	17	37	8
	12/06	Predomínio de Sol	16	36	8
	13/06	Parcialmente Nublado	17	35	8
	14/06	Predomínio de Sol	19	35	8
	15/06	Parcialmente Nublado	15	36	8
	16/06	Parcialmente Nublado	16	35	8
Sinop	11/06	Parcialmente Nublado	20	37	8
	12/06	Predomínio de Sol	19	36	8
	13/06	Predomínio de Sol	18	36	8
	14/06	Predomínio de Sol	19	36	8
	15/06	Parcialmente Nublado	22	37	8
	16/06	Parcialmente Nublado	18	36	8
Sorriso	11/06	Parcialmente Nublado	19	37	8
	12/06	Predomínio de Sol	18	37	8
	13/06	Predomínio de Sol	17	36	8
	14/06	Predomínio de Sol	18	35	8
	15/06	Parcialmente Nublado	21	38	8
	16/06	Parcialmente Nublado	17	36	8
Tangará da Serra	11/06	Parcialmente Nublado	16	34	7
	12/06	Predomínio de Sol	18	34	7
	13/06	Predomínio de Sol	17	32	7
	14/06	Predomínio de Sol	16	32	7
	15/06	Parcialmente Nublado	19	35	7
	16/06	Parcialmente Nublado	19	33	7
Várzea Grande	11/06	Parcialmente Nublado	20	31	7
	12/06	Parcialmente Nublado	20	34	7
	13/06	Predomínio de Sol	18	32	7
	14/06	Predomínio de Sol	17	33	7
	15/06	Parcialmente Nublado	21	34	7
	16/06	Parcialmente Nublado	19	32	7
Vila Rica	11/06	Parcialmente Nublado	22	36	8
	12/06	Predomínio de Sol	23	36	8
	13/06	Parcialmente Nublado	22	34	8
	14/06	Parcialmente Nublado	21	34	8
	15/06	Parcialmente Nublado	21	35	8
	16/06	Parcialmente Nublado	22	34	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).

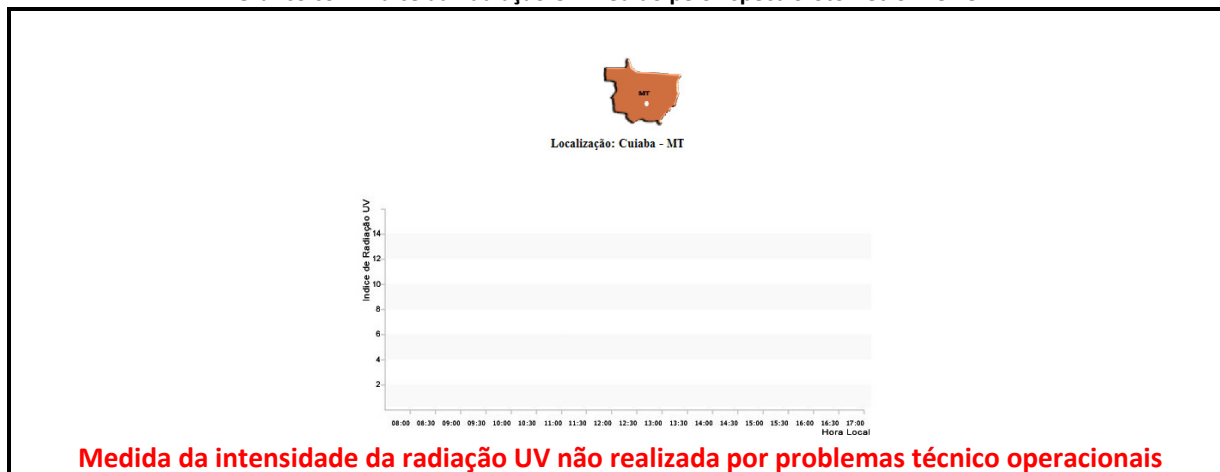
Para a prevenção não só do câncer de pele, como também das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário evitar a exposição ao sol, pois o nível de incidência para a maioria dos municípios em estudo encontra-se em **Índice EXTREMO (8)**. Considerando que os danos provocados pela exposição solar 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 11/06/2010 a 12/06/2010



11/06/2010: No noroeste de MT: sol entre pouca nebulosidade e possibilidade de pancadas de chuva. Nas demais áreas da Região: sol entre poucas nuvens. As temperaturas seguirão estáveis.

12/06/2010: Em todas as áreas da região: sol e pouca nebulosidade. Os valores de umidade relativa estarão baixos em MT. Temperaturas estarão estáveis.

Tendência: Em todas as áreas da região: sol e pouca nebulosidade. Os valores de umidade relativa estarão baixos em MT. 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**