



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 72/2010

COVAM / SVS / SES

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 07/09/2010 a 08/09/2010.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Água Boa	07/09/2010	0,160 – 0,250	26 – 40	BOA
	08/09/2010	0,180 – 0,240	29 – 43	BOA
Alta Floresta	07/09/2010	0,550 – 1,300	90 – 235	INADEQUADA
	08/09/2010	0,900 – 1,810	150 – 320	PÉSSIMA
Barra do Garças	07/09/2010	0,108 – 0,146	18 – 28	BOA
	08/09/2010	0,085 – 0,120	18 – 22	BOA
Cáceres	07/09/2010	0,010 – 0,110	4 – 22	BOA
	08/09/2010	0,048 – 0,125	9 – 24	BOA
Campo Novo do Parecis	07/09/2010	0,049 – 0,080	8 – 15	BOA
	08/09/2010	0,049 – 0,120	9 – 21	BOA
Colíder	07/09/2010	0,300 – 3,400	50 – 570	PÉSSIMA
	08/09/2010	0,500 – 3,700	80 – 610	PÉSSIMA
Cuiabá	07/09/2010	0,020 – 0,070	5 – 14	BOA
	08/09/2010	0,050 – 0,100	10 – 19	BOA
Diamantino	07/09/2010	0,020 – 0,080	6 – 16	BOA
	08/09/2010	0,060 – 0,100	11 – 19	BOA
Juara	07/09/2010	0,040 – 0,240	8 – 42	BOA
	08/09/2010	0,090 – 0,460	15 – 80	REGULAR
Juína	07/09/2010	0,050 – 0,110	10 – 22	BOA
	08/09/2010	0,050 – 0,200	10 – 37	BOA
Peixoto de Azevedo	07/09/2010	0,499 – 3,000	50 – 520	PÉSSIMA
	08/09/2010	0,700 – 2,400	110 – 420	PÉSSIMA
Pontes e Lacerda	07/09/2010	0,030 – 0,150	6 – 25	BOA
	08/09/2010	0,060 – 0,180	11 – 31	BOA
Porto Alegre do Norte	07/09/2010	0,260 – 0,310	30 – 55	REGULAR
	08/09/2010	0,240 – 1,010	40 – 190	INADEQUADA
Rondonópolis	07/09/2010	0,045 – 0,061	8 – 12	BOA
	08/09/2010	0,085 – 0,100	13 – 17	BOA
São Felix do Araguaia	07/09/2010	0,130 – 0,220	23 – 40	BOA
	08/09/2010	0,160 – 0,750	29 – 130	INADEQUADA
Sinop	07/09/2010	0,120 – 0,210	24 – 33	BOA
	08/09/2010	0,300 – 0,810	49 – 140	INADEQUADA
Sorriso	07/09/2010	0,110 – 0,160	18 – 30	BOA
	08/09/2010	0,170 – 0,310	25 – 58	REGULAR
Tangará da Serra	07/09/2010	0,030 – 0,090	5 – 16	BOA
	08/09/2010	0,040 – 0,120	8 – 22	BOA
Várzea Grande	07/09/2010	0,030 – 0,070	5 – 14	BOA
	08/09/2010	0,050 – 0,100	10 – 19	BOA
Vila Rica	07/09/2010	0,270 – 0,380	30 – 55	REGULAR
	08/09/2010	0,300 – 0,940	48 – 145	INADEQUADA

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. Os municípios de Juara, Porto Alegre do Norte, Rondonópolis, Sorriso, e Vila Rica apresentaram, 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. Os municípios de Alta Floresta, Porto Alegre do Norte, São Felix do Araguaia, Sinop e Vila Rica apresentaram, em ao menos um dos dias monitorados, o ar em **QUALIDADE INADEQUADA**, 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. Os municípios de Alta Floresta, Colíder, Peixoto de Azevedo apresentaram, em ao menos um dos dias monitorados, o ar em **QUALIDADE PÉSSIMA**, toda a população pode apresentar sérios riscos de manifestações de doenças respiratórias e cardiovasculares. Aumento de mortes prematuras em pessoas de grupos sensíveis.

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.

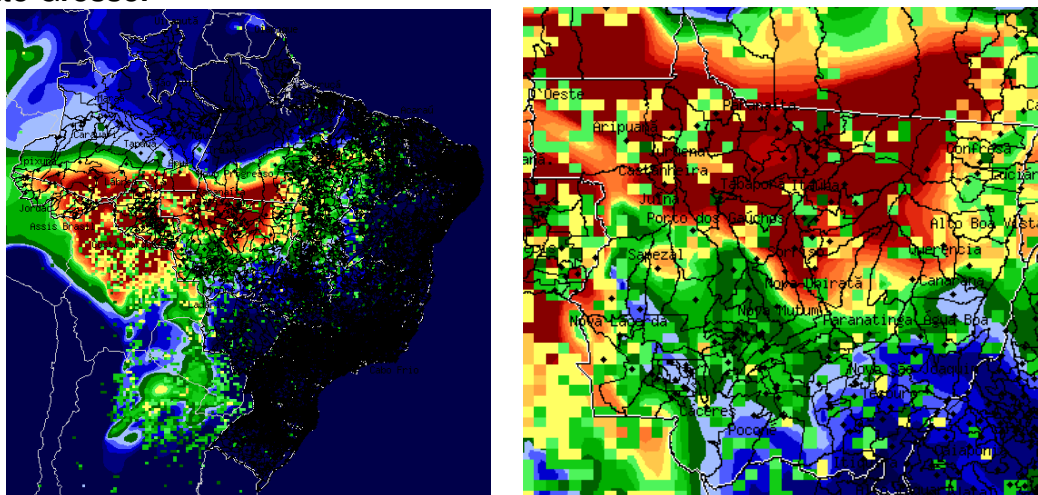


GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

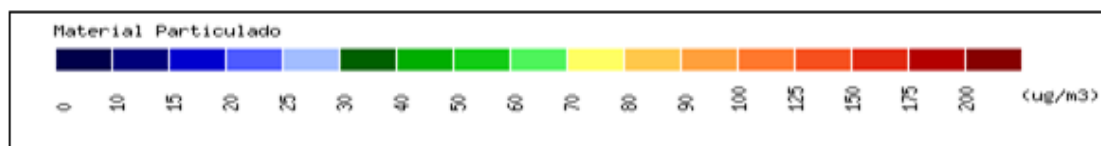
Medidas de proteção pessoal

- 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.

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE
Data: 09/09/2010. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso. Período de 10/09/2010 a 15/09/2010

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa	10/09	Predomínio de Sol	17	39	10
	11/09	Predomínio de Sol	21	38	10
	12/09	Predomínio de Sol	16	36	10
	13/09	Predomínio de Sol	14	37	10
	14/09	Predomínio de Sol	17	39	10
	15/09	Predomínio de Sol	17	41	10
Alta Floresta	10/09	Predomínio de Sol	19	37	11
	11/09	Predomínio de Sol	21	35	11
	12/09	Predomínio de Sol	18	34	11
	13/09	Predomínio de Sol	15	34	11
	14/09	Predomínio de Sol	22	36	11
	15/09	Predomínio de Sol	21	37	11



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

Barra do Garças	10/09	Predomínio de Sol	18	39	10
	11/09	Predomínio de Sol	21	37	10
	12/09	Predomínio de Sol	16	36	10
	13/09	Predomínio de Sol	13	36	10
	14/09	Predomínio de Sol	13	37	10
	15/09	Predomínio de Sol	16	38	10
Cáceres	10/09	Predomínio de Sol	21	41	10
	11/09	Predomínio de Sol	21	39	10
	12/09	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	35	10
	13/09	Predomínio de Sol	20	37	10
	14/09	Predomínio de Sol	18	37	10
	15/09	Predomínio de Sol	22	32	10
Campo Novo do Parecis	10/09	Predomínio de Sol	18	34	10
	11/09	Predomínio de Sol	16	35	10
	12/09	Predomínio de Sol	19	34	10
	13/09	Predomínio de Sol	16	33	11
	14/09	Predomínio de Sol	14	32	11
	15/09	Predomínio de Sol	16	31	11
Colíder	10/09	Predomínio de Sol	18	39	10
	11/09	Predomínio de Sol	20	37	11
	12/09	Predomínio de Sol	18	35	11
	13/09	Predomínio de Sol	16	36	11
	14/09	Predomínio de Sol	20	38	11
	15/09	Predomínio de Sol	20	39	11
Cuiabá	10/09	Predomínio de Sol	25	41	10
	11/09	Predomínio de Sol	21	38	10
	12/09	Predomínio de Sol	20	37	10
	13/09	Predomínio de Sol	20	36	10
	14/09	Predomínio de Sol	18	37	10
	15/09	Predomínio de Sol	21	29	10
Diamantino	10/09	Predomínio de Sol	21	40	10
	11/09	Predomínio de Sol	21	38	10
	12/09	Predomínio de Sol	20	36	10
	13/09	Predomínio de Sol	18	36	11
	14/09	Predomínio de Sol	17	37	11
	15/09	Predomínio de Sol	19	36	11
Juara	10/09	Predomínio de Sol	20	40	10
	11/09	Predomínio de Sol	17	38	10
	12/09	Predomínio de Sol	17	37	11
	13/09	Predomínio de Sol	15	37	11
	14/09	Predomínio de Sol	17	39	11
	15/09	Predomínio de Sol	19	39	11
Juína	10/09	Predomínio de Sol	22	36	10
	11/09	Predomínio de Sol	21	34	10
	12/09	Predomínio de Sol	22	35	11
	13/09	Predomínio de Sol	22	34	11
	14/09	Predomínio de Sol	22	35	11
	15/09	Predomínio de Sol	22	35	11
Peixoto de Azevedo	10/09	Predomínio de Sol	17	38	10
	11/09	Predomínio de Sol	19	36	10
	12/09	Predomínio de Sol	18	34	11
	13/09	Predomínio de Sol	15	35	11
	14/09	Predomínio de Sol	18	37	11
	15/09	Predomínio de Sol	20	38	11



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

Pontes e Lacerda	10/09	Predomínio de Sol	21	40	10
	11/09	Predomínio de Sol	17	38	10
	12/09	Predomínio de Sol	20	33	10
	13/09	Predomínio de Sol	18	37	10
	14/09	Predomínio de Sol	16	37	10
	15/09	Predomínio de Sol	17	32	10
Porto Alegre do Norte	10/09	Predomínio de Sol	22	41	11
	11/09	Predomínio de Sol	22	38	11
	12/09	Predomínio de Sol	21	36	11
	13/09	Predomínio de Sol	22	37	11
	14/09	Predomínio de Sol	22	39	11
	15/09	Predomínio de Sol	22	40	11
Rondonópolis	10/09	Predomínio de Sol	18	40	10
	11/09	Predomínio de Sol	21	38	10
	12/09	Predomínio de Sol	18	37	10
	13/09	Predomínio de Sol	16	36	10
	14/09	Predomínio de Sol	15	35	10
	15/09	Predomínio de Sol	16	35	10
São Félix do Araguaia	10/09	Predomínio de Sol	21	41	10
	11/09	Predomínio de Sol	21	38	10
	12/09	Predomínio de Sol	20	38	10
	13/09	Predomínio de Sol	21	39	10
	14/09	Predomínio de Sol	21	41	10
	15/09	Predomínio de Sol	21	41	10
Sinop	10/09	Predomínio de Sol	19	40	10
	11/09	Predomínio de Sol	20	38	10
	12/09	Predomínio de Sol	19	36	11
	13/09	Predomínio de Sol	16	36	11
	14/09	Predomínio de Sol	21	39	11
	15/09	Predomínio de Sol	20	40	11
Sorriso	10/09	Predomínio de Sol	18	41	10
	11/09	Predomínio de Sol	20	38	10
	12/09	Predomínio de Sol	19	36	10
	13/09	Predomínio de Sol	16	36	11
	14/09	Predomínio de Sol	20	39	11
	15/09	Predomínio de Sol	20	39	11
Tangará da Serra	10/09	Predomínio de Sol	22	40	10
	11/09	Predomínio de Sol	19	38	10
	12/09	Predomínio de Sol	23	37	10
	13/09	Predomínio de Sol	19	35	10
	14/09	Predomínio de Sol	17	37	10
	15/09	Predomínio de Sol	23	35	10
Várzea Grande	10/09	Predomínio de Sol	23	40	10
	11/09	Predomínio de Sol	24	38	10
	12/09	Predomínio de Sol	24	36	10
	13/09	Predomínio de Sol	21	36	10
	14/09	Predomínio de Sol	20	36	10
	15/09	Predomínio de Sol	25	29	10
Vila Rica	10/09	Predomínio de Sol	20	40	11
	11/09	Predomínio de Sol	22	38	11
	12/09	Predomínio de Sol	18	35	11
	13/09	Predomínio de Sol	23	37	11
	14/09	Predomínio de Sol	22	39	11
	15/09	Predomínio de Sol	22	40	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).

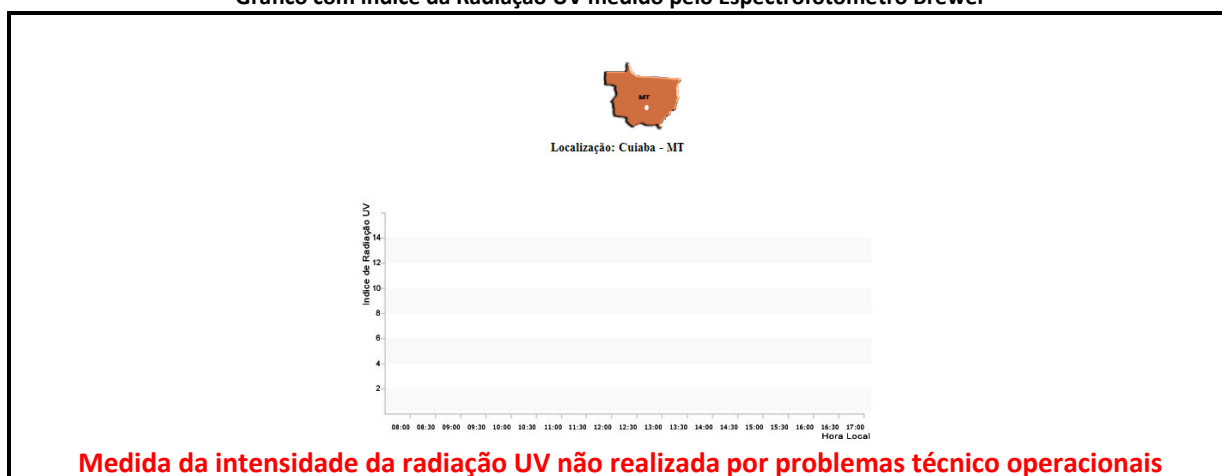
Para a prevenção não só do câncer de pele, como também das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário evitar a exposição ao sol, pois o nível de incidência para a maioria dos municípios em estudo encontra-se em **Índice EXTREMO (11)**. Considerando que os danos provocados pela exposição solar 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 - 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 09/09/2010 a 11/09/2010.



09/09/2010: No noroeste de MT: sol entre poucas nuvens. Nas demais áreas da Região: dia ensolarado. Temperaturas estáveis.

10/09/2010: No extremo noroeste de MT: sol entre poucas nuvens e com possibilidade de pancadas de chuva. Nas demais áreas da Região: dia ensolarado. A umidade relativa do ar estará baixa em grande parte da Região. Temperaturas estáveis.

11/09/2010: No extremo noroeste de MT: sol entre poucas nuvens e com possibilidade de pancadas de chuva. Nas demais áreas da Região: dia ensolarado. A umidade relativa do ar estará baixa em grande parte da Região. Temperaturas estáveis.

Tendência: No noroeste e sudoeste do MT: sol entre nuvens com possibilidade de pancadas de chuva. Nas demais áreas da Região: predomínio de sol. Temperaturas 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