



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 38/2012

COVAM / SVS / SES

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 08/05/2012 a 09/05/04/2012.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Água Boa	08/05/2012	0,117 – 0,119	13 - 15	BOA
	09/05/2012	0,160 – 0,165	16 - 17	BOA
Alta Floresta	08/05/2012	0,115 – 0,118	13 - 15	BOA
	09/05/2012	0,130 – 0,132	16 - 17	BOA
Barra do Garças	08/05/2012	0,120 – 0,125	14 - 15	BOA
	09/05/2012	0,160 – 0,162	17 - 18	BOA
Cáceres	08/05/2012	0,075 – 0,078	13 - 14	BOA
	09/05/2012	0,080 – 0,085	13 - 15	BOA
Campo Novo do Parecis	08/05/2012	0,080 – 0,081	13 - 14	BOA
	09/05/2012	0,080 – 0,085	12 - 14	BOA
Colíder	08/05/2012	0,110 – 0,117	13 - 15	BOA
	09/05/2012	0,145 – 0,150	15 - 17	BOA
Cuiabá	08/05/2012	0,080 – 0,090	13 - 15	BOA
	09/05/2012	0,085 – 0,095	13 - 15	BOA
Diamantino	08/05/2012	0,087 – 0,090	13 - 15	BOA
	09/05/2012	0,080 – 0,090	13 - 15	BOA
Juara	08/05/2012	0,095 – 0,097	13 - 14	BOA
	09/05/2012	0,100 – 0,125	14 - 17	BOA
Juína	08/05/2012	0,090 – 0,095	13 - 14	BOA
	09/05/2012	0,095 – 0,100	13 - 15	BOA
Peixoto de Azevedo	08/05/2012	0,120 – 0,125	13 - 15	BOA
	09/05/2012	0,180 – 0,185	17 - 19	BOA
Pontes e Lacerda	08/05/2012	0,075 – 0,080	13 - 14	BOA
	09/05/2012	0,075 – 0,080	12 - 13	BOA
Porto Alegre do Norte	08/05/2012	0,150 – 0,153	15 - 16	BOA
	09/05/2012	0,150 – 0,155	15 - 16	BOA
Rondonópolis	08/05/2012	0,090 – 0,110	12 - 15	BOA
	09/05/2012	0,105 – 0,110	12 - 15	BOA
São Felix do Araguaia	08/05/2012	0,160 – 0,165	16 - 17	BOA
	09/05/2012	0,150 – 0,155	15 - 16	BOA
Sinop	08/05/2012	0,100 – 0,105	13 - 14	BOA
	09/05/2012	0,125 – 0,130	14 - 16	BOA
Sorriso	08/05/2012	0,097 – 0,099	13 - 14	BOA
	09/05/2012	0,100 – 0,120	13 - 16	BOA
Tangará da Serra	08/05/2012	0,075 – 0,080	13 - 14	BOA
	09/05/2012	0,080 – 0,083	12 - 14	BOA
Várzea Grande	08/05/2012	0,080 – 0,090	13 - 15	BOA
	09/05/2012	0,085 – 0,095	13 - 15	BOA
Vila Rica	08/05/2012	0,135 – 0,140	14 - 15	BOA
	09/05/2012	0,150 – 0,155	14 - 16	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) 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 da Organização Mundial de Saúde – 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.

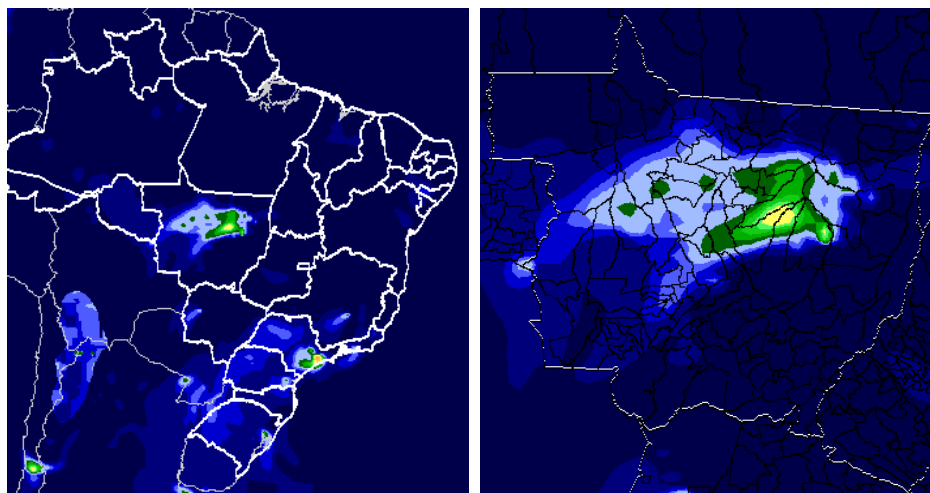
Medidas de proteção pessoal

- 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:10/05/2012. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso.
Período de 11/05/2012 a 16/05/2012

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa	11/05/12	Parcialmente Nublado	21	32	8
	12/05/12	Possibilidade de Pancadas de Chuva	21	32	8
	13/05/12	Pancadas de Chuva	21	33	9
	14/05/12	Nublado e Pancadas de Chuva	21	32	9
	15/05/12	Possibilidade de Pancadas de Chuva	21	30	9
	16/05/12	Parcialmente Nublado	19	30	9
Alta Floresta	11/05/12	Possibilidade de Pancadas de Chuva à tarde	23	33	9
	12/05/12	Parcialmente Nublado	24	32	9
	13/05/12	Predomínio de Sol	23	32	9
	14/05/12	Pancadas de Chuva	22	32	10
	15/05/12	Parcialmente Nublado	21	31	10
	16/05/12	Parcialmente Nublado	21	33	10
Barra do Garças	11/05/12	Parcialmente Nublado	20	35	8
	12/05/12	Pancadas de Chuva	22	34	8
	13/05/12	Pancadas de Chuva	20	31	8
	14/05/12	Nublado e Pancadas de Chuva	21	31	8
	15/05/12	Pancadas de Chuva	22	33	8
	16/05/12	Pancadas de Chuva	20	34	8



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

Cáceres	11/05/12	Parcialmente Nublado	23	35	8
	12/05/12	Nublado e Pancadas de Chuva	24	35	8
	13/05/12	Chuva	22	32	8
	14/05/12	Chuvas Isoladas	19	30	8
	15/05/12	Parcialmente Nublado	18	30	8
	16/05/12	Parcialmente Nublado	20	33	8
Campo Novo do Parecis	11/05/12	Parcialmente Nublado	19	32	9
	12/05/12	Pancadas de Chuva	19	32	9
	13/05/12	Pancadas de Chuva	19	32	9
	14/05/12	Pancadas de Chuva	19	29	9
	15/05/12	Parcialmente Nublado	17	31	9
	16/05/12	Parcialmente Nublado	19	32	9
Colíder	11/05/12	Parcialmente Nublado	22	34	9
	12/05/12	Parcialmente Nublado	25	33	9
	13/05/12	Predomínio de Sol	22	32	9
	14/05/12	Pancadas de Chuva	23	32	9
	15/05/12	Parcialmente Nublado	20	33	9
	16/05/12	Parcialmente Nublado	20	33	9
Cuiabá	11/05/12	Parcialmente Nublado	23	35	8
	12/05/12	Pancadas de Chuva	23	34	8
	13/05/12	Pancadas de Chuva	23	33	8
	14/05/12	Chuvas Isoladas	19	32	8
	15/05/12	Parcialmente Nublado	20	33	8
	16/05/12	Parcialmente Nublado	22	35	8
Diamantino	11/05/12	Parcialmente Nublado	20	35	9
	12/05/12	Pancadas de Chuva	24	34	9
	13/05/12	Pancadas de Chuva	20	34	9
	14/05/12	Pancadas de Chuva	18	31	9
	15/05/12	Parcialmente Nublado	19	33	9
	16/05/12	Parcialmente Nublado	22	34	9
Juara	11/05/12	Parcialmente Nublado	22	35	9
	12/05/12	Parcialmente Nublado	21	35	9
	13/05/12	Predomínio de Sol	22	35	9
	14/05/12	Pancadas de Chuva	24	35	9
	15/05/12	Parcialmente Nublado	20	32	9
	16/05/12	Parcialmente Nublado	22	33	9
Juína	11/05/12	Parcialmente Nublado	22	32	9
	12/05/12	Pancadas de Chuva	20	32	9
	13/05/12	Possibilidades de Pancadas de Chuva	21	32	9
	14/05/12	Pancadas de Chuva	22	31	9
	15/05/12	Parcialmente Nublado	19	30	9
	16/05/12	Parcialmente Nublado	23	30	9
Peixoto de Azevedo	11/05/12	Possibilidade de Pancadas de Chuva à tarde	21	33	9
	12/05/12	Parcialmente Nublado	22	32	9
	13/05/12	Predomínio de Sol	21	32	9
	14/05/12	Pancadas de Chuva	22	31	9
	15/05/12	Parcialmente Nublado	21	33	9
	16/05/12	Parcialmente Nublado	19	33	9
Pontes e Lacerda	11/05/12	Pancadas de Chuva a Tarde	21	35	8
	12/05/12	Pancadas de Chuva	21	35	8
	13/05/12	Pancadas de Chuva	23	30	8
	14/05/12	Chuvas Isoladas	19	31	8
	15/05/12	Parcialmente Nublado	18	31	8
	16/05/12	Parcialmente Nublado	18	33	8



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	11/05/12	Possibilidade de Pancadas de Chuva à tarde	23	35	9
	12/05/12	Parcialmente Nublado	23	35	9
	13/05/12	Predomínio de Sol	23	35	9
	14/05/12	Possibilidade de Pancadas de Chuva	21	34	9
	15/05/12	Parcialmente Nublado	21	34	9
	16/05/12	Parcialmente Nublado	22	33	9
Rondonópolis	11/05/12	Parcialmente Nublado	19	34	8
	12/05/12	Pancadas de Chuva	21	34	8
	13/05/12	Chuva	20	31	8
	14/05/12	Chuvas Isoladas	18	31	8
	15/05/12	Parcialmente Nublado	21	33	8
	16/05/12	Parcialmente Nublado	22	33	8
São Félix do Araguaia	11/05/12	Parcialmente Nublado	22	35	9
	12/05/12	Possibilidade de Pancadas de Chuva	22	35	9
	13/05/12	Predomínio de Sol	21	34	9
	14/05/12	Possibilidade de Pancadas de Chuva	22	34	9
	15/05/12	Parcialmente Nublado	21	34	9
	16/05/12	Parcialmente Nublado	23	35	9
Sinop	11/05/12	Parcialmente Nublado	23	35	9
	12/05/12	Parcialmente Nublado	23	35	9
	13/05/12	Predomínio de Sol	23	34	9
	14/05/12	Pancadas de Chuva	22	33	9
	15/05/12	Parcialmente Nublado	21	33	9
	16/05/12	Parcialmente Nublado	21	34	9
Sorriso	11/05/12	Parcialmente Nublado	23	35	9
	12/05/12	Pancadas de Chuva	23	35	9
	13/05/12	Pancadas de Chuva	22	34	9
	14/05/12	Pancadas de Chuva	22	33	9
	15/05/12	Parcialmente Nublado	20	33	9
	16/05/12	Parcialmente Nublado	21	33	9
Tangará da Serra	11/05/12	Parcialmente Nublado	21	32	8
	12/05/12	Pancadas de Chuva	22	33	8
	13/05/12	Pancadas de Chuva	21	32	9
	14/05/12	Chuvas Isoladas	21	31	9
	15/05/12	Parcialmente Nublado	18	31	9
	16/05/12	Parcialmente Nublado	20	32	9
Várzea Grande	11/05/12	Parcialmente Nublado	24	33	8
	12/05/12	Pancadas de Chuva	25	32	8
	13/05/12	Pancadas de Chuva	24	32	8
	14/05/12	Chuvas Isoladas	23	33	8
	15/05/12	Parcialmente Nublado	20	23	8
	16/05/12	Parcialmente Nublado	22	26	8
Vila Rica	11/05/12	Possibilidade de Pancadas de Chuva à tarde	23	34	9
	12/05/12	Parcialmente Nublado	22	34	9
	13/05/12	Predomínio de Sol	22	33	9
	14/05/12	Possibilidade de Pancadas de Chuva	22	32	10
	15/05/12	Parcialmente Nublado	22	31	10
	16/05/12	Parcialmente Nublado	22	32	10

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	Moderado	Alto	Alto	Muito Alto	Muito Alto	Muito Alto	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).

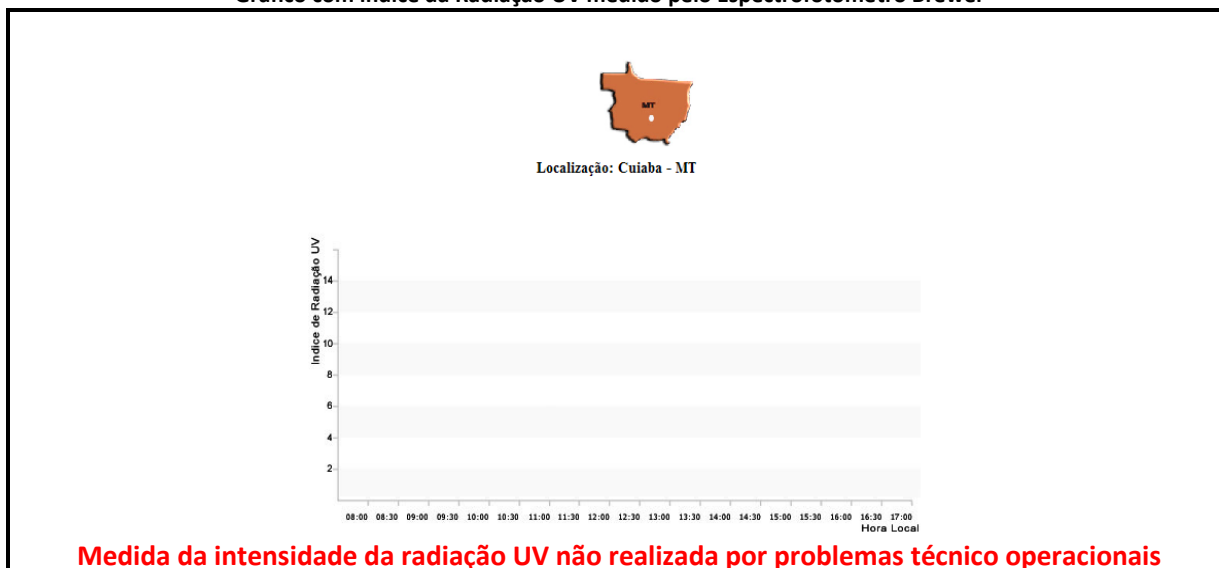
Para a prevenção não só do câncer de pele, como também das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário evitar a exposição ao sol, pois a maior incidência entre os municípios em estudo encontra-se em **ÍNDICE MUITO ALTO (10)**. Considerando que os danos provocados pela exposição solar é cumulativo, 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 - 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 10/05/2012 a 12/05/2012.



10/05/2012: No extremo nordeste e no noroeste de MT: variação de nuvens e pancadas de chuva a partir da tarde. Temperatura estável.

11/05/2012: No norte de MT: variação de nuvens e possibilidade de pancadas de chuva a partir da tarde. Temperatura estável.

12/05/2012: No extremo sul de MT: nublado com pancadas de chuva, que serão localmente fortes. No leste de MT: variação de nuvens com possibilidade de pancadas de chuva. No norte de MT: sol e poucas nuvens. Temperatura estável.

Tendência: No noroeste de MT: variação de nuvens com possibilidade de pancadas de chuva, principalmente a partir da tarde. No norte de MT: predomínio de sol. No interior de MT: variação de nuvens e pancadas de chuva. Temperatura máxima em declínio

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

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