



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE - SEMA
SUPERINTENDÊNCIA DE MONITORAMENTO DE INDICADORES AMBIENTAIS
COORDENADORIA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE AMBIENTAL
GERÊNCIA DE LABORATÓRIO E ENSAIOS

BOLETIM DE BALNEABILIDADE Nº 001/2011/GLE/CMQA/SMIA/SEMA

INTRODUÇÃO

Balneabilidade é a medida das condições sanitárias das águas destinadas à recreação de contato primário, sendo este entendido como um contato direto e prolongado com a água, na qual é elevada a possibilidade do banhista ingerir quantidades significativas da mesma.

A utilização da água para fins recreativos é muito comum no estado de Mato Grosso, principalmente nos rios próximos às cidades e onde ocorre a formação de praias na época da seca. Por esse motivo, torna-se relevante conhecer a qualidade da água para garantir a preservação dos recursos hídricos e a proteção da saúde da população.

A avaliação das condições de balneabilidade é realizada conforme a Resolução nº 274/00 do CONAMA, que classifica as praias em Própria e Imprópria. No ano de 2011, a campanha de balneabilidade foi realizada no período de 22 a 30 de agosto, em 10 praias; e 19 a 28 de setembro, em 14 praias, totalizando 24 praias.

Esta publicação tem como objetivo analisar as condições de uso das praias de Mato Grosso para recreação de contato primário, e servir como instrumento para garantir a preservação dos corpos d'água e o bem-estar da população que faz o uso dos mesmos.

METODOLOGIA

De acordo com a Resolução Nº 274 do CONAMA, de 19 de Novembro de 2000, art. 2º, as águas doces, salobras e salinas destinadas à Balneabilidade (recreação de contato primário) terão sua condição avaliada nas categorias PRÓPRIA e IMPRÓPRIA.

As águas são consideradas PRÓPRIAS quando em 80% ou mais de um conjunto de amostras obtidas em cada uma das cinco coletas, colhidas no mesmo local, houver, no máximo 800 *Escherichia coli* por 100 mililitros.

As águas serão consideradas IMPRÓPRIAS quando no trecho avaliado, for verificada uma das seguintes ocorrências:

- a) não atendimento aos critérios estabelecidos para as águas próprias;
- b) valor obtido na última amostragem for superior a 2000 *Escherichia coli* por 100 mililitros;
- c) incidência elevada ou anormal, na Região, de enfermidades transmissíveis por via hídrica, indicada pelas autoridades sanitárias;
- d) presença de resíduos ou despejos, sólidos ou líquidos, inclusive esgotos sanitários, óleos, graxas e outras substâncias, capazes de oferecer riscos à saúde ou tornar desagradável a recreação;
- e) pH < 6,0 ou pH > 9,0 (águas doces), à exceção das condições naturais;
- f) floração de algas ou outros organismos, até que se comprove que não oferecem riscos à saúde humana;
- g) outros fatores que contra-indiquem, temporária ou permanentemente, o exercício da recreação de contato primário.

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Local de coleta	Município	Curso d'água	Coordenadas
Barra do Bugres	Barra do Bugres	Rio Paraguai	S 15°04'33,1" W 57°11'03,9"
Rio Bugre	Barra do Bugres	Rio Bugre	S 15°04'27,6" W 57°10'18,8"
Córrego Peraputanga	Cáceres	Córrego Peraputanga	S 16°03'29,3" W 57°34'38,3"
Praia da Carne Seca	Cáceres	Rio Paraguai	S 16°05'07,0" W 57°42'16,8"
Praia do Daveron	Cáceres	Baía do Malheiro (Rio Paraguai)	S 16°03'39,3" W 57°41'24,1"
Praia do Iate Clube	Cáceres	Baía do Malheiro (Rio Paraguai)	S 16°02'40,0" W 57°40'48,0"
Praia do Julião	Cáceres	Rio Paraguai	S 16°03'40,2" W 57°42'20,3"
Cachoeira da Martinha	Chapada dos Guimarães	Rio da Casca	S 15°30'33,7" W 55°24'12,0"
Cachoeira dos Namorados	Chapada dos Guimarães	Cachoeirinha	S 15°24'27,9" W 55°49'21,4"
Cachoeirinha	Chapada dos Guimarães	Cachoeirinha	S 15°24'23,4" W 55°49'22,7"
Condomínio Portal das Águas	Chapada dos Guimarães	Lago de Manso	S 14°56'28,4" W 55°47'26,9"
Comunidade São Gonçalo	Cuiabá	Rio Cuiabá	S 15°38'55,4" W 56°04'09,2"
Coxipó-Açú	Cuiabá (Rod. do Manso)	Rib. Coxipó-Açú	S 15°11'41,6" W 56°00'00,7"
Ponte – Comunidade Coxipó do Ouro	Cuiabá	Rio Coxipó	S 15°27'26,3" W 55°58'39,1"

Local de coleta	Município	Curso d'água	Coordenadas
Ponte de Ferro	Cuiabá	Rio Coxipó	S 15°32'36,0" W 55°58'30,3"
Praia do Pari	Cuiabá	Rio Cuiabá	S 15°35'31,2" W 56°08'35,9"
Rio Claro	Cuiabá	Rio Claro	S 15°20'11,0" W 55°53'44,0"
Rio Mutuca	Cuiabá	Rio Mutuca	S 15°21'55,5" W 55°57'21,4"
Praia Nortefly	Nortelândia	Rio Santana	S 14°27'15,5" W 56°48'40,5"
Praia das Embaúbas	Rosário Oeste	Rio Cuiabá	S 14°55'43,1" W 56°26'03,2"
Praia das Veredas	Santo Antônio do Leverger	Rio Cuiabá	S 15°52'24,9" W 56°05'35,9"
Praia de Santo Antônio	Santo Antônio do Leverger	Rio Cuiabá	S 15°52'25,6" W 56°04'24,1"
Bonsucesso	Várzea Grande	Rio Cuiabá	S 15°43'07,0" W 56°06'16,0"
Passagem da Conceição	Várzea Grande	Rio Cuiabá	S 15°33'49,2" W 56°08'31,8"

RESULTADOS ANALÍTICOS

Estação de Coleta	Data	<i>Escherichia coli</i> NMP/100 mL	Temperatura da Água (°C)	pH	Classificação
Praia no Rio Paraguai Barra do Bugres	22/8/2011	959	22,7	6,72	Imprópria
	23/8/2011	1106	22,8	6,72	
	24/8/2011	1989	25,0	5,60	
	25/8/2011	393	22,3	6,75	
	26/8/2011	2613	22,9	6,79	
Praia no Rio Bugre Barra do Bugres	22/8/2011	404	21,9	6,54	Própria (Excelente)
	23/8/2011	185	22,4	6,59	
	24/8/2011	98	20,9	6,54	
	25/8/2011	158	21,6	6,63	
	26/8/2011	86	22,6	6,64	
Córrego Peraputanga Cáceres	19/9/2011	627	28,1	8,33	Imprópria
	20/9/2011	717	25,6	8,28	
	21/9/2011	496	25,7	8,32	
	22/9/2011	855	26,3	8,3	
	23/9/2011	906	26,3	8,26	
Praia da Carne Seca Cáceres	19/9/2011	261	29,7	8,07	Imprópria (Presença de Draga)
	20/9/2011	110	28,7	8,01	
	21/9/2011	160	29,0	7,92	
	22/9/2011	109	29,4	7,96	
	23/9/2011	187	32,2	7,88	
Praia do Daveron Cáceres	19/9/2011	63	31,5	8,19	Própria (Excelente)
	20/9/2011	63	29,1	8,27	
	21/9/2011	110	29,0	8,18	
	22/9/2011	31	29,9	8,28	
	23/9/2011	63	32,2	8,23	
Praia do Iate Clube Cáceres	19/9/2011	31	31,3	8,31	Própria (Excelente)
	20/9/2011	10	29,0	8,65	
	21/9/2011	20	29,1	8,68	
	22/9/2011	31	31,8	8,72	
	23/9/2011	<10	31,6	8,72	
Praia do Julião Cáceres	19/9/2011	52	29,1	8,15	Própria (Excelente)
	20/9/2011	738	28,1	8,09	
	21/9/2011	86	28,5	7,97	
	22/9/2011	52	29,7	8,01	
	23/9/2011	41	30,5	8,10	

Estação de Coleta	Data	<i>Escherichia coli</i> NMP/100 mL	Temperatura da Água (°C)	pH	Classificação
Cachoeira da Martinha Chapada dos Guimarães	22/9/2011	650	24,6	5,72	Própria (Satisfatória)
	23/9/2011	488	22,8	5,65	
	26/9/2011	583	23,2	5,65	
	27/9/2011	1153	23,3	5,65	
	28/9/2011	733	23,0	5,70	
Cachoeira dos Namorados Chapada dos Guimarães	22/9/2011	703	24,0	6,65	Própria (Satisfatória)
	23/9/2011	85	23,1	6,62	
	26/9/2011	479	22,2	6,60	
	27/9/2011	393	22,5	6,60	
	28/9/2011	160	22,3	6,60	
Cachoeirinha Chapada dos Guimarães	22/9/2011	161	26,0	6,61	Própria (Muito Boa)
	23/9/2011	259	22,2	6,60	
	26/9/2011	173	22,7	6,46	
	27/9/2011	223	22,9	6,60	
	28/9/2011	314	22,8	6,55	
Condomínio Portal das Águas (Lago de Manso) Chapada dos Guimarães	22/9/2011	10	30,5	7,80	Própria (Excelente)
	23/9/2011	173	30,8	7,65	
	26/9/2011	52	30,4	7,10	
	27/9/2011	10	30,0	7,30	
	28/9/2011	10	29,8	7,15	
Comunidade São Gonçalo Cuiabá	24/8/2011	3873	24,4	7,97	Imprópria
	25/8/2011	3448	25,0	7,81	
	26/8/2011	6488	26,0	7,62	
	29/8/2011	3654	28,4	7,73	
	30/8/2011	4106	31,0	7,86	
Coxipó Açú Cuiabá	22/9/2011	189	27,5	6,50	Própria (Muito Boa)
	23/9/2011	145	26,6	6,46	
	26/9/2011	275	27,0	6,50	
	27/9/2011	389	27,0	6,50	
	28/9/2011	309	26,7	6,54	
Ponte - Comunidade Coxipó do Ouro Cuiabá	24/8/2011	328	22,2	6,99	Própria (Satisfatória)
	25/8/2011	237	23,0	6,66	
	26/8/2011	269	23,9	6,96	
	29/8/2011	512	25,8	6,88	
	30/8/2011	480	25,9	6,79	

Estação de Coleta	Data	<i>Escherichia coli</i> NMP/100 mL	Temperatura da Água (°C)	pH	Classificação
Ponte de Ferro Cuiabá	24/8/2011	379	21,4	6,87	Própria (Muito Boa)
	25/8/2011	171	22,6	7,07	
	26/8/2011	148	23,7	6,73	
	29/8/2011	393	25,6	6,67	
	30/8/2011	435	25,8	7,74	
Praia do Pari Cuiabá	24/8/2011	240	23,2	6,85	Própria (Satisfatória)
	25/8/2011	487	23,3	7,14	
	26/8/2011	644	24,2	7,19	
	29/8/2011	318	27,4	6,81	
	30/8/2011	657	28,4	7,20	
Rio Claro Cuiabá	22/9/2011	1178	26,6	5,88	Imprópria
	23/9/2011	932	26,5	5,86	
	26/9/2011	285	26,3	6,13	
	27/9/2011	687	26,4	5,90	
	28/9/2011	244	26,0	6,01	
Mutuca Cuiabá	22/9/2011	161	27,3	6,02	Imprópria
	23/9/2011	295	26,6	5,87	
	26/9/2011	1086	26,0	5,86	
	27/9/2011	677	26,8	5,87	
	28/9/2011	1106	26,4	5,87	
Praia Nortefly Nortelândia	22/8/2011	195	21,9	7,72	Própria (Excelente)
	23/8/2011	160	22,3	7,15	
	24/8/2011	189	22,9	7,60	
	25/8/2011	52	24,2	8,14	
	26/8/2011	85	24,7	8,06	
Praia das Embaúbas Rosário Oeste	22/8/2011	86	21,4	7,76	Própria (Excelente)
	23/8/2011	51	21,4	7,67	
	24/8/2011	74	22,7	7,73	
	25/8/2011	74	24,1	7,71	
	26/8/2011	97	25,5	7,68	
Praia de Veredas Santo Antônio do Leverger	22/9/2011	238	31,2	7,80	Própria (Muito Boa)
	23/9/2011	119	31,5	7,70	
	26/9/2011	341	31,0	7,64	
	27/9/2011	160	31,2	7,63	
	28/9/2011	173	30,8	7,62	
Praia do Centro Santo Antônio do Leverger	22/9/2011	134	31,1	7,91	Própria (Excelente)
	23/9/2011	146	31,0	7,76	
	26/9/2011	183	32,2	7,75	
	27/9/2011	84	31,0	7,7	
	28/9/2011	216	31,0	7,72	

Estação de Coleta	Data	<i>Escherichia coli</i> NMP/100 mL	Temperatura da Água (°C)	pH	Classificação
Bonsucesso Várzea Grande	24/8/2011	5475	24,4	7,67	Imprópria
	25/8/2011	2489	24,6	7,64	
	26/8/2011	4884	25,7	7,55	
	29/8/2011	1483	28,5	7,51	
	30/8/2011	1439	29,9	7,76	
Passagem da Conceição Várzea Grande	24/8/2011	86	23,2	7,65	Própria (Excelente)
	25/8/2011	85	24,1	7,51	
	26/8/2011	74	24,9	7,62	
	29/8/2011	31	27,7	7,62	
	30/8/2011	231	29,4	7,69	

CONSIDERAÇÕES

No ano de 2011, apenas duas estações de coleta foram excluídas em relação ao ano anterior, a estação da Salgadeira em Chapada dos Guimarães, por estar interdita, e a estação da Praia do Cortado em Sinop, por problemas de logística.

As amostragens foram coletadas e analisadas pelos colaboradores da Gerência de Laboratório e Ensaio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA/MT.

Das 24 estações, 7 praias foram classificadas como impróprias para a prática de recreação e banho no ano de 2011. Consideramos ainda que:

- A condição imprópria de algumas praias do rio Cuiabá e Paraguai pode estar relacionada com a elevada carga de matéria orgânica, oriunda de esgotos domésticos, lançada nos corpos d'água pelos municípios de Cuiabá, Várzea Grande, Cáceres e Barra do Bugres.
- Das 24 estações de coleta analisadas, 5 permaneceram com a mesma classificação Imprópria obtida em 2010, sendo elas: Mutuca, Comunidade São Gonçalo, Bonsucesso, Praia no Rio Paraguai e Córrego Peraputanga.
- A estação do Rio Claro deixou de ser classificada como Própria (Muito Boa) em 2010, e passou a ser considerada como Imprópria em 2011. Essa é a primeira vez que o ponto passa a ser considerado Impróprio desde 2003, início de seu monitoramento. É importante avaliar este local com a continuidade do monitoramento para verificar se este quadro persistirá.
- A praia da Carne Seca no município de Cáceres foi considerada imprópria devido a presença de draga próximo ao local, mesmo tendo apresentado níveis de *E. coli* em conformidade.

Nas estações de coleta, 70% das praias analisadas em 2011 foram classificadas como Próprias para a prática de recreação e banho, sendo elas:

- Excelente para banhistas: Praia no Rio Bugre, Praia do Daveron, Praia do Iate Clube, Praia do Julião, Condomínio Portal das Águas, Praia Nortefly, Praia das Embaúbas e Passagem da Conceição.
- Muito Boa para banhistas: Cachoeirinha, Coxipó Açú e Ponte de Ferro.
- Satisfatória para banhistas: Cachoeira da Martinha, Cachoeira dos Namorados, Ponte – Comunidade Coxipó do Ouro e Praia do Pari.

Houve ainda duas praias que em 2010 foram consideradas Impróprias e passaram a ser classificadas como Próprias: a praia do Centro de Santo Antônio de Leverger, que passou a ser Própria (Excelente), e a Praia de Veredas, que passou a ser classificada como Própria (Muito Boa).

Cuiabá, 14 de Outubro de 2011.

Assinatura da Técnica Responsável pela análise	Assinatura da Técnica Responsável pela análise
FABIANE SABBAG DAVID Analista de Meio Ambiente – Bióloga	ROSANGELA MARIA GUARIENTI VENTURA Analista de Meio Ambiente – Eng ^a Sanitarista

Assinatura do Responsável pelo Laboratório
SÉRGIO BATISTA DE FIGUEIREDO Gerente de Laboratório e Ensaios – SEMA/MT