



INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL – IMASUL
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO - DILIC
GERÊNCIA DE CONTROLE E FISCALIZAÇÃO - GCF
UNIDADE DE MONITORAMENTO - UNIMON

Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas por ponto de monitoramento na UPG Aporé, durante o biênio 2016/2017.

Quadro 1. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Aporé - 00MS19AR2321.

Corpo hídrico: Rio Aporé		UPG: Aporé		Ano:2016 e 2017					
Código do local: 00MS19AR2321		Distância da foz ao local: 321 km		Classe: 2					
Descrição do local: Próximo à nascente				Altitude: 734 m					
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357, CECA/MS 036	2016			2017			
			Mai	Ago	Nov	Fev	Mai	Ago	Nov
			17 09:40	11 09:13	29 09:29	16 14:00	23 11:57	22 10:11	23 08:23
Temperatura da água	°C	-	22	21	23	24	22	21	22
pH	-	6,0 a 9,0	7,0	5,6	5,7	6,2	5,7	5,7	5,5
OD	mg O ₂ /L	≥5	4,7	6,6	6,2	6,7	7,2	6,7	6,5
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	0	0	<3	4	5	<3	<3
Coli. Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	220	45	330	110	110	790	2.400
Nitrogênio total	mg N/L	-	0,07	0,28	0,29	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Fósforo total	mg P/L	0,1	0,028	0,028	0,336	<0,100	<0,100	<0,100	<0,033
Sólidos totais	mg/L	-	25	48	46	39	32	31	45
Turbidez	UNT	100	16,1	19,3	20,7	85,1	14,0	23,3	30,8
IQA			72	75	66	67	70	65	60
Chuvas (24 h)	-	-	N	N	N	N	N	S	S
Temperatura do ar	°C	-	18	18	24	24	23	20	21
Alcalinidade	mg/L	-	-	-	<3	<3	4	3	6
Cloreto Total	mgCl/L	250	0	0	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	< 0,3
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	6	5	5	4	6	5	6
Ortofosfato	mg P/L	-	0,00	0,00	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,07
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5	0,00	0,00	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,06	0,18	0,29	<0,20	<0,20	<0,20	0,08
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,01	0,00	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,06
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,00	0,10	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Sólidos fixos totais	mg/L	-	17	30	32	<16	20	<16	31
Sólidos suspensos totais	mg/L	-	-	-	20	13	14	11	18
Sólidos voláteis totais	mg/L	-	8	18	<16	28	<16	17	<16
Sólidos Dissolv. Totais	mg/L	500	3	2	26	26	19	20	24
Cor Verdadeira	Pt/L	75	0	0	0	40	0	0	40

Quadro 2. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Aporé - 00MS19AR2243.

Corpo hídrico: Rio Aporé			UPG: Aporé			Ano:2016 e 2017				
Código do local: 00MS19AR2243			Distância da foz ao local: 243 km			Classe: 2				
Descrição do local: A montante da foz do rio da Prata						Altitude: 528 m				
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357, CECA/MS 036	2016			2017				
			Mai	Ago	Nov	Fev	Mai	Ago	Nov	
			17	11	29	16	23	22	23	
			11:00	10:51	12:29	12:02	14:42	12:08	10:26	
Temperatura da água	°C	-	22	21	28	28	26	22	25	
pH	-	6,0 a 9,0	6,9	6,4	5,9	7,3	6,9	6,2	6,3	
OD	mg O ₂ /L	≥5	5,2	7,2	6,5	5,6	6,9	7,2	6,7	
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	0	0	<3	3	9	<3	<3	
Coli. Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	40	170	78	<1,8	68	68	93	
Nitrogênio total	mg N/L	-	0,44	0,40	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	
Fósforo total	mg P/L	0,1	0,028	0,014	0,295	<0,100	<0,100	<0,100	<0,033	
Sólidos totais	mg/L	-	17	35	32	45	27	38	35	
Turbidez	UNT	100	9,47	7,21	9,60	41,3	7,67	9,25	10,3	
IQA			-	79	78	74	83	75	78	78
Chuvas (24 h)	-	-	S	N	N	N	N	S	S	
Temperatura do ar	°C	-	22	20	30	27	27	28	25	
Alcalinidade	mg/L	-	-	-	<3	5	7	5	7	
Cloreto Total	mgCl/L	250	0	0	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	10	9	11	9	11	9	9	
Ortofosfato	mg P/L	-	0,00	0,00	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,07	
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5	0,00	0,04	<0,10	0,10	<0,10	<0,10	<0,10	
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,10	0,25	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,05	
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,00	0,00	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,06	
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,34	0,15	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	
Sólidos fixos totais	mg/L	-	12	27	29	24	17	17	28	
Sólidos suspensos totais	mg/L	-	-	-	8	14	<8	10	9	
Sólidos voláteis totais	mg/L	-	5	8	<16	21	<16	21	<16	
Sólidos Dissolv. Totais	mg/L	500	5	4	22	31	24	25	23	
Cor Verdadeira	Pt/L	75	0	0	0	50	0	0	30	

Quadro 3. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Aporé - 00MS19AR2233.

Corpo hídrico: Rio Aporé			UPG: Aporé			Ano:2016 e 2017				
Código do local:00MS19AR2233			Distância da foz ao local: 233 km			Classe: 2				
Descrição do local: A jusante da foz do rio da Prata						Altitude: 524 m				
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357, CECA/MS 036	2016			2017				
			Mai	Ago	Nov	Fev	Mai	Ago	Nov	
			17	11	29	16	23	22	23	
			11:20	11:11	12:53	12:22	15:10	13:20	11:53	
Temperatura da água	°C	-	22	22	27	28	26	22	26	
pH	-	6,0 a 9,0	6,8	6,6	6,1	7,2	6,6	6,4	6,5	
OD	mg O ₂ /L	≥5	5,3	7,3	6,7	5,6	7,0	7,5	6,8	
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	0	0	<3	5	9	3	<3	
Coli. Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	40	45	110	<1,8	5,400	92	45	
Nitrogênio total	mg N/L	-	0,20	0,37	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	
Fósforo total	mg P/L	0,1	0,012	0,040	0,343	<0,100	<0,100	<0,100	<0,033	
Sólidos totais	mg/L	-	27	32	27	42	25	23	33	
Turbidez	UNT	100	8,02	4,55	6,68	41,8	6,02	5,51	11,5	
IQA			-	80	84	75	81	61	78	81
Chuvas (24 h)	-	-	N	N	N	N	N	S	S	
Temperatura do ar	°C	-	23	20	30	27	27	28	27	
Alcalinidade	mg/L	-	-	-	6	3	8	4	4	
Cloreto Total	mgCl/L	250	0	0	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	11	9	10	8	10	9	8	
Ortofosfato	mg P/L	-	0,00	0,00	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,07	
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5	0,07	0,02	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,13	0,23	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,05	
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,00	0,00	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,06	
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,07	0,14	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	
Sólidos fixos totais	mg/L	-	22	19	<16	<16	17	<16	21	
Sólidos suspensos totais	mg/L	-	-	-	23	13	<8	<8	8	
Sólidos voláteis totais	mg/L	-	5	13	<16	35	<16	<16	<16	
Sólidos Dissolv. Totais	mg/L	500	5	4	<10	29	22	18	20	
Cor Verdadeira	Pt/L	75	20	0	0	40	0	0	20	

Quadro 4. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Aporé - 00MS19AR2143.

Corpo hídrico: Rio Aporé		UPG: Aporé			Ano:2016 e 2017				
Código do local: 00MS19AR2143		Distância da foz ao local: 143 km			Classe: 2				
Descrição do local: A montante da cidade de Cassilândia					Altitude: 464 m				
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357, CECA/MS 036	2016			2017			
			Mai	Ago	Nov	Fev	Mai	Ago	Nov
			17	16	29	21	25	29	28
			10:18	10:11	07:58	11:45	12:10	09:35	10:36
Temperatura da água	°C	-	24	22	27	28	26	23	27
pH	-	6,0 a 9,0	6,9	7,8	7,5	7,4	7,5	7,8	7,4
OD	mg O ₂ /L	≥5	7,1	7,6	7,8	7,0	7,4	8,4	7,6
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	0	0	<3	<3	4	4	<3
Coli. Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	210	45	1.300	140	330	210	330
Nitrogênio total	mg N/L	-	0,39	0,24	<0,20	<0,20	0,35	0,63	<0,20
Fósforo total	mg P/L	0,1	0,017	0,029	0,376	<0,100	<0,100	<0,100	<0,033
Sólidos totais	mg/L	-	40	37	109	<16	31	38	41
Turbidez	UNT	100	11,2	5,37	24,6	16,2	6,67	5,68	18,9
IQA			79	85	69	78	75	76	76
Chuvas (24 h)	-	-	N	S	S	N	N	N	N
Temperatura do ar	°C	-	28	16	25	29	26	29	28
Alcalinidade	mg/L	-	-	-	4	24	24	6	14
Cloreto Total	mgCl/L	250	0	0	<0,3	<0,3	0,3	<0,3	<0,3
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	17	15	16	20	20	14	18
Ortofosfato	mg P/L	-	0,00	0,00	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,07
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 para 7,5 < pH ≤ 8,5	0,06	0,04	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,14	0,13	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,05
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,00	0,01	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,06
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,25	0,06	<0,20	<0,20	0,35	0,63	<0,20
Sólidos fixos totais	mg/L	-	29	27	87	<16	19	31	24
Sólidos suspensos totais	mg/L	-	-	-	65	<8	<8	11	<8
Sólidos voláteis totais	mg/L	-	11	10	22	<16	<16	<16	17
Sólidos Dissolv. Totais	mg/L	500	12	7	37	10	28	26	37
Cor Verdadeira	Pt/L	75	20	0	20	50	0	0	50

Quadro 5. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Aporé - 00MS19AR2138.

Corpo hídrico: Rio Aporé		UPG: Aporé			Ano:2016 e 2017				
Código do local: 00MS19AR2138		Distância da foz ao local: 138 km			Classe: 2				
Descrição do local: A jusante da cidade de Cassilândia					Altitude: 454 m				
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357, CECA/MS 036	2016			2017			
			Mai	Ago	Nov	Fev	Mai	Ago	Nov
			17	16	29	21	25	29	28
			11:00	10:43	10:58	12:22	12:40	10:17	10:54
Temperatura da água	°C	-	24	22	27	28	26	22	27
pH	-	6,0 a 9,0	7,3	7,3	7,4	7,5	7,4	7,8	7,5
OD	mg O ₂ /L	≥5	7,2	7,5	7,8	6,9	7,3	8,3	7,6
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	0	0	<3	<3	7	<3	<3
Coli. Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	430	5.400	16.000	9.200	9.200	11.000	7.900
Nitrogênio total	mg N/L	-	0,42	0,48	0,27	0,23	0,42	0,62	<0,20
Fósforo total	mg P/L	0,1	0,025	0,191	0,385	<0,100	<0,100	<0,100	<0,033
Sólidos totais	mg/L	-	39	35	91	35	41	41	54
Turbidez	UNT	100	11,0	6,30	10,4	14,8	8,19	6,55	18,8
IQA			77	67	61	64	60	64	65
Chuvas (24 h)	-	-	N	S	S	N	N	N	N
Temperatura do ar	°C	-	29	17	26	29	28	28	29
Alcalinidade	mg/L	-	-	-	8	18	17	8	15
Cloreto Total	mgCl/L	250	0	0	0,3	<0,3	0,5	<0,3	<0,3
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	21	20	22	33	35	21	30
Ortofosfato	mg P/L	-	0,00	0,00	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,07
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 para 7,5 < pH ≤ 8,5	0,00	0,04	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,11	0,37	0,27	0,23	0,42	<0,20	0,06
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,00	0,04	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,06
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,31	0,07	<0,20	<0,20	<0,20	0,62	<0,20
Sólidos fixos totais	mg/L	-	26	25	73	<16	28	33	33
Sólidos suspensos totais	mg/L	-	-	-	42	14	<8	<8	<8
Sólidos voláteis totais	mg/L	-	13	10	18	27	<16	<16	21
Sólidos Dissolv. Totais	mg/L	500	13	11	46	21	36	38	49
Cor Verdadeira	Pt/L	75	30	0	30	60	0	0	80

Quadro 6. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Aporé - 00MS19AR2039.

Corpo hídrico: Rio Aporé		UPG: Aporé			Ano:2016 e 2017				
Código do local: 00MS19AR2039			Distância da foz ao local: 39 km			Classe: 2			
Descrição do local: Próximo à foz				Altitude: 332 m					
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357, CECA/MS 036	2016			2017			
			Mai	Ago	Nov	Fev	Mai	Ago	Nov
			17	16	29	21	25	29	28
			14:16	11:31	14:00	14:15	14:23	13:06	13:21
Temperatura da água	°C	-	25	22	29	28	26	23	26
pH	-	6,0 a 9,0	7,3	7,6	7,9	7,4	7,4	7,7	7,7
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,6	7,4	7,8	6,9	7,3	8,2	7,6
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	0	0	<3	<3	9	4	<3
Coli. Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	78	460	700	1.300	1.300	260	2.200
Nitrogênio total	mg N/L	-	0,22	0,35	0,23	<0,20	0,26	0,53	<0,20
Fósforo total	mg P/L	0,1	0,021	0,025	0,368	<0,100	<0,100	<0,100	<0,033
Sólidos totais	mg/L	-	54	42	41	50	41	49	53
Turbidez	UNT	100	8,16	5,18	13,9	17,9	8,59	5,00	17,0
IQA			82	77	72	71	66	76	70
Chuvas (24 h)	-	-	N	S	S	N	N	N	N
Temperatura do ar	°C	-	29	16	29	30	28	30	30
Alcalinidade	mg/L	-	-	-	11	15	19	13	16
Cloreto Total	mgCl/L	250	0	0	<0,3	<0,3	0,3	<0,3	<0,3
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	39	22	27	38	37	27	28
Ortofosfato	mg P/L	-	0,00	0,00	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,07
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 para 7,5 < pH ≤ 8,5	0,00	0,05	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,14	0,20	0,23	<0,20	0,26	<0,20	<0,05
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,00	0,07	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,06
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,08	0,08	<0,20	<0,20	<0,20	0,53	<0,20
Sólidos fixos totais	mg/L	-	43	30	30	26	26	38	33
Sólidos suspensos totais	mg/L	-	-	-	21	24	8	<8	13
Sólidos voláteis totais	mg/L	-	11	12	<16	24	<16	<16	20
Sólidos Dissolv. Totais	mg/L	500	25	14	23	26	35	33	40
Cor Verdadeira	Pt/L	75	20	0	30	70	0	0	70