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 40/2010

COVAM / SVS / SES

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 18/05/2010 a 19/05/2010.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado ($PM_{2,5}$) ($\mu g/m^3$)	Qualidade do ar
Água Boa	18/05/2010	0,001 – 0,003	10 – 12	BOA
	19/05/2010	0,002 – 0,005	11 – 12	BOA
Alta Floresta	18/05/2010	0,002 – 0,003	10 – 11	BOA
	19/05/2010	0,005 – 0,010	11 – 13	BOA
Barra do Garças	18/05/2010	0,002 – 0,004	11 – 13	BOA
	19/05/2010	0,005 – 0,009	11 – 13	BOA
Cáceres	18/05/2010	0,005 – 0,006	11 – 12	BOA
	19/05/2010	0,002 – 0,004	10 – 12	BOA
Campo Novo do Parecis	18/05/2010	0,004 – 0,006	11 – 12	BOA
	19/05/2010	0,006 – 0,009	11 – 12	BOA
Colíder	18/05/2010	0,002 – 0,012	10 – 12	BOA
	19/05/2010	0,003 – 0,035	11 – 17	BOA
Cuiabá	18/05/2010	0,004 – 0,005	11 – 12	BOA
	19/05/2010	0,006 – 0,008	11 – 12	BOA
Diamantino	18/05/2010	0,005 – 0,006	11 – 12	BOA
	19/05/2010	0,007 – 0,009	11 – 12	BOA
Juara	18/05/2010	0,025 – 0,028	14 -15	BOA
	19/05/2010	0,005 – 0,010	11 – 12	BOA
Juína	18/05/2010	0,034 – 0,036	16 – 17	BOA
	19/05/2010	0,005 – 0,009	11 – 13	BOA
Peixoto de Azevedo	18/05/2010	0,001 – 0,004	10 – 11	BOA
	19/05/2010	0,010 – 0,071	12 – 22	BOA
Pontes e Lacerda	18/05/2010	0,004 – 0,006	11 – 12	BOA
	19/05/2010	0,004 – 0,006	11 – 12	BOA
Porto Alegre do Norte	18/05/2010	0,001 – 0,004	10 – 12	BOA
	19/05/2010	0,005 – 0,016	11 – 14	BOA
Rondonópolis	18/05/2010	0,006 – 0,008	11 – 13	BOA
	19/05/2010	0,007 – 0,010	12 – 13	BOA
São Felix do Araguaia	18/05/2010	0,004 – 0,017	11 – 13	BOA
	19/05/2010	0,003 – 0,017	10 – 14	BOA
Sinop	18/05/2010	0,008 – 0,016	12 – 13	BOA
	19/05/2010	0,004 – 0,008	11 – 12	BOA
Sorriso	18/05/2010	0,008 – 0,010	12 – 13	BOA
	19/05/2010	0,005 – 0,008	11 – 12	BOA
Tangará da Serra	18/05/2010	0,003 – 0,004	11 – 12	BOA
	19/05/2010	0,006 – 0,008	11 – 12	BOA
Várzea Grande	18/05/2010	0,004 – 0,005	11 – 12	BOA
	19/05/2010	0,006 – 0,008	11 – 12	BOA
Vila Rica	18/05/2010	0,001 – 0,005	10 – 11	BOA
	19/05/2010	0,004 – 0,009	11 – 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.

Medidas de proteção ambiental

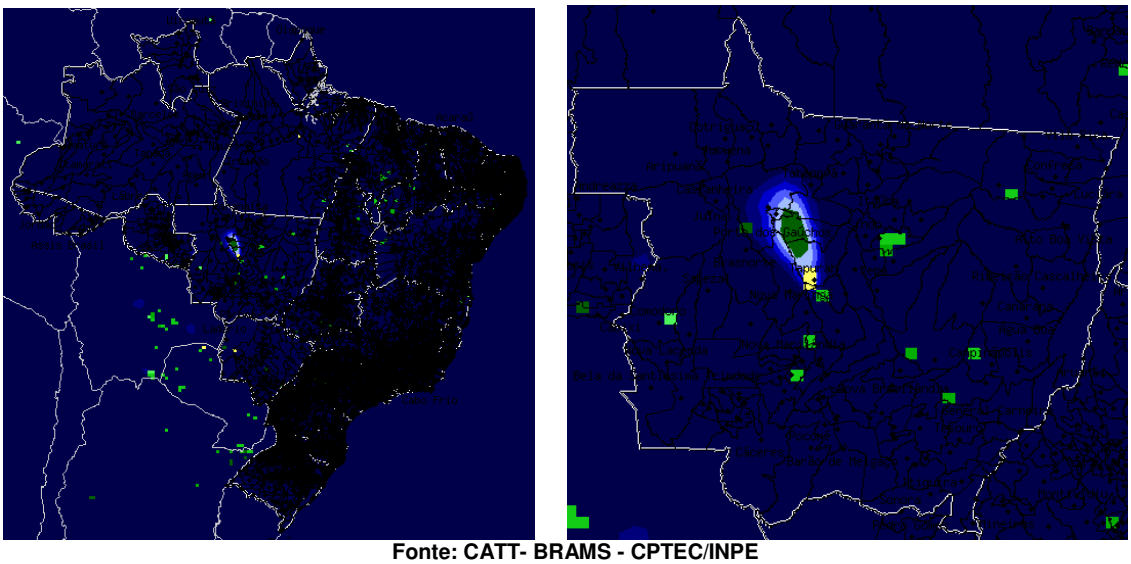
- Não fazer fogueiras nas proximidades de matas, florestas ou em áreas urbanas;
- Atenção redobrada ao trafegarem por regiões sujeita aos incêndios;
- Evitar jogar pontas de cigarros para fora dos veículos.

Medidas de proteção pessoal

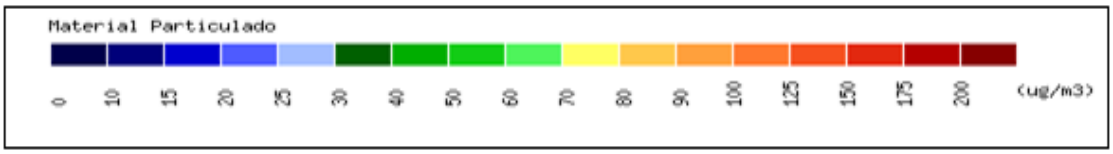
- Evitar exercícios físicos e exposição ao ar livre entre 10 e 16 horas;
- Umidificar o ambiente através de vaporizadores, toalhas molhadas, recipientes com água, umidificação de jardins, etc.;
- Permanecer em locais protegidos do sol ou em áreas arborizadas;
- Evitar aglomerações em ambientes fechados.

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: 20/05/2010. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.



06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso. Período de 21/05/2010 a 26/05/2010

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Água Boa	21/05	Predomínio de Sol	18	33	9
	22/05	Predomínio de Sol	16	34	8
	23/05	Parcialmente Nublado	17	33	8
	24/05	Parcialmente Nublado	18	35	8
	25/05	Parcialmente Nublado	19	36	8
	26/05	Parcialmente Nublado	19	35	8
Alta Floresta	21/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	21	32	9
	22/05	Pancadas de Chuva	21	32	9
	23/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	20	34	9
	24/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	35	9
	25/05	Parcialmente Nublado	22	34	9
	26/05	Parcialmente Nublado	22	35	9
Barra do Garças	21/05	Predomínio de Sol	16	30	8
	22/05	Predomínio de Sol	17	32	8
	23/05	Parcialmente Nublado	17	33	8
	24/05	Parcialmente Nublado	19	34	8
	25/05	Parcialmente Nublado	19	35	8
	26/05	Parcialmente Nublado	19	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	21/05	Predomínio de Sol	16	26	8
	22/05	Predomínio de Sol	15	29	8
	23/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	16	32	8
	24/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	18	34	8
	25/05	Parcialmente Nublado	19	35	8
	26/05	Parcialmente Nublado	21	35	8
Campo Novo do Parecis	21/05	Predomínio de Sol	16	28	9
	22/05	Predomínio de Sol	15	29	9
	23/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	17	30	9
	24/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	21	32	9
	25/05	Parcialmente Nublado	19	32	9
	26/05	Parcialmente Nublado	21	32	9
Colíder	21/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	23	33	9
	22/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	33	9
	23/05	Parcialmente Nublado	20	34	9
	24/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	20	35	9
	25/05	Parcialmente Nublado	21	34	9
	26/05	Parcialmente Nublado	24	35	9
Cuiabá	21/05	Predomínio de Sol	15	26	8
	22/05	Predomínio de Sol	17	29	8
	23/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	17	32	8
	24/05	Parcialmente Nublado	21	34	8
	25/05	Parcialmente Nublado	23	35	8
	26/05	Parcialmente Nublado	21	35	8
Diamantino	21/05	Predomínio de Sol	17	31	9
	22/05	Predomínio de Sol	17	32	8
	23/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	18	34	9
	24/05	Parcialmente Nublado	18	36	8
	25/05	Parcialmente Nublado	19	36	8
	26/05	Parcialmente Nublado	18	36	8
Juara	21/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	35	9
	22/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	20	36	9
	23/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	21	37	9
	24/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	24	38	9
	25/05	Parcialmente Nublado	23	38	9
	26/05	Parcialmente Nublado	23	38	9
Juína	21/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	20	30	9
	22/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	19	31	9
	23/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	20	32	9
	24/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	34	9
	25/05	Parcialmente Nublado	22	33	9
	26/05	Parcialmente Nublado	23	32	9
Peixoto de Azevedo	21/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	33	9
	22/05	Pancadas de Chuva	19	32	9
	23/05	Parcialmente Nublado	20	34	9
	24/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	18	35	9
	25/05	Parcialmente Nublado	23	34	9
	26/05	Parcialmente Nublado	23	35	9
Pontes e Lacerda	21/05	Predomínio de Sol	16	27	8
	22/05	Predomínio de Sol	16	29	8
	23/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	17	31	8
	24/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	19	34	8
	25/05	Nublado e Pancadas de Chuva	20	32	8
	26/05	Parcialmente Nublado	20	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	21/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	24	35	9
	22/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	23	35	9
	23/05	Parcialmente Nublado	23	35	9
	24/05	Parcialmente Nublado	25	36	9
	25/05	Parcialmente Nublado	24	36	9
	26/05	Parcialmente Nublado	24	35	9
Rondonópolis	21/05	Predomínio de Sol	13	28	8
	22/05	Predomínio de Sol	13	30	8
	23/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	15	32	8
	24/05	Parcialmente Nublado	16	33	8
	25/05	Parcialmente Nublado	17	34	8
	26/05	Parcialmente Nublado	18	34	8
São Félix do Araguaia	21/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	21	34	9
	22/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	20	35	9
	23/05	Parcialmente Nublado	21	36	9
	24/05	Parcialmente Nublado	22	36	9
	25/05	Parcialmente Nublado	22	37	9
	26/05	Parcialmente Nublado	22	38	9
Sinop	21/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	23	35	9
	22/05	Predomínio de Sol	20	35	9
	23/05	Parcialmente Nublado	21	37	9
	24/05	Parcialmente Nublado	21	37	9
	25/05	Parcialmente Nublado	21	37	9
	26/05	Parcialmente Nublado	21	37	9
Sorriso	21/05	Predomínio de Sol	20	34	9
	22/05	Predomínio de Sol	18	35	9
	23/05	Parcialmente Nublado	20	36	9
	24/05	Parcialmente Nublado	20	37	9
	25/05	Parcialmente Nublado	20	37	9
	26/05	Parcialmente Nublado	20	37	9
Tangará da Serra	21/05	Predomínio de Sol	16	29	8
	22/05	Predomínio de Sol	15	30	8
	23/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	17	33	8
	24/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	19	36	8
	25/05	Parcialmente Nublado	18	36	8
	26/05	Parcialmente Nublado	20	36	8
Várzea Grande	21/05	Predomínio de Sol	18	25	8
	22/05	Predomínio de Sol	19	28	8
	23/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	20	31	8
	24/05	Parcialmente Nublado	22	33	8
	25/05	Parcialmente Nublado	23	24	8
	26/05	Parcialmente Nublado	23	34	8
Vila Rica	21/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	24	34	9
	22/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	23	35	9
	23/05	Parcialmente Nublado	23	35	9
	24/05	Parcialmente Nublado	24	36	9
	25/05	Parcialmente Nublado	24	35	9
	26/05	Parcialmente Nublado	24	35	9

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).

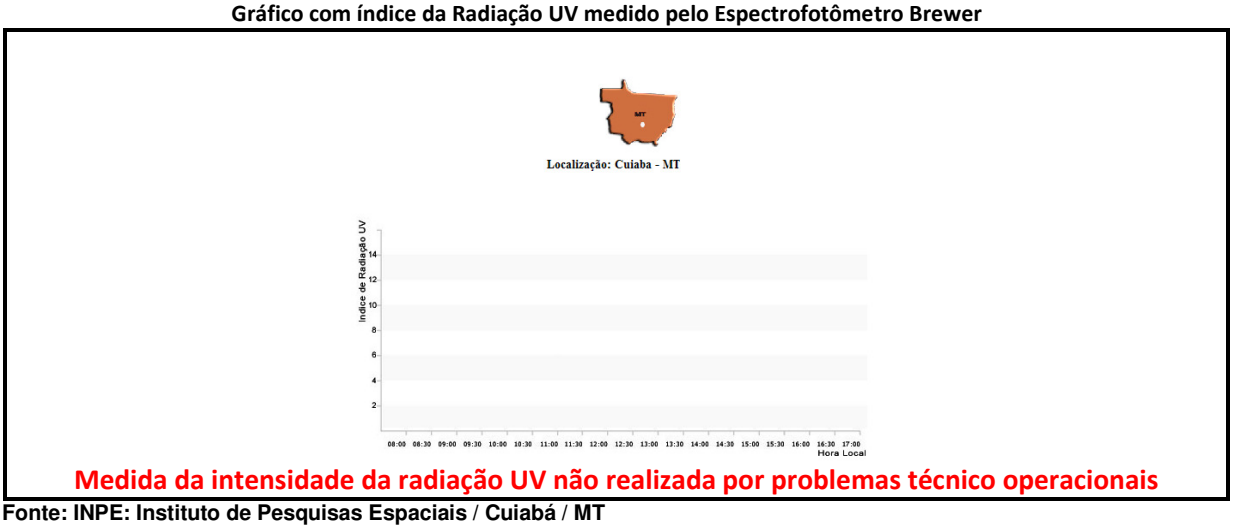
Para a prevenção não só do câncer de pele, como também das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário evitar a exposição ao sol, pois o nível de incidência para a maioria dos muinicípios em estudo encontra-se em **Índice EXTREMO (9).** Considerando que os danos provocados pela exposição solar 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.

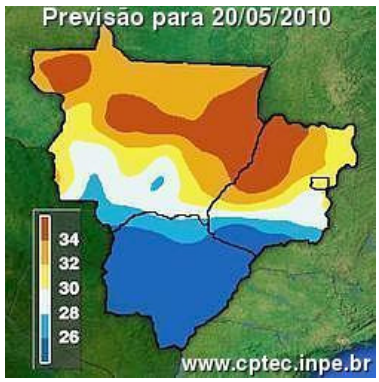
Gráfico com índice da Radiação UV medido pelo Espectrofotômetro Brewer



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 20/05/2010 a 22/05/2010.



20/05/2010: No centro-noroeste de MT: sol com variação de nuvens e com possibilidade de pancadas isoladas de chuva. Nas demais áreas da Região: sol com variação de nuvens.

21/05/2010: No norte de MT: sol com variação de nuvens e com possibilidade de pancadas de chuva. Nas demais áreas da Região: sol e poucas nuvens. As temperaturas mínimas estarão baixas na Região.

22/05/2010: No extremo norte de MT: sol com nebulosidade variável e com pancadas de chuva. Na faixa central de MT: sol entre poucas nuvens e com possibilidade de pancadas de chuva. Nas demais áreas da Região: sol e poucas nuvens. As temperaturas estarão estáveis.

Tendência: No centro-leste de MT: sol e poucas nuvens. Nas demais áreas da Região: sol entre poucas nuvens e com possibilidade de pancadas de chuva. As 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