



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 13/2010

COVSAM / SVS / SES

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 11/02/2010 a 15/02/2010.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2.5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Água Boa	11/02/10	0,007 – 0,008	11 – 12	BOA
	12/02/10	0,004 – 0,006	11 – 12	BOA
	13/02/10	0,001 – 0,002	10 – 11	BOA
	14/02/10	0,001 – 0,002	10 – 11	BOA
	15/02/10	-	-	BOA
Alta Floresta	11/02/10	0,006 – 0,007	11 – 12	BOA
	12/02/10	0,006 – 0,007	11 – 12	BOA
	13/02/10	0,005 – 0,006	11 – 12	BOA
	14/02/10	0,004 – 0,005	11 – 12	BOA
	15/02/10	-	-	BOA
Barra do Garças	11/02/10	0,005 – 0,008	11 – 12	BOA
	12/02/10	0,005 – 0,006	11 – 12	BOA
	13/02/10	0,001 – 0,002	10 – 11	BOA
	14/02/10	0,001 – 0,002	10 – 11	BOA
	15/02/10	-	-	BOA
Cáceres	11/02/10	0,007 – 0,008	11 – 12	BOA
	12/02/10	0,005 – 0,006	11 – 12	BOA
	13/02/10	0,006 – 0,007	11 – 12	BOA
	14/02/10	0,004 – 0,005	11 – 12	BOA
	15/02/10	-	-	BOA
Campo Novo do Parecis	11/02/10	0,006 – 0,007	11 – 12	BOA
	12/02/10	0,005 – 0,006	11 – 12	BOA
	13/02/10	0,010 – 0,015	11 – 12	BOA
	14/02/10	0,011 – 0,019	12 – 13	BOA
	15/02/10	-	-	BOA
Colíder	11/02/10	0,006 – 0,007	11 – 12	BOA
	12/02/10	0,006 – 0,007	11 – 12	BOA
	13/02/10	0,004 – 0,005	11 – 12	BOA
	14/02/10	0,004 – 0,005	11 – 12	BOA
	15/02/10	-	-	BOA
Cuiabá	11/02/10	0,007 – 0,008	11 – 12	BOA
	12/02/10	0,005 – 0,007	11 – 12	BOA
	13/02/10	0,006 – 0,009	11 – 12	BOA
	14/02/10	0,001 – 0,004	11 – 12	BOA
	15/02/10	-	-	BOA
Diamantino	11/02/10	0,007 – 0,008	11 – 12	BOA
	12/02/10	0,006 – 0,007	11 – 12	BOA
	13/02/10	0,014 – 0,037	12 – 15	BOA
	14/02/10	0,003 – 0,004	11 – 12	BOA
	15/02/10	-	-	BOA



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

Juara	11/02/10	0,006 – 0,007	11 – 12	BOA
	12/02/10	0,005 – 0,006	11 – 12	BOA
	13/02/10	0,005 – 0,006	11 – 14	BOA
	14/02/10	0,005 – 0,006	11 – 12	BOA
	15/02/10	-	-	BOA
Juína	11/02/10	0,006 – 0,007	11 – 12	BOA
	12/02/10	0,005 – 0,006	11 – 12	BOA
	13/02/10	0,005 – 0,006	11 – 12	BOA
	14/02/10	0,005 – 0,006	11 – 12	BOA
	15/02/10	-	-	BOA
Peixoto do Azevedo	11/02/10	0,006 – 0,007	11 – 12	BOA
	12/02/10	0,006 – 0,007	11 – 12	BOA
	13/02/10	0,004 – 0,005	11 – 12	BOA
	14/02/10	0,004 – 0,005	11 – 12	BOA
	15/02/10	-	-	BOA
Pontes e Lacerda	11/02/10	0,006 – 0,007	11 – 12	BOA
	12/02/10	0,006 – 0,007	11 – 12	BOA
	13/02/10	0,005 – 0,006	11 – 12	BOA
	14/02/10	0,008 – 0,019	11 – 13	BOA
	15/02/10	-	-	BOA
Porto Alegre do Norte	11/02/10	0,006 – 0,007	11 – 12	BOA
	12/02/10	0,005 – 0,006	11 – 12	BOA
	13/02/10	0,004 – 0,005	11 – 12	BOA
	14/02/10	0,003 – 0,004	10 – 11	BOA
	15/02/10			BOA
Rondonópolis	11/02/10	0,007 – 0,008	11 – 12	BOA
	12/02/10	0,005 – 0,007	11 – 12	BOA
	13/02/10	0,001 – 0,004	10 – 11	BOA
	14/02/10	0,001 – 0,002	10 – 11	BOA
	15/02/10	-	-	BOA
São Felix do Araguaia	11/02/10	0,006 – 0,007	11 – 12	BOA
	12/02/10	0,003 – 0,005	11 – 12	BOA
	13/02/10	0,002 – 0,003	11 – 12	BOA
	14/02/10	0,002 – 0,003	10 – 11	BOA
	15/02/10	-	-	BOA
Sinop	11/02/10	0,007 – 0,008	11 – 12	BOA
	12/02/10	0,006 – 0,007	11 – 12	BOA
	13/02/10	0,004 – 0,046	11 – 17	BOA
	14/02/10	0,004 – 0,005	11 – 12	BOA
	15/02/10	-	-	BOA
Sorriso	11/02/10	0,006 – 0,007	11 – 12	BOA
	12/02/10	0,006 – 0,007	11 – 12	BOA
	13/02/10	0,002 – 0,092	10 – 26	BOA
	14/02/10	0,004 – 0,005	11 – 12	BOA
	15/02/10	-	-	BOA
Tangará da Serra	11/02/10	0,007 – 0,008	11 – 12	BOA
	12/02/10	0,005 – 0,006	11 – 12	BOA
	13/02/10	0,011 – 0,022	12 – 13	BOA
	14/02/10	0,003 – 0,011	11 – 12	BOA
	15/02/10	-	-	BOA
Várzea Grande	11/02/10	0,007 – 0,008	11 – 12	BOA
	12/02/10	0,005 – 0,007	11 – 12	BOA
	13/02/10	0,006 – 0,009	11 – 12	BOA
	14/02/10	0,001 – 0,004	10 – 11	BOA
	15/02/10	-	-	BOA



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

Vila Rica	11/02/10	0,006 – 0,007	11 – 12	BOA
	12/02/10	0,004 – 0,005	11 – 12	BOA
	13/02/10	0,003 – 0,005	11 – 12	BOA
	14/02/10	0,003 – 0,005	10 – 11	BOA
	15/02/10	-	-	BOA

Fonte: CATT-BRAMS - CPTEC/INPE

- 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 n° 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.

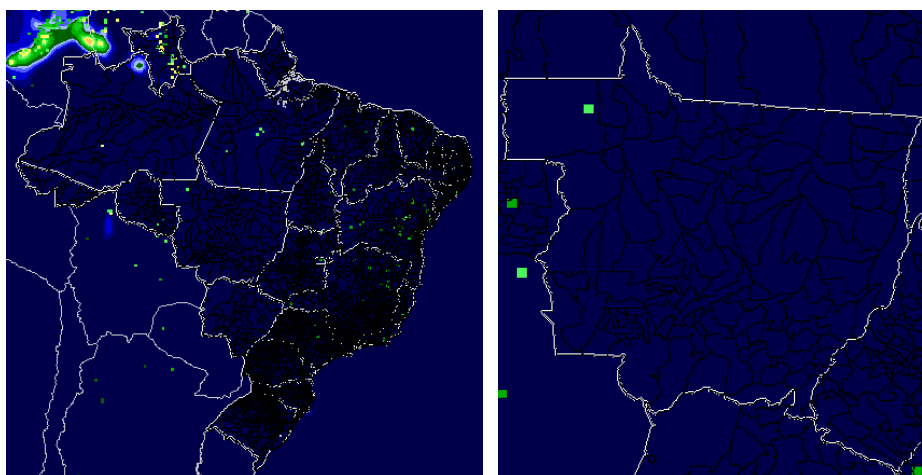
Medidas de proteção pessoal

- 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.

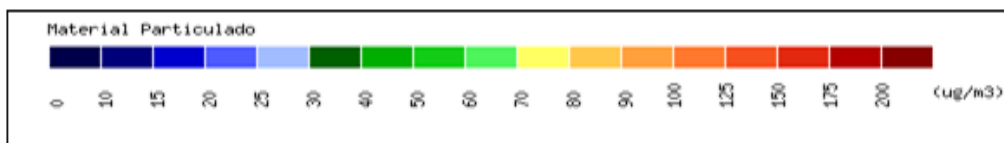


GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE
Data: 16/02/2010. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso. período de 19/02/2010 a 24/02/2010.

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa	19/02	Pancadas de Chuva	21	32	14
	20/02	Pancadas de Chuva	22	33	14
	21/02	Pancadas de Chuva à Tarde	21	33	14
	22/02	Pancadas de Chuva	21	35	14
	23/02	Pancadas de Chuva	22	35	14
	24/02	Pancadas de Chuva	22	36	14
Alta Floresta	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	23	31	14
	20/02	Pancadas de Chuva	23	31	14
	21/02	Pancadas de Chuva	23	31	14
	22/02	Pancadas de Chuva	22	31	14
	23/02	Pancadas de Chuva	22	32	14
	24/02	Pancadas de Chuva	23	31	14
Barra do Garças	19/02	Pancadas de Chuva	22	34	14
	20/02	Pancadas de Chuva	22	34	14
	21/02	Pancadas de Chuva à Tarde	22	35	14
	22/02	Pancadas de Chuva	22	36	14
	23/02	Pancadas de Chuva	23	36	14
	24/02	Pancadas de Chuva	23	34	14



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

Cáceres	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	32	14
	20/02	Pancadas de Chuva	22	34	14
	21/02	Pancadas de Chuva	22	33	14
	22/02	Pancadas de Chuva	21	34	14
	23/02	Pancadas de Chuva	22	34	14
	24/02	Pancadas de Chuva	22	34	14
Campo Novo do Parecis	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	20	30	14
	20/02	Pancadas de Chuva	20	32	14
	21/02	Pancadas de Chuva	21	32	14
	22/02	Pancadas de Chuva	19	34	14
	23/02	Pancadas de Chuva	21	31	14
	24/02	Pancadas de Chuva	19	34	14
Colíder	19/02	Pancadas de Chuva	23	33	14
	20/02	Pancadas de Chuva	23	34	14
	21/02	Pancadas de Chuva à Tarde	22	32	14
	22/02	Pancadas de Chuva	22	32	14
	23/02	Pancadas de Chuva	22	34	14
	24/02	Pancadas de Chuva	23	35	14
Cuiabá	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	23	36	14
	20/02	Pancadas de Chuva	25	34	14
	21/02	Pancadas de Chuva	24	36	14
	22/02	Pancadas de Chuva	24	34	14
	23/02	Pancadas de Chuva	24	37	14
	24/02	Pancadas de Chuva	24	34	14
Diamantino	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	23	33	14
	20/02	Pancadas de Chuva	23	33	14
	21/02	Pancadas de Chuva	23	33	14
	22/02	Pancadas de Chuva	22	33	14
	23/02	Pancadas de Chuva	23	34	14
	24/02	Pancadas de Chuva	23	34	14
Juara	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	23	33	14
	20/02	Pancadas de Chuva	23	33	14
	21/02	Pancadas de Chuva	22	33	14
	22/02	Pancadas de Chuva	22	33	14
	23/02	Pancadas de Chuva	22	34	14
	24/02	Pancadas de Chuva	23	34	14
Juína	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	31	14
	20/02	Pancadas de Chuva	22	31	14
	21/02	Pancadas de Chuva	22	31	14
	22/02	Pancadas de Chuva	21	31	14
	23/02	Pancadas de Chuva	21	32	14
	24/02	Pancadas de Chuva	22	30	14
Peixoto de Azevedo	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	32	14
	20/02	Pancadas de Chuva	22	34	14
	21/02	Pancadas de Chuva	22	32	14
	22/02	Pancadas de Chuva	22	31	14
	23/02	Pancadas de Chuva	21	33	14
	24/02	Pancadas de Chuva	23	35	14
Pontes e Lacerda	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	21	30	14
	20/02	Pancadas de Chuva	21	32	14
	21/02	Pancadas de Chuva	22	34	14
	22/02	Pancadas de Chuva	22	33	14



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

	23/02	Pancadas de Chuva	21	31	14
	24/02	Pancadas de Chuva	21	34	14
Porto Alegre do Norte	19/02	Pancadas de Chuva	23	37	14
	20/02	Pancadas de Chuva	23	38	14
	21/02	Pancadas de Chuva à Tarde	23	37	14
	22/02	Pancadas de Chuva	23	36	14
	23/02	Pancadas de Chuva	23	38	14
	24/02	Pancadas de Chuva	24	39	14
Rondonópolis	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	22	33	14
	20/02	Pancadas de Chuva	22	33	14
	21/02	Pancadas de Chuva à Tarde	22	33	14
	22/02	Pancadas de Chuva	22	33	14
	23/02	Pancadas de Chuva	23	34	14
	24/02	Pancadas de Chuva	23	34	14
São Félix do Araguaia	19/02	Pancadas de Chuva	23	37	14
	20/02	Pancadas de Chuva	23	38	14
	21/02	Pancadas de Chuva à Tarde	23	38	14
	22/02	Pancadas de Chuva	23	36	14
	23/02	Pancadas de Chuva	23	38	14
	24/02	Pancadas de Chuva	24	38	14
Sinop	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	23	34	14
	20/02	Pancadas de Chuva	23	35	14
	21/02	Pancadas de Chuva à Tarde	23	34	14
	22/02	Pancadas de Chuva	22	35	14
	23/02	Pancadas de Chuva	22	36	14
	24/02	Pancadas de Chuva	23	37	14
Sorriso	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	23	35	14
	20/02	Pancadas de Chuva	23	35	14
	21/02	Pancadas de Chuva à Tarde	23	34	14
	22/02	Pancadas de Chuva	22	36	14
	23/02	Pancadas de Chuva	22	36	14
	24/02	Pancadas de Chuva	23	37	14
Tangará da Serra	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	23	32	14
	20/02	Pancadas de Chuva	22	34	14
	21/02	Pancadas de Chuva	23	33	14
	22/02	Pancadas de Chuva	23	35	14
	23/02	Pancadas de Chuva	22	33	14
	24/02	Pancadas de Chuva	19	35	14
Várzea Grande	19/02	Nublado e Pancadas de Chuva	24	34	14
	20/02	Pancadas de Chuva	25	33	14
	21/02	Pancadas de Chuva	25	34	14
	22/02	Pancadas de Chuva	24	34	14
	23/02	Pancadas de Chuva	25	34	14
	24/02	Pancadas de Chuva	25	33	14
Vila Rica	19/02	Pancadas de Chuva	23	32	14
	20/02	Pancadas de Chuva	23	34	14
	21/02	Pancadas de Chuva	23	33	14
	22/02	Pancadas de Chuva	23	30	14
	23/02	Pancadas de Chuva	23	34	14
	24/02	Pancadas de Chuva	23	35	14

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
Raio	Raio	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).

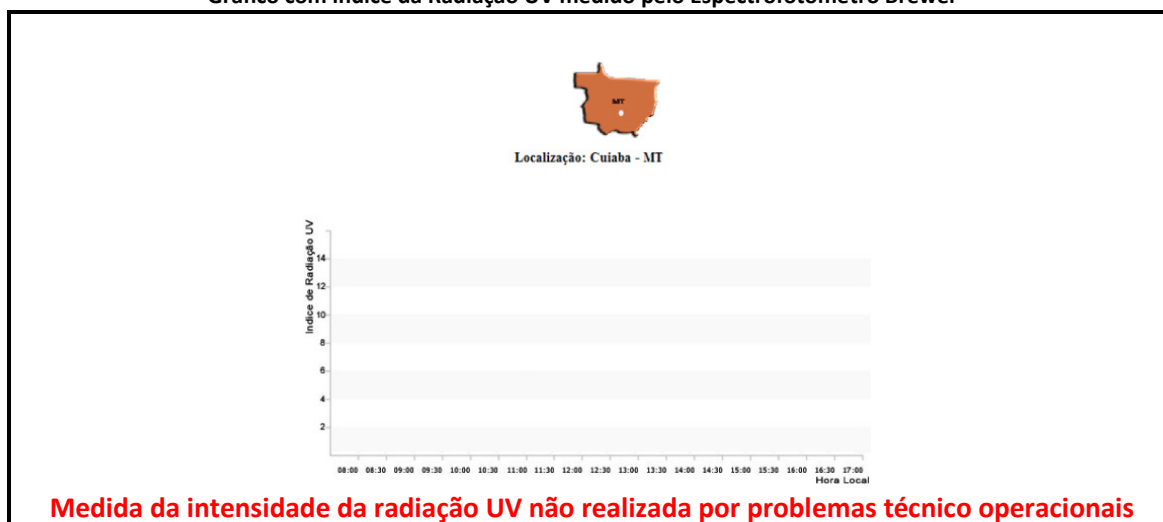
Para a prevenção não só do câncer de pele, como também das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário evitar a exposição ao sol, pois o nível de incidência para a maioria dos municípios em estudo encontra-se em **Índice EXTREMO (14)**. Considerando que os danos provocados pela exposição solar 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

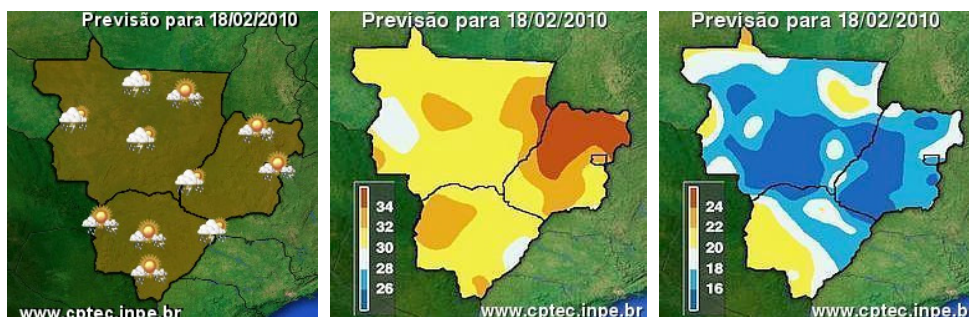


Fonte: INPE: Instituto de Pesquisas Espaciais / Cuiabá / MT



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 18/02/2010 a 20/02/2010.



18/02/2010: No nordeste de MT: sol com variação de nuvens e pancadas isoladas de chuva. Nas demais áreas da Região: nublado com pancadas de chuva a qualquer hora do dia. Em alguns pontos poderá chover forte. As temperaturas seguirão estáveis.

19/02/2010: No centro-oeste e centro-sul de MT: nublado com pancadas de chuva a qualquer hora do dia. Nas demais áreas da Região: sol com variação de nuvens e pancadas isoladas de chuva. As temperaturas seguirão estáveis.

20/02/2010: Em toda a Região: sol com nebulosidade variável com pancadas de chuva a qualquer momento. As temperaturas seguirão estáveis.

Tendência: Nas demais áreas da Região: sol com variação de nuvens e pancadas isoladas de chuva. As temperaturas seguirão estáveis.

11 - Dúvidas e/ou sugestões:

Entrar em contato com a Equipe de Vigilância em Saúde Ambiental relacionada a Qualidade do AR, pelos telefones: 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