



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 38/2009

GEVSAM / COVSAM / SUVSA / SES / MT

01 - Monitoramento da qualidade do ar, período de 21/05/2009 a 25/05/2009.

Municípios	Data	Monóxido de Carbono (CO) (ppm)	Material Particulado (PM _{2.5}) (µg/m ³)	Qualidade do ar
Alta Floresta	21/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
	22/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
	23/05/2009	0,002 – 0,004	11 – 12	Boa
	24/05/2009	0,001 – 0,011	10 – 12	Boa
	25/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
Barra do Garças	21/05/2009	0,001 – 0,007	10 – 12	Boa
	22/05/2009	0,001 – 0,016	10 – 13	Boa
	23/05/2009	0,001 – 0,008	10 – 12	Boa
	24/05/2009	0,001 – 0,013	10 – 13	Boa
	25/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
Cáceres	21/05/2009	0,003 – 0,005	11 – 12	Boa
	22/05/2009	0,003 – 0,006	11 – 12	Boa
	23/05/2009	0,010 – 0,016	12 – 13	Boa
	24/05/2009	0,010 – 0,017	12 – 13	Boa
	25/05/2009	0,030 – 0,042	14 – 18	Boa
Campo Novo do Parecis	21/05/2009	0,017 – 0,033	12 – 16	Boa
	22/05/2009	0,007 – 0,024	11 – 14	Boa
	23/05/2009	0,050 – 0,150	17 – 33	Boa
	24/05/2009	0,009 – 0,110	12 – 27	Boa
	25/05/2009	0,020 – 0,034	13 – 16	Boa
Colíder	21/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
	22/05/2009	0,001 – 0,006	11 – 12	Boa
	23/05/2009	0,001 – 0,035	10 – 16	Boa
	24/05/2009	0,001 – 0,040	10 – 17	Boa
	25/05/2009	0,001 – 0,006	10 – 11	Boa
Cuiabá	21/05/2009	0,001 – 0,009	11 – 12	Boa
	22/05/2009	0,009 – 0,011	11 – 12	Boa
	23/05/2009	0,005 – 0,055	11 – 18	Boa
	24/05/2009	0,003 – 0,018	11 – 13	Boa
	25/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
Diamantino	21/05/2009	0,001 – 0,007	10 – 12	Boa
	22/05/2009	0,001 – 0,003	10 – 12	Boa
	23/05/2009	0,001 – 0,054	10 – 20	Boa
	24/05/2009	0,001 – 0,035	10 – 16	Boa
	25/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
Juara	21/05/2009	0,001 – 0,025	11 – 14	Boa
	22/05/2009	0,014 – 0,047	12 – 18	Boa
	23/05/2009	0,029 – 0,057	14 – 20	Boa
	24/05/2009	0,027 – 0,130	15 – 33	Boa
	25/05/2009	0,005 – 0,010	11 – 12	Boa



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

Juína	21/05/2009	0,003 – 0,011	11 – 12	Boa
	22/05/2009	0,009 – 0,019	12 – 13	Boa
	23/05/2009	0,015 – 0,018	12 – 13	Boa
	24/05/2009	0,038 – 0,059	16 – 20	Boa
	25/05/2009	0,007 – 0,017	11 – 14	Boa
Rondonópolis	21/05/2009	0,002 – 0,005	11 – 12	Boa
	22/05/2009	0,005 – 0,023	11 – 14	Boa
	23/05/2009	0,002 – 0,012	11 – 12	Boa
	24/05/2009	0,002 – 0,011	11 – 12	Boa
	25/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
Sinop	21/05/2009	0,001 – 0,019	10 – 14	Boa
	22/05/2009	0,002 – 0,022	10 – 14	Boa
	23/05/2009	0,002 – 0,019	10 – 25	Boa
	24/05/2009	0,002 – 0,022	10 – 23	Boa
	25/05/2009	0,001 – 0,090	10 – 13	Boa
Sorriso	21/05/2009	0,001 – 0,025	11 – 14	Boa
	22/05/2009	0,001 – 0,039	10 – 17	Boa
	23/05/2009	0,030 – 0,180	10 – 40	Boa
	24/05/2009	0,010 – 0,150	11 – 35	Boa
	25/05/2009	0,002 – 0,023	11 – 14	Boa
Tangará da Serra	21/05/2009	0,007 – 0,009	11 – 12	Boa
	22/05/2009	0,001 – 0,005	10 – 11	Boa
	23/05/2009	0,030 – 0,050	14 – 17	Boa
	24/05/2009	0,027 – 0,042	14 – 17	Boa
	25/05/2009	0,010 – 0,050	12 – 18	Boa
Várzea Grande	21/05/2009	0,002 – 0,009	11 – 12	Boa
	22/05/2009	0,010 – 0,011	11 – 12	Boa
	23/05/2009	0,005 – 0,052	11 – 18	Boa
	24/05/2009	0,002 – 0,018	10 – 14	Boa
	25/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
Vila Rica	21/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
	22/05/2009	0,002 – 0,003	10 – 11	Boa
	23/05/2009	0,002 – 0,013	11 – 12	Boa
	24/05/2009	0,001 – 0,002	10 – 11	Boa
	25/05/2009	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 m^3 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.

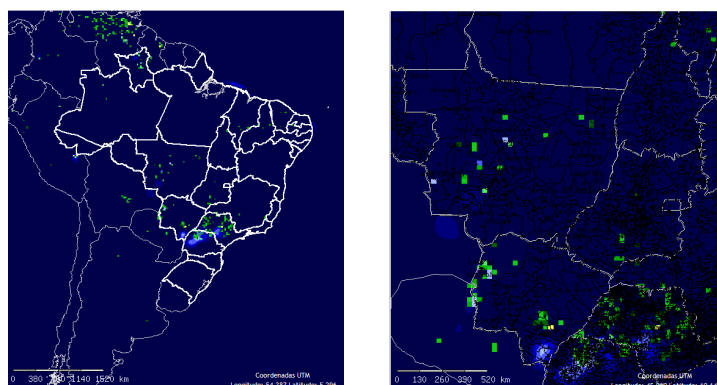
Medidas de proteção ambiental

- 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: 26/05/2009. 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 27/05/2009 a 01/06/2009.**

Municípios	Data	Previsão	Temperatura (°C)		UV
			MIN	MAX	
Alta Floresta	27/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	30	9
	28/05	Parcialmente Nublado	23	31	8
	29/05	Pancadas de Chuva	22	31	8
	30/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	32	9
	31/05	Pancadas de Chuva	23	31	9
	01/05	Pancadas de Chuva	23	31	9
Barra do Garças	27/05	Parcialmente Nublado	19	34	7
	28/05	Parcialmente Nublado	18	32	7
	29/05	Parcialmente Nublado	20	38	7
	30/05	Parcialmente Nublado	19	30	7
	31/05	Parcialmente Nublado	18	30	7
	01/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	18	30	7
Cáceres	27/05	Pancadas de Chuva	21	34	7
	28/05	Pancadas de Chuva	20	32	7
	29/05	Pancadas de Chuva	13	27	7
	30/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	12	29	7
	31/05	Pancadas de Chuva	17	30	7
	01/05	Parcialmente Nublado	17	30	7
Campo Novo do Parecis	27/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	20	31	8
	28/05	Pancadas de Chuva	19	29	8
	29/05	Parcialmente Nublado	15	25	7
	30/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	14	28	7
	31/05	Pancadas de Chuva	17	28	7
	01/05	Pancadas de Chuva	17	28	7
Colíder	27/05	Parcialmente Nublado	23	31	8
	28/05	Parcialmente Nublado	23	31	8
	29/05	Parcialmente Nublado	21	32	8
	30/05	Parcialmente Nublado	20	32	8
	31/05	Pancadas de Chuva	22	31	8
	01/05	Pancadas de Chuva	22	31	8
Cuiabá	27/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	23	32	7
	28/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	21	32	7
	29/05	Parcialmente Nublado	18	27	7
	30/05	Parcialmente Nublado	15	28	7
	31/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	18	31	7
	01/05	Pancadas de Chuva	18	31	7
Diamantino	27/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	34	8
	28/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	20	32	8
	29/05	Parcialmente Nublado	16	32	7
	30/05	Parcialmente Nublado	15	30	8
	31/05	Pancadas de Chuva	18	30	8
	01/05	Pancadas de Chuva	18	30	8



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

Juara	27/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	21	32	8
	28/05	Pancadas de Chuva	21	33	8
	29/05	Parcialmente Nublado	19	32	8
	30/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	18	33	8
	31/05	Pancadas de Chuva	20	32	8
	01/05	Pancadas de Chuva	20	32	8
Juína	27/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	31	8
	28/05	Pancadas de Chuva	21	29	8
	29/05	Pancadas de Chuva	19	27	8
	30/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	18	29	8
	31/05	Pancadas de Chuva	20	29	8
	01/05	Pancadas de Chuva	20	29	8
Rondonópolis	27/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	34	7
	28/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	18	33	7
	29/05	Parcialmente Nublado	19	32	7
	30/05	Parcialmente Nublado	16	34	7
	31/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	18	32	7
	01/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	18	32	7
Sinop	27/05	Parcialmente Nublado	22	33	8
	28/05	Parcialmente Nublado	22	34	8
	29/05	Parcialmente Nublado	19	34	8
	30/05	Parcialmente Nublado	18	34	8
	31/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	20	33	8
	01/05	Pancadas de Chuva	20	33	8
Sorriso	27/05	Parcialmente Nublado	22	34	8
	28/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	21	34	8
	29/05	Parcialmente Nublado	18	34	8
	30/05	Parcialmente Nublado	17	35	8
	31/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	20	34	8
	01/05	Pancadas de Chuva	20	34	8
Tangará da Serra	27/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	20	32	7
	28/05	Pancadas de Chuva	18	33	7
	29/05	Parcialmente Nublado	18	29	7
	30/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	16	31	7
	31/05	Pancadas de Chuva	18	31	7
	01/05	Pancadas de Chuva	18	31	7
Várzea Grande	27/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	23	33	7
	28/05	Possibilidade de Pancada de Chuva	22	31	7
	29/05	Parcialmente Nublado	16	26	7
	30/05	Parcialmente Nublado	15	28	7
	31/05	Pancadas de Chuva	19	28	7
	01/05	Pancadas de Chuva	19	28	7
Vila Rica	27/05	Parcialmente Nublado	23	32	8
	28/05	Parcialmente Nublado	24	32	8
	29/05	Parcialmente Nublado	24	33	8
	30/05	Parcialmente Nublado	24	33	9
	31/05	Parcialmente Nublado	24	33	9
	01/05	Pancadas de Chuva	24	33	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	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).

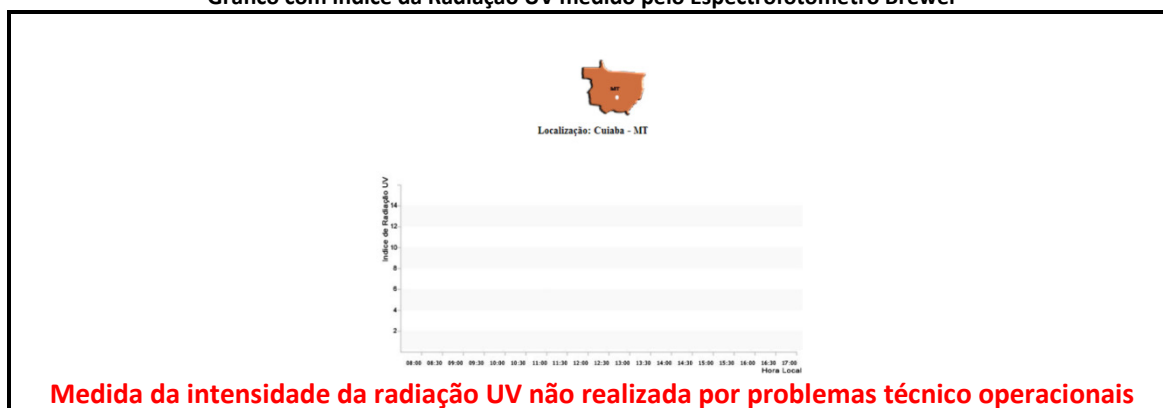
Para a prevenção não só do câncer de pele, como também das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário evitar a exposição ao sol, pois o nível de incidência para os municípios em estudo encontra-se **Índice Muito Alto (9)** em. Considerando que os danos provocados pela exposição solar é cumulativo, 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 26/05/2009 a 28/05/2009.



26/05/2009: No centro-oeste de MT: sol com variação de nuvens e pancadas de chuva. No leste de MT: sol entre poucas nuvens.

27/05/2009: No centro-leste de MT: sol entre poucas nuvens. Nas demais áreas da Região: sol com nebulosidade variável com uma pequena possibilidade de pancadas de chuva. As temperaturas seguirão estáveis.

28/05/2009: No centro-leste de MT: sol entre poucas nuvens. As temperaturas estarão estáveis.

Tendência: No centro-leste de MT: sol entre poucas nuvens. Nas demais áreas da Região: sol com variação de nuvens e pancadas isoladas de chuva. As temperaturas estarão em declínio no oeste da Região.

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



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