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 88/2010

COVAM / SVS / SES

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 02/11/2010 a 03/11/2010.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado ($PM_{2,5}$) ($\mu g/m^3$)	Qualidade do ar
Água Boa	02/11/2010	0,001 – 0,100	1 – 26	BOA
	03/11/2010	0,004 – 0,033	2 – 12	BOA
Alta Floresta	02/11/2010	0,100 – 0,900	20 – 190	INADEQUADA
	03/11/2010	0,020 – 0,120	5 – 32	BOA
Barra do Garças	02/11/2010	0,001 – 0,020	1 – 8	BOA
	03/11/2010	0,001 – 0,002	1 – 2	BOA
Cáceres	02/11/2010	0,001 – 0,003	1 – 2	BOA
	03/11/2010	0,002 – 0,009	1 – 2	BOA
Campo Novo do Parecis	02/11/2010	0,001 – 0,005	1 – 2	BOA
	03/11/2010	0,010 – 0,030	1 – 5	BOA
Colíder	02/11/2010	0,010 – 1,100	10 – 220	MÁ
	03/11/2010	0,009 – 0,080	3 – 21	BOA
Cuiabá	02/11/2010	0,001 – 0,003	1 – 2	BOA
	03/11/2010	0,001 – 0,003	1 – 2	BOA
Diamantino	02/11/2010	0,001 – 0,009	1 – 2	BOA
	03/11/2010	0,001 – 0,005	1 – 2	BOA
Juara	02/11/2010	0,010 – 0,110	3 – 22	BOA
	03/11/2010	0,002 – 0,075	1 – 15	BOA
Juína	02/11/2010	0,009 – 0,010	2 – 3	BOA
	03/11/2010	0,005 – 0,020	1 – 5	BOA
Peixoto de Azevedo	02/11/2010	0,010 – 0,900	1 – 190	INADEQUADA
	03/11/2010	0,050 – 0,180	12 – 46	BOA
Pontes e Lacerda	02/11/2010	0,001 – 0,009	1 – 2	BOA
	03/11/2010	0,001 – 0,002	1 – 2	BOA
Porto Alegre do Norte	02/11/2010	0,050 – 0,086	10 – 16	BOA
	03/11/2010	0,070 – 0,080	15 – 20	BOA
Rondonópolis	02/11/2010	0,001 – 0,002	1 – 2	BOA
	03/11/2010	0,001 – 0,002	1 – 2	BOA
São Felix do Araguaia	02/11/2010	0,019 – 0,021	5 – 6	BOA
	03/11/2010	0,060 – 0,086	13 – 23	BOA
Sinop	02/11/2010	0,018 – 0,052	4 – 12	BOA
	03/11/2010	0,005 – 0,051	1 – 11	BOA
Sorriso	02/11/2010	0,005 – 0,035	1 – 9	BOA
	03/11/2010	0,003 – 0,036	1 – 9	BOA
Tangará da Serra	02/11/2010	0,001 – 0,005	1 – 2	BOA
	03/11/2010	0,004 – 0,020	1 – 3	BOA
Várzea Grande	02/11/2010	0,001 – 0,002	1 – 2	BOA
	03/11/2010	0,001 – 0,003	1 – 2	BOA
Vila Rica	02/11/2010	0,044 – 0,062	7 – 12	BOA
	03/11/2010	0,045 – 0,055	9 – 12	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 – OMS.

Padrões de qualidade do ar e OI para material particulado: média diária em $\mu g/m^3$.

Nível da média diária	MP_{10} ($\mu g/m^3$)	$MP_{2,5}$ ($\mu g/m^3$)	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 Alta Floresta e Peixoto de Azevedo 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. O município de Colíder apresentaram, em ao menos um dos dias monitorados, o ar em **QUALIDADE MÁ,** 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).

Medidas de proteção ambiental

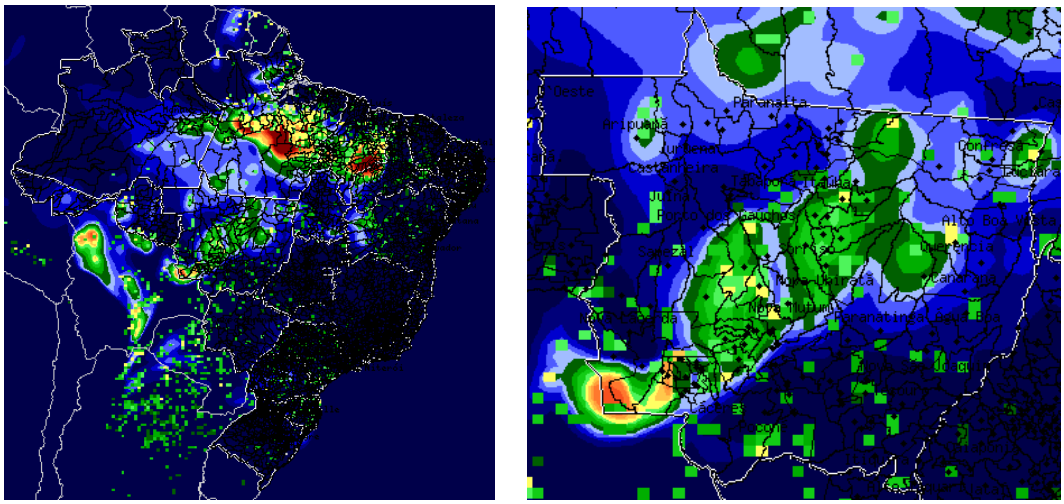
- Não fazer fogueiras nas proximidades de matas, florestas ou em áreas urbanas;
- Atenção redobrada ao trafegarem por regiões sujeita aos incêndios;
- Evitar jogar pontas de cigarros para fora dos veículos.

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.

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE
Data: 04/11/2010. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.

06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso. Período de 05/11/2010 a 10/11/2010

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa	05/11	Pancadas de Chuva	20	35	12
	06/11	Nublado e Pancadas de Chuva	22	34	12
	07/11	Pancadas de Chuva	22	34	12
	08/11	Pancadas de Chuva	22	33	12
	09/11	Possibilidade de Pancada de Chuva	19	32	12
	10/11	Pancadas de Chuva	20	35	12
Alta Floresta	05/11	Pancadas de Chuva	22	33	12
	06/11	Nublado e Pancadas de Chuva	23	33	12
	07/11	Pancadas de Chuva	23	34	12
	08/11	Pancadas de Chuva	21	33	12
	09/11	Pancadas de Chuva	21	33	12
	10/11	Pancadas de Chuva	21	32	12

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	05/11	Parcialmente Nublado	23	37	12
	06/11	Nublado e Pancadas de Chuva	24	32	12
	07/11	Possibilidade de Pancada de Chuva	24	33	12
	08/11	Pancadas de Chuva	24	37	12
	09/11	Possibilidade de Pancada de Chuva	25	34	12
	10/11	Pancadas de Chuva	25	35	12
Cáceres	05/11	Pancadas de Chuva	22	38	12
	06/11	Parcialmente Nublado	23	36	12
	07/11	Predomínio de Sol	24	34	12
	08/11	Pancadas de Chuva	22	37	12
	09/11	Pancadas de Chuva	23	37	12
	10/11	Pancadas de Chuva	23	33	12
Campo Novo do Parecis	05/11	Pancadas de Chuva	20	36	12
	06/11	Nublado e Pancadas de Chuva	22	32	12
	07/11	Possibilidade de Pancada de Chuva	21	34	12
	08/11	Pancadas de Chuva	21	33	12
	09/11	Pancadas de Chuva	22	32	12
	10/11	Pancadas de Chuva	22	31	12
Colíder	05/11	Pancadas de Chuva	21	34	12
	06/11	Nublado e Pancadas de Chuva	22	34	12
	07/11	Pancadas de Chuva	22	35	12
	08/11	Pancadas de Chuva	23	34	12
	09/11	Pancadas de Chuva	23	34	12
	10/11	Pancadas de Chuva	23	33	12
Cuiabá	05/11	Pancadas de Chuva	20	40	12
	06/11	Nublado e Pancadas de Chuva	25	35	12
	07/11	Predomínio de Sol	22	34	12
	08/11	Pancadas de Chuva	22	39	12
	09/11	Pancadas de Chuva	23	39	12
	10/11	Pancadas de Chuva	22	36	12
Diamantino	05/11	Pancadas de Chuva	21	38	12
	06/11	Nublado e Pancadas de Chuva	22	33	12
	07/11	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	34	12
	08/11	Pancadas de Chuva	22	36	12
	09/11	Pancadas de Chuva	22	33	12
	10/11	Pancadas de Chuva	22	34	12
Juara	05/11	Pancadas de Chuva	22	37	12
	06/11	Nublado e Pancadas de Chuva	23	35	12
	07/11	Pancadas de Chuva	22	35	12
	08/11	Pancadas de Chuva	23	35	12
	09/11	Pancadas de Chuva	23	34	12
	10/11	Pancadas de Chuva	23	37	12
Juína	05/11	Pancadas de Chuva	21	33	12
	06/11	Nublado e Pancadas de Chuva	23	32	12
	07/11	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	31	12
	08/11	Pancadas de Chuva	23	31	12
	09/11	Pancadas de Chuva	23	30	12
	10/11	Pancadas de Chuva	23	32	12
Peixoto de Azevedo	05/11	Pancadas de Chuva	21	33	12
	06/11	Nublado e Pancadas de Chuva	22	33	12
	07/11	Pancadas de Chuva	22	34	12
	08/11	Pancadas de Chuva	22	34	12
	09/11	Pancadas de Chuva	22	34	12
	10/11	Pancadas de Chuva	22	33	12

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	05/11	Pancadas de Chuva	18	37	12
	06/11	Parcialmente Nublado	24	34	12
	07/11	Predomínio de Sol	23	34	12
	08/11	Pancadas de Chuva	21	37	12
	09/11	Pancadas de Chuva	24	36	12
	10/11	Pancadas de Chuva	22	31	12
Porto Alegre do Norte	05/11	Pancadas de Chuva	23	36	12
	06/11	Pancadas de Chuva	23	36	12
	07/11	Pancadas de Chuva	23	36	12
	08/11	Pancadas de Chuva	24	35	12
	09/11	Possibilidade de Pancada de Chuva	24	36	12
	10/11	Pancadas de Chuva	24	35	12
Rondonópolis	05/11	Pancadas de Chuva	22	38	12
	06/11	Nublado e Pancadas de Chuva	23	36	12
	07/11	Predomínio de Sol	22	34	12
	08/11	Pancadas de Chuva	19	38	12
	09/11	Pancadas de Chuva	22	37	12
	10/11	Pancadas de Chuva	20	34	12
São Félix do Araguaia	05/11	Pancadas de Chuva	23	36	12
	06/11	Pancadas de Chuva	24	36	12
	07/11	Pancadas de Chuva	24	37	12
	08/11	Pancadas de Chuva	24	36	12
	09/11	Possibilidade de Pancada de Chuva	24	35	12
	10/11	Pancadas de Chuva	25	38	12
Sinop	05/11	Pancadas de Chuva	22	36	12
	06/11	Nublado e Pancadas de Chuva	23	35	12
	07/11	Pancadas de Chuva	22	35	12
	08/11	Pancadas de Chuva	23	35	12
	09/11	Pancadas de Chuva	23	33	12
	10/11	Pancadas de Chuva	23	36	12
Sorriso	05/11	Pancadas de Chuva	21	37	12
	06/11	Nublado e Pancadas de Chuva	23	35	12
	07/11	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	35	12
	08/11	Pancadas de Chuva	22	35	12
	09/11	Pancadas de Chuva	23	33	12
	10/11	Pancadas de Chuva	23	35	12
Tangará da Serra	05/11	Pancadas de Chuva	20	38	12
	06/11	Nublado e Pancadas de Chuva	22	34	12
	07/11	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	34	12
	08/11	Pancadas de Chuva	21	37	12
	09/11	Pancadas de Chuva	21	35	12
	10/11	Pancadas de Chuva	21	34	12
Várzea Grande	05/11	Pancadas de Chuva	26	38	12
	06/11	Nublado e Pancadas de Chuva	25	35	12
	07/11	Predomínio de Sol	23	33	12
	08/11	Pancadas de Chuva	25	37	12
	09/11	Pancadas de Chuva	25	36	12
	10/11	Pancadas de Chuva	25	35	12
Vila Rica	05/11	Pancadas de Chuva	23	34	12
	06/11	Pancadas de Chuva	23	33	12
	07/11	Pancadas de Chuva	23	33	12
	08/11	Pancadas de Chuva	23	32	12
	09/11	Possibilidade de Pancada de Chuva	23	32	12
	10/11	Pancadas de Chuva	24	33	12

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 Baixo	ÍNDICE UV 2 Baixo	ÍNDICE UV 3 Moderado	ÍNDICE UV 4 Moderado	ÍNDICE UV 5 Moderado	ÍNDICE UV 6 Alto	ÍNDICE UV 7 Alto	ÍNDICE UV 8 Muito Alto	ÍNDICE UV 9 Muito Alto	ÍNDICE UV 10 Muito Alto	ÍNDICE UV 11 Extremo	ÍNDICE UV 12 Extremo	ÍNDICE UV 13 Extremo	ÍNDICE UV 14 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).

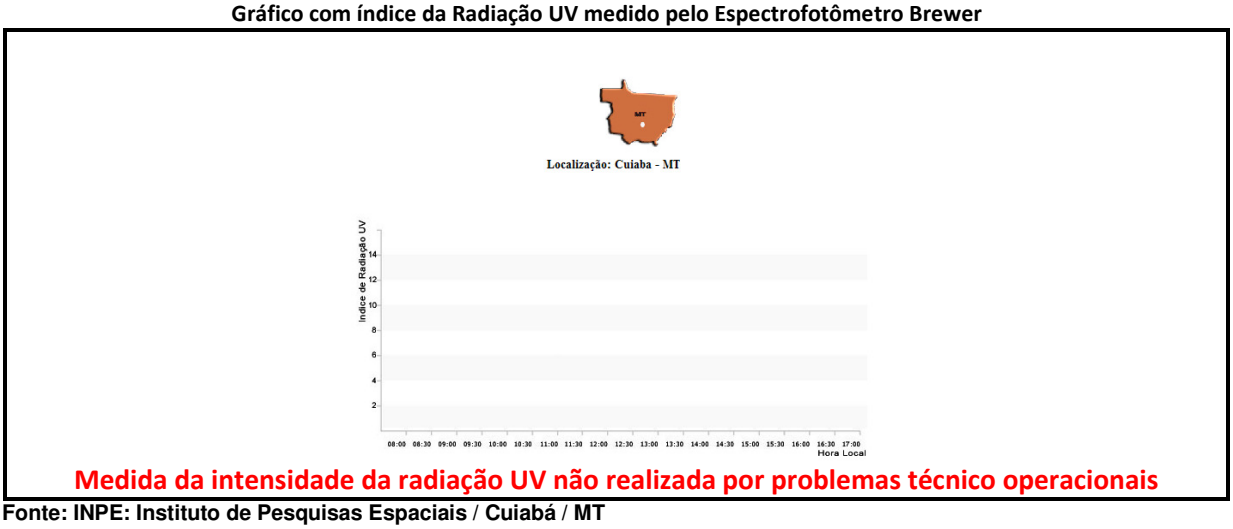
Para a prevenção não só do câncer de pele, como também das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário evitar a exposição ao sol, pois o nível de incidência para a maioria dos muinicípios em estudo encontra-se em **Índice EXTREMO (12).** Considerando que os danos provocados pela exposição solar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

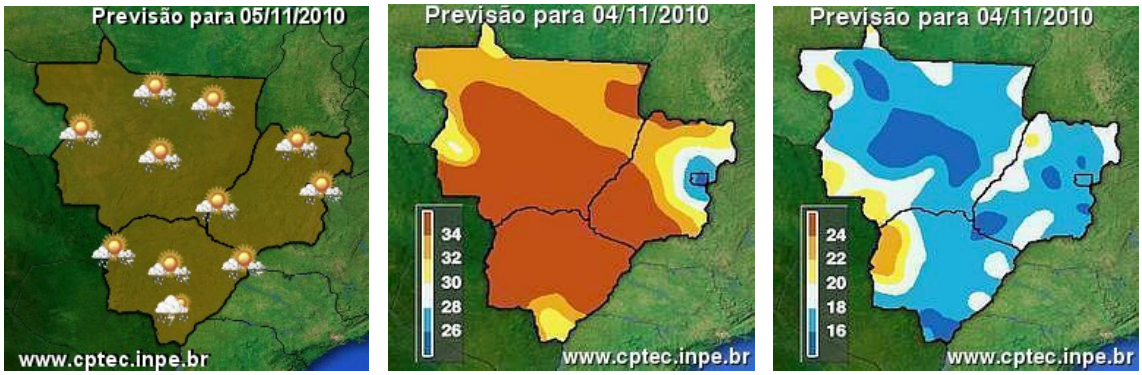
Gráfico com índice da Radiação UV medido pelo Espectrofotômetro Brewer



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 04/11/2010 a 06/10/2010.



04/11/2010: No nordeste de MT: nublado com fortes pancadas de chuva. Nas demais áreas da Região: sol entre nebulosidade variável e pancadas de chuva à tarde. Temperaturas estáveis.

06/11/2010: No sudoeste de MT: sol entre poucas nuvens. Nas demais áreas do MS: predomínio de sol. Nas demais áreas da Região: nublado com pancadas de chuva. Temperaturas estáveis.

Tendência: No sul do MT: predomínio de sol. No centro-norte de MT: sol entre nebulosidade variável e com pancadas de chuva isolada. Nas demais áreas da Região: sol entre poucas nuvens e com possibilidade de pancadas de chuva. 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