



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 26/2009

GEVSAM / COVSAM / SUVSA / SES / MT

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 09/04/2009 a 13/04/2009.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2,5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Alta Floresta	09/04/2009	0,002 – 0,003	10 - 11	Boa
	10/04/2009	0,002 – 0,003	10 - 11	Boa
	11/04/2009	0,001 – 0,002	10 - 11	Boa
	12/04/2009	0,001 – 0,002	10 - 11	Boa
	13/04/2009	0,001 – 0,002	10 - 11	Boa
Barra do Garças	09/04/2009	0,009 – 0,024	12 - 14	Boa
	10/04/2009	0,002 – 0,004	12 - 13	Boa
	11/04/2009	0,003 – 0,008	12 - 13	Boa
	12/04/2009	0,003 – 0,030	12 - 16	Boa
	13/04/2009	0,002 – 0,003	11 - 12	Boa
Cáceres	09/04/2009	0,003 – 0,004	11 - 12	Boa
	10/04/2009	0,001 – 0,004	10 - 12	Boa
	11/04/2009	0,003 - 0,005	11 - 12	Boa
	12/04/2009	0,007 – 0,018	12 - 13	Boa
	13/04/2009	0,024 – 0,028	14 - 16	Boa
Campo Novo do Parecis	09/04/2009	0,013 – 0,028	13 - 17	Boa
	10/04/2009	0,001 – 0,003	10 - 11	Boa
	11/04/2009	0,002 – 0,003	11 - 12	Boa
	12/04/2009	0,006 – 0,008	11 - 12	Boa
	13/04/2009	0,003 – 0,007	11 - 12	Boa
Colíder	09/04/2009	0,002 – 0,015	11 - 14	Boa
	10/04/2009	0,004 – 0,008	11 - 13	Boa
	11/04/2009	0,005 – 0,012	12 - 15	Boa
	12/04/2009	0,001 – 0,002	10 - 11	Boa
	13/04/2009	0,001 – 0,002	10 - 11	Boa
Cuiabá	09/04/2009	0,012 – 0,036	12 - 17	Boa
	10/04/2009	0,002 – 0,003	11 - 12	Boa
	11/04/2009	0,005 – 0,012	11 - 13	Boa
	12/04/2009	0,032 – 0,048	15 - 19	Boa
	13/04/2009	0,004 – 0,019	13 - 14	Boa
Diamantino	09/04/2009	0,050 – 0,075	18 - 25	Boa
	10/04/2009	0,002 – 0,003	11 - 12	Boa
	11/04/2009	0,002 – 0,014	10 - 13	Boa
	12/04/2009	0,006 – 0,007	11 - 12	Boa
	13/04/2009	0,002 – 0,005	10 - 12	Boa
Juara	09/04/2009	0,001 – 0,008	10 - 13	Boa
	10/04/2009	0,016 – 0,025	13 - 15	Boa
	11/04/2009	0,050 – 0,080	16 - 23	Boa
	12/04/2009	0,001 – 0,002	10 - 11	Boa
	13/04/2009	0,001 – 0,002	10 - 11	Boa



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

Juína	09/04/2009	0,002 – 0,016	10 - 14	Boa
	10/04/2009	0,004 – 0,014	11 - 14	Boa
	11/04/2009	0,027 – 0,068	16 - 22	Boa
	12/04/2009	0,003 – 0,009	11 - 12	Boa
	13/04/2009	0,001 – 0,004	10 - 11	Boa
Rondonópolis	09/04/2009	0,003 – 0,004	11 - 12	Boa
	10/04/2009	0,002 – 0,007	12 - 13	Boa
	11/04/2009	0,010 – 0,011	12 - 13	Boa
	12/04/2009	0,015 – 0,070	13 - 21	Boa
	13/04/2009	0,003 – 0,025	11 - 14	Boa
Sinop	09/04/2009	0,003 – 0,049	11 - 19	Boa
	10/04/2009	0,030 – 0,054	15 - 19	Boa
	11/04/2009	0,030 – 0,200	13 - 35	Boa
	12/04/2009	0,002 – 0,005	11 - 12	Boa
	13/04/2009	0,001 – 0,002	10 - 11	Boa
Sorriso	09/04/2009	0,004 – 0,054	11 - 20	Boa
	10/04/2009	0,018 – 0,038	13 - 16	Boa
	11/04/2009	0,015 – 0,095	13 - 24	Boa
	12/04/2009	0,001 – 0,012	11 - 13	Boa
	13/04/2009	0,001 – 0,002	10 - 11	Boa
Tangará da Serra	09/04/2009	0,002 – 0,024	14 - 15	Boa
	10/04/2009	0,001 – 0,003	11 - 12	Boa
	11/04/2009	0,001 – 0,004	10 - 12	Boa
	12/04/2009	0,006 – 0,010	11 - 12	Boa
	13/04/2009	0,006 – 0,018	11 - 14	Boa
Várzea Grande	09/04/2009	0,012 – 0,036	12 - 17	Boa
	10/04/2009	0,002 – 0,003	11 - 12	Boa
	11/04/2009	0,005 – 0,012	11 - 13	Boa
	12/04/2009	0,032 – 0,048	15 - 19	Boa
	13/04/2009	0,004 – 0,019	13 - 14	Boa
Vila Rica	09/04/2009	0,001 – 0,002	10 - 11	Boa
	10/04/2009	0,001 – 0,004	10 - 11	Boa
	11/04/2009	0,002 – 0,003	10 - 11	Boa
	12/04/2009	0,001 – 0,002	10 - 11	Boa
	13/04/2009	0,001 – 0,002	10 - 11	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.



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

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.

03 - Padrões Nacionais Resolução CONAMA nº 03/90.

Padrões nacionais de qualidade do ar estabelecidos pelo CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente, por meio da Resolução **CONAMA nº 03/90**.

Poluentes	Qualidade do ar				
	Boa	Regular	Inadequada	Má	Péssima
Material particulado (fumaça, poeira e minério)	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	50 - 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	150 – 250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	250 – 420 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Acima de 420 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Ozônio (O ₃)	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	80 – 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	160 – 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	200 – 800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Acima de 800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dióxido Enxofre (SO ₂)	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	80 - 365 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	365 - 800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	800 - 1600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Acima de 1600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
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)	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	100 - 320 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	320 – 1130 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1130 – 2260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Acima de 2260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Obs.: ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ – micro gramas por m³ e ppm – parte por milhão).



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

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.

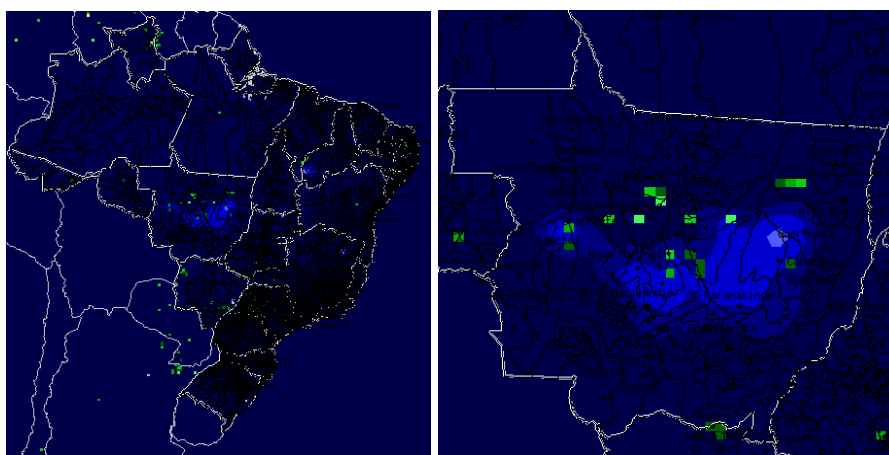
Medidas de proteção ambiental

- 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.

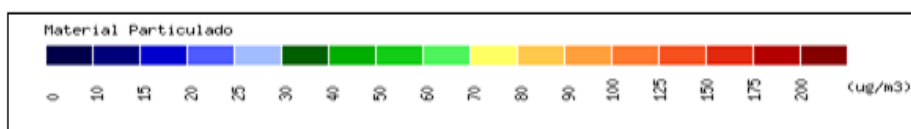
Medidas de proteção pessoal

- 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.

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



Fonte: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE
Data: 14/04/2009. Material Particulado. Horário da imagem 12:00 h.





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

**06 - Previsão do tempo para os municípios prioritários do Estado de Mato Grosso,
período de 09/04/2009 a 14/04/2009.**

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Alta Floresta	09/04	Nublado e pancadas de chuva	22	32	11
	10/04	Nublado e pancadas de chuva	22	30	11
	11/04	Nublado e pancadas de chuva	22	31	11
	12/04	Pancadas de chuva	21	29	11
	13/04	Pancadas de chuva	22	30	11
	14/04	Pancadas de chuva	22	30	11
Barra do Garças	09/04	Predomínio de sol	22	34	10
	10/04	Nublado	22	35	9
	11/04	Pancadas de chuva	22	34	9
	12/04	Pancadas de chuva	21	34	9
	13/04	Pancadas de chuva	22	35	9
	14/04	Pancadas de chuva	22	35	9
Cáceres	09/04	Predomínio de sol	21	36	10
	10/04	Pancadas de chuva	21	36	10
	11/04	Nublado e pancadas de chuva	22	35	10
	12/04	Pancadas de chuva	20	34	10
	13/04	Pancadas de chuva	21	34	10
	14/04	Pancadas de chuva	21	34	10
Campo Novo do Parecis	09/04	Predomínio de sol	23	34	10
	10/04	Nublado e pancadas de chuva	21	34	10
	11/04	Nublado e pancadas de chuva	22	33	10
	12/04	Pancadas de chuva	21	30	10
	13/04	Pancadas de chuva	21	33	10
	14/04	Pancadas de chuva	21	33	10
Colíder	09/04	Pancadas de chuva	22	30	11
	10/04	Nublado e pancadas de chuva	22	30	11
	11/04	Nublado e pancadas de chuva	22	29	10
	12/04	Pancadas de chuva	21	30	10
	13/04	Pancadas de chuva	22	29	11
	14/04	Pancadas de chuva	22	29	11
Cuiabá	09/04	Predomínio de sol	24	32	9
	10/04	Parcialmente nublado	24	37	9
	11/04	Nublado e pancadas de chuva	25	35	9
	12/04	Pancadas de chuva	23	36	9
	13/04	Pancadas de chuva	25	36	9
	14/04	Pancadas de chuva	25	36	9
Diamantino	09/04	Predomínio de sol	20	36	10
	10/04	Pancadas de chuva	20	37	10
	11/04	Nublado e pancadas de chuva	22	34	10
	12/04	Pancadas de chuva	24	35	10
	13/04	Pancadas de chuva	22	36	10
	14/04	Pancadas de chuva	22	36	10



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

Juara	09/04	Pancadas de chuva	24	32	11
	10/04	Nublado e pancadas de chuva	24	32	11
	11/04	Nublado e pancadas de chuva	22	31	10
	12/04	Pancadas de chuva	22	32	10
	13/04	Pancadas de chuva	22	31	11
	14/04	Pancadas de chuva	22	31	11
Juína	09/04	Pancadas de chuva	24	30	11
	10/04	Nublado e pancadas de chuva	24	30	11
	11/04	Pancadas de chuva	21	30	10
	12/04	Pancadas de chuva	22	31	10
	13/04	Pancadas de chuva	22	29	11
	14/04	Pancadas de chuva	22	29	11
Rondonópolis	09/04	Predomínio de sol	22	35	10
	10/04	Parcialmente nublado	22	36	9
	11/04	Pancadas de chuva	22	35	9
	12/04	Pancadas de chuva	21	36	9
	13/04	Pancadas de chuva	22	36	9
	14/04	Pancadas de chuva	22	36	9
Sinop	09/04	Pancadas de chuva	25	32	10
	10/04	Pancadas de chuva	25	33	10
	11/04	Nublado e pancadas de chuva	23	32	10
	12/04	Pancadas de chuva	24	32	10
	13/04	Pancadas de chuva	24	31	10
	14/04	Pancadas de chuva	24	31	10
Sorriso	09/04	Pancadas de chuva	24	32	10
	10/04	Pancadas de chuva	24	33	10
	11/04	Nublado e pancadas de chuva	24	32	10
	12/04	Pancadas de chuva	22	33	10
	13/04	Pancadas de chuva	24	33	10
	14/04	Pancadas de chuva	24	32	10
Tangará da Serra	09/04	Predomínio de sol	21	33	10
	10/04	Pancadas de chuva	21	33	10
	11/04	Nublado e pancadas de chuva	21	32	10
	12/04	Pancadas de chuva	20	33	10
	13/04	Pancadas de chuva	21	32	10
	14/04	Pancadas de chuva	21	32	10
Várzea Grande	09/04	Predomínio de sol	23	35	9
	10/04	Parcialmente nublado	23	35	9
	11/04	Nublado e pancadas de chuva	23	34	9
	12/04	Pancadas de chuva	22	34	9
	13/04	Pancadas de chuva	23	34	9
	14/04	Pancadas de chuva	23	34	9
Vila Rica	09/04	Pancadas de chuva	22	31	11
	10/04	Pancadas de chuva	22	32	11
	11/04	Nublado e pancadas de chuva	22	31	11
	12/04	Pancadas de chuva	22	30	11
	13/04	Pancadas de chuva	22	30	11
	14/04	Pancadas de chuva	22	30	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
Risco	Risco	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).

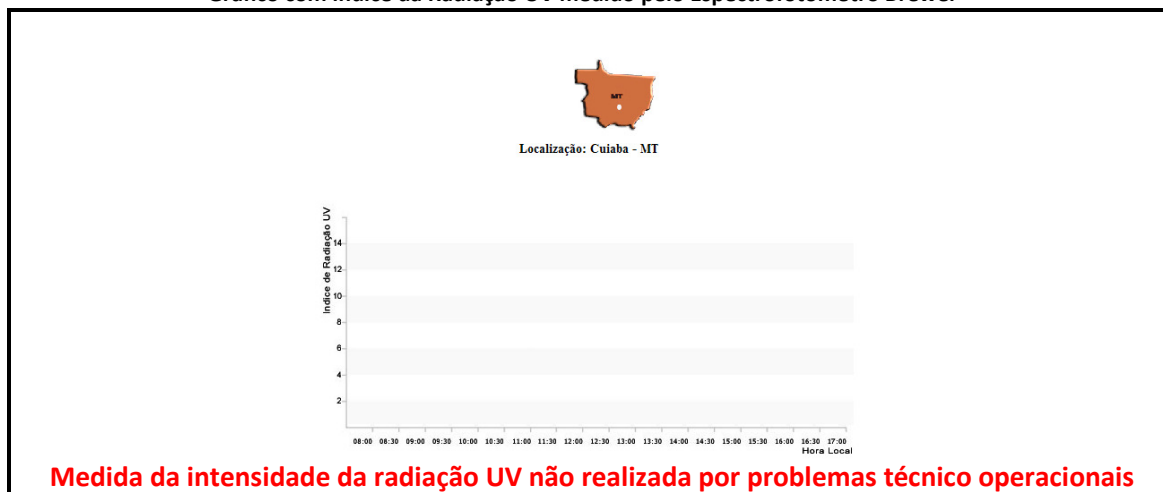
Para a prevenção não só do câncer de pele, como também das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário evitar a exposição ao sol, pois o nível de incidência para os municípios em estudo encontra-se em **Índice Extremo (11)**. Considerando que os danos provocados pela exposição solar é cumulativo, 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 09/04/2009 a 14/04/2009.

Leitura prejudicada.

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**