4º TRIMESTRE 2019

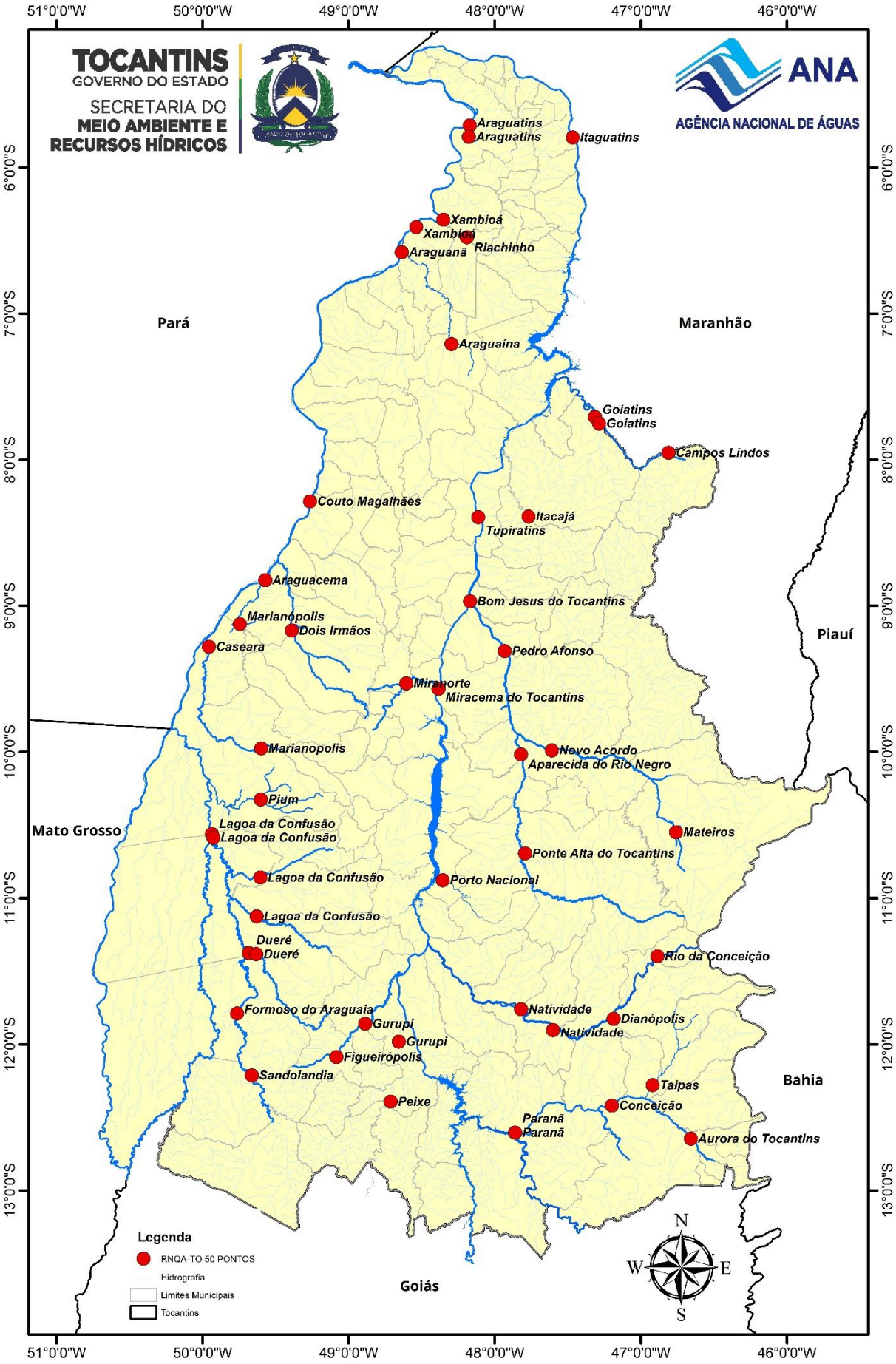
Boletim
DE QUALIDADE DE ÁGUA

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE E
RECURSOS HÍDRICOS

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO

REDE DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA - TO



APRESENTAÇÃO

O Estado do Tocantins, por meio da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMARH), aderiu ao Programa de Estímulo à Divulgação de Dados de Qualidade de Água - QUALIÁGUA de iniciativa da Agência Nacional de Águas (ANA), no ano de 2016, iniciando as atividades em fevereiro de 2017.

O contrato firmado tem vigência de 5 anos e visa monitorar e divulgar dados referentes à qualidade das águas superficiais, a fim de fornecer à sociedade e órgãos gestores informações qualitativas sobre os recursos hídricos do estado.

Em relação ao quantitativo dos pontos e parâmetros monitorados, o contrato prevê um aumento progressivo ao longo dos anos, atingindo assim um total de 18 parâmetros e 80 pontos, monitorando dessa forma todas as bacias hidrográficas prioritárias para estado do Tocantins.

Os dados apresentados nesta publicação são resultados do monitoramento realizado no quarto trimestre de 2019, em 50 pontos localizados nas principais bacias hidrográficas do estado que fazem parte do Sistema Tocantins-Araguaia.

As coletas de dados são realizadas com frequência trimestral para monitorar a qualidade das águas avaliando os parâmetros físicos: condutividade elétrica específica, temperatura da água, temperatura do ar, turbidez, oxigênio dissolvido e pH. e os parâmetros químicos: sólidos totais dissolvidos (mg/l), fosforo total (mg/l), sólidos totais (mg/l), sólidos fixos (mg/l), matéria orgânica (mg/l), amônia (mg/l, nitrito (mg/l), nitrato (mg/l), nitrogênio orgânico (mg/l) e nitrogênio total (mg/l).

Os resultados dos parâmetros físicos são obtidos com a utilização da sonda multiparamétrica, modelo YSI EXO1. Já os parâmetros químicos são obtidos mediante coleta, conforme padronizado pelo Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras. Os resultados dos parâmetros químicos são analisados e atestados pelo Laboratório de Pesquisa em Química Ambiental e de Biocombustível – LAPEQ, da Universidade Federal do Tocantins.

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria do Meio Ambiente
e Recursos Hídricos

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

PONTOS MONITORADOS – NOMENCLATURA E LOCALIZAÇÃO

Código Estação RNQA	Código Estação HIDRO	Nome da Estação HIDRO	Município	Corpo d'água	Latitude	Longitude
TO-6445-I-2	22688000	Ponto 13	Novo acordo	Rio Sono	-9,990776	-47,479446
TO-6444-I-5	22740900	Ponto 14	Aparecida do Rio Negro	Rio Balsas	-10,005830	-47,821557
TO-6447-R-2	22660000	Ponto 15	Mateiros	Rio Novo	-10,550765	-46,759762
TO-6444-I-2	22735090	Ponto 48	Ponte Alta do Tocantins	Rio Balsa	-10,694200	-47,792200
TO-665-E-1	26800001	Ponto 16	Lagoa da Confusão	Rio Javaés	-10,561446	-49,935907
TO-667-E-1	26799000	Ponto 17	Lagoa da Confusão	Rio Formoso	-10,582844	-49,930538
TO-668-E-6	26795500	Ponto 18	Lagoa da Confusão	Rio Urubu	-10,829410	-49,795551
TO-668-I-5	26793000	Ponto 37	Lagoa da Confusão	Rio Dueré	-11,124875	-49,629334
TO-668-I-1	26798000	Ponto 19	Dueré	Rio Formoso	-11,376070	-49,682955
TO-669-I-2	26724000	Ponto 20	Formoso do Araguaia	Rio Formoso	-11,798271	-49,765168
TO-669-I-6	26721000	Ponto 21	Sandolândia	Rio Formoso	-12,212501	-49,662789
TO-662-I-1	26795900	Ponto 43	Dueré	Rio Xavante	-11,383129	-49,632267
TO-643-I-5	23690000	Ponto 02	Itaguatins	Rio Tocantins	-5,789208	-47,469222
TO-6511-R-10	28845000	Ponto 34	Araguatins	Rio São Martinho	-5,789201	-48,177341
PATO-6511-IE-1	28850001	Ponto 01	Araguatins	Rio Araguaia	-5,709506	-48,172128
TOPA-6515-IE-1	28300001	Ponto 03	Xambioá	Rio Araguaia	-6,402869	-48,529668
TO-6514-ER-5	28270000	Ponto 04	Araguanã	Rio Lontra	-6,565973	-48,635905
TO-6514-I-4	28200001	Ponto 05	Araguaína	Rio Lontra	-7,207549	-48,296282
TO-6512-I-1	28319000	Ponto 39	Riachinho	Rio Corda	-6,477453	-48,190848
TO-6512-ER-4	28321000	Ponto 50	Xambioá	Rio Corda	-6,356800	-48,352071
TO-664-I-1	26840000	Ponto 40	Pium	Rio Riozinho	-10,325098	-49,60114
TO-658-I-2	27080000	Ponto 35	Marianópolis	Rio do Coco	-9,974709	-49,598582
TO-654-I-1	27380001	Ponto 36	Dois Irmãos	Rio Piranhas	-9,168575	-49,388997
PATO-653-IE-5	27500001	Ponto 07	Couto Magalhães	Rio Araguaia	-8,362455	-49,274836
PATO-653-IE-3	27320001	Ponto 09	Araguacema	Rio Araguaia	-8,802631	-49,555577
TO-658-E-8	27120000	Ponto 10	Caseara	Rio Côco	-9,238331	-49,965980
TO-662-R-8	27300920	Ponto 41	Araguacema	Rio Caiapó	-9,1243060	-49,744360
TO-643-I-6	23150500	Ponto 31	Itacajá	Rio Manoel Alves Pequeno	-8,388288	-47,76825
TOMA-642-IE-5	23220001	Ponto 38	Campos lindos	Rio Manoel Alves Grande	-7,952142	-46,810425
MATO-642-IE-4	23250001	Ponto 06	Goiatins	Rio Manuel Alves Grande	-7,706937	-47,313446
TO-643-R-18	23099000	Ponto 08	Tupiratins	Rio Tocantins	-8,391658	-48,111257
TO-6443-I-1	22911000	Ponto 11	Pedro Afonso	Rio Sono	-9,308752	-47,931839
TO-6451-I-4	22500001	Ponto 12	Miracema do Tocantins	Rio Tocantins	-9,566934	-48,384203
TO-6451-I-9	22510900	Ponto 45	Miranorte	Rio Providência	-9,529298	-48,606436
TO-6441-I-2	22912000	Ponto 46	Bom Jesus do Tocantins	Rio Sono	-8,968137	-48,168344
TO-642-IE-1	23230900	Ponto 47	Goiatins	Rio Vermelho	-7,752212	-47,285830
TO-6462-I-9	21891001	Ponto 30	Paranã	Rio Paranã	-12,634785	-47,869625
TO-6458-I-1	22100001	Ponto 33	Peixe	Rio Santo Tereza	-12,392146	-48,712345

TO-6456-I-1	22160000	Ponto 22	Gurupi	Rio Santo Antônio	-11,853848	-48,844990
TO-6454-I-6	22219000	Ponto 24	Natividade	Rio Manuel Alves	-11,760905	-47,819755
TO-6454-I-1	22210000	Ponto 25	Natividade	Rio Manuel Alves	-11,902837	-47,601367
TO-6456-I-2	22153000	Ponto 32	Figueirópolis	Rio Santo Antônio	-12,086081	-49,083446
TO-6451-I-8	22321000	Ponto 23	Porto Nacional	Rio Areia	-10,879855	-48,355052
TO-662-I-10	21550900	Ponto 42	Paranã	Rio Palma	-12,603862	-47,860130
TO-6458-I-3	22150900	Ponto 49	Gurupi	Rio Santa Tereza	-11,982427	-48,656252
TO-6462-I-4	21758000	Ponto 29	Aurora do Tocantins	Rio Palma	-12,632698	-46,681184
TO-6462-I-2	21851000	Ponto 26	Conceição do Tocantins	Rio Palma	-12,418798	-47,197589
TO-6462-I-3	21845000	Ponto 28	Taipas	Rio Palmeiras	-12,279402	-46,918554
TO-6454-I-9	22186000	Ponto 27	Dianópolis	Rio Manuel Alves	-11,825341	-47,187251
TO-6454-I-4	22184000	Ponto 44	Rio da Conceição	Rio Manuel Alves	-11,397781	-46,886189

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria do Meio Ambiente
e Recursos Hídricos

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

DADOS DE QUALIDADE DE ÁGUA

Bacia do Rio Tocantins

Parâmetros Físicos

Código Estadual	Data	Turbidez (NTU)	pH	Condutividade Elétrica Específica a 25ºC (µS/cm)	ODO (mg/L)	Temp Água (°C)	Temp Ar (°C)	Profundidade (m)
Ponto 2	02/10/2019	1.71	7.36	34.6	7.29	29.72	26.14	0.34
Ponto 8	04/12/2019	10.83	7.83	72.6	7.15	29.28	22.76	0.38
Ponto 12	02/12/2019	3.25	7.66	80.26	6.76	30.66	31.1	0.35
Ponto 23	21/10/2019	2.49	7.37	24.71	3.23	29.52	24.67	0.37
Ponto 45	02/12/2019	30.5	6.81	21.27	7.16	27.51	28.26	0.52

Parâmetros Químicos

Código Estadual	Data	Sólidos Totais Dissolvidos (mg/L)	Nitrogênio					Fósforo total (mg/L)	Sólidos Suspensos		
			Amônia (mg/L)	Nitrito (mg/L)	Nitrato (mg/L)	Orgânico (mg/L)	Total (mg/L)		Sólidos Totais (mg/L)	Sólidos Fixos (mg/L)	Matéria Orgânica (mg/L)
Ponto 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria do Meio Ambiente
e Recursos Hídricos

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Bacias dos Rios Manuel Alves Grande e Manuel Alves Pequeno

Parâmetros Físicos

Código Estadual	Data	Turbidez (NTU)	pH	Condutividade Elétrica Específica a 25ºC (µS/cm)	ODO (mg/L)	Temp Água (°C)	Temp Ar (°C)	Profundidade (m)
Ponto 6	03/12/2019	22.6	6.65	10.4	7.24	29.97	31.37	0.35
Ponto 31	04/12/2019	12.14	6.64	10.81	7.19	26.8	25.36	0.31
Ponto 38	04/12/2019	4.56	6.36	6.8	7.03	26.45	25.02	0.32
Ponto 47	04/12/2019	23.9	6.77	11.6	7.11	28.68	26.87	0.44

Parâmetros Químicos

Código Estadual	Data	Sólidos Totais Dissolvidos (mg/L)	Nitrogênio					Fósforo total (mg/L)	Sólidos Suspensos		
			Amônia (mg/L)	Nitrito (mg/L)	Nitrato (mg/L)	Orgânico (mg/L)	Total (mg/L)		Sólidos Totais (mg/L)	Sólidos Fixos (mg/L)	Matéria Orgânica (mg/L)
Ponto 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria do Meio Ambiente
e Recursos Hídricos

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Bacia do Rio Manuel Alves da Natividade

Parâmetros Físicos

Código Estadual	Data	Turbidez (NTU)	pH	Condutividade Elétrica Específica a 25ºC (µS/cm)	ODO (mg/L)	Temp Água (°C)	Temp Ar (°C)	Profundidade (m)
Ponto 24	23/10/2019	24.45	-	35.29	6.27	30.45	29.91	0.26
Ponto 25	23/10/2019	52.27	-	27.6	6.16	30.29	29.6	0.33
Ponto 27	24/09/2019	1.12	7.02	13.21	7.51	26.98	28.69	0.33
Ponto 44	24/09/2019	1.58	4.86	2.5	7.37	27.33	34.02	0.36

Parâmetros Químicos

Código Estadual	Data	Sólidos Totais Dissolvidos (mg/L)	Nitrogênio					Fósforo total (mg/L)	Sólidos Suspensos		
			Amônia (mg/L)	Nitrito (mg/L)	Nitrato (mg/L)	Orgânico (mg/L)	Total (mg/L)		Sólidos Totais (mg/L)	Sólidos Fixos (mg/L)	Matéria Orgânica (mg/L)
Ponto 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria do Meio Ambiente
e Recursos Hídricos

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Bacia do Rio do Coco

Parâmetros Físicos

Código Estadual	Data	Turbidez (NTU)	pH	Condutividade Elétrica Específica a 25ºC (µS/cm)	ODO (mg/L)	Temp Água (°C)	Temp Ar (°C)	Profundidade (m)
Ponto 10	21/11/2019	12.63	7.5	25.8	8.12	29.97	27.76	0.53
Ponto 35	21/11/2019	24.34	7.07	36.51	6.96	30.28	31.11	0.34

Parâmetros Químicos

Código Estadual	Data	Sólidos Totais Dissolvidos (mg/L)	Nitrogênio					Fósforo total (mg/L)	Sólidos Suspensos		
			Amônia (mg/L)	Nitrito (mg/L)	Nitrato (mg/L)	Orgânico (mg/L)	Total (mg/L)		Sólidos Totais (mg/L)	Sólidos Fixos (mg/L)	Matéria Orgânica (mg/L)
Ponto 10		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Bacias dos Rios Santo Antônio e Santa Tereza

Parâmetros Físicos

Código Estadual	Data	Turbidez (NTU)	pH	Condutividade Elétrica Específica a 25ºC (µS/cm)	ODO (mg/L)	Temp Água (°C)	Temp Ar (°C)	Profundidade (m)
Ponto 22	22/10/2019	17.39	-	45.8	6.02	29.74	28.9	0.31
Ponto 32	22/10/2019	-	-	-	-	-	32.43	-
Ponto 33	22/10/2019	7.29	-	87.55	7.82	31.72	33.48	0.31
Ponto 49	23/10/2019	14.89	-	75.69	5.35	29.63	24.65	0.39

Parâmetros Químicos

Código Estadual	Data	Sólidos Totais Dissolvidos (mg/L)	Nitrogênio					Fósforo total (mg/L)	Sólidos Suspensos		
			Amônia (mg/L)	Nitrito (mg/L)	Nitrato (mg/L)	Orgânico (mg/L)	Total (mg/L)		Sólidos Totais (mg/L)	Sólidos Fixos (mg/L)	Matéria Orgânica (mg/L)
Ponto 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria do Meio Ambiente
e Recursos Hídricos

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Bacias dos Rios Paranã e Palma

Parâmetros Físicos

Código Estadual	Data	Turbidez (NTU)	pH	Condutividade Elétrica Específica a 25ºC (µS/cm)	ODO (mg/L)	Temp Água (°C)	Temp Ar (°C)	Profundidade (m)
Ponto 26	26/09/2019	3.9	7.68	36.28	7.8	28.47	31.64	0.39
Ponto 28	26/09/2019	1.54	7.1	20.5	7.44	26.98	29.94	0.52
Ponto 29	25/09/2019	3.16	7.46	42.09	7.88	26.09	26.94	0.43
Ponto 30	23/10/2019	9.51	-	79.3	6.66	30.42	30	0.37

Parâmetros Químicos

Código Estadual	Data	Sólidos Totais Dissolvidos (mg/L)	Nitrogênio					Fósforo total (mg/L)	Sólidos Suspensos		
			Amônia (mg/L)	Nitrito (mg/L)	Nitrato (mg/L)	Orgânico (mg/L)	Total (mg/L)		Sólidos Totais (mg/L)	Sólidos Fixos (mg/L)	Matéria Orgânica (mg/L)
Ponto 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria do Meio Ambiente
e Recursos Hídricos

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Bacia do Rio Araguaia

Parâmetros Físicos

Código Estadual	Data	Turbidez (NTU)	pH	Condutividade Elétrica Específica a 25ºC (µS/cm)	ODO (mg/L)	Temp Água (°C)	Temp Ar (°C)	Profundidade (m)
Ponto 1	02/10/2019	2.15	7.32	24.59	7.81	30.76	27.49	0.38
Ponto 3	01/10/2019	3.57	7.73	24.51	7.98	30.85	28.12	0.32
Ponto 7	19/11/2019	12.31	7.12	23.84	7.77	30.19	29.87	0.33
Ponto 9	20/11/2019	15.64	7.19	22.63	7.54	29.51	27.24	0.32
Ponto 34	02/10/2019	1.59	7.12	33.3	7.7	27.47	27.72	0.32
Ponto 42	23/10/2019	7.75	-	34.1	7.33	28.41	28.43	0.34
Ponto 41	20/11/2019	14.2	6.46	15.8	6.25	28.55	26.3	0.38

Parâmetros Químicos

Código Estadual	Data	Sólidos Totais Dissolvidos (mg/L)	Nitrogênio					Fósforo total (mg/L)	Sólidos Suspensos		
			Amônia (mg/L)	Nitrito (mg/L)	Nitrato (mg/L)	Orgânico (mg/L)	Total (mg/L)		Sólidos Totais (mg/L)	Sólidos Fixos (mg/L)	Matéria Orgânica (mg/L)
Ponto 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria do Meio Ambiente
e Recursos Hídricos

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Bacias dos Rios Lontra e Corda

Parâmetros Físicos

Código Estadual	Data	Turbidez (NTU)	pH	Condutividade Elétrica Específica a 25ºC (µS/cm)	ODO (mg/L)	Temp Água (°C)	Temp Ar (°C)	Profundidade (m)
Ponto 4	03/10/2019	6.81	7.56	33.9	8.09	29.18	27.37	0.34
Ponto 5	01/10/2019	12.43	6.69	34.6	4.97	27.13	23.47	0.42
Ponto 39	03/10/2019	4.2	6.85	16.1	7.8	26.75	28.17	0.38
Ponto 50	01/10/2019	4.89	7.2	26.22	7.82	28.92	29.94	0.52

Parâmetros Químicos

Código Estadual	Data	Sólidos Totais Dissolvidos (mg/L)	Nitrogênio					Fósforo total (mg/L)	Sólidos Suspensos		
			Amônia (mg/L)	Nitrito (mg/L)	Nitrato (mg/L)	Orgânico (mg/L)	Total (mg/L)		Sólidos Totais (mg/L)	Sólidos Fixos (mg/L)	Matéria Orgânica (mg/L)
Ponto 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria do Meio Ambiente
e Recursos Hídricos

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Bacia do Rio Riozinho

Parâmetros Físicos

Código Estadual	Data	Turbidez (NTU)	pH	Condutividade Elétrica Específica a 25ºC (µS/cm)	ODO (mg/L)	Temp Água (°C)	Temp Ar (°C)	Profundidade (m)
Ponto 40	21/11/2019	38.65	6.5	15.12	7.81	30.4	34.45	0.44

Parâmetros Químicos

Código Estadual	Data	Sólidos Totais Dissolvidos (mg/L)	Nitrogênio					Fósforo total (mg/L)	Sólidos Suspensos		
			Amônia (mg/L)	Nitrito (mg/L)	Nitrato (mg/L)	Orgânico (mg/L)	Total (mg/L)		Sólidos Totais (mg/L)	Sólidos Fixos (mg/L)	Matéria Orgânica (mg/L)
Ponto 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria do Meio Ambiente
e Recursos Hídricos

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Bacia do Rio Piranhas

Parâmetros Físicos

Código Estadual	Data	Turbidez (NTU)	pH	Condutividade Elétrica Específica a 25ºC (µS/cm)	ODO (mg/L)	Temp Água (°C)	Temp Ar (°C)	Profundidade (m)
Ponto 36	20/11/2019	-	6.58	26.27	6.18	27.41	28.69	0.33

Parâmetros Químicos

Código Estadual	Data	Sólidos Totais Dissolvidos (mg/L)	Nitrogênio					Fósforo total (mg/L)	Sólidos Suspensos		
			Amônia (mg/L)	Nitrito (mg/L)	Nitrato (mg/L)	Orgânico (mg/L)	Total (mg/L)		Sólidos Totais (mg/L)	Sólidos Fixos (mg/L)	Matéria Orgânica (mg/L)
Ponto 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria do Meio Ambiente
e Recursos Hídricos

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Bacias dos Rios Sono e Balsas

Parâmetros Físicos

Código Estadual	Data	Turbidez (NTU)	pH	Condutividade Elétrica Específica a 25ºC (µS/cm)	ODO (mg/L)	Temp Água (°C)	Temp Ar (°C)	Profundidade (m)
Ponto 11	03/12/2019	14.31	6.62	9.2	7.23	29.49	31.28	0.45
Ponto 13	29/10/2019	2.62	-	6.3	7.47	29.69	28.82	0.24
Ponto 14	29/10/2019	20.82	-	8.2	7.36	28.67	29.07	0.3
Ponto 15	30/10/2019	0.46	6.27	4.2	7.69	29.19	27.44	0.39
Ponto 46	03/12/2019	17.59	6.64	8.74	7.02	29.13	27.48	0.32
Ponto 48	30/10/2019	15.9	7.05	9.13	5.97	28.41	29.1	0.33

Parâmetros Químicos

Código Estadual	Data	Sólidos Totais Dissolvidos (mg/L)	Nitrogênio					Fósforo total (mg/L)	Sólidos Suspensos		
			Amônia (mg/L)	Nitrito (mg/L)	Nitrato (mg/L)	Orgânico (mg/L)	Total (mg/L)		Sólidos Totais (mg/L)	Sólidos Fixos (mg/L)	Matéria Orgânica (mg/L)
Ponto 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria do Meio Ambiente
e Recursos Hídricos

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Bacias dos Rios Formoso e Javaés

Parâmetros Físicos

Código Estadual	Data	Turbidez (NTU)	pH	Condutividade Elétrica Específica a 25ºC (µS/cm)	ODO (mg/L)	Temp Água (°C)	Temp Ar (°C)	Profundidade (m)
Ponto 16	26/11/2019	4.62	6.87	30.95	6.19	30.23	24.99	0.32
Ponto 17	26/11/2019	4.87	7.04	35.94	6.54	30.88	27.31	0.33
Ponto 18	26/11/2019	6.52	6.96	27.25	6.76	32.04	27.97	0.41
Ponto 19	27/11/2019	9.16	7.25	51.14	6.55	32.47	31.22	0.31
Ponto 20	28/11/2019	8.72	7.76	95.47	6.64	31.69	28.85	0.33
Ponto 21	28/11/2019	14	7.01	22.76	5.9	31.18	28.11	0.34
Ponto 37	27/11/2019	35.5	6.97	58.09	1.92	29.69	28.19	0.29
Ponto 43	27/11/2019	7.48	7.11	53.65	6.42	31.56	28.85	0.32

Parâmetros Químicos

Código Estadual	Data	Sólidos Totais Dissolvidos (mg/L)	Nitrogênio					Fósforo total (mg/L)	Sólidos Suspensos		
			Amônia (mg/L)	Nitrito (mg/L)	Nitrato (mg/L)	Orgânico (mg/L)	Total (mg/L)		Sólidos Totais (mg/L)	Sólidos Fixos (mg/L)	Matéria Orgânica (mg/L)
Ponto 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponto 43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria do Meio Ambiente
e Recursos Hídricos

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

ALDO ARAUJO DE AZEVEDO
Diretoria de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos