



Governo do Estado de Mato Grosso
SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS
COORDENADORIA DE MONITORAMENTO DA ÁGUA E DO AR
GERÊNCIA DE LABORATÓRIO

BOLETIM DE BALNEABILIDADE Nº 02/2019

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 avaliação das condições de balneabilidade é realizada conforme a Resolução nº 274/2000 do CONAMA, que classifica as praias em Própria e Imprópria.

A constatação da presença de coliformes fecais, em um determinado corpo d'água destinado a balneabilidade, acima dos limites estabelecidos pela legislação, implica na possibilidade de estar associado aos: lançamentos de esgoto sanitário ou fezes de animais; presença de microrganismos patogênicos; possibilidade do banhista contrair alguma doença de veiculação hídrica, como poliomielite, cólera, hepatite, febre tifoide, gastroenterite, doenças da pele e outras.

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 conservação dos recursos hídricos e a proteção da saúde da população.

A presente campanha de balneabilidade foi realizada no período de 24 de junho a 30 de setembro de 2019, abrangendo um total de 27 praias, contemplando os municípios de Cuiabá, Várzea Grande, Chapada dos Guimarães, Santo Antônio, Barra do Bugre, Rosário Oeste, Nortelândia, Barra do Garças e Cáceres. Prioriza-se o período de seca para a verificação da balneabilidade devido ao surgimento de banco de areia, popularmente chamado de praia, ao longo dos rios do Estado de Mato Grosso. Neste ano, um (1) novo local de coleta foi introduzido, o mesmo está



Governo do Estado de Mato Grosso
SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente

localizado no limite entre os municípios de Cuiabá e Chapada dos Guimarães, no complexo turístico da Salgadeira. E quatro locais de coleta foram excluídos, devido a diversos motivos, entre eles, a falta de acessibilidade ao ponto de coleta, o local não apresentar segurança para os servidores designados para a coleta, ou ainda, não serem mais frequentados por banhistas. Os pontos excluídos foram a Praia do Pari no município de Cuiabá, o Rio Bugre no município de Barra do Bugres, o Rio Paraguai (Usina) no município de Diamantino e o Rio Paraguai (Catira) no município de Alto Paraguai.

Esta publicação tem como objetivo constatar os efeitos decorrentes das descargas de poluição; estabelecer a qualidade atual das águas e classificá-las conforme os padrões e critérios de balneabilidade determinados pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA por meio da Resolução nº 274/2000; fornecer subsídios para a atuação das prefeituras e dos órgãos de fiscalização; prever consequências futuras que decorreriam de uma expansão das atividades na área e pelo protelamento de medidas adequadas de controle; possibilitar à sinalização dos locais de banho e advertir a população quando se fizer necessário.



Governo do Estado de Mato Grosso
SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

MUNICÍPIO	LOCAL DE COLETA	CURSO D'ÁGUA	COORDENADA
Cuiabá	Ponte de Ferro	Rio Coxipó	S15°32'36.45" W55°58'33.41"
Cuiabá	Comunidade São Gonçalo	Rio Cuiabá	S15°38'55.55" W56° 4'9.76"
Cuiabá	Comunidade Coxipó do Ouro	Rio Coxipó	S15°27'31.01" W55°58'43.95"
Cuiabá	Balneário Soberbo (Coxipó Açú)	Rib. Coxipó-Açú	S15°11'41.60" W56° 0'0.70"
Cuiabá	Rio Claro	Rio Claro	S15°20'16.12" W55°53'46.78"
Cuiabá	Mutuca	Rio Mutuca	S15°21'55.50" W55°57'21.40"
Várzea Grande	Bonsucesso	Rio Cuiabá	S15°43'1.89" W56° 6'15.06"
Várzea Grande	Passagem da Conceição	Rio Cuiabá	S15°33'48.17" W56° 8'31.63"
Santo Antônio	Praia de Santo Antônio	Rio Cuiabá	S15°52'22.81" W56° 4'28.72"
Santo Antônio	Praia das Veredas	Rio Cuiabá	S15°52'25.70" W56° 5'39.14"
Chapada dos Guimarães	Cachoeira da Martinha	Rio da Casca	S55°30'30.60" W55°24'15.69"
Chapada dos Guimarães	Cachoeirinha	Cachoeirinha	S15°24'23.40" W55°49'22.70"
Chapada dos Guimarães	Cachoeira dos Namorados	Cachoeirinha	S15°24'27.90" W55°49'21.40"
Chapada dos Guimarães	Lago de Manso (Marina do Altair)	Lago de Manso	S 14°56'33,5" W 55°46'18,1"
Limite entre Cuiabá/Chapada dos Guimarães	Salgadeira	Rio Paciência	S 15°21'25,4" W 55°49'45,9"
Rosário Oeste	Praia das Embaúbas	Rio Cuiabá	S14°55'41.97" W56°26'5.30"
Barra do Bugres	Rio Paraguai	Rio Paraguai	S15° 4'34.32" W57°11'4.27"



Governo do Estado de Mato Grosso
SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente

MUNICÍPIO	LOCAL DE COLETA	CURSO D'ÁGUA	COORDENADA
Nortelândia	Praia Nortefly	Rio Santana	S14°27'14,56" W56°48'51,43"
Barra do Garças	Praia Arara	Rio Garças	S 15°54'28,9" W 52°18'54,2"
Barra do Garças	Praia Primavera	Rio Araguaia	S15°55'36,4" W52°15'24,6"
Barra do Garças	Cachoeira da Porteira (Parque Serra Azul)	Córrego Avoadeira	S15°51'29,0" W52°15'17,3"
Barra do Garças	Cachoeira do Pé da Serra (Parque Serra Azul)	Córrego Avoadeira	S15°52'20,0" W52°15'12,3"
Cáceres	Praia do Julião	Córrego Peraputanga	S16°03'41,4" W57°42'22,5"
Cáceres	Praia do Daveron	Rio Paraguai	S16°03'42,6" W57°41'21,9"
Cáceres	Praia do Iate Clube	Baía do Malheiro	S16°02'42,7" W57°40'47,3"
Cáceres	Praia da Carne Seca	Baía do Malheiro	S16°05'13,6" W57°42'16,1"
Cáceres	Córrego Peraputanga (Cachoeira)	Rio Paraguai	S16°03'29,9" W57°34'38,0"

METODOLOGIA

As amostras foram coletadas e analisadas pelos servidores da Gerência de Laboratório da Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA/MT, das Diretorias de Unidades Desconcentradas de Barra do Garças e Cáceres e Parque da Serra Azul. Para análise de *Escherichia coli*, utilizou-se o método do substrato cromogênico, por meio do qual 100 mL da amostra são misturados com o meio Colilert (Idexx) e incubado à 35±0.5°C. O pH e a temperatura da água foram medidos utilizando-se uma sonda da marca HANNA, modelo HI 9828. Em alguns locais foram utilizadas fitas medidoras de pH (Tira Universal de pH) da marca Merck, mais precisamente nos



Governo do Estado de Mato Grosso
SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente

pontos de amostragem do município de Cáceres e Barra do Garças. Foram seguidas as recomendações da Resolução CONAMA nº 274/2000 e do *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater* APHA – AWWA – WPCE – (23ª edição).

De acordo com a Resolução Nº 274 do CONAMA, de 19 de Novembro de 2000, os corpos d'água destinados 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 realizadas, no mesmo local, houver no máximo 800 NMP (Número Mais Provável) de *Escherichia coli* por 100 mililitros. E ainda podem ser subdivididas em Excelente, Muito boa ou Satisfatória. E IMPRÓPRIAS, quando tiver a ocorrência do não atendimento aos critérios estabelecidos para as águas PRÓPRIAS.

CATEGORIA		CLASSIFICAÇÃO	LIMITE DE <i>Escherichia coli</i> (NMP/100 mL)
EXCELENTE	PRÓPRIA		Máximo de 200 em 80% das amostras
MUITO BOA	PRÓPRIA		Máximo de 400 em 80% das amostras
SATISFATÓRIA	PRÓPRIA		Máximo de 800 em 80% das amostras
IMPRÓPRIA	IMPRÓPRIA		Acima de 800 em mais 20% das amostras

Também poderão ser consideradas IMPRÓPRIAS quando no trecho avaliado for verificada uma das seguintes ocorrências:

- Valor obtido na última amostragem for superior a 2000 *Escherichia coli* por 100 mililitros;
- Incidência elevada ou anormal, na região, de enfermidades transmissíveis por via hídrica, indicada pelas autoridades sanitárias;
- 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;



Governo do Estado de Mato Grosso
SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente

- pH < 6,0 ou pH > 9,0 (águas doces), à exceção das condições naturais;
- Floração de algas ou outros organismos, até que se comprove que não oferecem riscos à saúde humana;
- Outros fatores que contraindiquem, temporária ou permanentemente, o exercício da recreação de contato primário.

PROCEDIMENTOS E LIMITES DE DETECÇÃO UTILIZADOS NAS ANÁLISES DOS PARÂMETROS FÍSICOS, QUÍMICOS E MICROBIOLÓGICOS

PARÂMETRO	PROCEDIMENTO/MÉTODO	LIMITE DE DETECÇÃO
<i>Escherichia coli</i> (NMP/100mL)	SMEWW*, 22ª Edição, Método 9223 B	1 NMP.100 mL ⁻¹
Temperatura da água (°C)	SMEWW, 22ª Edição, Método 2550 B	-5,0 a 55,0
Potencial Hidrogeniônico (pH)	SMEWW, 22ª Edição, Método 4500-H+ B	0,01 a 14,00
Potencial Hidrogeniônico (pH)**	Tira universal de pH**	1 a 14**

* Standard Methods for Examination of Water and Wastewater.

** Método utilizado somente nas praias dos municípios de Cáceres e Barra do Garças.



Governo do Estado de Mato Grosso
SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente

RESULTADOS ANALÍTICOS

Município	Estações de Coleta	Data da coleta	Hora da coleta	<i>Escherichia coli</i> NMP/100 mL	Temperatura da Água (°C)	pH	Categoria	Classificação
Cuiabá	Ponte de Ferro	26/06/2019	7:57	345	22,6	6,31	PRÓPRIA (Muito Boa)	
		02/07/2019	10:27	199	23,9	7,52		
		08/07/2019	9:25	120	19,5	6,28		
		12/07/2019	8:07	214	22,4	6,75		
		18/07/2019	8:20	326	24,1	6,96		
Cuiabá	Comunidade São Gonçalo	26/06/2019	n.c.	n.a.	n.a.	n.a.	IMPRÓPRIA (Há presença de esgotos e espumas)	
		02/07/2019	n.c.	n.a.	n.a.	n.a.		
		08/07/2019	n.c.	n.a.	n.a.	n.a.		
		12/07/2019	n.c.	n.a.	n.a.	n.a.		
		18/07/2019	n.c.	n.a.	n.a.	n.a.		
Cuiabá	Comunidade Coxipó do Ouro	26/06/2019	7:37	411	22,8	6,54	PRÓPRIA (Satisfatória)	
		02/07/2019	10:45	365	23,7	6,98		
		08/07/2019	9:00	272	19,6	6,02		
		12/07/2019	7:49	461	22,3	6,70		
		18/07/2019	8:37	205	24,0	6,75		
Cuiabá	Balneário Soberbo (Coxipó Açú)	25/06/2019	9:07	261	23,7	7,42	PRÓPRIA (Muito Boa)	
		01/07/2019	10:04	345	24,1	6,97		
		02/07/2019	11:15	111	24,2	7,35		
		11/07/2019	9:11	152	23,5	6,82		
		17/07/2019	12:02	214	25,1	5,67		
Cuiabá	Rio Claro	25/06/2019	12:35	106	25,1	6,47	PRÓPRIA (Excelente)	
		01/07/2019	10:48	179	24,8	7,28		
		05/07/2019	9:45	108	24,9	6,47		
		11/07/2019	12:41	161	25,2	7,44		
		17/07/2019	11:15	157	24,9	5,72		
Cuiabá	Mutuca	25/06/2019	9:40	866	23,6	7,78	PRÓPRIA (Satisfatória)	
		01/07/2019	10:34	613	24,2	6,80		
		03/07/2019	10:39	225	n.a.	6,00		
		11/07/2019	12:56	326	24,7	7,40		
		17/07/2019	11:32	308	24,6	5,18		
Várzea Grande	Bonsucesso	27/06/2019	8:06	2419	25,3	6,20	IMPRÓPRIA	
		02/07/2019	8:37	2419	20,8	6,60		
		09/07/2019	9:00	1986	22,8	6,28		
		15/07/2019	12:27	1553	26,1	n.a.		
		19/07/2019	12:42	2419	27,1	7,45		
Várzea Grande	Passagem da Conceição	27/06/2019	8:45	47	25,2	6,76	PRÓPRIA (Excelente)	
		02/07/2019	8:02	25	26,2	6,64		
		09/07/2019	10:17	122	22,9	6,49		
		15/07/2019	11:42	70	26,3	n.a.		
		19/07/2019	11:57	34	27,2	7,80		

n.c. = não coletado
n.a. = não analisado



Governo do Estado de Mato Grosso
SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente

Município	Estações de Coleta	Data da coleta	Hora da coleta	<i>Escherichia coli</i> NMP/100 mL	Temperatura da Água (°C)	pH	Categoria	Classificação
Santo Antônio	Praia de Santo Antônio	26/06/2019	9:19	231	25,6	6,48	PRÓPRIA (Satisfatória)	
		02/07/2019	9:24	261	27,2	6,84		
		08/07/2019	10:45	250	25,3	6,24		
		12/07/2019	9:45	649	25,7	6,74		
		18/07/2019	10:03	435	26,8	7,31		
Santo Antônio	Praia das Veredas	26/06/2019	9:04	479	25,7	6,25	PRÓPRIA (Satisfatória)	
		02/07/2019	9:13	365	26,9	6,75		
		08/07/2019	10:30	118	23,4	6,19		
		12/07/2019	9:32	488	24,5	6,64		
		18/07/2019	09:47	548	26,5	6,93		
Chapada dos Guimarães	Cachoeira da Martinha	25/06/2019	11:33	411	20,8	8,11	PRÓPRIA (Satisfatória)	
		01/07/2019	12:17	261	21,6	7,70		
		05/07/2019	8:30	613	21,5	6,95		
		11/07/2019	10:40	276	20,4	7,30		
		17/07/2019	8:58	120	21,1	6,34		
Chapada dos Guimarães	Cachoeirinha	25/06/2019	10:41	517	24,7	6,63	PRÓPRIA (Muito Boa)	
		01/07/2019	11:32	228	20,9	7,09		
		03/07/2019	11:32	249	-	6,00		
		11/07/2019	11:45	345	19,2	7,24		
		17/07/2019	10:26	326	20,5	6,29		
Chapada dos Guimarães	Cachoeira dos Namorados	25/06/2019	10:35	548	17,8	7,70	PRÓPRIA (Satisfatória)	
		01/07/2019	11:24	308	20,4	7,49		
		03/07/2019	11:28	260	-	6,00		
		11/07/2019	12:05	435	19,6	6,87		
		17/07/2019	10:20	272	20,5	6,52		
Chapada dos Guimarães	Lago de Manso (Marina do Altair)	25/06/2019	8:20	4	26,4	6,40	PRÓPRIA (Excelente)	
		01/07/2019	9:11	8	26,8	6,95		
		02/07/2019	11:55	101	28,3	7,39		
		11/07/2019	8:30	<1	25,0	6,42		
		17/07/2019	12:47	9,6	29,0	6,51		
Chapada dos Guimarães	Salgadeira	25/06/2019	9:59	14,8	25,1	7,12	PRÓPRIA (Excelente)	
		03/07/2019	11:00	30,1	-	6,00		
		05/07/2019	9:30	33,5	25,7	6,34		
		11/07/2019	12:25	14,8	26,0	7,42		
		17/07/2019	10:55	6,3	26,1	5,62		
Rosário Oeste	Praia das Embaúbas	27/06/2019	10:34	138	25,8	6,65	PRÓPRIA (Excelente)	
		03/07/2019	8:58	133	-	6,00		
		09/07/2019	12:16	83	24,2	6,67		
		15/07/2019	10:00	167	25,5	n.a.		
		19/07/2019	9:30	111	26,1	7,27		
Barra do Bugre	Rio Paraguai	24/06/2019	12:35	>2419	23,5	6,49	IMPRÓPRIA	
		28/06/2019	10:50	>2419	23,1	6,51		
		04/07/2019	10:47	>2419	23,8	7,25		
		10/07/2019	11:25	>2419	21,0	7,01		
		16/07/2019	12:00	>2419	23,6	6,55		
Nortelândia	Praia Nortefly (Rio Santana)	24/06/2019	10:45	228	23,1	6,48	PRÓPRIA (Muito Boa)	
		28/06/2019	9:41	118	23,2	6,54		
		04/07/2019	9:45	75	23,5	7,02		
		10/07/2019	11:06	157	22,1	6,65		
		16/07/2019	10:45	285	23,5	7,50		

- = Resultado não foi reportado devido à problemas no equipamento de medição.



Governo do Estado de Mato Grosso
SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente

Município	Estações de Coleta	Data da coleta	Hora da coleta	Escherichia coli NMP/100 mL	Temperatura da Água (°C)	pH	Categoria	Classificação
Barra do Garças	Arara (Rio Garças)	02/09/2019	16:27	33*	n.a.	6,00	PRÓPRIA (Excelente)	
		03/09/2019	14:19	15*	n.a.	5,00		
		04/09/2019	15:36	10*	n.a.	6,00		
		05/09/2019	14:50	7*	n.a.	5,00		
		09/09/2019	14:36	5*	n.a.	5,00		
Barra do Garças	Rio Araguaia (Praia Primavera)	02/09/2019	17:00	12*	n.a.	5,00	PRÓPRIA (Excelente)	
		03/09/2019	14:52	10*	n.a.	5,00		
		04/09/2019	15:05	10*	n.a.	6,00		
		05/09/2019	15:25	6*	n.a.	5,00		
		09/09/2019	15:06	11*	n.a.	6,00		
Barra do Garças	Cachoeira da Porteira (Parque Serra Azul)	02/09/2019	14:57	131*	n.a.	6,00	PRÓPRIA (Muito Boa)	
		03/09/2019	16:00	308*	n.a.	5,00		
		04/09/2019	16:18	488*	n.a.	6,00		
		05/09/2019	16:02	325*	n.a.	5,00		
		09/09/2019	15:48	250*	n.a.	5,00		
Barra do Garças	Cachoeira do Pé da Serra (Parque Serra Azul)	02/09/2019	15:46	119*	n.a.	5,00	PRÓPRIA (Excelente)	
		03/09/2019	16:36	131*	n.a.	5,00		
		04/09/2019	16:52	167*	n.a.	5,00		
		05/09/2019	16:42	167*	n.a.	5,00		
		09/09/2019	15:36	62*	n.a.	5,00		
Cáceres	Córrego Peraputanga (Cachoeira)	18/09/2019	15:13	866*	n.a.	7,00	IMPRÓPRIA	
		23/09/2019	15:07	687*	n.a.	7,00		
		24/09/2019	15:11	687*	n.a.	7,00		
		25/09/2019	15:18	2419*	n.a.	7,00		
		30/09/2019	10:04	>2419	n.a.	6,00		
Cáceres	Praia da Carne Seca	18/09/2019	14:11	210*	n.a.	7,00	IMPRÓPRIA (Há presença de Dragas)	
		19/09/2019	14:08	291*	n.a.	7,00		
		23/09/2019	14:06	32*	n.a.	7,00		
		24/09/2019	14:14	285*	n.a.	7,00		
		25/09/2019	14:24	>2419*	n.a.	7,00		
Cáceres	Praia do Daveron	18/09/2019	14:30	260*	n.a.	6,00	PRÓPRIA (Satisfatória)	
		19/09/2019	14:25	411*	n.a.	6,00		
		23/09/2019	14:26	20*	n.a.	6,00		
		24/09/2019	14:33	91*	n.a.	6,00		
		25/09/2019	14:42	1733*	n.a.	5,00		
Cáceres	Praia do Iate Clube	18/09/2019	14:46	35*	n.a.	6,00	PRÓPRIA (Excelente)	
		19/09/2019	14:39	42*	n.a.	6,00		
		23/09/2019	14:40	51*	n.a.	6,00		
		24/09/2019	14:49	64*	n.a.	6,00		
		25/09/2019	14:55	2419*	n.a.	6,00		
Cáceres	Praia do Julião	18/09/2019	13:50	68*	n.a.	7,00	PRÓPRIA (Excelente)	
		19/09/2019	13:46	38*	n.a.	7,00		
		23/09/2019	13:45	27*	n.a.	7,00		
		24/09/2019	13:52	34*	n.a.	7,00		
		25/09/2019	14:04	178*	n.a.	7,00		

n.a. = não analisado.

* O Standard Methods of Examination of Water and Wastewater, 23ª edição, APHA, 2017 e O Guia de Coleta de Coleta e Preservação de Amostras, ANA, 2011 especificam prazos para análises com fins regulatórios (8 horas) e prazos para análises



Governo do Estado de Mato Grosso
SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente

de controle e demais análises (24 horas), mas não indicam qual é o regulamento (legislação) brasileiro que especifica o prazo regulatório de 08 horas. Em APHA 2017, o prazo de 08 horas é especificado pelas normas da US EPA. Nestas amostras, o parâmetro *Escherichia coli* foi analisado fora do prazo de validade para análise com fins regulatórios, mas dentro do prazo para análises de controle.

CONSIDERAÇÕES

Considerando os resultados obtidos através das análises em comparação à Resolução N° 274/2000 do CONAMA, a qualidade da água para balneabilidade dos 27 pontos de amostragem analisados no Estado de Mato Grosso apresentou classificação IMPROPRIA em 5 (cinco) pontos, sendo eles: dois pontos no Rio Cuiabá, na Comunidade São Gonçalo no município de Cuiabá e na Comunidade Bonsucesso no município de Várzea Grande; praia do Rio Paraguai no município de Barra do Bugres; no Córrego Peraputanga (cachoeira) e na praia da Carne Seca, ambos no município de Cáceres.

As Comunidades São Gonçalo e Bonsucesso, desde o início das campanhas de balneabilidade realizadas pela SEMA/MT apresentam classificação IMPRÓPRIA para recreação de contato primário, sendo a Comunidade São Gonçalo, desde 2007 e Bonsucesso desde 2003. Bonsucesso apresentou valor elevado de *Escherichia coli* em todos os dias coletados. Na Comunidade São Gonçalo, devido à constatação prévia de lançamento de esgotos no local não foi realizada coleta de amostras de água, pois esta situação já caracteriza a água como IMPRÓPRIA para recreação de contato primário.

A praia do Rio Paraguai situada no município de Barra do Bugres apresentou-se IMPRÓPRIA para banho devido ao valor elevado de *Escherichia coli* em todos os dias coletados. Vale destacar que, em 2017 e 2018 a praia do Rio Paraguai também apresentou classificação IMPRÓPRIA devido aos valores elevados de *Escherichia coli*.

O córrego Peraputanga (cachoeira) apresentou valor elevado de *Escherichia coli* na maioria dos dias coletados e, na praia da Carne Seca há presença de dragas, devido a esses motivos, ambos locais no município de Cáceres tiveram suas águas consideradas como IMPRÓPRIAS para recreação de contato primário.



Governo do Estado de Mato Grosso
SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente

É importante destacar que em alguns pontos obteve-se pH abaixo do limite estipulado na referida Resolução CONAMA, entretanto, foi desconsiderado valor de $\text{pH} < 6$ como indicador suficiente para atribuir classificação IMPRÓPRIA devido: 1) a possibilidade de valores baixos de pH terem sido obtido devido a condições naturais, visto que além de ter sido frequente ocorrência de valores de pH neutro a ácido desde o início da verificação da balneabilidade ao longo dos anos, não foi observado nenhuma atividade antrópica que potencialmente viesse a caracterizar esses valores ácidos; 2) problemas de logística e limitação de material/equipamento, as praias no município de Cáceres e Barra do Garças tiveram seus valores de pH medido por tiras indicadoras de pH. Esse método da tira indicadora de pH é um método Colorimétrico por Comparação Visual, o que pode levar a uma certa inexatidão da medida em virtude da resolução do instrumento (escala de 1 pH), para considerar que este parâmetro está fora do limite determinado pela Resolução CONAMA 274/2000, quando o pH registrado está próximo do limite da referida Resolução (leituras de pH 5 e 6 na fita).

RECOMENDAÇÕES

Considerando as diversas variáveis intervenientes na balneabilidade dos corpos d'água e sua relação com a possibilidade de risco à saúde dos banhistas, é recomendável:

- Evitar a recreação de contato primário (balneabilidade) nos locais que foram classificadas como IMPRÓPRIOS;
- Optar por frequentar locais de recreação de contrato primário (por exemplo, praias fluviais) cujos corpos de água tiveram sua qualidade avaliada através do exame de balneabilidade e sejam consideradas PRÓPRIAS para banho;
- Evitar o banho após a ocorrência de chuvas de maior intensidade;



Governo do Estado de Mato Grosso
SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente

- Evitar ingestão de água destes locais, sem o devido tratamento, com redobrada atenção para as crianças e idosos, que são os mais sensíveis e menos imunes que adultos;
- Comunicar à SEMA qualquer evento ou circunstância que possa levar à dúvidas quanto à manutenção da condição de balneabilidade de qualquer recurso hídrico utilizado para recreação de contato primário, para que a mesma possa adotar providências quanto à realização de novas avaliações quanto à condição de balneabilidade destes locais.

Cuiabá, 10 de outubro de 2019.

<p>Assinatura da Técnica Responsável pelas análises laboratoriais</p>  <p>JANIELLY CARVALHO CAMARGO Analista de Meio Ambiente – Bióloga</p>	<p>Assinatura do Responsável pelo Laboratório</p>  <p>FLAVIA DE AMORIM SILVA GROSSELI Gerente do Laboratório – SEMA/MT Química</p>
---	--