

**BOLETIM DA
QUALIDADE DAS
ÁGUAS SUPERFICIAIS
DO ESTADO DE MATO
GROSSO DO SUL**



2024

**SÉRIE
BOLETINS**

ED. 2024
CAMPO GRANDE, MS, 2025

BOLETIM DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL – 2024

GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SEMADESC
Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação
IMASUL
Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul
2025

© **IMASUL/MS 2025**

IMASUL/MS, Diretoria de Licenciamento-Gerência de Controle e Fiscalização-Unidade de Monitoramento.
Rua Desembargador Leão Neto do Carmo, s/n. Parque dos Poderes. Campo Grande, MS. CEP: 79031-902.
Telefone: (67) 3318-6000

ELABORAÇÃO:

Marcia Cristina de Alcântara Silva
Maria Celia Montanholi Martins

Capa: Débora Antonio da Silva

Foto da Capa: Queda d'água Salto Majestoso - Parque Natural Municipal Salto do Sucuriú (Costa Rica/MS)
Débora Antonio da Silva

Fotos do Relatório:

Gilcielen da Silva Santos
Hugo Rodrigo Souza de Almeida
Débora Antonio da Silva
Acervo da Unilab/Imasul

Mapa:

Sérgio Luís Bianchini
Unidade de Geoprocessamento do Imasul

MATO GROSSO DO SUL. Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul - Imasul. *Boletim de qualidade das águas superficiais do Estado de Mato Grosso do Sul: 2024*. Campo Grande, 2025. 154 p.

1. Qualidade das Águas – Região Hidrográfica do Paraná - Região Hidrográfica do Paraguai – UPGs Aporé, Santana, Quitéria, Sucuriú, Verde, Pardo, Ivinhema, Iguatemi, Amambai, Apa, Correntes, Nabileque, Negro, Miranda, Taquari – Relatório. I. Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul – MS. II. Título.

GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

Eduardo Corrêa Riedel

Governador

José Carlos Barbosa

Vice-Governador

Jaime Elias Verruck

Secretário de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação

André Borges Barros de Araújo

Diretor Presidente do Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul

Luiz Mário Ferreira

Diretor de Licenciamento do Instituto de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul

Leandro Camillo de Lelles

Gerente de Controle e Fiscalização do Instituto de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul

Marcia Cristina de Alcântara Silva

Chefe da Unidade de Monitoramento do Instituto de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul

Francisco Gilvanci dos Santos

Chefe da Unidade de Laboratório do Instituto de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul

EQUIPE TÉCNICA

Unidade de Monitoramento

Bióloga	Marcia Cristina de Alcântara Silva
Biólogo	Marlon Cezar Cominetti
Eng. Agrônoma	Maria Célia Montanholi Martins

Unidade de Laboratório

Chefe da Unidade	Francisco Gilvanci dos Santos
Bióloga	Neila Maria Sandim da Costa
Bióloga	Rosângela Alencar de Queiroz
Química	Débora Antonio da Silva
Química	Dirce Martins de Oliveira
Química	Solange Mikui de Almeida
Química	Solange Moraes de Paula
Química/Bolsista	Geovanna Vilalva Freire
Técnico Ambiental	Antônio Pereira da Silva Filho
Técnica Ambiental	Gilcielen da Silva Santos
Técnico Ambiental	Hugo Rodrigo Souza de Almeida
Técnico Ambiental	Rodiney Lima de Freitas
Agente de Atividades Ambientais	Iolanda Rocha Varmassera Mamédio
Agente de Atividades Ambientais	Sirlei de Lima Duranes
Auxiliar de Laboratório	Dalva Francelino da Silva
Auxiliar de Laboratório	Claudilene de Amorim

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1. O MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS EM MATO GROSSO DO SUL	14
1.1. METODOLOGIAS ADOTADAS.....	30
2. PERFIL DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL EM 2024	35
3. PERFIL DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS NO MS, NA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO PARANÁ.....	38
3.1. RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS NA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO PARANÁ EM 2024.	38
3.1.1 UPG APORÉ.....	38
3.1.2 UPG SANTANA.....	41
3.1.3 UPG QUITÉRIA.....	44
3.1.4 UPG SUCURIÚ.....	47
3.1.5 UPG VERDE.....	52
3.1.6 UPG PARDO.....	62
3.1.7 UPG IVINHEMA.....	79
3.1.8 UPG AMAMBAI.....	94
3.1.9 UPG IGUATEMI.....	99
4. PERFIL DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS NO MS NA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO PARAGUAI.....	103
4.1. RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS NA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO PARAGUAI EM 2024.....	103
4.1.1 UPG CORRENTES.....	103
4.1.2 UPG TAQUARI.....	108
4.1.3 UPG MIRANDA.....	123
4.1.4 UPG NEGRO.....	140
4.1.5 UPG NABILEQUE.....	145
4.1.6 UPG APA.....	149
5 BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	154

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Evolução anual da RMQA/MS no período 1994 - 2024.....	14
Quadro 2. Evolução anual da RMQA/MS no período 1994 - 2024.....	15
Quadro 3. Distribuição dos pontos de monitoramento em MS.....	16
Quadro 4. Distribuição de pontos por município na Região Hidrográfica do Paraná.....	25
Quadro 5. Distribuição de pontos por município na Região Hidrográfica do Paraguai.....	26
Quadro 6. Distribuição de pontos por corpo hídrico na Região Hidrográfica do Paraná.....	27
Quadro 7. Distribuição de pontos por corpo hídrico na Região Hidrográfica do Paraguai.....	28
Quadro 8. Parâmetros analisados pela UNILAB e os métodos de ensaios laboratoriais.....	30
Quadro 9. Categorias de qualidade de água a partir dos valores de IQA _{CETESB}	31
Quadro 10. Categorias de qualidade de água a partir dos valores da concentração de OD.....	33
Quadro 11. Distribuição das classes de qualidade no MS em 2024 baseada no IQA _{CETESB} e no OD.....	34
Quadro 12. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Aporé.....	37
Quadro 13. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Santana.....	41
Quadro 14. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Quitéria.....	437
Quadro 15. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Sucuriú.....	47
Quadro 16. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Verde.....	52
Quadro 17. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Pardo.....	62
Quadro 18. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Ivinhema.....	79
Quadro 19. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Amambai.....	94
Quadro 20. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Iguatemi.....	99
Quadro 21. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Correntes.....	103
Quadro 22. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Taquari.....	108
Quadro 23. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Miranda.....	123
Quadro 24. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Negro.....	140
Quadro 25. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Nabileque.....	145
Quadro 26. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Apa.....	149

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Representação gráfica da evolução da RMQA/MS no período 1994-2024.....	14
Figura 2. Mapa do Estado com a divisão das UPGs e os 198 pontos de monitoramento em 2024.....	17
Figura 3. Curvas médias de variação dos parâmetros do IQA _{CETESB}	32
Figura 4. Distribuição percentual das classes de qualidade das águas em 2024 com o IQA _{CETESB} e OD.....	34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Caracterização das Estações da Rede de Monitoramento da Qualidade das Águas - MS, em 2022/2023.....	18
Tabela 2. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Aporé - 00MS19AR2321.....	38
Tabela 3. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Aporé - 00MS19AR2243.....	38
Tabela 4. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Aporé - 00MS19AR2233.....	39
Tabela 5. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Aporé - 00MS19AR2143.....	39
Tabela 6. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Aporé - 00MS19AR2138.....	40
Tabela 7. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Aporé - 00MS19AR2039.....	40
Tabela 8. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Santana - 00MS18SN2065.....	42
Tabela 9. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Santana - 00MS18SN2013.....	42
Tabela 10. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Santana - 00MS18SN2010.....	43
Tabela 11. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Santana - 00MS18FA2000.....	43
Tabela 12. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Quitéria - 00MS17QT2034.....	45
Tabela 13. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Quitéria - 00MS17SF2003.....	45
Tabela 14. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Quitéria - 00MS17RO2005.....	46
Tabela 15. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Sucuriú - 00MS16SC2517.....	48
Tabela 16. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Sucuriú - 00MS16SC2324.....	48
Tabela 17. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Sucuriú - 00MS16SC2124.....	49
Tabela 18. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Sucuriú - 00MS16SC2059.....	49
Tabela 19. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Sucuriú - 00MS16ID2015.....	50
Tabela 20. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Sucuriú - 00MS16MO2044.....	50
Tabela 21. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Sucuriú - 00MS16BS2015.....	51
Tabela 22. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Sucuriú - 00MS16CT2011.....	51
Tabela 23. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Verde - 00MS15RV2385.....	53
Tabela 24. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Verde - 00MS15RV2344.....	53

Tabela 153. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda- 00MS23MI2000.	127
Tabela 154. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23AQ0575	127
Tabela 155. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23AQ1476	128
Tabela 156. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23AQ1424	128
Tabela 157. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda – 00MS23AQ2334	129
Tabela 158. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23AQ2391	129
Tabela 159. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda – 00MS23AQ2284	130
Tabela 160. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda – 00MS23AQ2000	130
Tabela 161. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda – 00MS23CN2002.....	131
Tabela 162. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23CH2018	131
Tabela 163. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23AC2006.....	132
Tabela 164. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23AC2000.....	132
Tabela 165. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23SA2001	133
Tabela 166. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda – 00MS23FO0073	133
Tabela 167. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda – 00MS23FO0065	134
Tabela 168. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23FO2000.....	134
Tabela 169. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23BO2014	135
Tabela 170. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda – 00MS23BO2008.....	135
Tabela 171. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda – 00MS23BO2007	136
Tabela 172. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda – 00MS23BO2000.....	136
Tabela 173. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23SD2000.....	137
Tabela 174. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23PT2077	137
Tabela 175. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23PT2060	138
Tabela 176. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23PT2000	138
Tabela 177. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23MM2035	139
Tabela 178. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23MM2002	139
Tabela 179. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Negro - 00MS24NE2461.....	141
Tabela 180. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Negro - 00MS24NE2435.....	141
Tabela 181. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Negro - 00MS24NE2202.....	142
Tabela 182. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Negro - 00MS24NE2174	142
Tabela 183. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Negro - 00MS24NE2127.....	143
Tabela 184. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Negro - 00MS24PE2005.....	143
Tabela 185. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Negro - 00MS24GA2002.	144
Tabela 186. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Negro - 00MS24NG2002.....	144
Tabela 187. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Nabileque - 00MS25NA1271.....	146
Tabela 188. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Nabileque - 00MS25NA1000.	146
Tabela 189. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Nabileque - 00MS25PA2207.....	147
Tabela 190. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Nabileque - 00MS25PA2024.....	147
Tabela 191. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Nabileque - 00MS25RB1000.....	148
Tabela 192. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Apa – 00MS26AP2276.....	150
Tabela 193. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Apa – 00MS26AP2273.	150
Tabela 194. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Apa – 00MS26AP2161.....	151
Tabela 195. Resultados dos parâmetros e 151 indicadores de qualidade das águas da UPG Apa – 00MS26AP2000.....	151
Tabela 196. Resultados dos parâmetros e 152 indicadores de qualidade das águas da UPG Apa – 00MS26PA2060.....	152
Tabela 197. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Apa – 00MS26PA2000.	152
Tabela 198. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Apa – 00MS26CL1075.....	153

SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
BAP	Bacia do Alto Paraguai
CBH	Comitê de Bacia Hidrográfica
CECA	Conselho Estadual de Meio Ambiente
CERH	Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
DBO	Demanda Bioquímica de Oxigênio
DQO	Demanda Química de Oxigênio
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
GCF	Gerência de Controle e Fiscalização
GRH	Gerência de Recursos Hídricos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INMET	Instituto Nacional de Meteorologia
IMASUL	Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul
IQA	Índice de Qualidade de Água
NSF	National Sanitation Foundation
OD	Oxigênio Dissolvido
pH	Potencial Hidrogeniônico
RMQA	Rede Básica de Monitoramento da Qualidade das Águas
RNQA	Rede Nacional de Qualidade da Água
SEMADESC	Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
SNIRH	Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (HIDROWEB)
SNGRH	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
UNIGEO	Unidade de Geoprocessamento
UNILAB	Unidade de Laboratório.
UNIMON	Unidade de Monitoramento
UPG	Unidade de Planejamento e Gestão

INTRODUÇÃO

A água é um recurso natural essencial à vida e ao desenvolvimento socioeconômico. No contexto ambiental, a qualidade da água é um indicativo fundamental da integridade dos ecossistemas aquáticos, refletindo as condições naturais e os impactos decorrentes das atividades antrópicas.

Dada sua relevância, o monitoramento da qualidade das águas superficiais é uma ferramenta indispensável para a gestão dos recursos hídricos. Ele permite a identificação de tendências, a detecção de fontes de poluição, a avaliação da eficácia de políticas públicas e o suporte a ações de recuperação e conservação dos corpos d'água. A obtenção sistemática e padronizada de dados é fundamental para subsidiar o planejamento e a tomada de decisão por parte dos órgãos ambientais.

No Estado de Mato Grosso do Sul, essa atividade é executada pelo Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul - Imasul, que mantém uma Rede de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais. As ações do Imasul estão em consonância com a Política Nacional de Recursos Hídricos - Lei nº 9.433/1997 e a Política Estadual de Recursos Hídricos - Lei Estadual nº 2.406/2002, que estabelecem como diretrizes o uso sustentável da água e o controle sistemático da qualidade dos recursos hídricos.

A avaliação da qualidade da água é realizada com base em parâmetros físico-químicos e microbiológicos, conforme os critérios estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 357/2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e os padrões de lançamento de efluentes. Complementarmente, o Estado adota a Deliberação CECA/MS nº 36/2012, que define os enquadramentos específicos dos corpos hídricos sul-mato-grossenses e orienta os limites de qualidade em consonância com os usos preponderantes.

Este relatório técnico apresenta os resultados do monitoramento da qualidade das águas superficiais no Estado de Mato Grosso do Sul, com base nas amostragens realizadas no ano de 2024. A análise contempla a utilização do Índice de Qualidade das Águas IQA_{CETESB}, e a concentração de oxigênio dissolvido na água, bem como a interpretação individual de parâmetros relevantes, tendo como objetivo principal fornecer subsídios técnicos para a gestão integrada e sustentável dos recursos hídricos estaduais.



Imagem: Rio Ivinhema na foz. UPG Ivinhema.
Gilcielen da Silva Santos



Imagem: Rio Sucuriú. UPG Sucuriú.
Hugo R. S. Almeida

CAPÍTULO 1

1. O MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS EM MATO GROSSO DO SUL

Dentre as competências legais atribuídas ao Instituto de Meio de Mato Grosso do Sul - Imasul, incluem-se¹.

II - incentivar, promover e executar pesquisas, estudos, levantamentos técnicos e monitoramento visando à manutenção da qualidade e à quantidade dos recursos ambientais;

...

XII - estruturar o sistema de informações ambientais, com dados essenciais para executar suas atribuições de difusão de informações e tecnologias de manejo do meio ambiente e de promoção da formação de uma consciência coletiva sobre a necessidade da preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico;

Dessa forma, constituem-se em requisitos indispensáveis, o levantamento e a divulgação de dados e informações sobre a qualidade dos recursos naturais, destacando-se entre eles, as águas superficiais. Nesse contexto, o conhecimento sobre a qualidade e a quantidade da água disponível nos corpos hídricos do Estado é fundamental para a elaboração de políticas públicas, que promovam um equilíbrio sustentável entre o desenvolvimento econômico, o crescimento demográfico, e a manutenção da qualidade ambiental, garantindo os usos múltiplos da água.

O monitoramento a partir do uso de indicadores físicos, químicos e biológicos da qualidade da água consiste no emprego de variáveis que se correlacionam com as alterações ocorridas na microbacia, sejam essas de origem antrópica ou natural.

O Imasul realiza o monitoramento por meio do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais do MS, o qual vem sendo executado de maneira a atender os seguintes objetivos:

- Levantar dados que representem as condições atuais e as tendências da qualidade das águas superficiais no MS, sempre relacionando aos usos;
- Verificar a conformidade com os padrões de qualidade nas classes de uso definidas pela legislação;

- Identificar e mapear trechos comprometidos por poluição e fornecer uma perspectiva das áreas prioritárias para a fiscalização e o controle;
- Subsidiar a gestão ambiental e de recursos hídricos;
- Subsidiar políticas públicas e a elaboração de programas e projetos ambientais;
- Colocar à disposição dos órgãos públicos, e a comunidade em geral, as informações obtidas nos levantamentos.

A operacionalização do Programa de Monitoramento em Mato Grosso do Sul utiliza a infraestrutura física, operacional e o corpo técnico da Unidade de Laboratórios/Unilab, construída no início da década de 1990.

A Unilab pertence à Gerência de Controle e Fiscalização/GCF do Imasul e é formada pelos Laboratórios de Físico-química, Absorção Atômica e Bacteriologia, além do Setor de Amostragem. A Unilab vem, desde 1994, desenvolvendo o Programa de Monitoramento, o qual é composto por uma Rede Básica de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais, constituída atualmente, por 198 pontos de amostragem, georreferenciados e estrategicamente localizados nos principais rios do Estado.

O programa foi implantado em 1994 e vem sendo executado de forma sistemática desde então. Inicialmente, contava com 24 estações de monitoramento, número que foi ampliado gradualmente até atingir, em 2024, um total de 198 estações, distribuídas em 85 corpos d'água (Quadro 1).

Quadro 1. Evolução anual da RMQA/MS no período 1994 - 2023.

Ano	Pontos Novos	Pontos Desativados	Total de Pontos Monitorados
1994	24	0	24
1995	25	0	49
1996	12	0	61
1997	11	0	72
1999	17	0	89
2000	2	0	91
2001	13	0	104
2003	3	0	107
2004	6	0	113
2008	1	1	113
2009	1	5	109
2010	1	0	110
2017	46	0	156
2018	9	1	164
2019	16	2	178
2021	16	0	194
2024	4	1	198

A Figura 1 apresenta a evolução da Rede de Monitoramento durante o período 1994 – 2024.

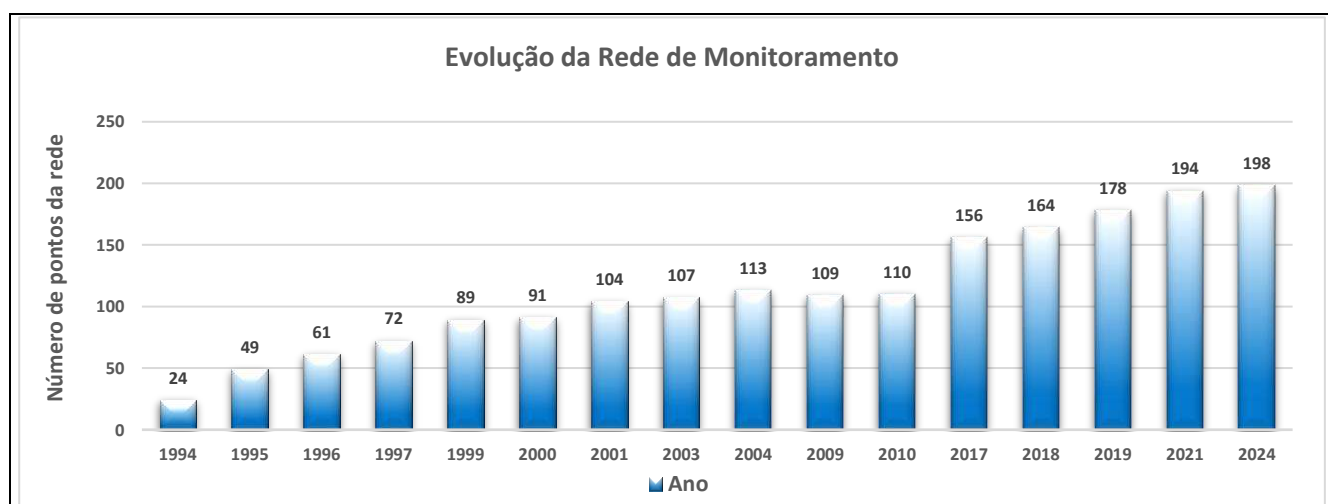


Figura 1. Representação gráfica da evolução da RMQA/MS no período 1994-2024

O Programa de Monitoramento passa por avaliações periódicas com o objetivo de adequar a Rede às novas demandas e cenários, quando necessário. Nessas avaliações, são propostas ações como o acréscimo ou a desativação de estações, a modernização de metodologias e a melhoria da dinâmica das campanhas de campo, sempre considerando a relação custo-benefício das alterações sugeridas.

Para a reavaliação locacional dos pontos, são consideradas tanto as alterações nas condições fisiográficas da região em estudo quanto as intervenções antrópicas em curso. O Quadro 2 apresenta as estações que foram desativadas desde o início do Programa até o momento atual.

Quadro 2. Evolução anual da RMQA/MS no período 1994 - 2024.

Ano	Pontos desativados	Justificativa
2008	00MS23BO2010	A partir da análise da série histórica, foi verificado que a representatividade desse ponto é a mesma do ponto a jusante (00MS23BO2008)
2009	00MS13AB2010	Pontos de monitoramento criados para atender aos objetivos específicos do Projeto PNMA II/Ministério do Meio Ambiente). Com a finalização do Projeto, os mesmos foram desativados em março de 2009.
	00MS13AB2011	
	00MS13BL2051	
	00MS13BL2050	
	00MS22TQ2000	Dificuldade de acesso.
2018	00MS25NA1068	Dificuldade de acesso.
2019	00MS23FO2047	A análise da série histórica desse ponto não mostra alterações; optou-se então, por desativá-lo, e criar cinco novos pontos distribuídos na mesma bacia hidrográfica.
	00MS23RE2000	Ponto criado para monitorar a influência da ETE de Bonito, cujo lançamento era feito no córrego Restinga. Com a construção da nova ETE e a mudança do local de lançamento, o ponto foi desativado.
2023	00MS24NE2008	Inexistência de água para realização de coleta de amostra.

A Rede Básica de Monitoramento da Qualidade das Águas de Mato Grosso do Sul foi estruturada para possibilitar a avaliação da evolução da qualidade das águas por meio de séries históricas, com o objetivo de subsidiar a tomada de decisões relacionadas à gestão ambiental e dos recursos hídricos, ao licenciamento ambiental, ao controle do lançamento de efluentes em corpos receptores, ao enquadramento dos corpos d'água e à preservação da vida aquática.

Mato Grosso do Sul está inserido em duas grandes regiões hidrográficas: a Região Hidrográfica do Paraná, a leste, e a Região Hidrográfica do Paraguai, a oeste. Considerando que o Plano Estadual de Recursos Hídricos definiu 15 sub-bacias ou Unidades de Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos (UPGs) para o estado, a Rede de Monitoramento contempla, em 2024, todas essas 15 UPGs, nas quais estão distribuídas 198 estações de monitoramento. Nessas estações, são analisados parâmetros físicos, químicos e biológicos com o objetivo de caracterizar o perfil da qualidade das águas superficiais em Mato Grosso do Sul.

A área monitorada corresponde a uma abrangência de 100% do território sul-mato-grossense, com a Rede distribuída da seguinte forma: a) na Região Hidrográfica do Paraná, abrangendo as UPGs Aporé, Santana, Quitéria, Verde, Sucuriú, Pardo, Ivinhema, Amambai e Iguatemi; e b) na Região Hidrográfica do Paraguai, compreendendo as UPGs Correntes, Taquari, Miranda, Negro, Nabileque e Apa.

O monitoramento da qualidade das águas superficiais, executado pelo Imasul, tem entre seus principais objetivos facilitar o acesso da população às informações sobre a qualidade da água, estimulando a gestão participativa dos recursos hídricos.

A Rede de Monitoramento, operacionalizada pelo Imasul, é atualmente composta por 198 pontos de amostragem, pois foram inseridos quatro pontos de monitoramento (00MS22EG2073, 00MS22FM2005, 00MS22TQ2717 e 00MS22EG2035), na UPG Taquari, no mês de julho de 2023.

Os pontos de monitoramento são estrategicamente distribuídos nas Regiões Hidrográficas do Paraná e do Paraguai, conforme apresentado no Quadro 3.

Quadro 3. Distribuição dos pontos de monitoramento em MS.

Região Hidrográfica	Área (km ²)	Nº de pontos
Paraná		
UPG Amambai	11.949	7
UPG Aporé	2.756	6
UPG Ivinhema	44.837	27
UPG Pardo	39.419	31
UPG Santana	4.181	4
UPG Verde	24.183	18
UPG Iguatemi	9.595	5
UPG Sucuriú	27.192	8
UPG Quitéria	5.372	3
Total do Paraná	169.484	109
Paraguai		
UPG Apa	17.016	7
UPG Correntes	8.959	8
UPG Miranda	43.663	32
UPG Nabileque	18.315	5
UPG Negro	34.845	9
UPG Taquari	64.834	28
Total do Paraguai	187.632	89
TOTAL	357.116	198

Os 198 pontos de amostragem estão distribuídos em 84 cursos de água, contemplando 60 dos 79 municípios sul-mato-grossenses (Figura 2). A caracterização e as principais informações referentes às 198 estações de monitoramento que integram a Rede de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais em Mato Grosso do Sul, no ano de 2024, são apresentadas na Tabela 1.



Imagem: Rio Indaiá Grande. UPG Sucuriú.
Hugo R. S. Almeida

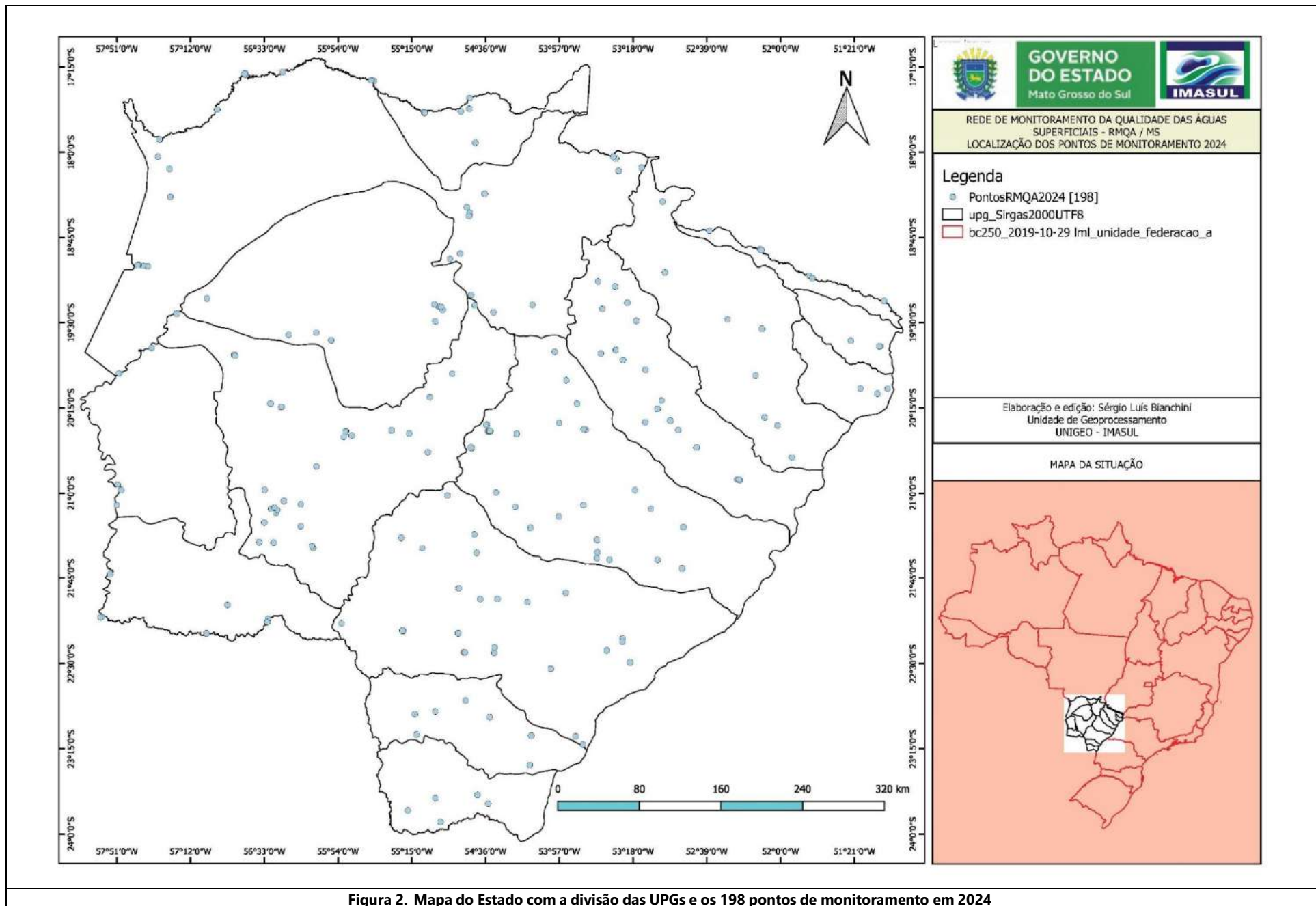


Tabela 1. Caracterização das Estações da Rede de Monitoramento da Qualidade das Águas - MS, em 2024

Código IMASUL	Corpo hídrico	Localização	Classe	Latitude	Longitude	Altitude (m)	Início RMQA	Município	Vazão
---------------	---------------	-------------	--------	----------	-----------	--------------	-------------	-----------	-------

UPG APORÉ (Área da UPG: 2.756,724 km²/ Total de pontos ativos: 6)

00MS19AR2321	Rio Aporé	Próximo à nascente	2	-18,690556	-52,626944	734	07/99	Chapadão do Sul	Sim
00MS19AR2243	Rio Aporé	A montante da foz do Rio da Prata	2	-18,852778	-52,180833	528	07/99	Cassilândia	Não
00MS19AR2233	Rio Aporé	A jusante da foz do Rio da Prata	2	-18,861944	-52,169444	524	07/99	Cassilândia	Não
00MS19AR2143	Rio Aporé	A montante da cidade de Cassilândia	2	-19,085556	-51,748056	464	07/99	Cassilândia	Não
00MS19AR2138	Rio Aporé	A jusante da cidade de Cassilândia	2	-19,106666	-51,719722	454	07/99	Cassilândia	Sim
00MS19AR2039	Rio Aporé	Próximo à foz	2	-19,307500	-51,089167	332	07/99	Paranaíba	Não

UPG SANTANA (Área da UPG: 4.181,619 km²/ Total de pontos ativos: 4)

00MS18SN2065	Rio Santana	A Jusante da Ponte da Rodovia MS-240	2	-19,657259	-51,381756	378	05/17	Paranaíba	Não
00MS18SN2013	Rio Santana	A Montante da foz do Córrego Fazendinha.	2	-19,708595	-51,129446	334	05/17	Paranaíba	Sim
00MS18SN2010	Rio Santana	A Jusante da foz do Córrego Fazendinha	2	-19,706965	-51,120896	329	05/17	Paranaíba	Não
00MS18FA2000	Cór. Fazendinha	Na foz	2	-19,706233	-51,130828	334	05/17	Paranaíba	Sim

UPG VERDE (Área da UPG: 24.183,897 km²/ Total de pontos ativos: 18)

00MS15RV2385	Rio Verde	Na Ponte da Estrada Vicinal da Fazenda Barracão	2	-19,136006	-53,608021	462	06/17	Camapuã	Não
00MS15RV2344	Rio Verde	A Jusante da Ponte da BR-060	2	-19,377563	-53,571244	440	06/17	Camapuã	Sim
00MS15RV2280	Rio Verde	Na Ponte da MS-351 na Fazenda Salino	2	-19,740315	-53,452716	409	06/17	Camapuã	Sim
00MS15RV2264	Rio Verde	Na Ponte da MS-245	2	-19,827732	-53,388883	387	06/17	Ribas do rio Pardo	Não
00MS15RV2191	Rio Verde	No Porto da Fazenda Lago Azul	2	-20,257068	-53,085493	313	06/17	Água Clara	Não
00MS15RV2171	Rio Verde	No Pier da Fazenda Renascer	2	-20,362652	-52,972604	295	06/17	Água Clara	Não
00MS15RV2156	Rio Verde	A Montante da Ponte da BR-262 (Faz. Rancho Fundo)	2	-20,445000	-52,901667	292	06/17	Ribas do rio Pardo	Sim
00MS15RV2121	Rio Verde	Na Fazenda São Judas Tadeu	2	-20,599681	-52,740019	289	06/17	Água Clara	Não
00MS15RV2073	Rio Verde	A Montante da Foz do Rio do Pombo	2	-20,879909	-52,381391	277	06/17	Brasilândia	Não
00MS15RV2070	Rio Verde	A Jusante da foz do Rio Pombo	2	-20,886678	-52,359211	275	06/17	Brasilândia	Sim
00MS15SG2148	Rio São Domingos	A Jusante da ponte da BR-060	2	-19,323785	-53,351575	519	06/17	Paraíso das Águas	Sim
00MS15SG2111	Rio São Domingos	A Jusante da Turbina da Fazenda Castelo	2	-19,482397	-53,272381	483	06/17	Água Clara	Não
00MS15SG2025	Rio São Domingos	4km a montante da Ponte da MS-245	2	-19,914722	-53,190333	357	06/17	Água Clara	Não
00MS15SL2026	Ribeirão Salgado	Na Ponte da MS-438	2	-19,769953	-53,584162	434	06/17	Ribas do rio Pardo	Sim
00MS15BO2013	Rio dos Bois	Na Ponte da MS-324	2	-20,185901	-53,050298	305	06/17	Água Clara	Não
00MS15FO2050	Rio Formoso	Na Ponte de madeira da estrada de acesso a UHE São Domingos	2	-20,375512	-53,191911	321	06/17	Ribas do rio Pardo	Sim
00MS15MU2020	Ribeirão Mutuca	Na ponte da estrada vicinal na Fazenda Mutuca	2	-19,181896	-53,45752	488	06/17	Camapuã	Não
00MS15PO2000	Rio do Pombo	Na Foz	2	-20,878860	-52,36692	277	06/17	Água Clara	Não

Código IMASUL	Corpo hídrico	Localização	Classe	Latitude	Longitude	Altitude (m)	Início RMQA	Município	Vazão
---------------	---------------	-------------	--------	----------	-----------	--------------	-------------	-----------	-------

UPG PARDO (Área da UPG: 39.419,362 km²/ Total de pontos ativos: 31)

00MS14PR2005	Córrego Prosa	Margem esquerda do laço do Parque das Nações Indígenas	2	-20,455000	-54,579722	565	01/01	Campo Grande	Não
00MS14PR2006	Córrego Prosa	Na 2º ponte do PNI (acesso ao rest. Yotedy)	2	-20,453611	-54,574167	583	01/01	Campo Grande	Não
00MS14PR2007	Córrego Prosa	Na 1º ponte do PNI (divisa ao CRAS)	2	-20,452778	-54,565556	595	04/03	Campo Grande	Sim
00MS14JP0038	C. Joaquim Português	A 38 metros da foz	0	-20,454444	-54,559444	621	04/03	Campo Grande	Não
00MS14DB0074	C. Desbarrancado	A jusante da barragem	0	-20,451731	-54,562214	610	04/03	Campo Grande	Sim
00MS14SE0010	Córrego Segredo	20 metros a jusante da junção das nascentes	0	-20,395000	-54,589472	661	07/19	Campo Grande	Não
00MS14SE1009	Córrego Segredo	Na tubulação da estrada principal do cinturão verde	1	-20,398.803	-54,596.864	616	07/19	Campo Grande	Não
00MS14RP2466	Rio Pardo	Na Ponte a 200m da entrada da Faz. Bom Retiro	2	-19,756056	-53,990556	489	07/17	Bandeirantes	Não
00MS14RP2425	Rio Pardo	Na Ponte à 1 Km da Entrada da Faz. Estância do Amor	2	-20,006333	-53,890556	438	07/17	Ribas do Rio Pardo	Não
00MS14RP2379	Rio Pardo	Na ponte da estrada que liga a Faz Recreio à Ribas do Rio Pardo	2	-20,212694	-53,794972	406	07/17	Ribas do Rio Pardo	Não
00MS14RP2336	Rio Pardo	Ao lado da régua da CPRM	2	-20,441389	-53,718056	352	07/17	Ribas do Rio Pardo	Não
00MS14RP2240	Rio Pardo	No Pesqueiro da Fazenda Campos Elíseos	2	-20,975278	-53,283056	298	07/17	Santa Rita do Pardo	Sim
00MS14RP2213	Rio Pardo	NA ponte da MS-040	2	-21,139817	-53,141397	283	07/17	Ribas do Rio Pardo	Sim
00MS14RP2076	Rio Pardo	Na Estação CPRM Faz Buriti	2	-21,663333	-52,867500	283	07/17	Bataguassu	Sim
00MS14AN4294	Rio Anhandui	500m a montante da foz do córrego Imbirussu	4	-20,601500	-54,723667	470	07/19	Campo Grande	Não
00MS14AN3293	Rio Anhandui	Na ponte da estrada de acesso à fazenda Triunfo	3	-20,605866	-54,724037	471	07/19	Campo Grande	Sim
00MS14AN2191	Rio Anhandui	Na ponte da BR-163 que liga Anhandui a Nova Alvorada do Sul	2	-20,994261	-54,507183	400	07/17	Sidrolândia	Sim
00MS14AN2162	Rio Anhandui	Na ponte da estrada de acesso ao assentamento 3 corações	2	-21,121331	-54,339008	384	07/17	Nova Alvorada do Sul	Não
00MS14AN2135	Rio Anhandui	Na Fazenda Bonança, ao lado da estação da CPRM	2	-21,304667	-54,203861	352	07/17	Campo Grande	Sim
00MS14AN2051	Rio Anhandui	Na ponte da estrada de acesso à Ribas do Rio Pardo, 6km da BR-267	2	-21,586323	-53,508386	297	07/17	Ribas do Rio Pardo	Sim
00MS14AN2008	Rio Anhandui	Na ponte da rodovia MS-134	2	-21,587928	-53,085242	278	07/17	Nova Andradina	Não
00MS14IN2078	Rio Inhanduizinho	Na ponte da estrada de acesso à Faz. Cana Brava	2	-21,205944	-53,955972	345	07/17	Campo Grande	Não
00MS14IN2015	Rio Inhanduizinho	No pesqueiro da Faz. Arraial do Sol	2	-21,520528	-53,614722	297	07/17	Campo Grande	Não
00MS14IN2000	Rio Inhanduizinho	Rio Anhanduizinho na foz	2	-21,572778	-53,619167	298	07/17	Ribas do Rio Pardo	Não
00MS14BT2087	Ribeirão Botas	800 m à montante da ponte sobre o Ribeirão Botas	2	-20,477336	-54,324958	458	07/17	Campo Grande	Sim
00MS14BT2039	Ribeirão Botas	Na ponte da Rodovia MS-244	2	-20,381058	-53,951014	401	07/17	Jaraguari	Não
00MS14BT2000	Ribeirão Botas	Na foz (Nos fundos da Chácara Boa Vista)	2	-20,438278	-53,735806	356	07/17	Ribas do Rio Pardo	Não
00MS14IB3000	Córrego Imbirussu	Na foz (Na ponte do antigo traçado da rodovia BR-060)	3	-20,597833	-54,728694	469	07/17	Campo Grande	Não
00MS14LO2074	Ribeirão Lontra	Na ponte da MS-040 que liga Campo Grande a Santa Rita do Pardo	2	-21,105614	-53,738022	346	07/17	Campo Grande	Não
00MS14LO2010	Ribeirão Lontra	Na fazenda Primavera (à 500m da sede)	2	-21,411389	-53,618333	308	07/17	Ribas do Rio Pardo	Sim
00MS14ST2027	Rib. Santo Antônio	500 m a jusante do lançamento da ETE	2	-21,299578	-52,856168	341	07/17	Santa Rita do Pardo	Não

Código IMASUL	Corpo hídrico	Localização	Classe	Latitude	Longitude	Altitude (m)	Início RMQA	Município	Vazão
---------------	---------------	-------------	--------	----------	-----------	--------------	-------------	-----------	-------

UPG IVINHEMA (Área da UPG: 44.837,155 km²/ Total de pontos ativos: 27)

00MS13DR2364	Rio Dourados	Na Colônia Militar dos Dourados	2	-22,147117	-55,869819	618	08/99	Antônio João	Sim
00MS13DR2252	Rio Dourados	Montante da foz Rio São João	2	-22,211097	-55,331705	381	08/99	Ponta Porã	Não
00MS13DR2250	Rio Dourados	Jusante da foz do Rio São João	2	-22,213611	-55,327500	383	08/99	Ponta Porã	Não
00MS13DR2153	Rio Dourados	Na captação da Sanesul	2	-22,398682	-54,793270	329	08/99	Dourados	Sim
00MS13DR2150	Rio Dourados	A jusante do Córrego Água Boa	2	-22,401702	-54,783598	328	08/99	Caarapó	Não
00MS13DR2106	Rio Dourados	Montante da cidade de Fátima do Sul	2	-22,403611	-54,524722	307	08/99	Fátima do Sul	Não
00MS13DR2102	Rio Dourados	Jusante da cidade de Fátima do Sul	2	-22,356389	-54,521667	303	08/99	Fátima do Sul	Não
00MS13DR2000	Rio Dourados	Na foz	2	-21,959411	-54,231082	276	08/99	Deodópolis	Sim
00MS13SJ2000	Rio São João	Na foz	2	-22,212500	-55,333333	384	08/99	Ponta Porã	Sim
00MS13SM2000	Rio Santa Maria	Na foz	2	-21,839239	-54,836856	303	04/01	Itaporã	Não
00MS13BR2267	Rio Brilhante	Na ponte da MS-162 que liga Sidrolândia – Maracaju	2	-21,484180	-55,159668	346	06/01	Maracaju	Não
00MS13BR2128	Rio Brilhante	A jusante da foz do Córrego Sardinha	2	-21,933333	-54,647500	290	04/01	Itaporã	Não
00MS13BR2080	Rio Brilhante	A jusante da foz do Córrego Laranja Doce	2	-21,931389	-54,495278	284	04/01	Dourados	Sim
00MS13VA2234	Rio Vacaria	A jusante da foz do Córrego Brejão	2	-21,020791	-54,936091	428	04/01	Sidrolândia	Não
00MS13VA2167	Rio Vacaria	A montante da foz do Rio Serrote	2	-21,363333	-54,698889	335	04/01	Rio Brilhante	Sim
00MS13VA2143	Rio Vacaria	A jusante da foz do Córrego Passatempo	2	-21,526105	-54,679200	313	04/01	Rio Brilhante	Sim
00MS13ST2018	Rio Santo Antônio	Na ponte da estrada vicinal que liga a Usina MR à Maracaju	2	-21,394201	-55,342805	401	04/01	Maracaju	Não
00MS13IV2237	Rio Ivinhema	Na confluência dos Rios Vacaria e Brilhante	2	-21,878895	-53,893594	266	04/01	Nova Alvorada do Sul	Não
00MS13IV2142	Rio Ivinhema	Na ponte da BR-376 que liga Ivinhema à Nova Andradina	2	-22,381667	-53,531944	246	06/01	Ivinhema	Sim
00MS13IV2000	Rio Ivinhema	Na foz	2	-23,211100	-53,742802	234	06/01	Naviraí	Não
00MS13AB0019	Cór. Água Boa	Na nascente principal (chácara)	2	-22,2322	-54,841700	426	11/04	Dourados	Não
00MS13AB2000	Cór. Água Boa	Na foz	2	-22,399399	-54,782782	330	08/99	Dourados	Sim
00MS13BL2052	Córrego Baile	A montante 50m do lançamento do frigorífico Independência	2	-22,277802	-53,393092	299	10/04	Nova Andradina	Não
00MS13BL2048	Córrego Baile	A montante da ponte da BR - 376	2	-22,306439	-53,396385	286	07/09	Nova Andradina	Sim
00MS13BL2024	Córrego Baile	A jusante 200m da piscicultura na Faz. Nossa Senhora Aparecida	2	-22,489167	-53,326389	264	06/10	Taquarussu	Sim
00MS13GR2101	Rio Guiraí	Na ponte da Rod MS-141, entre Naviraí e Ivinhema	2	-22,545556	-54,025000	281	05/18	Ivinhema	Sim
00MS13LA2021	Rio Laranjá	Na ponte da estrada que dá acesso à fazenda Vaca Branca	2	-23,138731	-53,805933	240	05/18	Naviraí	Sim

Código IMASUL	Corpo hídrico	Localização	Classe	Latitude	Longitude	Altitude (m)	Início RMQA	Município	Vazão
---------------	---------------	-------------	--------	----------	-----------	--------------	-------------	-----------	-------

UPG AMAMBAI (Área da UPG: 11.949,013 km²/ Total de pontos ativos: 7)

00MS12AM2271	Rio Amambaí	Na ponte da Rod. MS-386 (Ponta Porã/Amambaí)	2	-22,944068	-55,222948	351	06/19	Amambaí	Sim
00MS12AM2240	Rio Amambaí	A montante da ponte da Rod. MS-156 (Caarapó/Amambaí)	2	-22,921704	-55,044297	330	06/19	Laguna Caarapã	Não
00MS12AM2158	Rio Amambaí	Na ponte da Rod. MS-289	2	-22,971021	-54,564623	258	06/19	Juti	Sim
00MS12AM2085	Rio Amambaí	A jusante da ponte da Rod. BR-163 (Naviraí/Itaquiraí)	2	-23,13375	-54,197167	249	06/19	Naviraí	Sim
00MS12PN2038	Córrego Panduí	A jusante da ponte da estrada vicinal de acesso à Vila Santo Antônio	2	-23,122706	-55,207598	410	06/19	Amambaí	Sim
00MS12SU2005	Córrego Saiju	A jusante da ponte da Rod. BR-163 (Caarapó/Juti)	2	-22,824382	-54,775247	322	06/19	Caarapó	Não
00MS12MC2046	Rio Maracay	Na ponte da Rod. BR-163 (Naviraí/Itaquiraí)	2	-23,391546	-54,211029	248	06/19	Itaquiraí	Não

UPG SUCURIU (Área da UPG: 27.192,974km²/ Total de pontos ativos: 8)

00MS16CT2011	Rib. Campo Triste	A montante da ponte da MS-320	2	-20,686440	-51,900720	289	10/21	Três Lagoas	Sim
00MS16SC2059	Rio Sucuriú	No porto da Fazenda São Gabriel	2	-20,403640	-52,028160	284	10/21	Três Lagoas	Não
00MS16BS2015	Ribeirão Brioso	Na ponte da MS-320	2	-20,333880	-52,140770	310	10/21	Três Lagoas	Sim
00MS16SC2124	Rio Sucuriú	A jusante da ponte da MS-377	2	-19,964370	-52,219560	323	10/21	Inocência	Não
00MS16MO2044	Rio Morangas	Na estação Morangas	2	-19,553870	-52,164700	398	10/21	Inocência	Não
00MS16ID2015	Rio Indaiaí Grande	Na ponte da MS-316, próximo a régua CPRM	2	-19,470020	-52,467660	370	10/21	Inocência	Sim
00MS16SC2324	Rio Sucuriú	Na estação Porto de Pedras	2	-19,056703	-53,019023	468	10/21	Paraiso das Águas	Sim
00MS16SC2517	Rio Sucuriú	Na ponte da estrada vicinal de acesso ao distrito de Capela	2	-18,434041	-53,040490	649	10/21	Costa Rica	Sim

UPG IGUATEMI (Área da UPG: 9.595,823 km²/ Total de pontos ativos: 5)

00MS11IG2070	Rio Iguatemi	Na estação telemétrica ITAIPU	2	-23,732070	-54,576780	243	11/21	Iguatemi	Sim
00MS11JO2015	Rio Jogui	A montante da ponte da MS-295	2	-23,654080	-54,671430	248	11/21	Tacuru	Não
00MS11PU2046	Rio Puitã	Na ponte da MS-160	2	-23,683290	-55,044050	287	11/21	Tacuru	Não
00MS11IG2149	Rio Iguatemi	Na ponte da MS-160	2	-23,893130	-54,998150	279	11/21	Sete Quedas	Não
00MS11IG2215	Rio Iguatemi	Na ponte da MS-295	2	-23,791980	-55,286200	304	11/21	Paranhos	Não

UPG QUITÉRIA (Área da UPG: 5.372,096 km²/ Total de pontos ativos: 3)

00MS17RO2005	Córrego Rondinha	Sítio Boa Esperança	2	-20,080470	-51,058190	339	12/21	Aparecida do Taboado	Não
00MS17SF2003	Córrego Santa Fé	Fazenda Líder 2	2	-20,126761	-51,146885	343	12/21	Aparecida do Taboado	Não
00MS17QT2034	Rio Quitéria	Na ponte da estrada vicinal, próximo a Usina Alcoolvale S/A	2	-20,079923	-51,298476	354	12/21	Aparecida do Taboado	Sim

Código IMASUL	Corpo hídrico	Localização	Classe	Latitude	Longitude	Altitude (m)	Início RMQA	Município	Vazão
UPG MIRANDA (Área da UPG: 43.663,571 km²/ Total de pontos ativos: 32)									
00MS23MI0602	Rio Miranda	A montante do perímetro urbano/periférico da cidade de Jardim	0	-21,482778	-56,120278	224	02/95	Jardim	Não
00MS23MI2601	Rio Miranda	Na ponte da Rodovia BR-060 (Guia-Lopes/Jardim)	2	-21,466389	-56,129722	222	02/95	Jardim	Não
00MS23MI2444	Rio Miranda	Na ponte da rodovia MS-345 (Km-21-Anastácio/Bonito)	2	-20,764444	-56,090278	144	02/95	Bonito	Sim
00MS23MI1292	Rio Miranda	Na ponte da Rodovia BR-262 (Miranda/Bodoquena)	1	-20,241111	-56,399722	113	02/95	Miranda	Sim
00MS23MI2148	Rio Miranda	A montante da foz do rio Aquidauana	2	-19,782778	-56,816944	96	02/95	Miranda	Não
00MS23MI2147	Rio Miranda	A jusante da foz do rio Aquidauana	2	-19,780833	-56,812778	95	02/95	Miranda	Não
00MS23MI2000	Rio Miranda	Na foz	2	-19,420021	-57,320548	83	02/95	Corumbá	Não
00MS23AQ0575	Rio Aquidauana	A montante da ponte do C. Água Limpa. Rod. MS-430 (Faz. Saudade)	0	-19,346059	-54,696384	601	02/95	S. Gabriel do Oeste	Não
00MS23AQ1476	Rio Aquidauana	Na ponte da Rodovia BR-080 (Rochedo/Corguinho)	1	-19,948315	-54,893586	247	02/95	Corguinho	Não
00MS23AQ1424	Rio Aquidauana	Na ponte da Rod MS-352 (ponte do Grego-Terenos/Colônia Jacobina)	1	-20,155278	-55,091111	210	02/95	Terenos	Sim
00MS23AQ2334	Rio Aquidauana	Na ponte da Rod. MS-450 (Palmeiras)	2	-20,448056	-55,428056	173	06/19	2 Irmãos do Buriti	Sim
00MS23AQ2291	Rio Aquidauana	A montante da Foz do C. Taquarussu (montante/captação de água)	2	-20,493333	-55,779444	148	02/95	Anastácio	Não
00MS23AQ2284	Rio Aquidauana	Na ponte da ferrovia RFFSA-NOB (Aquidauana/Miranda)	2	-20,454995	-55,828910	146	02/95	Aquidauana	Sim
00MS23AQ2000	Rio Aquidauana	Na foz	2	-19,791717	-56,807563	97	02/95	Miranda	Não
00MS23CN2002	Rio Canastrão	Na ponte da Rodovia MS-355 (Terenos/ Dois Irmãos do Buriti)	2	-20,638910	-55,108592	216	02/95	Terenos	Sim
00MS23CH2018	Rio Cachoeirão	Na ponte da Rodovia BR-262 (Terenos/Anastácio)	2	-20,474385	-55,272181	187	02/95	Terenos	Sim
00MS23AC2006	Córrego Agogô	Na ponte da Rodovia BR-262 (Aquidauana/Miranda)	2	-20,504444	-55,849444	146	02/95	Anastácio	Não
00MS23AC2000	Córrego Agogô	Na Foz	2	-20,460603	-55,834197	143	02/95	Anastácio	Não
00MS23SA2001	Rio Salobra	A 1Km da foz (Hotel Faz. Salobra)	2	-20,214167	-56,494167	111	02/95	Miranda	Não
00MS23FO2073	Rio Formoso	A montante da foz do Córrego Sucuri	0	-21,259951	-56,550584	331	06/97	Bonito	Não
00MS23FO2065	Rio Formoso	No Balneário Municipal	0	-21,173915	-56,445785	275	06/97	Bonito	Sim
00MS23FO2000	Rio Formoso	Na foz	2	-21,098098	-56,229402	191	08/96	Bonito	Sim
00MS23BO2014	Córrego Bonito	Na nascente	2	-21,139715	-56,489380	305	05/97	Bonito	Sim
00MS23BO2008	Córrego Bonito	A montante do Córrego Saladeiro	2	-21,127222	-56,462778	280	06/96	Bonito	Não
00MS23BO2007	Córrego Bonito	Jusante da foz do Córrego Saladeiro	2	-21,127500	-56,462222	279	05/08	Bonito	Sim
00MS23BO2000	Córrego Bonito	Na foz	2	-21,148597	-56,435300	261	06/96	Bonito	Sim
00MS23SD2000	Córrego Saladeiro	Na foz	2	-21,126944	-56,462222	279	06/96	Bonito	Não
00MS23PT2077	Rio da Prata	A jusante da sede da fazenda Gramado	2	-21,432250	-56,596806	321	06/19	Jardim	Não
00MS23PT2060	Rio da Prata	Na ponte da Rod. MS-178	2	-21,437620	-56,468720	257	06/19	Jardim	Sim
00MS23PT2000	Rio da Prata	Na foz	2	-21,292763	-56,229495	209	06/19	Jardim	Não
00MS23MM2035	Rio Mimoso	Na ponte da Rod. MS-178	2	-20,972500	-56,547260	436	06/19	Bonito	Não
00MS23MM2002	Rio Mimoso	Na ponte de madeira da estrada vicinal do quati	2	-21,068992	-56,377384	226	06/19	Bonito	Não

Código IMASUL	Corpo hídrico	Localização	Classe	Latitude	Longitude	Altitude (m)	Início RMQA	Município	Vazão
---------------	---------------	-------------	--------	----------	-----------	--------------	-------------	-----------	-------

UPG CORRENTES (Área da UPG: 8.959,978 km² / Total de pontos ativos: 8)

00MS21PQ2253	Rio Piquiri	Na ponte da rodovia BR 163 (Coxim/ Sonora)	2	-17,914722	-54,690000	198	11/94	Sonora	Não
00MS21PQ2125	Rio Piquiri	A montante da foz do rio Correntes	2	-17,653300	-55,137493	149	08/94	Sonora	Não
00MS21PQ2123	Rio Piquiri	A jusante da foz do rio Correntes	2	-17,645556	-55,143889	149	08/94	Corumbá	Sim
00MS21PQ2000	Rio Piquiri	Na foz	2	-17,370342	-55,583895	131	06/99	Corumbá	Não
00MS21CR2060	Rio Correntes	Na ponte da rodovia BR-163 (Sonora- MS/ Rondonópolis-MT)	2	-17,520556	-54,739167	396	11/94	Sonora	Não
00MS21CR2000	Rio Correntes	Na foz	2	-17,650595	-55,136094	150	08/94	Sonora	Não
00MS21CA2019	Cór. Cabeceira Alta	Na tubulação sob a Rodovia BR-163 (Coxim/Sonora)	2	-17,615833	-54,743611	437	11/94	Sonora	Não
00MS21CA2008	Cór. Cabeceira Alta	Na tubulação sob a Rod MT-471 (Sonora/Rondonópolis)	2	-17,640043	-54,818873	411	11/94	Sonora	Sim

UPG TAQUARI (Área da UPG: 64.834,656 km² / Total de pontos ativos: 28)

00MS22CX2234	Rio Coxim	Jusante da foz do Córrego Brioso	2	-19,407481	-54,529402	593	09/09	S. Gabriel do Oeste	Sim
00MS22CX0266	Rio Coxim	Na nascente (fundos Suinocultura Pinesso - Faz. Monte Azul)	0	-19,256722	-54,726933	688	04/94	S. Gabriel do Oeste	Não
00MS22CX2176	Rio Coxim	A jusante da foz do Ribeirão Camapuã	2	-19,342494	-54,185575	314	04/94	Camapuã	Não
00MS22CX2000	Rio Coxim	Na Foz	2	-18,532500	-54,739167	200	05/94	Coxim	Sim
00MS22TQ2481	Rio Taquari	Em Cachoeira das Palmeiras	2	-18,365253	-54,608348	223	05/94	Coxim	Não
00MS22TQ2441	Rio Taquari	A jusante do perímetro urbano da cidade de Coxim	2	-18,483924	-54,765611	196	05/94	Coxim	Não
00MS22RV0020	Rio Verde	A Montante do balneário Sete Quedas (3 Km - rodovia MS-427)	0	-18,937491	-54,912776	377	05/94	Rio Verde de MT	Não
00MS22RV2008	Rio Verde	A jusante do lançamento Frigorífico River Ltda.(Rodovia BR-163)	2	-18,890817	-54,825331	292	05/94	Rio Verde de MT	Não
00MS22TM2000	Rio Taquari-Mirim	Na foz	2	-18,561145	-54,745874	207	05/94	Rio Verde de MT	Sim
00MS22IT2234	Rio Itiquira	A montante da foz do Rio Piquiri	2	-17,365000	-55,600278	136	05/97	Poconé/MT	Não
00MS22IT2232	Rio Itiquira	A jusante da foz do Rio Piquiri	2	-17,365268	-55,608619	130	05/97	Corumbá	Não
00MS22IT2072	Rio Itiquira	No Parque São José do Piquiri	2	-17,291667	-56,387222	120	07/18	Corumbá	Sim
00MS22IT2000	Rio Itiquira	Na foz	2	-17,318288	-56,713289	110	05/97	Corumbá	Não
00MS22CB2158	Rio Cuiabá	A montante da foz do Rio Itiquira	2	-17,303333	-56,719722	109	05/97	Poconé/MT	Não
00MS22CB2156	Rio Cuiabá	A jusante da foz do Rio Itiquira	2	-17,309400	-56,725592	107	05/97	Corumbá	Não
00MS22CB2077	Rio Cuiabá	Na localidade de Porto do Alegre (Retiro da Fazenda Recreio)	2	-17,622878	-56,965833	103	05/97	Corumbá	Sim
00MS22PA2366	Rio Paraguai	A montante da foz do Rio São Lourenço	2	-17,886069	-57,472202	91	05/97	Corumbá	Não
00MS22PA2214	Rio Paraguai	Na localidade de Amolar (pesqueiro Serra Negra)	2	-18,037468	-57,486740	90	05/97	Corumbá	Não
00MS22PA2194	Rio Paraguai	A Montante do Porto São Pedro	2	-18,145730	-57,385240	91	07/17	Corumbá	Não
00MS22PA2161	Rio Paraguai	Na Estação São Francisco – ANA	2	-18,391194	-57,377861	90	07/17	Corumbá	Sim
00MS22PA2135	Rio Paraguai	A jusante da Marinha Mercante - Corumbá	2	-19,003056	-57,577500	82	05/96	Corumbá	Sim

Código IMASUL	Corpo hídrico	Localização	Classe	Latitude	Longitude	Altitude (m)	Início RMQA	Município		
00MS22PA2140	Rio Paraguai	A montante da captação de Ladário		2	-18,998611	-57,616667	83	05/00	Corumbá	Não
00MS22PA2145	Rio Paraguai	A montante da captação de água da cidade de Corumbá		2	-18,988333	-57,659167	84	05/94	Corumbá	Não
00MS22TG2000	Rio Paraguai	Canal do Tamengo - na foz		2	-18,993581	-57,665757	83	05/00	Corumbá	Não
00MS22EG2073	Ribeirão do Engano	Ribeirão do Engano – Na ponte de concreto da estrada de acesso ao Parque Estadual das Nascentes do Rio Taquari - PENT (9 km da MS306).		2	-18,134139	-53,225694	810	07/23	Costa Rica	Não
00MS22FM2005	Ribeirão Furna do Mutum	Ribeirão Furna do Mutum – na ponte de madeira da estrada de acesso ao MT		2	-18,054139	-53,451083	360	07/23	Alcinópolis	Não
00MS22TQ2717	Rio Taquari	Rio Taquari – a montante da foz do Ribeirão Furna do Mutum		2	-18,038250	-53,473000	354	07/23	Alcinópolis	Não
00MS22EG2035	Ribeirão do Engano	Ribeirão do Engano – a jusante da sede do PENT (dentro do parque)		2	-18,161600	-53,428472	390	07/23	Alcinópolis	Não

UPG NEGRO (Área da UPG: 34.845,653 km²/ Total de pontos ativos: 9)

00MS24NE2461	Rio Negro	A montante do perímetro urbano da cidade de Rio Negro		2	-19,488056	-55,044722	230	07/94	Rio Negro	Sim
00MS24NE2435	Rio Negro	A jusante do perímetro urbano da cidade de Rio Negro		2	-19,353889	-55,015556	175	07/94	Rio Negro	Não
00MS24NE2202	Rio Negro	A jusante da foz do Rio Taboco		2	-19,653889	-55,959167	114	02/96	Aquidauana	Não
00MS24NE2174	Rio Negro	Na ponte da Rodovia MS-170 (Fazenda Barra Mansa)		2	-19,588333	-56,092500	108	02/96	Aquidauana	Não
00MS24NE2127	Rio Negro	No pesqueiro da Fazenda Tupãceretã (Ninhal)		2	-19,605833	-56,335278	100	03/96	Aquidauana	Não
00MS24NE2008	Rio Negro	Na ponte da Rod MS-184 (Morro do Azeite/Curva do Leque)		2	-19,285608	-57,055790	88	07/94	Corumbá	Não
00MS24PE2005	Rio do Peixe	Na ponte da Rodovia MS-080		2	-19,387000	-54,979000	175	06/18	Rio Negro	Não
00MS24GA2002	Cór. do Garimpo	Na ponte da Rodovia MS-080		2	-19,361000	-54,992000	184	06/18	Rio Negro	Sim
00MS24NG2002	Rio Negrinho	Na ponte da Rodovia MS-419		2	-19,339000	-55,052000	169	06/18	Rio Negro	Não

UPG NABILEQUE (Área da UPG: 18.315,750 km²/ Total de pontos ativos: 5)

00MS25NA1271	Rio Nabileque	Na boca do Nabileque		1	-19,722181	-57,543922	82	02/96	Corumbá	Não
00MS25NA1000	Rio Nabileque	Na foz		1	-20,926111	-57,842197	78	08/94	Corumbá	Não
00MS25PA2207	Rio Paraguai	A jusante do Forte Coimbra		2	-19,945280	-57,829714	79	08/94	Corumbá	Sim
00MS25PA2024	Rio Paraguai	A jusante do destacamento Militar de Barranco Branco		2	-21,104444	-57,849722	73	08/94	Porto Murinho	Não
00MS25RB1000	Rio Branco	Na foz		1	-20,973333	-57,810833	79	08/18	Porto Murinho	Não

UPG APA (Área da UPG: 17.016,693 km²/ Total de pontos ativos: 7)

00MS26AP2276	Rio Apa	A montante do perímetro urbano da cidade de Bela Vista		2	-22,108056	-56,516944	183	02/95	Bela Vista	Não
00MS26AP2273	Rio Apa	A jusante do perímetro urbano da cidade de Bela Vista		2	-22,136667	-56,523056	174	02/95	Bela Vista	Não
00MS26AP2161	Rio Apa	A jusante da foz do Rio Caracol		2	-22,233889	-57,060000	137	02/95	Caracol	Não
00MS26AP2000	Rio Apa	Na foz		2	-22,090556	-57,982222	71	02/95	Porto Murinho	Não
00MS26PA2060	Rio Paraguai	A jusante do perímetro urbano da cidade de Porto Murinho		2	-21,714202	-57,909211	72	02/95	Porto Murinho	Sim
00MS26PA2000	Rio Paraguai	Na confluência com o Rio Apa		2	-22,095024	-57,993588	70	02/95	Porto Murinho	Não
00MS26CL1075	Rio Caracol	Na ponte da Rod. MS-384		2	-21,986278	-56,874389	246	05/18	Caracol	Sim

O Quadro 4 apresenta o número de pontos de monitoramento por município, considerando as nove UPGs monitoradas na Região Hidrográfica do Paraná.

Quadro 4. Distribuição de pontos por município na Região Hidrográfica do Paraná

Região Hidrográfica do Paraná		
UPG	Município	Número de pontos
Ivinhema	Dourados	4
	Antônio João	1
	Ponta Porã	3
	Deodópolis	1
	Fátima do Sul	2
	Maracaju	2
	Itaporã	2
	Rio Brilhante	2
	Nova Andradina	2
	Taquarussu	1
	Naviraí	2
	Ivinhema	2
	Nova Alvorada do Sul (*)	1
	Sidrolândia (*)	1
Caarapó (*)	1	
Total na UPG	15 municípios	27 pontos
Pardo	Campo Grande	15
	Bandeirantes	1
	Jaraguari	1
	Santa Rita do Pardo	2
	Bataguassu	1
	Nova Alvorada do Sul (*)	1
	Sidrolândia (*)	1
	Ribas do Rio Pardo (*)	8
	Nova Andradina	1
Total na UPG	9 municípios	31 pontos
Aporé	Chapadão do Sul	1
	Cassilândia	4
	Paranaíba (*)	1
Total na UPG	3 municípios	6 pontos
Santana	Paranaíba (*)	4
Total na UPG	1 município	4 pontos
Verde	Camapuã	4
	Paraíso das Águas	1
	Água Clara	7
	Brasilândia	2
	Ribas do Rio Pardo (*)	4
Total na UPG	5 municípios	18 pontos
Amambai	Amambai	2
	Laguna Caarapã	1
	Juti	1
	Naviraí	1
	Itaquiraí	1
	Caarapó (*)	1
Total na UPG	6 municípios	7 pontos
Iguatemi	Paranhos	1
	Sete Quedas	1
	Iguatemi	1
	Tacuru	2
Total na UPG	4 municípios	5 pontos
Quitéria	Aparecida do Taboado	3
Total na UPG	1 município	3 pontos
Sucuriú	Costa Rica	1
	Paraíso das Águas	1
	Inocência	3
	Três Lagoas	3
Total na UPG	4 municípios	8 pontos
Total da Região	48 municípios	109 pontos

(*) Municípios que possuem ponto de monitoramento em duas ou mais UPGs

O Quadro 5 apresenta o número de pontos de monitoramento por município, considerando as seis UPGs monitoradas na Região Hidrográfica do Paraguai.

Quadro 5. Distribuição de pontos por município na Região Hidrográfica do Paraguai

Região Hidrográfica do Paraguai		
UPG	Município	Número de pontos
Miranda	Miranda	5
	Aquidauana (*)	1
	Anastácio	3
	Corguinho	1
	Terenos	3
	Corumbá (*)	1
	Bonito	11
	Jardim	5
	Dois Irmãos do Buriti	1
	São Gabriel do Oeste (*)	1
Total na UPG	10 municípios	32 pontos
Correntes	Sonora	6
	Corumbá (*)	2
Total na UPG	2 municípios	8 pontos
Negro	Rio Negro	5
	Aquidauana (*)	3
	Corumbá (*)	1
Total na UPG	3 municípios	9 pontos
Nabileque	Corumbá (*)	3
	Porto Murtinho (*)	2
Total na UPG	2 municípios	5 pontos
Apa	Porto Murtinho (*)	3
	Bela Vista	2
	Porto Murtinho (*)	2
Total na UPG	3 municípios	7 pontos
Taquari	Corumbá (*)	13
	Poconé/MT	2
	Coxim	3
	São Gabriel do Oeste (*)	2
	Rio Verde de MT	3
	Camapuã	1
	Costa Rica	1
	Alcinópolis	3
Total na UPG	8 municípios	28 pontos
Total	28 municípios	89 pontos

(*) Municípios que possuem ponto de monitoramento em duas ou mais UPGs

O Quadro 6 apresenta o número de pontos de monitoramento por corpo hídrico, considerando as nove UPGs monitoradas na Região Hidrográfica do Paraná.

Quadro 6. Distribuição de pontos por corpo hídrico na Região Hidrográfica do Paraná

Região Hidrográfica do Paraná		
UPG	Nome do corpo hídrico	Número de pontos
Ivinhema	Rio Dourados	8
	Rio Santa Maria	1
	Rio São João	1
	Rio Brillhante	3
	Rio Vacaria	3
	Rio Santo Antônio	1
	Rio Ivinhema	3
	Córrego Água Boa	2
	Córrego do Baile	3
	Rio Guiraí	1
	Rio Laranjái	1
Total na UPG	11 corpos hídricos	27 pontos
Pardo	Córrego Prosa	3
	Córrego Joaquim Português	1
	Córrego Desbarrancado	1
	Córrego Segredo	2
	Rio Pardo	7
	Rio Anhanduí	7
	Rio Anhanduizinho	3
	Ribeirão Botas	3
	Córrego Imbirussu	1
	Ribeirão Lontra	2
	Ribeirão Santo Antônio	1
Total na UPG	11 corpos hídricos	31 pontos
Aporé	Rio Aporé	6
Total na UPG	1 corpo hídrico	6 pontos
Santana	Rio Santana	3
	Córrego Fazendinha	1
Total na UPG	2 corpos hídricos	4 pontos
Verde	Rio Verde	10
	Rio São Domingos	3
	Ribeirão Salgado	1
	Rio dos Bois	1
	Ribeirão Mutuca	1
	Rio do Pombo	1
	Rio Formoso	1
Total na UPG	7 corpos hídricos	18 pontos
Amambai	Rio Amambai	4
	Córego Panduí	1
	Córrego Saiju	1
	Rio Maracay	1
Total na UPG	4 corpos hídricos	7 pontos
Iguatemi	Rio Iguatemi	3
	Rio Puitã	1
	Rio Jogui	1
Total na UPG	3 corpos hídricos	5 pontos
Quitéria	Rio Quitéria	1
	Córego Santa Fé	1
	Córrego Rondinha	1
Total na UPG	3 corpos hídricos	3 pontos
Sucuriú	Rio Sucuriú	4
	Rio Indaiá Grande	1
	Rio Morangas	1
	Ribeirão Brioso	1
	Ribeirão Campo Triste	1
Total na UPG	5 corpos hídricos	8 pontos
Total	47 corpos hídricos	109 pontos

O Quadro 7 apresenta o número de pontos de monitoramento por corpo hídrico, considerando as seis UPGs monitoradas na Região Hidrográfica do Paraguai.

Quadro 7. Distribuição de pontos por corpo hídrico na Região Hidrográfica do Paraguai

Região Hidrográfica do Paraná		
UPG	Nome do corpo hídrico	Número de pontos
Miranda	Rio Miranda	7
	Rio Aquidauana	7
	Rio Canastrão	1
	Rio Cachoeirão	1
	Rio Salobra	1
	Córrego Agogo	2
	Rio Formoso	3
	Rio Mimoso	2
	Rio da Prata	3
	Córrego Bonito	4
	Córrego Saladeiro	1
Total na UPG	11 corpos hídricos	32 pontos
Correntes	Rio Correntes	2
	Rio Piquiri	4
	Córrego Cabeceira Alta	2
Total na UPG	3 corpos hídricos	8 pontos
Negro	Rio Negro	6
	Rio do Peixe	1
	Rio Negrinho	1
	Córrego Garimpo	1
Total na UPG	4 corpos hídricos	9 pontos
Nabileque	Rio Nabileque	2
	Rio Branco	1
	Rio Paraguai (*)	2
Total na UPG	3 corpos hídricos	5 pontos
Apa	Rio Apa	4
	Rio Caracol	2
	Rio Paraguai (*)	1
Total na UPG	7 corpos hídricos	7 pontos
Taquari	Rio Taquari	2
	Rio Coxim	4
	Rio Verde	2
	Rio Taquari-Mirim	1
	Rio Itiquira	4
	Rio Cuiabá	3
	Rio Paraguai (*)	8
	Ribeirão do Engano	2
Ribeirão Furna do Mutum	1	
Total na UPG	9 corpos hídricos	28 pontos
Total	37 corpos hídricos	89 pontos

(*) O Rio Paraguai foi considerado apenas uma vez para compor o somatório de cursos de água monitorados.



Imagem: Débora Antonio da Silva

1.1 METODOLOGIAS ADOTADAS

Nas UPGs monitoradas, todos os corpos de água foram, inicialmente, mapeados pela equipe técnica do Imasul. A seguir foram elaborados os diagramas unifilares e realizados os levantamentos *in loco* das atividades econômicas nelas instaladas. Os pontos de amostragem da Rede Básica foram definidos com base nos usos da água, presença de núcleos urbanos, tipo de indústria, carga poluidora, necessidades de controle por parte do Imasul, possibilidade/facilidade de acesso e tempo necessário para que as amostras fossem processadas nos laboratórios, no município de Campo Grande. Finalmente, foram determinados os indicadores de qualidade das águas e a frequência de amostragem.

Todo o planejamento das ações do Programa de Monitoramento é atualmente gerenciado por meio de um módulo informatizado (Sistema Imasul de Registros e Informações Estratégicas do Meio Ambiente – SIRIEMA), que prevê a gestão desde o planejamento das campanhas de amostragem até o relatório final oriundo das análises e medições.

O sistema de informações permite o cadastramento das viagens e das estações de monitoramento, além do acompanhamento das análises laboratoriais realizadas, e a geração de boletins de resultados.

A qualidade das águas superficiais vem sendo acompanhada de forma sistemática, por meio da elaboração de uma programação anual de coletas para determinação analítica, de em média, 24 indicadores por ponto de monitoramento. Alguns parâmetros constituem medidas diretas de níveis ou concentrações de materiais ou elementos.

A amostragem de água é realizada quando possível, a partir de tomadas a 20 cm de profundidade na coluna de água; as amostras são armazenadas em frascos etiquetados, de polietileno ou vidro, preservadas e acondicionadas em caixas térmicas contendo gelo, e finalmente, transportadas até os laboratórios do Imasul, onde são realizadas as análises físico-químicas e biológicas.

As medições de temperatura da água e do ar, pH, condutividade elétrica, turbidez, OD e sólidos sedimentáveis são realizadas *in loco* por meio de instrumentos e equipamentos portáteis (termômetro, sonda multiparâmetros, medidor de pH, condutímetro, turbidímetro e oxímetro).

Nas UPGs Aporé, Santana, Quitéria, Sucuriú, Verde, Pardo, Ivinhema, Amambaí, Iguatemi, Miranda, Correntes e em parte das UPGs Taquari e Negro, vem sendo aplicado o IQA_{CETESB} para a avaliação da qualidade das águas. A utilização do índice nessas UPGs é viável em razão da proximidade com os laboratórios do Imasul, localizados em Campo Grande, o que possibilita a realização das análises dos parâmetros que o compõem.

O IQA_{CETESB} tem sido largamente utilizado no Brasil e em outros países; ele avalia a qualidade da água para o abastecimento público (uso prioritário) após o tratamento convencional.

Todos os procedimentos de coleta, preservação, acondicionamento e transporte das amostras seguem a metodologia preconizada no Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. 2023, o Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras (CETESB/ANA, 2011) e as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas/ABNT. As metodologias analíticas estão discriminadas no Quadro 8, bem como os ensaios laboratoriais de cada parâmetro e os respectivos Limites de Quantificação (LQ). definidos pelos laboratórios do Imasul para as análises 2024.

Quadro 8. Parâmetros analisados pela UNILAB e os métodos de ensaios laboratoriais.

Parâmetro analisado	Unidade	Limite de Quantificação		Método Utilizado	Determinação
		Até 07/2024	Após 07/2024		
Alcalinidade Total	mg CaCO ₃ /L	2	6	2320 – B*	Laboratório
Alumínio Total	mg Al/L	0,1	0,1	3111 – D*	Laboratório
Bário Total	mg Ba/L	0,02	0,02	3111 – D**	Laboratório
Cádmio Total	mg Cd/L	0,005	0,005	3111 – B*	Laboratório
Chumbo Total	mg Pb/L	0,02	0,02	3111 – B*	Laboratório
Cobre Total	mg Cu/L	0,005	0,005	3111 – B*	Laboratório
Cromo Total	mg/Cr/L	0,03	0,03	3111 – B*	Laboratório
Cloreto Total	mg Cl/L	0,3	0,3	4110 – B*	Laboratório
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	1,8	1,8	9221 – E 2*	Laboratório
Condutividade Elétrica	µS/cm	2	2	2520 B*	Campo
Cor	mg Pt/L	8	15	2120 C*	Laboratório
DBO, 5 dias, 20°C	mg O ₂ /L	2	2	5210 D*	Laboratório
DQO	mg/L	8	8	5220 D*	Laboratório
Ferro Total	mg Fe/L	0,05	0,05	3111 – B*	Laboratório
Fósforo Total	mg P/L	0,073	0,091	4500 P – B, E*	Laboratório
Manganês Total	mg Mn/L	0,05	0,05	3111 – B*	Laboratório
Mercúrio Total	mg Hg/L	0,0002	0,0002	3112 – B*	Laboratório
Níquel Total	mg Ni/L	0,02	0,02	3111 – B*	Laboratório
Nitrogênio Amoniacal	Mg NH ₃ – N/L	0,05	0,06	4500 NH ₃ – F*	Laboratório
Nitrogênio Kjeldahl Total	mg N/L	0,10	0,10	4500 N _{org} – B*	Laboratório
Nitrogênio Nitrato	mg N/L	0,05	0,05	4110 – B*	Laboratório
Nitrogênio Nitrito	mg N/L	0,06	0,06	4110 NO ₂ – B*	Laboratório
Nitrogênio Total	mg N/L	0,14	0,14	NBR 13796	Laboratório
Ortofosfato Dissolvido	mg P/L	0,07	0,07	4110 – B*	Laboratório
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	0,3	0,3	ASTM D888-12 e 1, Método C **	Campo
pH	-	0-14	0-14	4500 – H* B*	Campo
Sólidos Totais	mg/L	6	6	2540 – B*	Laboratório
Sólidos Fixos	mg/L	6	6	2540 – E*	Laboratório
Sólidos Voláteis	mg/L	6	6	2540 – E*	Laboratório
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5	5	2540 – C*	Laboratório
Sólidos Dissolvidos Fixos	mg/L	5	5	2540 – E*	Laboratório
Sólidos Dissolvidos Voláteis	mg/L	5	5	2540 – E*	Laboratório
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	6	2540 – D*	Laboratório
Sólidos Suspensos Fixos	mg/L	6	6	2540 – B-D*	Laboratório
Sólidos Suspensos Voláteis	mg/L	6	6	2540 – B-D*	Laboratório
Sólidos Sedimentáveis	mg/L	0,1	0,1	2540 – F*	Campo
Temperatura	°C	0 a 50	0 a 50	2550 B*	Campo
Turbidez	UNT	2,00	2,00	2130 B*	Campo
Zinco Total	mg Zn/L	0,010	0,010	3111 – B*	Laboratório

* Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (SMEWW, APHA) 24st Ed. 2023.

** American Society for Testing and Materials

A avaliação da qualidade das águas superficiais em Mato Grosso do Sul, com base nos parâmetros analisados, vem sendo realizada por meio dos seguintes métodos:

- a) Índice de Qualidade da Água (IQA_{CETESB});
- b) Oxigênio Dissolvido (OD);

• Índice de Qualidade da Água (IQA_{CETESB})

O IQA adotado pelo Imasul é o da National Sanitation Foundation (NSF-USA/1970), adaptado pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo/CETESB, o qual incorpora nove parâmetros relevantes para a avaliação da qualidade das águas: coliformes termotolerantes, pH, DBO, nitrogênio total, fósforo total, temperatura, turbidez, resíduo total e OD. Para esses parâmetros, foram estabelecidas curvas de variação da qualidade da água de acordo com o estado ou a condição de cada um deles.

O IQA_{CETESB} é determinado pelo produtório ponderado da qualidade da água correspondente aos parâmetros mencionados, sendo a seguinte fórmula utilizada para esse fim:

$$IQA = \prod_{i=1}^n q_i^{w_i}$$

Em que:

- IQA_{CETESB} – Índice de Qualidade das Águas, um número entre 0 e 100.
- q_i – qualidade do i-ésimo parâmetro, um número entre 0 e 100, obtido da respectiva “curva média de variação de qualidade”, em função de sua concentração ou medida.
- w_i – peso correspondente do i-ésimo parâmetro, um número entre 0 e 1, atribuído em função da sua importância para a conformação global da qualidade, portanto:

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1$$

Em que:

- - número de parâmetros que entram no cálculo do IQA.

Na avaliação da qualidade pelo IQA_{CETESB} , pode-se determinar a qualidade das águas brutas a partir do cálculo realizado, que resulta em um valor compreendido em uma escala de 0 a 100, encaixando-se na gradação apresentada no Quadro 9. Esse índice é utilizado como ferramenta complementar na interpretação dos dados, por permitir a comparação entre diferentes corpos hídricos, bem como a avaliação do comportamento de um mesmo corpo hídrico em diferentes períodos.

Quadro 9. Categorias de qualidade de água a partir dos valores de IQA_{CETESB} .

Indicador	Faixa	Qualidade	Cor
IQA_{CETESB}	80 - 100	ÓTIMA	Azul
IQA_{CETESB}	52 - 79	BOA	Verde
IQA_{CETESB}	37 - 51	ACEITÁVEL	Amarela
IQA_{CETESB}	20 - 36	RUIM	Vermelha
IQA_{CETESB}	0 - 19	PÉSSIMA	Preta

Para esses parâmetros, foram estabelecidas curvas de variação da qualidade da água de acordo com o estado ou a condição de cada um deles (Figura 3). O IQA tem sido largamente utilizado no Brasil e em outros países; ele avalia a qualidade da água para o abastecimento público (uso prioritário) após o tratamento convencional.

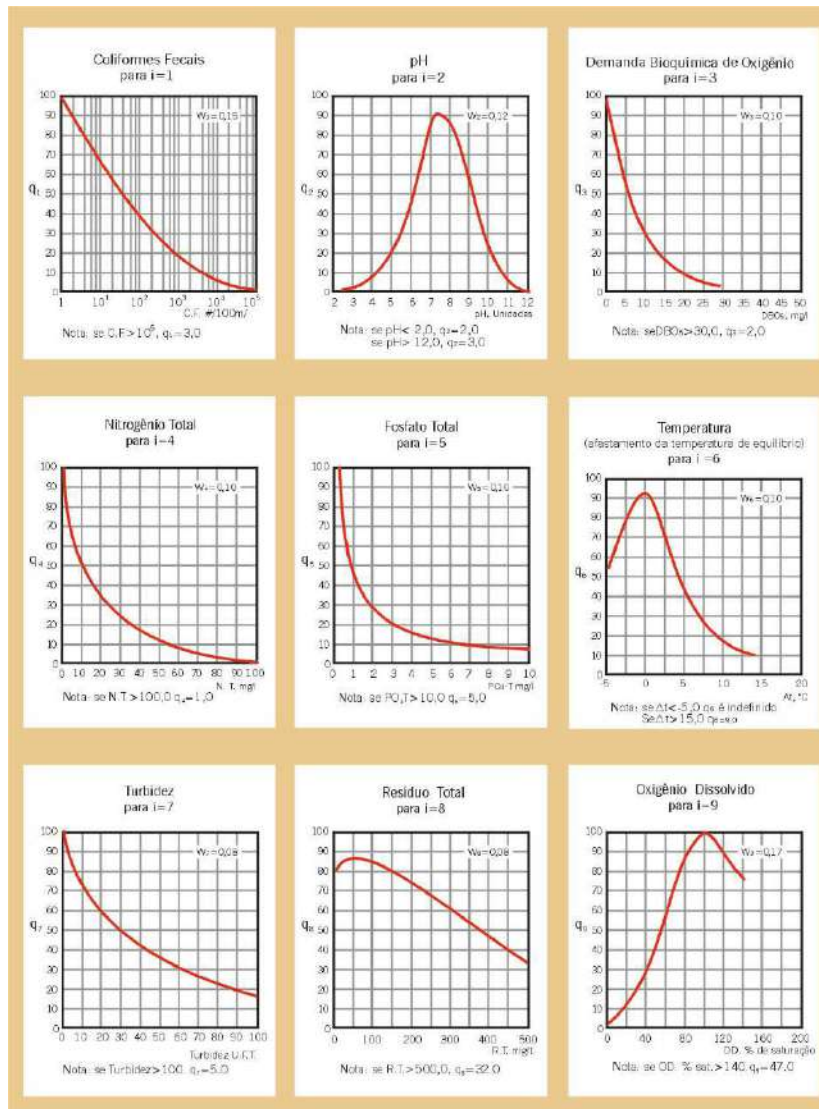


Figura 3. Curvas médias de variação dos parâmetros do IQA_{CETESB}

A partir do cálculo efetuado, pode-se determinar a qualidade das águas brutas, indicada pelo IQA_{CETESB} numa escala de 0 a 100. Esse índice é usado como acessório na interpretação de dados, por permitir uma comparação entre diferentes corpos hídricos e também o comportamento do mesmo corpo hídrico em diferentes períodos.

Esse método vem sendo aplicado nas UPGs Aporé, Santana, Quitéria, Sucuriú, Verde, Pardo, Ivinhema, Amambai, Iguatemi, Miranda, Correntes, Negro e em parte das UPGs Taquari, por estarem localizadas mais próximas ao centro analítico do Imasul, localizados em Campo Grande, o que viabiliza a realização dos ensaios laboratoriais dos nove parâmetros que compõem o IQA_{CETESB}.

• Qualidade das águas medida pelo método de Oxigênio Dissolvido (OD)

Nas UPGs Nabileque e Apa, e em parte das UPGs Taquari e Correntes, cujos pontos de monitoramento estão localizados na planície pantaneira, são realizadas coletas de amostras de água para análise dos parâmetros com maior tempo de validade, além de medições *in loco*. Nessas regiões, a distância e a dificuldade de acesso impedem o retorno em tempo hábil à sede do Imasul para a realização de todos os ensaios exigidos pela metodologia analítica do IQA_{CETESB}. Dessa forma, não há dados suficientes para a aplicação integral do referido índice nesses pontos.

Para essas UPGs a avaliação da qualidade da água foi obtida a partir dos valores da concentração do OD, na coluna de água. A distribuição das categorias de qualidade da água medidas pelo OD foi feita a partir de uma correlação com o IQA_{CETESB}. Por meio de um código de cores, os trechos dos corpos hídricos representados pela cor azul, designam qualidade ÓTIMA; cor verde, qualidade BOA; cor amarela, qualidade ACEITÁVEL; cor vermelha, qualidade RUIM e cor preta, qualidade PÉSSIMA, conforme mostrado no Quadro 10.

Quadro 10. Categorias de qualidade de água a partir dos valores da concentração de OD.

Indicador	Faixa	Qualidade	Cor
OD	$\geq 6 \text{ mgO}_2/\text{L}$	ÓTIMA	Azul
OD	$\geq 5 \text{ mgO}_2/\text{L}$	BOA	Verde
OD	$\geq 4 \text{ mgO}_2/\text{L}$	ACEITÁVEL	Amarela
OD	$> 2 \text{ mgO}_2/\text{L}$	RUIM	Vermelha
OD	$\leq 2 \text{ mgO}_2/\text{L}$	PÉSSIMA	Preta

O Imasul segue uma programação anual de coletas, de forma a contemplar a frequência trimestral de amostragem em todos os pontos da Rede de Monitoramento. Eventualmente, ocorrem dificuldades operacionais que inviabilizam a realização de alguma coleta prevista, como impossibilidade de acesso ao ponto de coleta, problemas com equipamentos em campo, etc.

Os dados gerados e consolidados, relativos à análise dos parâmetros de qualidade provenientes das medições em campo e análises laboratoriais, disponíveis na forma de relatórios são fundamentais para a) determinação do perfil de qualidade das águas de cada UPG; b) representação das condições atuais e as tendências de evolução da qualidade das águas, ao longo do tempo, c) identificação das áreas prioritárias para o controle da poluição; d) direcionamento das ações preventivas e/ou corretivas, visando suspender ou corrigir os processos de degradação e recuperar a qualidade das águas; e) subsidiar tecnicamente a elaboração/reformulação de Planos de Bacia pelos Comitês de Bacias Hidrográficas em Mato Grosso do Sul, e os estudos para o enquadramento dos corpos de água para os múltiplos usos.

Em 2024 as campanhas de coleta foram realizadas com frequência trimestral, mantendo a metodologia adotada pelo Imasul. Para a avaliação da qualidade da água foram considerados os resultados das análises laboratoriais e medições em campo executadas no período, aliados à aplicação dos dois índices: $\text{IQA}_{\text{CETESB}}$ e o OD, resultando na qualificação das águas superficiais em cinco níveis: ÓTIMA; BOA; ACEITÁVEL; RUIM ou PÉSSIMA.



Imagem: Rio Negro - UPG Negro
Hugo R. S. Almeida

CAPÍTULO 2

2. O PERFIL DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL EM 2024

A Rede de Monitoramento da Qualidade das Águas operacionalizada pelo Imasul contou com 198 estações de amostragem no ano de 2024, onde foi realizado um total de 734 amostragens, que originaram o mesmo número de avaliações. A qualidade ÓTIMA foi obtida 71 vezes (9,7%); a qualidade BOA, 578 vezes (78,5%); a qualidade ACEITÁVEL, 53 vezes (7,2%). A qualidade RUIM foi observada 29 vezes (3,9%); e a qualidade PÉSSIMA, em 5 vezes (0,7%).

Em 2024, as águas superficiais de Mato Grosso do Sul apresentaram, predominantemente, classificações ÓTIMA e BOA, que corresponderam a 88,2% das amostragens. A classificação ÓTIMA foi predominante nas UPGs Taquari e Apa, ambas na Região Hidrográfica do Paraguai, e também observada nas UPGs Nabileque, Correntes e Miranda. Na Região Hidrográfica do Paraná, a qualidade ÓTIMA foi registrada nas UPGs Sucuriú, Ivinhema, Pardo e Verde.

A qualidade BOA foi a mais frequente nas UPGs; entretanto, não predominou nas UPGs Taquari, Apa e Correntes.

O Quadro 11 apresenta a distribuição das cinco classes de qualidade baseadas no IQA_{CETESB} e no Oxigênio Dissolvido (OD), por UPG monitorada em 2024.

Quadro 11. Distribuição das classes de qualidade no MS em 2024, baseada no IQA_{CETESB} e no OD.

Região Hidrográfica/UPG		ÓTIMA		BOA		ACEITÁVEL		RUIM		PÉSSIMA		Total de coletas
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
R. H. do Paraná	Aporé (IQA)	0	0	22	96	1	4	0	0	0	0	23
	Santana (IQA)	0	0	10	63	6	37	0	0	0	0	16
	Quitéria (IQA)	0	0	7	59	1	8	4	33	0	0	12
	Sucuriú (IQA)	6	19	26	81	0	0	0	0	0	0	32
	Verde (IQA)	2	3	70	97	0	0	0	0	0	0	72
	Pardo (IQA)	2	2	99	80	13	10	10	8	0	0	124
	Ivinhema (IQA)	8	7	90	84	10	9	0	0	0	0	108
	Amambai (IQA)	0	0	27	96	1	4	0	0	0	0	28
	Iguatemi (IQA)	0	0	20	100	0	0	0	0	0	0	20
	Total na RH do Paraná	18	4,1	371	85,3	32	7,4	14	3,2	0	0	435
R. H. do Paraguai	Miranda (IQA)	1	1	107	83	11	9	9	7	0	0	128
	Correntes (IQA e OD)	4	67	2	33	0	0	0	0	2	0	6
	Taquari (IQA e OD)	25	24	66	55	7	12	6	6	3	3	107
	Negro (IQA)	0	0	26	90	3	10	0	0	0	0	29
	Nabileque (OD)	4	67	2	33	0	0	0	0	0	0	6
	Apa (OD)	19	83	4	17	0	0	0	0	0	0	23
	Total na RH do Paraguai	53	17,4	207	69,0	21	7,0	15	5,0	5	1,6	299
Total no MS		71	9,7	578	78,5	53	7,2	29	3,9	5	0,7	734

O IQA_{CETESB} é um indicador de qualidade que vem sendo utilizado nos trechos de rios onde estão localizados os principais núcleos urbanos do Estado. A partir daí, o monitoramento aponta para um decréscimo na qualidade das águas superficiais no MS naqueles trechos localizados a jusante das áreas urbanas, onde a mesma é influenciada por fontes pontuais de poluição, como despejos de efluentes domésticos e industriais, e pelo próprio deflúvio superficial urbano. É sabido que essas fontes de poluição representam uma grande ameaça à qualidade das águas no meio urbano, principalmente em corpos de água com baixa capacidade de assimilação das cargas poluidoras, e naqueles que drenam áreas com maior adensamento populacional.

A ocorrência de baixa qualidade das águas tendo o OD como indicador, foi verificada principalmente na UPG Taquari, em trechos localizados predominantemente na planície, que corresponde à área rural, com baixa densidade demográfica e inexistência de atividades industriais. Nessas regiões a economia é baseada na pecuária extensiva e a poluição tem origem difusa.

A Figura 4 apresenta a distribuição percentual dos níveis de qualidade da água durante o ano de 2024, considerando o somatório das avaliações realizadas por meio do IQA_{CETESB} , do parâmetro oxigênio dissolvido (OD) e da combinação entre IQA_{CETESB} e OD nas UPGs.

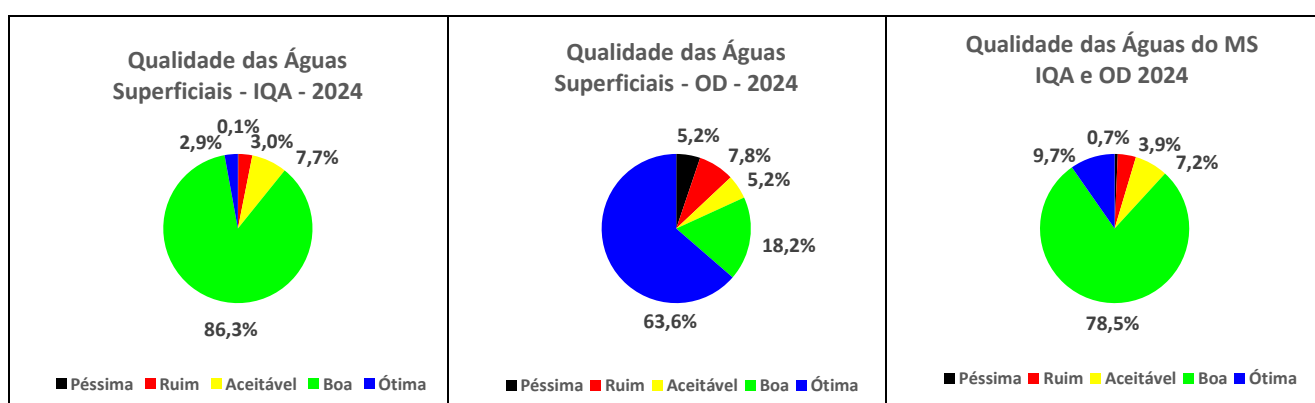


Figura 4. Distribuição percentual das classes de qualidade das águas em 2024 de acordo com o IQA_{CETESB} e o OD.

Nos pontos de monitoramento onde a avaliação da qualidade da água foi realizada por meio do IQA_{CETESB} observa-se a predominância da classe BOA, que representa 86,3% das amostragens avaliadas, evidenciando que, na maior parte dos pontos monitorados, a qualidade da água esteve adequada aos usos múltiplos e à preservação ambiental.

A classe ÓTIMA foi registrada em 2,9% das amostras, indicando corpos hídricos com excelente condição ambiental. A qualidade ACEITÁVEL correspondeu a 7,7%, apontando para situações intermediárias, que ainda atendem aos padrões mínimos de qualidade, mas com possíveis restrições para determinados usos.

As classificações RUIM e PÉSSIMA foram observadas em 3,0% e 0,1%, respectivamente, representando ocorrências pontuais de comprometimento da qualidade da água.

Considerando os pontos de monitoramento nos quais a avaliação da qualidade da água foi realizada com base na concentração de oxigênio dissolvido, observou-se a predominância da classe ÓTIMA, que representou 63,6% das amostragens. Esse resultado indica que, na maioria dos pontos monitorados, as concentrações de oxigênio foram elevadas, refletindo boas condições para a manutenção da vida aquática e para os usos múltiplos da água.

A classe BOA correspondeu a 18,2%, enquanto a classe ACEITÁVEL foi observada em 5,2% das amostras. Esses valores ainda apontam para condições aceitáveis de qualidade da água, embora possam refletir algum nível de interferência antrópica ou variação sazonal nos corpos hídricos.

As categorias RUIM (5,2%) e PÉSSIMA (5,2%) somam 10,4%, sinalizando a presença de pontos críticos com baixas concentrações de OD, possivelmente associados a poluição difusa e/ou variação dos níveis hidrológicos dos corpos hídricos.

A análise combinada do IQA_{CETESB} e do OD resulta em uma avaliação mais abrangente da qualidade da água superficial. A predominância da classe BOA, com 78,5% das amostragens, evidencia que, na maior parte dos pontos avaliados, as águas superficiais apresentaram condições adequadas para os principais usos previstos na legislação ambiental.

A qualidade ÓTIMA, observada em 9,7% dos registros, indica a presença de corpos hídricos com elevado grau de conservação. A categoria ACEITÁVEL representou 3,9% das amostras, indicando condições de qualidade compatíveis com os usos definidos na legislação.

As classificações RUIM e PÉSSIMA corresponderam a 3,9% e 0,7%, respectivamente, do total de amostragens. Esses percentuais, embora minoritários, indicam a existência de pontos críticos com comprometimento da qualidade da água, possivelmente associados a impactos decorrentes de atividades antrópicas e/ou variações hidrológicas sazonais.

De forma geral, a análise dos dados demonstra que, em 2024, a maior parte das águas superficiais monitoradas no estado manteve-se nas faixas de qualidade consideradas mais adequadas, como as classificações ÓTIMA e BOA. Ainda assim, a ocorrência de percentuais relacionados às categorias inferiores justifica a continuidade das ações de monitoramento e de gestão integrada dos recursos hídricos.



Imagem: Rio Branco – UPG Nabileque.
Hugo R. S. Almeida

CAPÍTULO 3

3. PERFIL DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS NO MS, NA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO PARANÁ

3.1. RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS NA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO PARANÁ EM 2024

As Tabelas de número 2 a 110 apresentam os resultados dos parâmetros analisados nas UPGs Aporé, Santana, Quitéria, Sucuriú, Verde, Pardo, Ivinhema, Amambaí e Iguatemi em 2024.

3.1.1. UPG APORÉ

A UPG Aporé possui 2.756 km² de área, com um total de seis pontos de monitoramento. O Quadro 12 apresenta a localização e a descrição dos pontos de monitoramento da UPG Aporé.

Quadro 12. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Aporé.

Código IMASUL	Curso d'água	Localização	Latitude	Longitude	Altitude (m)	Município
00MS19AR2321	Rio Aporé	Próximo à nascente	-18,690556	-52,626944	734	Chapadão do Sul
00MS19AR2243	Rio Aporé	A montante da foz do Rio da Prata	-18,852778	-52,180833	528	Cassilândia
00MS19AR2233	Rio Aporé	A jusante da foz do Rio da Prata	-18,861944	-52,169444	524	Cassilândia
00MS19AR2143	Rio Aporé	A montante da cidade de Cassilândia	-19,085556	-51,748056	464	Cassilândia
00MS19AR2138	Rio Aporé	A jusante da cidade de Cassilândia	-19,106666	-51,719722	454	Cassilândia
00MS19AR2039	Rio Aporé	Próximo à foz	-19,307500	-51,089167	332	Paranaíba

As Tabelas 2 a 7 apresentam os resultados das medições em campo, dos ensaios laboratoriais e da avaliação da qualidade da água por meio do IQA_{CETESB}.

O código N/A foi utilizado nos casos em que, por motivos técnicos, determinado parâmetro não pôde ser analisado.



Imagem: Rio Aporé. A jusante da foz do Rio da Prata.
Hugo R. S. Almeida

Tabela 2. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Apore - 00MS19AR2321.

Corpo hídrico: Rio Apore			UPG: Apore				Ano: 2024 e 2025			
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 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Mar	Jun	Set	Dez				
			19	20	12	12				
			08:02	07:42	08:30	08:29				
Temperatura da água	°C	-	24	20	20	23				
pH	-	6,0 a 9,0	4,7	4,9	4,9	4,5				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,1	4,6	6,8	6,1				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	4	5				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	270	310	N/A	N/A				
E. coli	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	29,5	85,7				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,17	<0,14	0,25	<0,14				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	40	48	92	84				
Turbidez	UNT	100	13,9	17,5	13,4	22,9				
IQA			62	57	67	59				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	26	23	22	24				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	<2	<6	6	<6				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	4	10	4	4				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	17	12	26				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	<0,05	<0,05	0,07	<0,05				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,11	<0,10	0,15	<0,10				
Sólidos Fixos	mg/L	-	26	42	74	44				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	14	6	18	40				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	16	22	60	32				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	24	26	32	52				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	18	16	16	<15				

Tabela 3. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Apore - 00MS19AR2243

Corpo hídrico: Rio Apore			UPG: Apore				Ano: 2024 e 2025			
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 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Mar	Jun	Set	Dez				
			19	20	12	12				
			10:17	09:29	10:31	10:21				
Temperatura da água	°C	-	28	21	24	27				
pH	-	6,0 a 9,0	5,8	6,1	6,1	5,7				
OD	mg O ₂ /L	≥5	5,3	6,0	7,0	5,9				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	5	<2	2	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	490	230	N/A	N/A				
E. coli	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	72,3	524,7				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,23	0,22	0,27	0,16				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	54	80	80	90				
Turbidez	UNT	100	45,4	10,1	5,32	55,3				
IQA			62	72	77	62				
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Sim				
Temperatura do ar	°C	-	30	25	30	25				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	9	6	6	<6				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	9	17	10	10				
DQO	mg O ₂ /L	-	27	22	8	<8				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,05	<0,05	0,08	0,08				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,15	0,16	0,16	<0,10				
Sólidos Fixos	mg/L	-	40	52	70	28				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	14	28	10	62				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	46	24	58	56				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	8	56	22	34				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	9	34	27				

Tabela 4. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Apore - 00MS19AR2233

Corpo hídrico: Rio Apore			UPG: Apore				Ano: 2024 e 2025			
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 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Mar	Jun	Set	Dez				
			19	20	12	12				
			10:35	09:54	10:47	10:40				
Temperatura da água	°C	-	28	21	23	27				
pH	-	6,0 a 9,0	5,9	6,2	6,1	5,9				
OD	mg O ₂ /L	≥5	5,6	6,4	7,2	5,9				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	2	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	490	40	N/A	N/A				
E. coli	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	32,7	378,4				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,24	0,19	0,16	0,17				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	72	40	94	78				
Turbidez	UNT	100	33,3	35,0	32,7	42,5				
IQA			67	75	76	66				
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Sim				
Temperatura do ar	°C	-	30	25	29	26				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	9	6	6	<6				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	9	19	10	10				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	19	8	16				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	<0,05	0,05	0,08	0,09				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,18	0,11	<0,10	<0,10				
Sólidos Fixos	mg/L	-	20	26	62	34				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	52	14	32	44				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	60	24	74	44				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	12	16	20	34				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	8	9	27	27				

Tabela 5. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Apore - 00MS19AR2143

Corpo hídrico: Rio Apore			UPG: Apore				Ano: 2024 e 2025			
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 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Mar	Jun	Set	Dez				
			19	20	12	12				
			12:00	11:10	07:36	12:47				
Temperatura da água	°C	-	28	25	22	29				
pH	-	6,0 a 9,0	6,3	6,2	6,6	6,4				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,6	6,1	5,6	6,8				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	3	<2	2	<2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	700	130	N/A	N/A				
E. coli	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	435,2	980,4				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,22	0,22	0,26	<0,14				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	50	32	108	44				
Turbidez	UNT	100	23,2	7,20	9,00	14,4				
IQA			68	75	70	70				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	29	26	22	27				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	4	6	8	12				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	14	17	18	19				
DQO	mg O ₂ /L	-	8	19	9	<8				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,08	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	<0,05	0,06	0,08	0,05				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,16	0,13	0,15	<0,10				
Sólidos Fixos	mg/L	-	40	22	68	30				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	10	10	40	14				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	42	18	80	42				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	8	14	28	<6				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	8	13	23	20				

Tabela 6. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Apore - 00MS19AR2138

Corpo hídrico: Rio Apore			UPG: Apore				Ano: 2024 e 2025			
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 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Mar	Jun	Set	Dez				
			19	20	12	12				
Temperatura da água	°C	-	28	25	23	29				
pH	-	6,0 a 9,0	6,7	6,6	6,3	6,3				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,5	4,0	5,4	6,7				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	3	8	<2	6				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	9200	9200	N/A	N/A				
E. coli	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	2419,6	6294,0				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,35	0,26	0,18	0,30				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,085	<0,073	<0,091	0,114				
Sólidos Totais	mg/L	-	70	40	88	78				
Turbidez	UNT	100	31,2	8,20	6,93	14,3				
IQA			59	51	64	59				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	29	28	29	27				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	7	9	9	11				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,4	<0,3	<0,3	0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	20	31	23	28				
DQO	mg O ₂ /L	-	10	25	<8	45				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,06	0,07	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,09	0,07	0,10	0,14				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,23	0,16	<0,10	0,13				
Sólidos Fixos	mg/L	-	54	30	64	40				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	16	10	24	38				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	62	18	52	56				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	8	22	36	22				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	10	20	20	30				

Tabela 7. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Apore - 00MS19AR2039

Corpo hídrico: Rio Apore			UPG: Apore				Ano: 2024 e 2025			
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 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Mar	Jun	Set	Dez				
			19	20	12	12				
Temperatura da água	°C	-	30	24	24	30				
pH	-	6,0 a 9,0	6,8	6,9	6,9	6,8				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,5	6,8	6,0	6,6				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	4	<2	<2	3				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	1300	16000	N/A	N/A				
E. coli	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	42,8	436,0				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,30	0,22	0,21	0,17				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,114	<0,073	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	58	32	74	66				
Turbidez	UNT	100	22,4	8,60	7,00	15,2				
IQA			66	61	80	72				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	31	28	32	25				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	10	10	9	11				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	22	25	25	29				
DQO	mg O ₂ /L	-	9	9	<8	11				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,09	0,08	0,08	0,09				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,18	0,11	0,10	<0,10				
Sólidos Fixos	mg/L	-	<6	26	24	22				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	56	6	50	44				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	48	22	48	54				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	10	10	26	12				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	26	13	<15	23				

3.1.2. UPG SANTANA

A UPG Santana possui 4.181 km² de área, com um total de quatro pontos de monitoramento. O Quadro 13 apresenta a localização e a descrição dos pontos de monitoramento da UPG Santana.

Quadro 13. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Santana.

Código IMASUL	Curso d'água	Localização	Latitude	Longitude	Altitude (m)	Município
00MS18SN2065	Rio Santana	A Jusante da ponte da Rodovia MS-240	-19,657259	-51,381756	378	Paranaíba
00MS18SN2013	Rio Santana	A Montante da foz do Córrego Fazendinha	-19,708595	-51,129446	334	Paranaíba
00MS18SN2010	Rio Santana	A Jusante da foz do Córrego Fazendinha	-19,706965	-51,120896	329	Paranaíba
00MS18FA2000	Córrego Fazendinha	Na foz	-19,706233	-51,130828	334	Paranaíba

As tabelas 8 a 11 apresentam os resultados das medições em campo, dos ensaios laboratoriais e da avaliação da qualidade da água por meio do IQA_{Cetesb}.

O código N/A foi utilizado nos casos em que, por motivos técnicos, determinado parâmetro não pôde ser analisado.



**Imagem: Córrego Fazendinha – UPG Santana. Medição de vazão
Hugo R. S. Almeida.**

Tabela 8. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Santana - 00MS18SN2065

Corpo hídrico: Rio Santana			UPG: Santana				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS18SN2065			Distância da foz ao local: 65 km				Classe: 2			
Descrição do local: A Jusante da Ponte da Rodovia MS-240							Altitude: 378 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Mar	Jun	Set	Dez				
			19	27	17	12				
			13:40	12:14	10:15	12:51				
Temperatura da água	°C	-	29	22	23	28				
pH	-	6,0 a 9,0	7,6	7,4	7,4	7,6				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,2	7,0	7,3	4,4				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	5	2	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	490	330	N/A	N/A				
E. coli	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	613,1	387,3				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,33	0,21	0,28	0,20				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	<0,091	0,104				
Sólidos Totais	mg/L	-	170	108	100	140				
Turbidez	UNT	100	65,2	26,2	11,5	53,7				
IQA			68	70	72	63				
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Sim				
Temperatura do ar	°C	-	34	25	25	30				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	36	32	30	28				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,2	0,4	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	79	67	63	46				
DQO	mg O ₂ /L	-	13	26	<8	23				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,12	<0,05	0,10	<0,05				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,18	0,15	0,15	0,14				
Sólidos Fixos	mg/L	-	44	42	64	60				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	126	66	36	80				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	100	68	80	90				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	70	40	20	50				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	89	48	27	119				

Tabela 9. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Santana - 00MS18SN2013

Corpo hídrico: Rio Santana			UPG: Santana				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS18SN2013			Distância da foz ao local: 13 km				Classe: 2			
Descrição do local: A Montante da foz do Córrego Fazendinha.							Altitude: 334 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Mar	Jun	Set	Dez				
			19	27	17	12				
			11:57	10:13	09:18	09:17				
Temperatura da água	°C	-	29	19	23	28				
pH	-	6,0 a 9,0	7,4	7,6	7,6	7,7				
OD	mg O ₂ /L	≥5	5,3	7,3	7,6	4,7				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	3	4	2	4				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	3500	1100	N/A	N/A				
E. coli	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	172,1	416				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,42	0,33	0,28	0,21				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,090	<0,073	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	198	110	86	154				
Turbidez	UNT	100	119	19,0	7,81	73,3				
IQA			51	67	77	61				
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Sim				
Temperatura do ar	°C	-	30	24	24	27				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	29	34	31	23				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,9	0,4	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	70	64	65	44				
DQO	mg O ₂ /L	-	13	19	<8	30				
Ortofosfato	mg P/L	-	0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,10	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,15	0,16	0,09	<0,05				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,24	0,14	0,16	0,15				
Sólidos Fixos	mg/L	-	138	32	52	82				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	60	78	34	72				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	98	26	60	106				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	100	84	26	48				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	189	38	38	140				

Tabela 10. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Santana - 00MS18SN2010

Corpo hídrico: Rio Santana			UPG: Santana				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS18SN2010			Distância da foz ao local: 10 km				Classe: 2		
Descrição do local: A Jusante da foz do Córrego Fazendinha							Altitude: 329 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			19	27	17	12			
			11:15	09:21	08:32	10:47			
Temperatura da água	°C	-	24	21	23	29			
pH	-	6,0 a 9,0	7,2	7,6	7,4	7,7			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,0	7,0	7,1	5,5			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	4	<2	3	6			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	9200	790	N/A	N/A			
E. coli	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	2149,6	4884			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,61	0,59	0,81	0,24			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,161	0,109	<0,091	0,147			
Sólidos Totais	mg/L	-	144	84	98	164			
Turbidez	UNT	100	143	20,2	7,94	72,8			
IQA			46	69	67	54			
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	30	22	21	30			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	27	34	44	25			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	2,3	1,3	0,6	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	71	75	86	40			
DQO	mg O ₂ /L	-	19	8	<8	68			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	0,14			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,37	0,35	0,58	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,17	0,20	0,13	<0,05			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,41	0,36	0,65	0,18			
Sólidos Fixos	mg/L	-	116	48	68	78			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	28	36	30	86			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	104	62	82	98			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	40	22	16	66			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	155	41	27	87			

Tabela 11. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Santana - 00MS18FA2000

Corpo hídrico: Córrego Fazendinha			UPG: Santana				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS18FA2000			Distância da foz ao local: 0 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na foz							Altitude: 334 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			19	27	17	12			
			12:02	10:42	09:25	11:20			
Temperatura da água	°C	-	27	22	23	27			
pH	-	6,0 a 9,0	7,1	7,1	7,5	7,2			
OD	mg O ₂ /L	≥5	3,8	4,2	3,0	6,5			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	6	6	10	5			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	16000	2200	N/A	N/A			
E. coli	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	2149,6	24196			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	5,97	4,75	6,41	<0,14			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,184	0,390	0,389	0,223			
Sólidos Totais	mg/L	-	160	174	264	168			
Turbidez	UNT	100	83,1	12,1	16,6	119			
IQA			42	50	44	43			
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	30	24	24	27			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	46	68	114	18			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	24,1	24,8	38,4	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	307	272	662	40			
DQO	mg O ₂ /L	-	25	25	26	32			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,07	<0,07	0,38	0,22			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	3,37	4,24	5,90	0,55			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,42	0,24	0,10	<0,05			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,07	0,07	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	5,52	4,44	6,28	0,58			
Sólidos Fixos	mg/L	-	124	106	178	98			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	36	68	86	70			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	128	124	240	116			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	32	50	24	52			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	128	62	122	168			

3.1.3. UPG QUITÉRIA

A UPG Quitéria possui 5.372 km² de área, com um total de três pontos de monitoramento. O Quadro 14 apresenta a localização e a descrição dos pontos de monitoramento da UPG Quitéria.

Quadro 14. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Quitéria.

Código IMASUL	Curso d'água	Localização	Latitude	Longitude	Altitude (m)	Município
00MS17QT2034	Rio Quitéria	Na ponte da estrada vicinal, próximo a Usina Alcoolvale S/A	-20,079863	-51,298407	339	Aparecida do Taboado
00MS17SF2003	Córrego Santa Fé	A jusante da captação de água da fazenda Esmeralda	-20,117774	-51,140258	343	Aparecida do Taboado
00MS17RO2005	Córrego Rondinha	Sítio Boa Esperança	-20,080563	-51,058115	354	Aparecida do Taboado

As tabelas 12 a 14 apresentam os resultados das medições em campo, dos ensaios laboratoriais e da avaliação da qualidade da água por meio do IQA_{Cetesb}.

O código N/A foi utilizado nos casos em que, por motivos técnicos, determinado parâmetro não pôde ser analisado.



Imagem: Córrego Rondinha - UPG Quitéria
Hugo R. S. Almeida

Tabela 12. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Quitéria - 00MS17QT2034.

Corpo hídrico: Rio Quitéria			UPG: Quitéria				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS17QT2034			Distância da foz ao local: 34 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na ponte da estrada vicinal, próximo a Usina Alcoolvale S/A							Altitude: 339 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Mar	Jun	Set	Dez				
			19	11	17	12				
			07:45	11:25	07:10	07:48				
Temperatura da água	°C	-	28	27	22	27				
pH	-	6,0 a 9,0	7,3	6,1	6,9	6,8				
OD	mg O ₂ /L	≥5	4,7	4,7	6,0	6,6				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	3	<2	3	4				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	5400	1300	N/A	N/A				
E. coli	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	344,8	478,6				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,41	0,16	0,25	0,19				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,100	<0,073	0,161	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	84	80	86	114				
Turbidez	UNT	100	78,6	12,2	7,72	49,5				
IQA			54	64	69	66				
Chuvvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	27	28	21	27				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	14	18	22	14				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,4	1,1	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	μS/cm	-	37	49	55	28				
DQO	mg O ₂ /L	-	12	9	<8	17				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,06	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,10	0,12	0,10	<0,05				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,28	0,16	0,12	0,13				
Sólidos Fixos	mg/L	-	24	64	34	70				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	60	16	52	44				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	76	46	46	78				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	8	34	40	36				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	63	27	16	87				

Tabela 13. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Quitéria - 00MS17SF2003

Corpo hídrico: Córrego Santa Fé			UPG: Quitéria				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS17SF2003			Distância da foz ao local: 3 km				Classe: 2			
Descrição do local: A jusante da captação de água da fazenda Esmeralda							Altitude: 343 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Mar	Jun	Set	Dez				
			19	11	17	12				
			08:43	07:38	08:12	08:51				
Temperatura da água	°C	-	28	20	22	27				
pH	-	6,0 a 9,0	6,5	6,1	6,5	6,9				
OD	mg O ₂ /L	≥5	3,2	4,9	4,3	5,2				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	6	<2	3	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	16000	5400	N/A	N/A				
E. coli	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	816,4	1553,1				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,59	0,28	0,29	0,28				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	0,161	0,176				
Sólidos Totais	mg/L	-	102	82	90	108				
Turbidez	UNT	100	44,4	10,8	12,4	3,64				
IQA			46	57	59	65				
Chuvvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	28	21	21	29				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	20	22	20	34				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	3,1	4,2	0,5	0,9				
Condutividade Elétrica	μS/cm	-	56	68	54	64				
DQO	mg O ₂ /L	-	10	8	<8	18				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,08	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	<0,05	0,06	0,07	0,07				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,26	0,19	0,19	0,18				
Sólidos Fixos	mg/L	-	80	40	48	46				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	22	42	42	62				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	86	40	54	84				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	16	42	36	24				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	76	45	59	101				

Tabela 14. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Quitéria - 00MS17RO2005.

Corpo hídrico: Córrego Rondinha			UPG: Quitéria				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS17RO2005			Distância da foz ao local: 5 km				Classe: 2			
Descrição do local: Sítio Boa Esperança							Altitude: 354 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Mar	Jun	Set	Dez				
			19 09:55	11 09:02	17 09:22	12 10:09				
Temperatura da água	°C	-	27	22	24	29				
pH	-	6,0 a 9,0	7,1	7,2	7,6	7,2				
OD	mg O ₂ /L	≥5	2,4	1,9	3,3	2,4				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	7	9	5	13				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	9200	490	N/A	N/A				
E. coli	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	2419,6	1904				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	16,98	37,78	37,61	19,51				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	1,230	2,086	1,349	0,617				
Sólidos Totais	mg/L	-	106	314	422	242				
Turbidez	UNT	100	62,0	22,8	101	102				
IQA		-	32	32	30	31				
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Sim				
Temperatura do ar	°C	-	30	25	25	29				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	92	163	224	102				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	8,9	<0,3	82,0	7,4				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	298	762	1040	300				
DQO	mg O ₂ /L	-	14	50	29	77				
Ortofosfato	mg P/L	-	0,58	<0,07	0,36	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	9,21	34,38	36,70	17,50				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,46	0,14	0,08	0,93				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	16,49	37,78	37,50	18,55				
Sólidos Fixos	mg/L	-	62	240	312	134				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	44	74	110	108				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	94	288	378	206				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	12	26	44	36				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	175	34	80	151				

Imagem: Rio Quitéria. UPG Quitéria.
Hugo R. S. Almeida

3.1.4. UPG SUCURIÚ

A UPG Sucuriú possui 27.192 km² de área, com um total de oito pontos de monitoramento. O Quadro 15 apresenta a localização e a descrição dos pontos de monitoramento da UPG Sucuriú.

Quadro 15. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Sucuriú.

Código IMASUL	Curso d'água	Localização	Latitude	Longitude	Altitude (m)	Município
00MS16SC2517	Rio Sucuriú	Na ponte da estrada vicinal de acesso ao distrito de Capela	-18,434056	-53,040392	649	Costa Rica
00MS16SC2324	Rio Sucuriú	Na estação Porto de Pedras	-19,056703	-53,019023	468	Paraíso das Águas
00MS16SC2124	Rio Sucuriú	A jusante da ponte da MS-377	-19,964370	-52,219560	323	Inocência
00MS16SC2059	Rio Sucuriú	No porto da Fazenda São Gabriel	-20,403640	-52,028160	284	Três Lagoas
00MS16ID2015	Rio Indaiá Grande	Na ponte da MS-316, próximo a régua CPRM	-19,470020	-52,467660	370	Inocência
00MS16MO2044	Rio Morangas	Na estação Morangas	-19,553870	-52,164700	398	Inocência
00MS16BS2015	Ribeirão Briosso	Na ponte da MS-320	-20,333880	-52,140770	310	Três Lagoas
00MS16CT2011	Ribeirão Campo Triste	Na ponte da MS-320 / 25Km da cidade de Três Lagoas	-20,686423	-51,900642	289	Três Lagoas

As tabelas 15 a 22 apresentam os resultados das medições em campo, dos ensaios laboratoriais e da avaliação da qualidade da água por meio do IQA_{Cetesb}.

O código **N/A** foi utilizado nas ocasiões em que determinado parâmetro, por motivos técnicos, não foi analisado.



Imagem: Rio Indaiá Grande - UPG Sucuriú
Hugo R. S. Almeida

Tabela 15. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Sucuriú - 00MS16SC2517

Corpo hídrico: Rio Sucuriú			UPG: Sucuriú				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS16SC2517			Distância da foz ao local: 517 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na ponte da estrada vicinal de acesso ao distrito de Capela							Altitude: 649 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			30	25	25	30			
			08:02	08:58	08:15	07:46			
Temperatura da água	°C	-	25	24	20	25			
pH	-	6,0 a 9,0	6,0	6,4	4,8	5,9			
OD	mg O ₂ /L	≥5	7,0	5,9	7,0	6,4			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	<2	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	460	790	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	298,70	1203,30			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,19	0,32	<0,14	1,03			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,119	<0,091	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	120	44	26	30			
Turbidez	UNT	100	2,82	7,40	5,62	11,9			
IQA			73	69	63	65			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	26	26	17	25			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	2	7	6	<6			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	0,5	<0,3	0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	9	19	10	20			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	<8	<8	18			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,05	0,17			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	<0,05	<0,05	<0,05	0,81			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,13	0,26	<0,10	0,19			
Sólidos Fixos	mg/L	-	68	22	6	26			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	52	22	20	<6			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	94	28	8	12			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	26	16	18	18			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	13	<8	<15			

Tabela 16. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Sucuriú - 00MS16SC2324

Corpo hídrico: Rio Sucuriú			UPG: Sucuriú				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS16SC2324			Distância da foz ao local: 324 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na estação Porto de Pedras							Altitude: 468 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			30	25	25	30			
			09:35	10:35	10:07	09:15			
Temperatura da água	°C	-	26	25	21	26			
pH	-	6,0 a 9,0	6,4	6,7	4,8	6,1			
OD	mg O ₂ /L	≥5	7,0	6,6	7,5	6,5			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	<2	3			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	20	130	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	131,40	248,10			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	<0,14	0,19	0,17	0,26			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,076	<0,091	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	182	98	32	76			
Turbidez	UNT	100	10,1	16,9	12,7	35,0			
IQA			82	75	66	68			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	28	31	26	26			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	11	9	8	7			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	0,3	<0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	21	22	27	21			
DQO	mg O ₂ /L	-	8	8	<8	24			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	<0,05	<0,05	<0,05	0,08			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	0,13	0,11	0,15			
Sólidos Fixos	mg/L	-	60	86	12	32			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	122	12	20	44			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	126	40	16	50			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	56	58	16	26			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	13	9	41			

Tabela 17. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Sucuriú - 00MS16SC2124

Corpo hídrico: Rio Sucuriú			UPG: Sucuriú				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS16SC2124			Distância da foz ao local: 124 km				Classe: 2			
Descrição do local: A jusante da ponte da MS-377							Altitude: 323 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			31	30	30	31				
			10:51	11:20	13:00	10:45				
Temperatura da água	°C	-	28	28	23	28				
pH	-	6,0 a 9,0	7,3	6,5	7,0	7,5				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,4	7,3	6,7	4,4				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	2	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	20	78	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	60,20	57,60				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,47	<0,14	0,17	0,24				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	82	58	68	178				
Turbidez	UNT	100	6,00	10,4	3,90	6,25				
IQA			84	79	80	73				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	29	30	29	28				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	10	12	7	10				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	23	35	29	50				
DQO	mg O ₂ /L	-	9	<8	9	22				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,41	<0,10	0,11	0,18				
Sólidos Fixos	mg/L	-	56	34	24	148				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	26	24	44	30				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	68	38	46	108				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	14	20	22	70				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	18	<8	20				

Tabela 18. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Sucuriú - 00MS16SC2059

Corpo hídrico: Rio Sucuriú			UPG: Sucuriú				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS16SC2059			Distância da foz ao local: 59 km				Classe: 2			
Descrição do local: No porto da Fazenda São Gabriel							Altitude: 284 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			31	30	30	31				
			08:39	08:48	09:20	08:42				
Temperatura da água	°C	-	28	27	22	28				
pH	-	6,0 a 9,0	7,0	6,6	6,7	7,3				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,3	7,2	6,3	5,0				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	<2	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	78	170	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	65,70	57,30				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,28	0,21	0,21	0,19				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,090	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	188	80	54	50				
Turbidez	UNT	100	5,00	10,1	5,08	6,19				
IQA			81	75	78	76				
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	27	28	23	28				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	10	11	12	14				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	25	37	32	38				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	8	<8	17				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,22	0,15	0,15	0,13				
Sólidos Fixos	mg/L	-	162	74	22	28				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	26	6	32	22				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	120	46	38	12				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	68	34	16	38				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	18	<8	38				

Tabela 19. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Sucuriú - 00MS16ID2015

Corpo hídrico: Rio Indaiá Grande			UPG: Sucuriú				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS16ID2015			Distância da foz ao local: 15 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na ponte da MS-316, próximo a régua CPRM							Altitude: 370 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			30	25	25	30				
			10:57	12:10	12:05	11:00				
Temperatura da água	°C	-	28	27	22	28				
pH	-	6,0 a 9,0	6,9	6,8	6,6	6,5				
OD	mg O ₂ /L	≥5	7,1	6,0	8,0	6,7				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	<2	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	110	490	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	75,40	156,50				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,17	0,17	<0,14	0,20				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	136	52	20	40				
Turbidez	UNT	100	4,69	15,6	3,80	4,52				
IQA			81	72	81	76				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	29	31	30	27				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	10	8	6	8				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	16	23	23	19				
DQO	mg O ₂ /L	-	8	<8	<8	9				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,11	0,11	<0,10	0,14				
Sólidos Fixos	mg/L	-	96	18	8	26				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	40	34	12	14				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	98	38	10	8				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	38	14	10	32				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	21	<8	16				

Tabela 20. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Sucuriú - 00MS16MO2044

Corpo hídrico: Rio Morangas			UPG: Sucuriú				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS16MO2044			Distância da foz ao local: 44 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na estação Morangas							Altitude: 398 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			30	25	25	30				
			11:46	13:03	14:07	12:11				
Temperatura da água	°C	-	26	25	21	27				
pH	-	6,0 a 9,0	7,5	7,5	6,5	7,1				
OD	mg O ₂ /L	≥5	7,0	7,0	8,0	6,2				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	<2	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	330	1400	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	816,40	410,60				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,34	0,21	<0,14	0,30				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,104	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	112	104	108	114				
Turbidez	UNT	100	19,9	48,0	11,8	21,1				
IQA			75	66	72	71				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	29	32	28	29				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	54	55	34	40				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	0,3	0,4	0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	104	118	113	94				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	<8	<8	19				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,28	0,15	<0,10	0,24				
Sólidos Fixos	mg/L	-	70	86	76	82				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	42	18	32	32				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	56	82	46	86				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	56	22	62	28				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	10	29	13	45				

Tabela 21. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Sucuriú - 00MS16BS2015

Corpo hídrico: Ribeirão Brioso			UPG: Sucuriú				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS16BS2015			Distância da foz ao local: 15 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na ponte da MS-320							Altitude: 310 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			31	30	30	31				
			09:35	09:49	10:56	09:26				
Temperatura da água	°C	-	25	25	20	26				
pH	-	6,0 a 9,0	7,2	6,4	6,6	7,5				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,5	6,0	6,1	4,5				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	3	3				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	1100	490	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	325,5	325,5				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,40	<0,14	0,25	0,21				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	94	90	70	100				
Turbidez	UNT	100	3,24	8,05	5,26	8,24				
IQA			72	72	71	67				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	29	30	25	28				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	21	21	17	18				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	43	53	44	49				
DQO	mg O ₂ /L	-	9	<8	12	12				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,34	<0,10	0,19	0,15				
Sólidos Fixos	mg/L	-	76	74	32	84				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	18	16	38	16				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	74	50	44	76				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	20	40	26	24				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	16	<8	45				

Tabela 22. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Sucuriú - 00MS16CT2011

Corpo hídrico: Ribeirão Campo Triste			UPG: Sucuriú				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS16CT2011			Distância da foz ao local: 11 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na ponte da MS-320 / 25Km da cidade de Três Lagoas							Altitude: 289 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			31	30	30	31				
			07:35	07:35	08:08	07:32				
Temperatura da água	°C	-	24	24	19	25				
pH	-	6,0 a 9,0	6,6	6,6	6,5	7,2				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,4	6,5	5,9	4,5				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	3	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	790	3500	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	517,2	816,4				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,21	<0,14	0,16	0,29				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	182	82	74	124				
Turbidez	UNT	100	6,50	9,02	6,65	12,4				
IQA			72	65	68	64				
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	27	28	21	25				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	29	17	16	19				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	40	53	49	58				
DQO	mg O ₂ /L	-	10	9	10	20				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,15	<0,10	0,10	0,23				
Sólidos Fixos	mg/L	-	138	66	42	84				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	44	16	32	40				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	160	60	58	78				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	22	22	16	46				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	10	16	91				

3.1.5. UPG VERDE

A UPG Verde possui 24.183 km² de área, com um total de 18 pontos de monitoramento. O Quadro 16 apresenta a localização e a descrição dos pontos de monitoramento da UPG Verde.

Quadro 16. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Verde.

Código IMASUL	Curso d'água	Localização	Latitude	Longitude	Altitude (m)	Município
00MS15RV2385	Rio Verde	Jusante da ponte da Estrada Vicinal da Faz. Barracão	-19,136674	-53,607726	462	Camapuã
00MS15RV2344	Rio Verde	A Jusante da Ponte da BR-060	-19,376478	-53,571722	440	Camapuã
00MS15RV2280	Rio Verde	Na Ponte da MS-351 na Fazenda Salino	-19,739736	-53,452222	409	Camapuã
00MS15RV2264	Rio Verde	Na represa da PCH-Ponte Alta (Fazenda VAC)	-19,827881	-53,388972	387	Ribas do rio Pardo
00MS15RV2191	Rio Verde	No Porto da Fazenda Lago Azul	-20,256158	-53,085982	313	Água Clara
00MS15RV2171	Rio Verde	No pier da Fazenda Renascer	-20,370978	-52,965089	295	Água Clara
00MS15RV2156	Rio Verde	A Montante da Ponte da BR-262 (Faz. Rancho Fundo)	-20,445173	-52,901539	292	Ribas do rio Pardo
00MS15RV2121	Rio Verde	Na Fazenda São Judas Tadeu	-20,599286	-52,740136	289	Água Clara
00MS15RV2073	Rio Verde	A Montante da Foz do Rio do Pombo	-20,883745	-52,368031	277	Brasilândia
00MS15RV2070	Rio Verde	A Jusante da foz do Rio Pombo	-20,887558	-52,359302	275	Brasilândia
00MS15SG2148	Rio São Domingos	Na ponte da fazenda Água Santa - proximo a sede	-19,323785	-53,351575	519	Paraíso das Águas
00MS15SG2111	Rio São Domingos	A Jusante da turbina da Fazenda Castelo	-19,483494	-53,271047	483	Água Clara
00MS15SG2025	Rio São Domingos	4km a montante da Ponte da MS-245 (Pesq. Faz. N. Senhora Aparecida)	-19,914722	-53,190283	357	Água Clara
00MS15SL2026	Ribeirão Salgado	Na Ponte da MS-438	-19,769450	-53,583617	434	Ribas do rio Pardo
00MS15BO2013	Rio dos Bois	Na Ponte da MS-324	-20,185777	-53,050137	305	Água Clara
00MS15FO2050	Rio Formoso	Na Ponte de madeira da estrada de acesso a UHE São Domingos	-20,375554	-53,191865	321	Ribas do rio Pardo
00MS15MU2020	Ribeirão Mutuca	A jusante da ponte da estrada vicinal na Fazenda Mutuca	-19,181394	-53,456953	488	Camapuã
00MS15PO2000	Rio do Pombo	Na Foz	-20,883420	-52,366169	277	Água Clara

As tabelas 23 a 40 apresentam os resultados das medições em campo, dos ensaios laboratoriais e da avaliação da qualidade da água por meio do IQA_{Cetesb}.

O código N/A foi utilizado nos casos em que, por motivos técnicos, determinado parâmetro não pôde ser analisado.

Tabela 23. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Verde - 00MS15RV2385

Corpo hídrico: Rio Verde			UPG: Verde				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS15RV2385			Distância da foz ao local: 385 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na Ponte da Estrada Vicinal da Fazenda Barracão							Altitude: 462 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Fev	Mai	Ago	Nov				
			22	20	20	18				
			08:49	10:49	08:39	10:58				
Temperatura da água	°C	-	25	23	21	27				
pH	-	6,0 a 9,0	6,7	6,8	6,8	6,9				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,9	7,2	6,8	6,3				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	2	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	1100	310	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	410,6	325,5				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,29	0,23	0,21	0,23				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,100	<0,073	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	96	84	76	92				
Turbidez	UNT	100	3,33	<2,00	4,64	8,30				
IQA			71	76	73	74				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	26	22	23	28				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	9	16	9	10				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	21	19	19	33				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	10	<8	8				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	<0,05	0,06	0,07	0,07				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,23	0,14	0,11	0,13				
Sólidos Fixos	mg/L	-	68	62	64	58				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	28	22	12	34				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	40	38	42	50				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	56	46	34	42				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	<8	<15	<15				

Tabela 24. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Verde - 00MS15RV2344

Corpo hídrico: Rio Verde			UPG: Verde				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS15RV2344			Distância da foz ao local: 344 km				Classe: 2			
Descrição do local: A Jusante da Ponte da BR-060							Altitude: 440 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Fev	Mai	Ago	Nov				
			22	20	20	18				
			12:56	15:14	12:47	14:20				
Temperatura da água	°C	-	25	24	21	28				
pH	-	6,0 a 9,0	6,5	6,6	6,7	7,1				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,9	7,2	7,0	6,8				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	<2	3				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	700	170	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	461,1	272,3				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	<0,14	0,32	0,31	0,15				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,085	<0,073	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	102	72	66	140				
Turbidez	UNT	100	10,7	2,11	5,70	10,1				
IQA			71	77	74	74				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	27	24	25	28				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	10	15	11	11				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	1,1	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	23	23	23	33				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	9	<8	19				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	<0,05	0,08	0,07	0,07				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	0,21	0,21	<0,10				
Sólidos Fixos	mg/L	-	62	32	50	102				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	40	40	16	38				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	30	50	52	58				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	72	22	14	82				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	13	<15	<15				

Tabela 25. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Verde - 00MS15RV2280

Corpo hídrico: Rio Verde			UPG: Verde				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS15RV2280			Distância da foz ao local: 280 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na Ponte da MS-351 na Fazenda Salino							Altitude: 409 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Fev	Mai	Ago	Nov				
			27	21	20	25				
			12:04	10:13	14:39	11:15				
Temperatura da água	°C	-	27	23	22	28				
pH	-	6,0 a 9,0	6,9	7,5	6,9	7,1				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,8	7,1	7,2	7,0				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	3	2	3				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	1100	1300	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	387,3	461,1				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,30	0,21	0,15	0,23				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,104	<0,073	<0,091	0,152				
Sólidos Totais	mg/L	-	86	74	66	82				
Turbidez	UNT	100	32,4	8,86	9,30	17,5				
IQA			68	69	74	70				
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	32	25	27	29				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	8	10	9	9				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	22	22	22	24				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	12	<8	20				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	0,15				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,07	0,06	0,07	0,08				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,20	0,12	<0,10	0,12				
Sólidos Fixos	mg/L	-	28	14	36	40				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	58	60	30	42				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	56	40	44	48				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	30	34	22	34				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	20	16	16				

Tabela 26. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Verde - 00MS15RV2264

Corpo hídrico: Rio Verde			UPG: Verde				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS15RV2264			Distância da foz ao local: 264 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na represa da PCH-Ponte Alta (Fazenda VAC)							Altitude: 387 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Fev	Mai	Ago	Nov				
			27	21	20	25				
			10:26	11:53	16:50	13:34				
Temperatura da água	°C	-	31	28	25	36				
pH	-	6,0 a 9,0	6,5	6,9	7,0	7,7				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,4	7,0	7,0	7,1				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	2	<2	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	3500	130	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	59,8	67,7				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,19	0,27	0,20	0,25				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,090	0,100	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	40	86	80	58				
Turbidez	UNT	100	<2,00	12,7	7,73	10,0				
IQA			66	76	81	79				
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	31	26	29	30				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	10	11	11	13				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	31	25	24	25				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	8	<8	19				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,06	0,06	0,07	0,07				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,10	0,18	0,10	0,15				
Sólidos Fixos	mg/L	-	14	46	38	32				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	26	40	42	26				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	24	58	54	34				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	16	28	26	24				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	13	23	16	41				

Tabela 27. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Verde - 00MS15RV2191

Corpo hídrico: Rio Verde			UPG: Verde				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS15RV2191			Distância da foz ao local: 191 km				Classe: 2			
Descrição do local: No Porto da Fazenda Lago Azul							Altitude: 313 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Fev	Mai	Ago	Nov				
			27	23	22	28				
			11:03	10:57	11:01	09:33				
Temperatura da água	°C	-	28	25	22	29				
pH	-	6,0 a 9,0	6,9	6,8	7,1	6,9				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,7	6,7	7,0	6,4				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	4	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	140	170	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	55,6	120,1				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,29	0,23	0,22	0,28				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,076	0,104	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	92	88	34	70				
Turbidez	UNT	100	2,87	3,09	<2,00	6,92				
IQA			79	76	78	77				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	31	26	24	30				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	11	9	14	12				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	23	24	24	26				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	10	<8	15				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,06	0,07	0,07	0,08				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,20	0,13	0,12	0,17				
Sólidos Fixos	mg/L	-	88	72	8	64				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	<6	16	26	6				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	40	36	30	50				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	52	52	<6	20				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	16	<15	<15				

Tabela 28. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Verde - 00MS15RV2171

Corpo hídrico: Rio Verde			UPG: Verde				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS15RV2171			Distância da foz ao local: 171 km				Classe: 2			
Descrição do local: No pier da Fazenda Renascer							Altitude: 295 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Fev	Mai	Ago	Nov				
			27	23	22	28				
			12:12	11:54	12:10	10:47				
Temperatura da água	°C	-	29	25	23	29				
pH	-	6,0 a 9,0	6,7	6,9	7,2	6,9				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,6	6,8	7,0	6,4				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	2	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	210	170	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	62	155,3				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,27	0,31	0,26	0,27				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,085	0,076	0,095	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	70	78	96	60				
Turbidez	UNT	100	3,09	3,10	<2,00	5,10				
IQA			77	78	80	77				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	30	26	24	31				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	11	9	14	12				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	23	24	24	26				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	<8	8	13				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,08	0,18	0,07	0,08				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,16	0,10	0,16	0,16				
Sólidos Fixos	mg/L	-	46	68	26	42				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	24	10	70	18				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	38	50	70	44				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	32	28	26	16				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	13	<15	<15				

Tabela 29. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Verde - 00MS15RV2156

Corpo hídrico: Rio Verde			UPG: Verde				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS15RV2156			Distância da foz ao local: 156 km				Classe: 2			
Descrição do local: A Montante da Ponte da BR-262 (Faz. Rancho Fundo)							Altitude: 292 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Fev	Mai	Ago	Nov				
			29	28	29	26				
			13:15	14:53	07:36	12:48				
Temperatura da água	°C	-	30	22	20	29				
pH	-	6,0 a 9,0	7,2	6,9	7,2	7,0				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,2	7,0	6,5	6,1				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	<2	3				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	490	170	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	71,7	79,4				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,26	0,22	0,28	0,16				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,076	<0,073	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	96	72	72	96				
Turbidez	UNT	100	8,05	2,31	3,09	6,21				
IQA			74	78	79	77				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	32	17	17	33				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	11	10	12	14				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	0,4	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	25	24	24	22				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	10	<8	29				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,12	0,09	0,08	0,08				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,11	0,10	0,17	<0,10				
Sólidos Fixos	mg/L	-	76	58	62	34				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	20	14	10	62				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	68	26	62	62				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	28	46	10	34				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	13	20	<15	<15				

Tabela 30. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Verde - 00MS15RV2121

Corpo hídrico: Rio Verde			UPG: Verde				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS15RV2121			Distância da foz ao local: 121 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na Fazenda São Judas Tadeu							Altitude: 289 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Fev	Mai	Ago	Nov				
			29	28	29	26				
			11:29	12:50	09:20	11:38				
Temperatura da água	°C	-	30	22	20	28				
pH	-	6,0 a 9,0	6,9	7,1	7,1	7,1				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,3	7,0	6,5	6,0				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	4	3				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	270	170	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	59,1	121,1				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,28	0,31	0,24	0,16				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	86	74	68	162				
Turbidez	UNT	100	3,80	<2,00	3,67	7,90				
IQA			77	78	76	76				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	31	17	21	29				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	11	10	15	19				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	25	24	24	22				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	11	25	20				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,07	0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,09	0,07	0,08	0,08				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,16	0,21	0,13	<0,10				
Sólidos Fixos	mg/L	-	12	22	58	84				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	74	52	10	78				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	64	30	52	72				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	22	44	16	90				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	16	20	<15	<15				

Tabela 31. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Verde - 00MS15RV2073

Corpo hídrico: Rio Verde			UPG: Verde				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS15RV2073			Distância da foz ao local: 73 km				Classe: 2			
Descrição do local: A Montante da Foz do Rio do Pombo							Altitude: 277 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Fev	Mai	Ago	Nov				
			29	28	29	26				
			08:20	09:50	13:13	07:41				
Temperatura da água	°C	-	29	22	21	26				
pH	-	6,0 a 9,0	6,9	7,0	7,3	7,1				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,3	7,2	6,7	6,7				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	2	3				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	700	460	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	75,4	146,7				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,28	0,21	0,16	0,27				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,081	<0,073	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	64	64	56	206				
Turbidez	UNT	100	4,61	<2,00	4,84	7,63				
IQA			73	75	79	76				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	28	18	29	26				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	12	10	14	11				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	0,6	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	26	24	24	26				
DQO	mg O ₂ /L	-	9	15	8	12				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,09	<0,05	0,08	0,09				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,16	0,15	<0,10	0,15				
Sólidos Fixos	mg/L	-	14	38	36	62				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	50	26	20	144				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	42	32	46	118				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	22	32	10	88				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	21	27	<15	<15				

Tabela 32. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Verde - 00MS15RV2070

Corpo hídrico: Rio Verde			UPG: Verde				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS15RV2070			Distância da foz ao local: 70 km				Classe: 2			
Descrição do local: A Jusante da foz do Rio Pombo							Altitude: 275 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Fev	Mai	Ago	Nov				
			29	28	29	26				
			09:12	08:58	14:23	08:29				
Temperatura da água	°C	-	29	21	21	27				
pH	-	6,0 a 9,0	6,5	7,1	7,2	7,2				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,4	7,3	6,7	6,8				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	4	3				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	220	490	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	114,5	133,3				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,35	0,21	0,30	0,16				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,185	0,100	0,104	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	68	96	78	76				
Turbidez	UNT	100	7,22	3,02	4,20	10,2				
IQA			73	74	75	76				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	29	14	29	27				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	11	17	14	20				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	25	24	28	22				
DQO	mg O ₂ /L	-	16	10	21	21				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,07	0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,09	<0,05	0,07	0,08				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,23	0,15	0,20	<0,10				
Sólidos Fixos	mg/L	-	34	36	62	50				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	34	60	16	26				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	56	28	52	54				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	12	68	26	22				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	29	20	23	<15				

Tabela 33. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Verde - 00MS15SG2148

Corpo hídrico: Rio São Domingos			UPG: Verde				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS15SG2148			Distância da foz ao local: 148 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na ponte da fazenda Água Santa - próximo a sede							Altitude: 519 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Fev	Mai	Ago	Nov				
			22	20	20	18				
			10:34	12:39	10:18	12:24				
Temperatura da água	°C	-	25	24	22	26				
pH	-	6,0 a 9,0	5,3	5,7	6,1	7,0				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,1	6,2	6,1	5,0				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	<2	3				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	700	170	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	228,6	272,3				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	<0,14	0,15	0,23	<0,14				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,085	0,152	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	82	88	44	86				
Turbidez	UNT	100	5,72	<2,00	4,79	4,65				
IQA			64	71	71	71				
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	26	24	26	26				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	8	6	7	7				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	14	13	14	21				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	<8	<8	21				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	<0,05	0,07	0,07	<0,05				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	<0,10	0,13	<0,10				
Sólidos Fixos	mg/L	-	58	48	34	38				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	24	40	10	48				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	32	28	38	50				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	50	60	6	36				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	9	<15	<15				

Tabela 34. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Verde - 00MS15SG2111

Corpo hídrico: Rio São Domingos			UPG: Verde				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS15SG2111			Distância da foz ao local: 111 km				Classe: 2			
Descrição do local: A Jusante da turbina da Fazenda Castelo							Altitude: 483 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Fev	Mai	Ago	Nov				
			22	20	20	18				
			11:38	13:50	11:16	13:09				
Temperatura da água	°C	-	25	24	22	26				
pH	-	6,0 a 9,0	5,6	6,2	6,1	6,9				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,9	7,0	6,7	5,9				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	3	<2	<2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	330	330	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	261,3	275,5				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,15	0,21	0,17	0,25				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,076	<0,073	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	78	90	72	68				
Turbidez	UNT	100	<2,00	2,44	3,60	4,50				
IQA			70	72	74	75				
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	26	24	27	27				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	5	6	6	6				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	14	13	13	25				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	11	9	<8				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	<0,05	0,06	<0,05	0,07				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	0,12	0,11	0,15				
Sólidos Fixos	mg/L	-	12	30	58	12				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	66	60	14	56				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	52	50	16	60				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	26	40	56	8				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	<8	<15	<15				

Tabela 35. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Verde - 00MS15SG2025

Corpo hídrico: Rio São Domingos			UPG: Verde				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS15SG2025			Distância da foz ao local: 25 km				Classe: 2			
Descrição do local: 4 km a montante da Ponte da MS-245 (Pesq. Faz. N. S. Aparecida)			Altitude: 357 m							
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Fev	Mai	Ago	Nov				
			27	23	22	28				
			09:15	09:10	08:48	07:35				
Temperatura da água	°C	-	27	23	22	27				
pH	-	6,0 a 9,0	6,9	7,3	6,9	6,9				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,9	7,2	6,9	6,7				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	4	4	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	490	330	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	261,3	298,7				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,42	0,23	0,15	0,20				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	0,114	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	70	84	104	104				
Turbidez	UNT	100	5,06	2,70	3,61	6,25				
IQA			74	74	72	75				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	29	24	22	30				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	8	12	6	9				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	18	20	21	23				
DQO	mg O ₂ /L	-	18	16	<8	11				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	<0,05	0,05	0,07	<0,05				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,36	0,15	<0,10	0,14				
Sólidos Fixos	mg/L	-	50	60	18	36				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	20	24	86	68				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	20	40	96	42				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	50	44	8	62				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	13	<15	<15				

Tabela 36. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Verde - 00MS15SL2026

Corpo hídrico: Ribeirão Salgado			UPG: Verde				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS15SL2026			Distância da foz ao local: 26 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na Ponte da MS-438			Altitude: 434 m							
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Fev	Mai	Ago	Nov				
			27	21	20	25				
			11:12	11:00	15:41	12:19				
Temperatura da água	°C	-	27	23	23	27				
pH	-	6,0 a 9,0	6,6	6,6	6,8	6,8				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,5	7,2	6,7	6,8				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	<2	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	790	490	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	365,4	1119,9				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,27	0,24	0,16	0,15				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,100	<0,073	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	52	86	72	74				
Turbidez	UNT	100	21,1	7,28	10,5	26,1				
IQA			69	73	74	68				
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	31	26	26	28				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	10	10	12	12				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	24	22	22	24				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	8	<8	19				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,07	0,08	0,08	0,07				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,17	0,13	<0,10	<0,10				
Sólidos Fixos	mg/L	-	8	26	40	46				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	44	60	32	28				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	18	48	60	36				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	34	38	20	38				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	8	20	20	<15				

Tabela 37. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Verde - 00MS15BO2013

Corpo hídrico: Rio dos Bois			UPG: Verde				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS15BO2013			Distância da foz ao local: 13 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na Ponte da MS-324							Altitude: 305 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Fev	Mai	Ago	Nov				
			27	23	22	28				
			10:34	10:23	10:15	08:48				
Temperatura da água	°C	-	28	23	20	26				
pH	-	6,0 a 9,0	6,7	7,1	7,0	7,0				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,9	7,3	7,2	6,8				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	4	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	2400	230	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	435,2	435,2				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,25	0,19	0,25	0,31				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,076	0,109	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	60	92	76	82				
Turbidez	UNT	100	9,30	<2,00	4,04	8,42				
IQA			69	78	71	73				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	30	25	23	30				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	11	14	15	14				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	24	29	30	35				
DQO	mg O ₂ /L	-	8	<8	8	10				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,07	<0,05	0,09	0,09				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,15	0,13	0,13	0,19				
Sólidos Fixos	mg/L	-	20	70	32	54				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	40	22	44	28				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	32	20	58	60				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	28	72	18	22				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	<8	<15	20				

Tabela 38. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Verde - 00MS15FO2050

Corpo hídrico: Rio Formoso			UPG: Verde				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS15FO2050			Distância da foz ao local: 50 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na Ponte de madeira da estrada de acesso a UHE São Domingos							Altitude: 321 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Fev	Mai	Ago	Nov				
			27	23	22	28				
			13:40	13:21	13:25	12:39				
Temperatura da água	°C	-	29	24	23	29				
pH	-	6,0 a 9,0	6,8	6,8	6,8	7,0				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,8	7,1	6,9	6,7				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	4	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	490	330	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	325,5	325,5				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,17	<0,14	0,26	0,26				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,081	<0,073	0,119	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	60	64	54	62				
Turbidez	UNT	100	7,45	<2,00	5,05	9,50				
IQA			74	76	71	74				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	31	27	34	31				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	11	12	14	13				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	25	28	29	31				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	8	<8	17				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,09	<0,05	0,09	0,08				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	<0,10	0,14	0,15				
Sólidos Fixos	mg/L	-	50	18	46	44				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	10	46	8	18				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	42	42	36	56				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	18	22	18	6				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	<8	<15	<15				

Tabela 39. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Verde - 00MS15MU2020

Corpo hídrico: Ribeirão Mutuca			UPG: Verde				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS15MU2020			Distância da foz ao local: 20 km				Classe: 2			
Descrição do local: A jusante da ponte da estrada vicinal na Fazenda Mutuca							Altitude: 488 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Fev	Mai	Ago	Nov				
			22	20	20	18				
			09:42	11:54	07:38	09:59				
Temperatura da água	°C	-	23	23	19	25				
pH	-	6,0 a 9,0	6,7	7,2	6,9	6,9				
OD	mg O ₂ /L	≥5	7,3	7,4	7,2	7,0				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	<2	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	790	490	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	686,7	1119,9				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	<0,14	0,23	0,25	0,26				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,076	0,085	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	72	86	70	86				
Turbidez	UNT	100	6,20	<2,00	4,34	32,4				
IQA			72	75	73	67				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	26	22	21	27				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	5	6	7	7				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	14	14	14	22				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	<8	<8	11				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	<0,05	0,07	0,07	0,08				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	0,13	0,15	0,15				
Sólidos Fixos	mg/L	-	30	66	10	66				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	42	20	60	20				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	34	50	46	48				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	38	36	24	38				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	9	<15	16				

Tabela 40. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Verde - 00MS15PO2000

Corpo hídrico: Rio do Pombo			UPG: Verde				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS15PO2000			Distância da foz ao local: 0 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na Foz							Altitude: 277 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Fev	Mai	Ago	Nov				
			29	28	29	26				
			08:14	09:59	13:22	07:51				
Temperatura da água	°C	-	27	19	19	26				
pH	-	6,0 a 9,0	7,1	7,2	7,3	7,0				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,2	7,5	6,8	6,4				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	<2	3				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	1100	790	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	228,2	238,9				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,27	0,18	0,21	0,15				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,090	0,076	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	98	80	90	82				
Turbidez	UNT	100	8,40	<2,00	6,65	8,95				
IQA			70	73	75	74				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	28	16	29	26				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	16	17	17	19				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	40	35	39	37				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	8	<8	28				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,07	0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,13	<0,05	0,07	0,07				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,11	0,12	0,11	<0,10				
Sólidos Fixos	mg/L	-	78	24	80	66				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	20	56	10	16				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	84	46	80	62				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	14	34	10	20				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	50	23	20	38				

3.1.6. UPG PARDO

A UPG Pardo possui 39.419 km² de área, com um total 31 pontos de monitoramento. O Quadro 17 apresenta a localização e a descrição dos pontos de monitoramento da UPG Pardo.

Quadro 17. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Pardo.

Código IMASUL	Curso d'água	Localização	Latitude	Longitude	Altitude (m)	Município
00MS14DB0074	Córrego Desbarrancado	No vertedouro da barragem	-20,451944	-54,561667	613	Campo Grande
00MS14JP0038	C. Joaquim Português	A 38 metros da foz	-20,454444	-54,559444	621	Campo Grande
00MS14PR2007	Córrego Prosa	Na 1º represa do PNI (divisa ao CRAS)	-20,452975	-54,566222	595	Campo Grande
00MS14PR2006	Córrego Prosa	Na 2º ponte do PNI (acesso ao rest. Yotedy)	-20,453673	-54,574231	583	Campo Grande
00MS14PR2005	Córrego Prosa	Na margem esquerda da 3ª represa do Parque das Nações Indígenas (Deck do lago)	-20,455204	-54,579636	565	Campo Grande
00MS14RP2466	Rio Pardo	Na Ponte a 200m da entrada da Faz. Bom Retiro	-19,755856	-53,990556	489	Bandeirantes
00MS14RP2425	Rio Pardo	Na Ponte à 1 Km da Entrada da Faz. Estância do Amor	-20,006333	-53,890556	438	Ribas do rio Pardo
00MS14RP2379	Rio Pardo	Na ponte da estrada vicinal que liga a Faz Recreio à Ribas do Rio Pardo	-20,212519	-53,794747	406	Ribas do rio Pardo
00MS14RP2336	Rio Pardo	Ao lado da régua da CPRM	-20,441434	-53,718264	352	Ribas do rio Pardo
00MS14RP2240	Rio Pardo	No Pesqueiro da Fazenda Campos Eliseos	-20,975440	-53,283193	298	Santa Rita do Pardo
00MS14RP2213	Rio Pardo	Na ponte da MS-040	-21,139721	-53,141631	283	Ribas do rio Pardo
00MS14RP2076	Rio Pardo	Na Estação CPRM Faz Buriti	-21,663333	-52,867500	283	Bataguassu
00MS14AN4294	Rio Anhandui	800m a montante da foz do córrego Imbirussu	-20,597777	-54,721487	470	Campo Grande
00MS14AN3293	Rio Anhandui	Na ponte da estrada de acesso à fazenda Triunfo	-20,605894	-54,723889	469	Campo Grande
00MS14AN2191	Rio Anhandui	Na ponte da BR-163 que liga Anhandui a Nova Alvorada do Sul	-20,994369	-54,507232	400	Sidrolândia
00MS14AN2162	Rio Anhandui	Na ponte da fazenda Jaburu (15Km distante da BR-163)	-21,121133	-54,338900	384	Nova Alvorada do Sul
00MS14AN2135	Rio Anhandui	Na Fazenda Bonança, ao lado da estação da CPRM	-21,304594	-54,204160	352	Campo Grande
00MS14AN2051	Rio Anhandui	Na ponte da estrada de acesso à Ribas do Rio Pardo, a 6km da BR-267	-21,586469	-53,508427	295	Ribas do rio Pardo
00MS14AN2008	Rio Anhandui	Na ponte da rodovia MS-134	-21,588017	-53,085294	278	Nova Andradina
00MS14IN2078	Rio Inhanduizinho	Na ponte da MS-040 (acesso à Faz. Cana Brava)	-21,205944	-53,955972	345	Campo Grande
00MS14IN2015	Rio Inhanduizinho	No pesqueiro da Faz. Arraial do Sol	-21,533107	-53,604297	299	Campo Grande
00MS14IN2000	Rio Inhanduizinho	Rio Inhanduizinho na foz	-21,572722	-53,619112	298	Ribas do Rio Pardo
00MS14BT2087	Ribeirão Botas	800 m à montante da ponte sobre o Ribeirão Botas	-20,477419	-54,325217	458	Campo Grande
00MS14BT2039	Ribeirão Botas	Na ponte da Rodovia MS-244	-20,381082	-53,951180	401	Jaraguari
00MS14BT2000	Ribeirão Botas	Na foz (Nos fundos da Chácara Boa Vista)	-20,436387	-53,721169	356	Ribas do Rio Pardo
00MS14IB3000	Córrego Imbirussu	Na foz (Na ponte do antigo traçado da rodovia BR-060)	-20,597801	-54,728705	469	Campo Grande
00MS14LO2074	Ribeirão Lontra	Na ponte da MS-040 que liga Campo Grande a Santa Rita do Pardo	-21,105763	-53,738138	346	Campo Grande
00MS14LO2010	Ribeirão Lontra	Na fazenda Primavera (à 500m da sede)	-21,411389	-53,618333	308	Ribas do Rio Pardo
00MS14ST2027	Ribeirão Santo Antônio	500 m a jusante do lançamento da ETE	-21,299463	-52,856263	341	Santa Rita do Pardo
00MS14SE0010	Córrego Segredo	20 metros a jusante da junção das nascentes	-20,395000	-54,589447	661	Campo Grande
00MS14SE1009	Córrego Segredo	Na tubulação da estrada principal do cinturão verde	-20,398867	-54,596931	616	Campo Grande

As tabelas 41 a 71 apresentam os resultados das medições em campo, dos ensaios laboratoriais e da avaliação da qualidade da água por meio do IQA_{Cetesb}.

O código N/A foi utilizado nos casos em que, por motivos técnicos, determinado parâmetro não pôde ser analisado.

Tabela 41. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14DB0074

Corpo hídrico: Córrego Desbarrancado			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS14DB0074			Distância da foz ao local: 74 m				Classe: *Especial		
Descrição do local: No vertedouro da barragem							Altitude: 610 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			31	22	17	24			
			10:08	10:45	09:41	09:23			
Temperatura da água	°C	-	24	24	20	25			
pH	-	6,0 a 9,0	6,1	6,5	6,0	6,5			
OD	mg O ₂ /L	≥6	6,6	6,0	7,3	5,8			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	3	2	1	1	1			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	200	2800	3500	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	200	N/A	N/A	1046,2	2419,6			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	1,37	0,90	1,18	0,63			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,055	0,065	0,067	0,088			
Sólidos Totais	mg/L	-	164	52	102	52			
Turbidez	UNT	40	0,99	5,41	5,39	4,40			
IQA		-	65	65	68	66			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	26	27	20	28			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	10	7	7	8			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,4	0,5	0,4	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	23	29	23	33			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	<8	<8	<8			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,03	0,02	0,04	0,04			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	1,29	0,82	0,97	0,44			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,03	0,02	0,02	0,02			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,04	0,05	0,18	0,16			
Sólidos Fixos	mg/L	-	106	14	22	42			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	58	38	80	10			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	96	42	62	20			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	68	10	40	32			
Cor verdadeira	mg Pt/L	-	<8	10	9	38			

Tabela 42. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14JP0038

Corpo hídrico: Córrego Joaquim Portugêis			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS14JP0038			Distância da foz ao local: 38 m				Classe: *Especial		
Descrição do local: A 38 metros da foz							Altitude: 621 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			31	22	17	24			
			10:22	10:30	09:29	09:04			
Temperatura da água	°C	-	25	24	21	25			
pH	-	6,0 a 9,0	6,3	6,3	6,8	6,9			
OD	mg O ₂ /L	≥6	7,0	6,4	6,7	6,0			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	3	3	1	1	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	200	790	490	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	200	N/A	N/A	517,2	461,1			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,41	0,40	0,08	0,27			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,035	0,081	0,067	0,088			
Sólidos Totais	mg/L	-	138	42	100	40			
Turbidez	UNT	40	1,06	7,90	3,33	2,88			
IQA		-	71	72	74	73			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	26	27	20	27			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	19	20	14	17			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,3	0,5	<0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	41	62	38	40			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	<8	<8	<8			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,03	0,02	0,04	0,04			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,26	0,32	0,02	0,19			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,03	0,02	0,02	0,02			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,12	0,05	0,06	0,08			
Sólidos Fixos	mg/L	-	84	18	52	18			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	54	24	48	22			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	108	34	60	28			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	30	8	40	12			
Cor verdadeira	mg Pt/L	-	<8	<8	9	<15			

Tabela 43. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14PR2007

Corpo hídrico: Córrego Prosa			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS14PR2007			Distância da foz ao local: 7 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na 1ª represa do PNI (divisa ao CRAS)							Altitude: 595 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			31	22	17	24			
			11:07	09:25	10:55	10:32			
Temperatura da água	°C	-	24	24	21	25			
pH	-	6,0 a 9,0	6,3	6,1	6,6	6,8			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,7	5,9	7,0	6,0			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	1	1	1	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	9200	3500	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	1046,2	2419,6			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	1,07	0,78	0,94	0,75			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,065	0,119	0,067	0,079			
Sólidos Totais	mg/L	-	118	78	94	56			
Turbidez	UNT	100	1,11	5,10	2,96	5,75			
IQA			62	63	71	67			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	27	27	21	29			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	15	11	10	11			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,5	7,8	0,5	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	34	49	31	35			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	<8	<8	9			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,03	0,02	0,04	0,33			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,90	0,59	0,86	0,38			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	0,03	0,02	0,02	0,02			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,14	0,16	0,06	0,34			
Sólidos Fixos	mg/L	-	76	36	38	36			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	42	42	56	20			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	74	62	34	36			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	44	16	60	20			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	<8	<8	<15			

Tabela 44. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14PR2006

Corpo hídrico: Córrego Prosa			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS14PR2006			Distância da foz ao local: 6 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na 2ª ponte do PNI (acesso ao rest. Yotedy)							Altitude: 583 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			31	22	17	24			
			11:15	09:10	10:42	10:02			
Temperatura da água	°C	-	25	23	20	25			
pH	-	6,0 a 9,0	6,6	6,6	6,4	6,8			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,7	5,9	7,5	6,5			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	1	1	1	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	9200	16000	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	2419,6	2419,6			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	2,06	1,13	1,78	1,02			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,045	0,055	0,085	0,095			
Sólidos Totais	mg/L	-	86	72	84	82			
Turbidez	UNT	100	1,65	6,80	3,32	26,7			
IQA			63	59	67	64			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	26	27	21	30			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	24	23	24	21			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,4	1,1	1,4	0,4			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	60	77	60	84			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	<8	<8	8			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	0,08			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,04	0,02	0,04	0,24			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	1,85	1,05	1,61	0,63			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	0,05	0,03	0,02	0,02			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,18	0,05	0,14	0,36			
Sólidos Fixos	mg/L	-	40	28	40	68			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	46	44	46	14			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	58	48	58	74			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	28	24	28	8			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	8	<8	16			

Tabela 45. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14PR2005

Corpo hídrico: Córrego Prosa			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS14PR2005			Distância da foz ao local: 5 km				Classe: 2			
Descrição do local: No DECK de acesso ao lago PNI							Altitude: 565 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			31	22	17	24				
			11:36	08:50	10:21	09:41				
Temperatura da água	°C	-	29	26	19	28				
pH	-	6,0 a 9,0	7,2	6,5	6,9	6,7				
OD	mg O ₂ /L	≥5	7,2	5,6	7,5	6,0				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	1	1	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	130	16000	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	547,5	410,6				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	1,10	1,25	1,52	1,79				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,068	0,055	0,081	0,204				
Sólidos Totais	mg/L	-	100	96	116	104				
Turbidez	UNT	100	10,5	57,2	11,3	24,0				
IQA			78	55	72	68				
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Sim	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	27	27	21	30				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	27	20	20	28				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,5	1,2	1,2	0,4				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	61	73	60	104				
DQO	mg O ₂ /L	-	9	<8	<8	<8				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,08	0,20				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,04	0,25	0,04	1,35				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,86	0,66	1,35	0,31				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,04	0,03	0,07	0,02				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,21	0,56	0,16	1,45				
Sólidos Fixos	mg/L	-	52	66	84	64				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	48	30	32	40				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	76	84	70	78				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	24	12	46	23				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	55	23	38				

Tabela 46. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14RP2466

Corpo hídrico: Rio Pardo			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS14RP2466			Distância da foz ao local: 466 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na Ponte a 200m da entrada da Faz. Bom Retiro							Altitude: 438 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			16	11	11	16				
			09:26	08:16	08:01	10:14				
Temperatura da água	°C	-	26	26	19	26				
pH	-	6,0 a 9,0	6,6	6,7	6,1	6,9				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,5	5,8	7,4	7,2				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	3	1	2	4				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	2800	1700	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	727	488,4				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,27	0,30	0,07	0,21				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,036	0,056	0,066	0,076				
Sólidos Totais	mg/L	-	84	106	56	134				
Turbidez	UNT	100	34,2	63,3	23,7	27,6				
IQA			64	63	67	70				
Chuvvas (24 h)	-	-	Sim	Sim	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	28	26	15	28				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	8	8	13	11				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	22	41	28	18				
DQO	mg O ₂ /L	-	10	11	13	15				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,03	0,03	0,03	0,05				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,10	0,03	0,03	0,08				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,03	0,02	0,02	0,02				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,14	0,24	0,06	0,10				
Sólidos Fixos	mg/L	-	56	96	42	36				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	28	10	92	20				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	54	56	42	20				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	30	50	92	36				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	29	63	20	23				

Tabela 47. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14RP2425

Corpo hídrico: Rio Pardo			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS14RP2425			Distância da foz ao local: 425 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na Ponte à 1 Km da Entrada da Faz. Estância do Amor							Altitude: 438 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			16	11	11	16			
			10:39	09:55	09:57	11:34			
Temperatura da água	°C	-	27	26	19	26			
pH	-	6,0 a 9,0	6,9	7,1	6,6	7,2			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,6	5,9	7,6	7,4			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	1	1	1	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	9200	9200	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	1046,2	1413,6			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,40	0,39	0,07	0,30			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,029	0,090	0,066	0,076			
Sólidos Totais	mg/L	-	274	152	64	82			
Turbidez	UNT	100	71,4	100	22,6	21,6			
IQA			57	55	69	69			
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	28	27	16	32			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	11	12	15	12			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	29	42	30	42			
DQO	mg O ₂ /L	-	10	12	<8	12			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,03	0,04	0,03	0,05			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,08	0,07	0,03	0,07			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,02	0,04	0,02	0,02			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,29	0,29	0,06	0,20			
Sólidos Fixos	mg/L	-	74	108	28	108			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	200	44	36	44			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	124	74	30	74			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	150	78	34	78			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	58	65	27	65			

Tabela 48. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14RP2379

Corpo hídrico: Rio Pardo			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS14RP2379			Distância da foz ao local: 379 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na ponte da estrada vicinal que liga a Faz Recreio à R. do Rio Pardo							Altitude: 406 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			16	11	11	16			
			11:30	11:06	10:21	12:33			
Temperatura da água	°C	-	27	26	19	27			
pH	-	6,0 a 9,0	6,8	7,1	6,9	7,2			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,3	6,0	7,6	7,4			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	1	1	3			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	5400	9200	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	613,1	488,4			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,25	0,61	0,07	0,15			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,027	0,113	0,066	0,076			
Sólidos Totais	mg/L	-	384	246	66	72			
Turbidez	UNT	100	99,2	303	24,0	23,1			
IQA			55	49	72	72			
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	30	27	21	34			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	12	12	13	17			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	0,3	<0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	27	41	30	35			
DQO	mg O ₂ /L	-	13	14	<8	9			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,02	0,04	0,03	0,05			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,10	0,12	0,03	0,07			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,03	0,04	0,02	0,02			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,12	0,46	0,06	0,05			
Sólidos Fixos	mg/L	-	100	220	28	42			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	284	26	38	30			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	138	94	26	58			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	246	152	40	14			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	73	115	30	23			

Tabela 49. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14RP2336

Corpo hídrico: Rio Pardo			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS14RP2336			Distância da foz ao local: 336 km				Classe: 2		
Descrição do local: Ao lado da régua da CPRM							Altitude: 352 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			16	11	11	16			
			13:24	12:25	11:30	14:16			
Temperatura da água	°C	-	25	26	18	27			
pH	-	6,0 a 9,0	7,4	7,2	7,0	7,2			
OD	mg O ₂ /L	≥5	7,3	6,4	7,8	7,4			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	1	1	2	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	1,8	16000	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	960,6	2419,6			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,50	0,51	0,17	0,23			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,138	0,046	0,090	0,076			
Sólidos Totais	mg/L	-	280	186	66	86			
Turbidez	UNT	100	88,5	135	19,7	22,7			
IQA			77	49	69	67			
Chuvvas (24 h)	-	-	Sim	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	28	27	24	38			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	8	7	16	15			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	0,4	<0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	35	45	30	35			
DQO	mg O ₂ /L	-	12	14	11	<8			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,06	0,04	0,03	0,08			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,17	0,10	0,03	0,09			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,04	0,03	0,02	0,02			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,30	0,38	0,11	0,11			
Sólidos Fixos	mg/L	-	246	160	36	42			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	34	26	30	44			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	144	94	28	72			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	136	92	38	14			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	136	100	30	30			

Tabela 50. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14RP2240

Corpo hídrico: Rio Pardo			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS14RP2240			Distância da foz ao local: 240 km				Classe: 2		
Descrição do local: No Pesqueiro da Fazenda Campos Elíseos							Altitude: 298 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			25	16	16	23			
			07:36	10:12	10:01	09:42			
Temperatura da água	°C	-	24	26	25	27			
pH	-	6,0 a 9,0	6,5	6,4	6,9	7,3			
OD	mg O ₂ /L	≥5	5,9	6,4	5,6	6,7			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	1	2	1	1			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	16000	3500	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	127,4	920,8			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,26	0,24	0,06	0,16			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,095	0,114	0,036	0,076			
Sólidos Totais	mg/L	-	92	100	124	90			
Turbidez	UNT	100	144	76,0	13,7	22,0			
IQA			47	58	76	71			
Chuvvas (24 h)	-	-	Sim	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	26	26	24	33			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	6	7	18	13			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	20	45	38	46			
DQO	mg O ₂ /L	-	12	<8	<8	<8			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,02	0,04	0,06	0,03			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,02	0,03	0,03	0,08			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,03	0,02	0,02	0,02			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,20	0,18	0,08	0,06			
Sólidos Fixos	mg/L	-	46	68	72	36			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	46	32	52	54			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	72	66	42	34			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	20	34	82	56			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	10	63	23	34			

Tabela 51. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14RP2213

Corpo hídrico: Rio Pardo			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS14RP2213			Distância da foz ao local: 213 km				Classe: 2		
Descrição do local: NA ponte da rodovia MS-040							Altitude: 283 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			25	16	16	23			
			12:06	13:57	13:52	11:36			
Temperatura da água	°C	-	27	27	21	27			
pH	-	6,0 a 9,0	7,0	6,4	6,7	7,1			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,6	6,8	6,9	6,2			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	3	3	1	1			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	330	16000	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	74,9	137,6			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,26	0,31	0,06	0,36			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,055	0,095	0,085	0,138			
Sólidos Totais	mg/L	-	92	88	70	138			
Turbidez	UNT	100	45,5	76,2	3,86	10,4			
IQA			70	53	79	76			
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	29	22	27	33			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	11	12	13	22			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	0,4	<0,3	1,0			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	27	36	40	113			
DQO	mg O ₂ /L	-	11	10	<8	<8			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,02	0,04	0,06	0,03			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,05	0,10	0,05	0,08			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,02	0,02	0,02	0,02			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,18	0,18	0,08	0,25			
Sólidos Fixos	mg/L	-	20	62	42	54			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	72	26	28	84			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	56	74	44	62			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	36	14	26	76			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	18	81	27	52			

Tabela 52. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14RP2076

Corpo hídrico: Rio Pardo			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS14RP2076			Distância da foz ao local: 76 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na Estação CPRM Faz Buriti							Altitude: 283 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			31	18	30	29			
			09:13	09:23	08:44	08:22			
Temperatura da água	°C	-	27	25	21	27			
pH	-	6,0 a 9,0	7,6	6,8	7,2	7,2			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,8	6,4	7,4	6,5			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	1	2	3			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	78	490	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	151,5	107,1			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,36	0,30	0,96	0,41			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,033	0,056	0,065	0,071			
Sólidos Totais	mg/L	-	40	132	94	94			
Turbidez	UNT	100	45,0	101	6,04	15,5			
IQA			76	59	77	76			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	29	19	18	28			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	11	9	17	16			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,6	0,6	2,4	0,7			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	30	29	34	84			
DQO	mg O ₂ /L	-	8	12	8	25			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,02	0,03	0,03	0,05			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,16	0,22	0,76	0,19			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,03	0,02	0,07	0,04			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,17	0,05	0,13	0,19			
Sólidos Fixos	mg/L	-	10	114	46	80			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	30	18	48	14			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	22	66	60	32			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	18	66	34	62			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	8	71	<8	34			

Tabela 53. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14AN4294

Corpo hídrico: Rio Anhandui			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS14AN4294			Distância da foz ao local: 294 km				Classe: 4			
Descrição do local: 800m a montante da foz do córrego Imbirussu							Altitude: 470 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			31	23	23	28				
			14:31	10:10	13:19	16:23				
Temperatura da água	°C	-	31	26	24	29				
pH	-	6,0 a 9,0	7,0	7,3	7,0	7,2				
OD	mg O ₂ /L	≥2	1,4	2,9	5,7	1,8				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	-	11	7	12	21				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	-	92000	310000	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	-	N/A	N/A	2419,6	24196				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	12,67	14,78	15,40	16,12				
Fósforo Total	mg P/L	-	0,133	13,059	1,775	1,062				
Sólidos Totais	mg/L	-	432	182	492	298				
Turbidez	UNT	-	35,1	41,1	28,0	42,5				
IQA			30	27	39	26				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim				
Temperatura do ar	°C	-	30	27	27	26				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	115	85	126	159				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	-	28,4	7,7	24,9	36,2				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	372	359	508	530				
DQO	mg O ₂ /L	-	34	26	21	68				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	0,07	<0,07	0,75				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	-	9,20	8,66	8,47	11,67				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	-	2,30	2,74	2,85	0,82				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	-	0,15	0,03	0,85	0,05				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	10,23	12,01	11,70	15,27				
Sólidos Fixos	mg/L	-	264	136	432	214				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	168	46	60	84				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	-	304	152	226	248				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	128	30	266	50				
Cor verdadeira	mg Pt/L	-	18	16	34	91				

Tabela 54. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14AN3293

Corpo hídrico: Rio Anhandui			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS14AN3293			Distância da foz ao local: 293 km				Classe: 3			
Descrição do local: Na ponte da estrada de acesso à fazenda Triunfo							Altitude: 471 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			31	23	23	28				
			14:06	09:30	13:34	15:45				
Temperatura da água	°C	-	30	25	24	28				
pH	-	6,0 a 9,0	7,1	7,2	7,0	7,2				
OD	mg O ₂ /L	≥4	2,5	3,6	5,6	2,7				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	10	9	2	10	15				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	2.500	240000	920000	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	2.500	N/A	N/A	2419,6	24196				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	6,95	14,45	11,67	11,98				
Fósforo Total	mg P/L	0,15	0,076	8,780	1,775	4,152				
Sólidos Totais	mg/L	-	280	220	536	278				
Turbidez	UNT	100	37,6	67,8	28,8	44,7				
IQA			35	29	40	27				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim				
Temperatura do ar	°C	-	30	27	27	26				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	95	94	123	137				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	28,4	12,2	35,8	35,7				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	338	441	577	482				
DQO	mg O ₂ /L	-	23	24	20	41				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	6,40	<0,07	2,34				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	13,3 para pH ≤7,5 5,6 se 7,5 < pH ≤ 8,0	3,83	7,92	6,14	9,83				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	2,53	1,75	1,93	0,87				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,39	0,07	0,67	0,02				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	4,03	12,63	9,07	11,08				
Sólidos Fixos	mg/L	-	210	176	308	212				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	70	44	228	66				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	216	174	274	196				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	64	46	262	82				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	16	34	55				

Tabela 55. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14AN2191

Corpo hídrico: Rio Anhandui			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS14AN2191			Distância da foz ao local: 191 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na ponte da BR-163 que liga Anhandui a Nova Alvorada do Sul							Altitude: 400 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			23	16	16	21				
			13:02	14:20	12:18	12:17				
Temperatura da água	°C	-	25	24	18	26				
pH	-	6,0 a 9,0	6,9	6,7	7,2	7,2				
OD	mg O ₂ /L	≥5	4,9	5,3	6,1	5,3				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	1	3	1				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	16000	160000	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	344,8	387,3				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	5,81	2,03	4,88	3,49				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,032	0,171	0,332	0,683				
Sólidos Totais	mg/L	-	168	222	192	164				
Turbidez	UNT	100	89,1	222	18,6	17,6				
IQA		-	49	38	61	61				
Chuvvas (24 h)	-	-	Sim	Sim	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	24	23	21	29				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	42	21	46	47				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	18,8	3,1	13,6	17,6				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	152	81	192	264				
DQO	mg O ₂ /L	-	14	19	<8	<8				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,31	0,57				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	4,45	1,27	2,75	2,28				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,83	0,64	1,64	0,69				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,19	0,08	0,40	0,19				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	4,79	1,31	2,84	2,62				
Sólidos Fixos	mg/L	-	122	150	70	110				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	46	72	122	54				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	118	118	58	142				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	50	104	134	22				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	34	123	23	27				

Tabela 56. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14AN2162

Corpo hídrico: Rio Anhandui			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS14AN2162			Distância da foz ao local: 162 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na ponte da fazenda Jaburu (15Km distante da BR-163)							Altitude: 384 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			23	16	16	21				
			11:27	12:47	11:34	11:20				
Temperatura da água	°C	-	24	25	18	25				
pH	-	6,0 a 9,0	6,6	6,6	6,9	6,9				
OD	mg O ₂ /L	≥5	4,4	5,1	6,0	4,8				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	3	1	2	4				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	16000	7900	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	275,5	344,8				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	3,29	1,82	4,23	3,09				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,294	0,157	0,309	0,390				
Sólidos Totais	mg/L	-	180	168	200	172				
Turbidez	UNT	100	143	163	15,0	22,0				
IQA		-	39	46	63	59				
Chuvvas (24 h)	-	-	Sim	Sim	Não	Sim				
Temperatura do ar	°C	-	24	23	20	26				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	21	15	29	31				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	10,9	2,7	10,2	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	94	69	142	156				
DQO	mg O ₂ /L	-	18	19	<8	19				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,19	0,39				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	1,48	0,10	1,44	1,62				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	1,40	0,97	2,36	0,98				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,17	0,06	0,19	0,35				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	1,72	0,79	1,48	1,76				
Sólidos Fixos	mg/L	-	120	122	78	94				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	60	46	122	78				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	138	110	54	100				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	42	58	146	72				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	21	89	23	38				

Tabela 57. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14AN2135

Corpo hídrico: Rio Anhandui			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS14AN2135			Distância da foz ao local: 135 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na Fazenda Bonança, ao lado da estação da CPRM			Altitude: 352 m							
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			23	16	16	21				
			10:08	11:22	10:21	10:18				
Temperatura da água	°C	-	25	25	17	25				
pH	-	6,0 a 9,0	6,5	6,7	6,9	6,9				
OD	mg O ₂ /L	≥5	5,8	5,8	6,9	5,6				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	1	3	4				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	3500	9200	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	307,6	387,3				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	2,02	1,60	3,17	2,11				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,271	0,061	0,190	0,246				
Sólidos Totais	mg/L	-	132	128	318	110				
Turbidez	UNT	100	97,0	380	17,7	16,1				
IQA			53	49	65	65				
Chuvvas (24 h)	-	-	Sim	Sim	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	29	23	18	26				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	16	15	18	17				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	5,7	3,1	4,9	1,2				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	61	74	89	123				
DQO	mg O ₂ /L	-	16	12	<8	10				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,17	0,24				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,03	0,03	0,37	0,19				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	1,54	1,33	2,53	1,65				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,02	0,04	0,26	0,17				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,45	0,24	0,38	0,29				
Sólidos Fixos	mg/L	-	82	68	178	26				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	50	60	140	84				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	94	98	62	84				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	38	30	256	26				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	42	71	27	30				

Tabela 58. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14AN2051

Corpo hídrico: Rio Anhandui			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS14AN2051			Distância da foz ao local: km				Classe: 2			
Descrição do local: Na ponte da estrada de acesso à Ribas do Rio Pardo, a 6km da BR-267			Altitude: 297 m							
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			31	18	30	29				
			12:17	13:18	11:43	11:14				
Temperatura da água	°C	-	29	25	21	28				
pH	-	6,0 a 9,0	7,3	6,8	7,1	7,3				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,0	6,6	7,6	5,8				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	3	2	3	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	1100	2200	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	151,5	151,5				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,90	0,67	0,36	0,97				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,033	0,045	0,104	0,071				
Sólidos Totais	mg/L	-	46	128	90	82				
Turbidez	UNT	100	31,0	115	8,09	37,3				
IQA			67	54	76	72				
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	30	25	21	35				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	17	9	14	12				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	2,1	1,3	0,8	0,5				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	42	37	48	51				
DQO	mg O ₂ /L	-	8	11	11	15				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,10	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,03	0,03	0,03	0,05				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,66	0,53	0,22	0,69				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,03	0,02	0,02	0,04				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,21	0,11	0,11	0,25				
Sólidos Fixos	mg/L	-	14	88	62	64				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	32	40	28	18				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	32	78	56	40				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	14	50	34	42				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	8	60	<8	41				

Tabela 59. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14AN2008

Corpo hídrico: Rio Anhandui			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS14AN2008			Distância da foz ao local: 8 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na ponte da rodovia MS-134							Altitude: 278 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			31	18	30	29				
			10:58	11:10	10:25	09:51				
Temperatura da água	°C	-	29	24	20	28				
pH	-	6,0 a 9,0	7,4	6,7	7,1	7,2				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,1	6,4	7,7	6,3				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	3	1	1	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	260	700	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	112,4	123,6				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,59	0,71	0,80	0,65				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,044	0,076	0,073	0,056				
Sólidos Totais	mg/L	-	42	136	80	84				
Turbidez	UNT	100	34,8	110	8,12	28,8				
IQA		-	71	57	79	75				
Chuvras (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	30	25	21	30				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	17	9	19	12				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,8	1,0	2,0	0,5				
Condutividade Elétrica	μS/cm	-	35	35	43	62				
DQO	mg O ₂ /L	-	8	<8	<8	9				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,02	0,03	<0,06	0,05				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,35	0,47	0,60	0,40				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,03	0,02	<0,06	0,04				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,21	0,21	0,17	0,22				
Sólidos Fixos	mg/L	-	18	108	36	70				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	24	28	44	14				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	24	82	52	36				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	18	54	28	48				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	10	65	<8	30				

Tabela 60. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14IN2078

Corpo hídrico: Rio Inhanduizinho			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS14IN2078			Distância da foz ao local: 78 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na ponte da MS-040 (acesso à Faz. Cana Brava)							Altitude: 345 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			23	16	16	21				
			08:33	09:09	08:54	08:52				
Temperatura da água	°C	-	24	25	17	24				
pH	-	6,0 a 9,0	7,0	6,8	7,0	6,9				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,6	6,6	8,0	6,4				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	1	2	1	1				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	16000	1700	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	365,4	435,2				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,38	0,08	0,06	0,17				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,095	0,055	0,095	0,056				
Sólidos Totais	mg/L	-	80	76	74	58				
Turbidez	UNT	100	68,0	56,8	8,40	27,6				
IQA		-	56	64	75	72				
Chuvras (24 h)	-	-	Sim	Sim	Não	Sim				
Temperatura do ar	°C	-	24	24	17	25				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	11	11	11	11				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	μS/cm	-	22	23	26	29				
DQO	mg O ₂ /L	-	11	8	<8	<8				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,09	0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,02	0,03	0,03	0,05				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,06	0,03	0,04	0,09				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,03	0,02	0,02	0,04				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,29	0,06	0,05	0,17				
Sólidos Fixos	mg/L	-	34	44	72	48				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	46	32	<6	10				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	50	60	38	28				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	30	16	36	30				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	10	21	16	27				

Tabela 61. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14IN2015

Corpo hídrico: Rio Inhanduizinho			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS14IN2015			Distância da foz ao local: 15 km				Classe: 2			
Descrição do local: No pesqueiro da Fazenda Arraial do Sol							Altitude: 297 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			22	11	11	16				
Temperatura da água	°C	-	27	29	25	28				
pH	-	6,0 a 9,0	7,0	5,1	6,3	6,9				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,4	5,4	4,7	6,1				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	1	2	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	5400	230	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	275,5	67,7				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,07	0,23	0,05	0,31				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,035	0,041	0,045	0,089				
Sólidos Totais	mg/L	-	160	84	38	52				
Turbidez	UNT	100	30,2	230	1,51	67,7				
IQA			63	52	69	72				
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	25	31	25	32				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	10	10	6	6				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	23	18	18	34				
DQO	mg O ₂ /L	-	10	<8	8	<8				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,03	0,04	0,03	0,04				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,03	0,03	0,04	0,08				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,02	0,03	0,02	0,03				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,05	0,17	0,09	0,20				
Sólidos Fixos	mg/L	-	98	64	20	36				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	62	20	18	16				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	128	40	12	20				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	32	44	26	32				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	24	24	23	23				

Tabela 62. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14IN2000

Corpo hídrico: Rio Inhanduizinho			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS14IN2000			Distância da foz ao local: 0 km				Classe: 2			
Descrição do local: Rio Inhanduizinho na foz							Altitude: 298 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			22	11	11	16				
Temperatura da água	°C	-	27	27	25	28				
pH	-	6,0 a 9,0	6,9	6,4	7,2	7,4				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,2	6,3	6,2	6,2				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	1	1	1				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	1100	230	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	410,6	118,7				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,14	0,07	0,05	0,16				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,034	0,043	0,045	0,089				
Sólidos Totais	mg/L	-	88	70	36	58				
Turbidez	UNT	100	25,1	230	1,51	16,6				
IQA			69	60	76	77				
Chuvvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	26	29	24	31				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	11	14	10	16				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	22	20	26	34				
DQO	mg O ₂ /L	-	8	<8	<8	<8				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,02	0,04	0,03	0,04				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,06	0,03	0,04	0,08				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,02	0,01	0,02	0,03				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,07	0,08	0,09	0,08				
Sólidos Fixos	mg/L	-	64	40	12	16				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	24	30	24	42				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	40	40	12	36				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	48	30	24	22				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	16	26	23	20				

Tabela 63. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14BT2087

Corpo hídrico: Ribeirão Botas			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS14BT2087			Distância da foz ao local: 87 km				Classe: 2		
Descrição do local: 800 m à montante da ponte sobre o Ribeirão Botas			Altitude: 458 m						
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			16	11	11	16			
			15:55	15:18	14:10	16:29			
Temperatura da água	°C	-	25	26	19	26			
pH	-	6,0 a 9,0	7,2	7,2	7,0	7,1			
OD	mg O ₂ /L	≥5	7,4	6,7	7,6	7,1			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	1	1	1	3			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	14000	54000	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	648,8	1119,9			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,53	0,59	0,25	0,26			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,042	0,085	0,085	0,076			
Sólidos Totais	mg/L	-	124	154	52	72			
Turbidez	UNT	100	92,3	106	10,2	26,4			
IQA			56	46	73	68			
Chuvvas (24 h)	-	-	Sim	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	29	26	22	28			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	8	14	10	13			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,5	0,7	0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	38	41	24	31			
DQO	mg O ₂ /L	-	15	8	<8	9			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,07	<0,07	0,08	0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,02	0,04	0,03	0,03			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,27	0,27	0,17	0,18			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,02	0,03	0,02	0,02			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,23	0,29	0,06	0,07			
Sólidos Fixos	mg/L	-	40	124	42	46			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	84	30	10	26			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	90	64	18	56			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	34	90	34	16			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	68	68	30	34			

Tabela 64. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14BT2039

Corpo hídrico: Ribeirão Botas			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS14BT2039			Distância da foz ao local: 39 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na ponte da Rodovia MS-244			Altitude: 401 m						
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			16	11	11	16			
			15:06	14:14	13:19	15:40			
Temperatura da água	°C	-	26	27	19	27			
pH	-	6,0 a 9,0	7,4	7,3	7,2	7,3			
OD	mg O ₂ /L	≥5	7,4	6,3	7,9	7,5			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	1	1	1	3			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	1,8	9200	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	648,8	224,7			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,38	0,49	0,17	0,17			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,133	0,037	0,045	0,076			
Sólidos Totais	mg/L	-	228	210	48	136			
Turbidez	UNT	100	61,4	162	18,7	21,2			
IQA			81	50	73	74			
Chuvvas (24 h)	-	-	Sim	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	28	28	23	31			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	7	9	12	13			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	0,4	<0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	28	42	24	28			
DQO	mg O ₂ /L	-	11	10	<8	8			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,13	<0,07	<0,07	0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,02	0,04	0,03	0,03			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,16	0,15	0,03	0,09			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,02	0,03	0,02	0,02			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,19	0,31	0,11	0,05			
Sólidos Fixos	mg/L	-	100	182	30	78			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	128	28	18	58			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	114	72	24	56			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	114	138	24	80			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	126	86	30	30			

Tabela 65. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14BT2000

Corpo hídrico: Ribeirão Botas			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS14BT2000			Distância da foz ao local: 0 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na foz (Nos fundos da Chácara Boa Vista)							Altitude: 356 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			16	11	11	16			
			13:59	12:47	11:52	14:52			
Temperatura da água	°C	-	25	28	18	28			
pH	-	6,0 a 9,0	7,7	7,4	7,2	7,2			
OD	mg O ₂ /L	≥5	7,4	6,4	7,8	7,4			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	1	1	1	1			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	16000	16000	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	2419,6	4611			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,56	0,45	0,06	0,28			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,171	0,085	0,036	0,076			
Sólidos Totais	mg/L	-	294	184	42	78			
Turbidez	UNT	100	94,2	154	19,6	26,1			
IQA			52	48	68	65			
Chuvvas (24 h)	-	-	Sim	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	28	28	24	37			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	8	12	15	14			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	0,5	<0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	34	40	31	34			
DQO	mg O ₂ /L	-	14	18	<8	<8			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,07	0,04	0,06	0,08			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,14	0,09	0,03	0,09			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,03	0,04	0,02	0,02			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,39	0,33	0,08	0,16			
Sólidos Fixos	mg/L	-	202	156	24	60			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	92	28	18	18			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	154	90	16	60			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	140	94	26	18			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	123	105	23	27			

Tabela 66. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14IB3000

Corpo hídrico: Córrego Imbirussu			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS14IB3000			Distância da foz ao local: 0 km				Classe: 3		
Descrição do local: Na foz (Na ponte do antigo traçado da rodovia BR- 060)							Altitude: 469 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			31	23	23	28			
			13:42	09:07	15:39	15:15			
Temperatura da água	°C	-	27	24	22	26			
pH	-	6,0 a 9,0	7,1	7,3	7,0	7,0			
OD	mg O ₂ /L	≥4	3,7	3,9	5,5	3,5			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	10	6	5	36	7			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	2.500	92000	17000	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	2.500	N/A	N/A	2419,6	3255			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	5,52	16,45	13,31	7,99			
Fósforo Total	mg P/L	0,15	0,836	10,682	1,656	4,628			
Sólidos Totais	mg/L	-	274	468	384	248			
Turbidez	UNT	100	43,5	54,4	20,9	40,8			
IQA			36	31	31	36			
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	30	27	26	27			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	80	91	178	85			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	20,7	16,7	<0,3	36,1			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	367	533	398	380			
DQO	mg O ₂ /L	-	18	16	64	21			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,35	10,00	<0,07	3,38			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	13,3 para pH ≤7,5 5,6 se 7,5<pH≤ 8,0	3,68	7,12	12,65	5,53			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	1,12	0,72	0,03	1,23			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,51	0,15	0,02	0,18			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	3,90	15,58	13,25	6,58			
Sólidos Fixos	mg/L	-	168	220	304	212			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	106	248	80	36			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	196	206	196	180			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	78	262	188	68			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	13	18	9	30			

Tabela 67. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14LO2074

Corpo hídrico: Ribeirão Lontra			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS14LO2074			Distância da foz ao local: 74 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na ponte da MS-040 que liga Campo Grande a Santa Rita do Pardo)							Altitude: 346 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			25	16	16	23			
			13:09	15:10	14:34	12:35			
Temperatura da água	°C	-	26	25	20	27			
pH	-	6,0 a 9,0	6,8	6,6	6,5	7,2			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,5	6,6	6,7	6,3			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	2	2	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	790	16000	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	613,1	816,4			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,17	0,24	0,06	0,15			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,036	0,095	0,047	0,095			
Sólidos Totais	mg/L	-	74	66	122	68			
Turbidez	UNT	100	9,20	32,6	4,35	13,7			
IQA		-	72	57	71	70			
Chuvvas (24 h)	-	-	Sim	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	32	22	26	33			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	9	8	61	11			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	0,3	<0,3	0,6			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	19	33	28	30			
DQO	mg O ₂ /L	-	10	8	<8	<8			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,02	0,03	0,03	0,04			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,02	0,03	0,04	0,07			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,03	0,02	0,02	0,03			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,11	0,18	0,05	0,06			
Sólidos Fixos	mg/L	-	36	52	42	32			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	38	14	80	36			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	46	56	66	44			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	28	10	56	24			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	29	13	<15			

Tabela 68. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14LO2010

Corpo hídrico: Ribeirão Lontra			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS14LO2010			Distância da foz ao local: 10 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na fazenda Primavera (à 500m da sede)							Altitude: 308 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			22	11	11	16			
			15:40	13:12	13:35	09:16			
Temperatura da água	°C	-	27	27	25	27			
pH	-	6,0 a 9,0	6,4	6,5	7,2	7,4			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,4	6,5	6,0	6,3			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	1	2	2	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	700	790	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	435,2	209,8			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,08	0,17	0,16	0,16			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,028	0,039	0,045	0,089			
Sólidos Totais	mg/L	-	96	80	68	56			
Turbidez	UNT	100	12,5	33,6	1,51	8,74			
IQA		-	72	68	74	75			
Chuvvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	25	31	25	31			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	10	13	10	12			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	22	20	19	36			
DQO	mg O ₂ /L	-	9	<8	9	8			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,02	0,04	0,03	0,04			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,02	0,03	0,04	0,08			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,02	0,03	0,02	0,03			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,04	0,11	0,10	0,08			
Sólidos Fixos	mg/L	-	50	70	42	48			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	46	10	26	8			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	74	44	34	32			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	22	36	34	24			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	21	26	23	55			

Tabela 69. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14ST2027

Corpo hídrico: Ribeirão Santo Antônio			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS14ST2027			Distância da foz ao local: 27 km				Classe: 2		
Descrição do local: 500 m a jusante do lançamento da ETE							Altitude: 341 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			25 09:34	16 08:00	16 12:00	23 07:00			
Temperatura da água	°C	-	23	25	24	25			
pH	-	6,0 a 9,0	7,5	7,4	7,6	5,5			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,6	4,7	6,8	6,6			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	1	2	2	1			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	16000	24000	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	2419,6	2419,6			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,52	0,24	0,46	0,41			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,045	0,095	0,067	0,109			
Sólidos Totais	mg/L	-	60	164	114	142			
Turbidez	UNT	100	22,5	34,0	9,07	12,2			
IQA			60	52	67	60			
Chuvvas (24 h)	-	-	Sim	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	27	26	25	30			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	65	60	10	73			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,8	1,0	0,9	0,6			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	130	143	178	184			
DQO	mg O ₂ /L	-	11	10	<8	<8			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,21	0,09	0,29	0,25			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,02	0,02	0,09	0,10			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,03	0,02	0,02	0,02			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,46	0,18	0,34	0,28			
Sólidos Fixos	mg/L	-	24	116	46	82			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	36	48	68	60			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	40	116	46	112			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	20	48	68	30			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	8	45	16	23			

Tabela 70. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14SE0010

Corpo hídrico: Córrego Segredo			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS14SE0010			Distância da foz ao local: 10 km				Classe: Especial		
Descrição do local: 20 metros a jusante da junção das nascentes							Altitude: 661 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			31 08:21	23 11:35	23 10:00	28 11:26			
Temperatura da água	°C	-	23	24	22	24			
pH	-	6,0 a 9,0	6,6	6,1	5,8	6,0			
OD	mg O ₂ /L	≥6	7,1	5,6	7,3	6,6			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	3	1	1	2	1			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	200	93	330	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	200	N/A	N/A	248,1	61,3			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,22	0,07	0,07	0,30			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,028	0,033	0,065	0,104			
Sólidos Totais	mg/L	-	120	72	12	174			
Turbidez	UNT	40	2,25	4,05	3,12	3,25			
IQA			81	72	72	76			
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	24	30	21	27			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	2	4	<6	<6			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	6	8	10	7			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	<8	<8	<8			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,02	0,04	0,04	0,05			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,03	0,03	0,02	0,07			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,03	0,02	0,01	0,04			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,16	0,05	0,05	0,20			
Sólidos Fixos	mg/L	-	44	40	<6	116			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	76	32	10	58			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	112	18	6	34			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	8	54	6	140			
Cor verdadeira	mg Pt/L	-	<8	<8	<8	<15			

Tabela 71. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Pardo - 00MS14SE1009

Corpo hídrico: Córrego Segredo			UPG: Pardo				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS14SE1009			Distância da foz ao local: 9 km				Classe: 1			
Descrição do local: Na tubulação da estrada principal do cinturão verde							Altitude: 616 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			31	23	23	28				
			08:57	11:58	11:28	11:58				
Temperatura da água	°C	-	24	24	22	25				
pH	-	6,0 a 9,0	6,3	6,4	6,5	6,3				
OD	mg O ₂ /L	≥6	5,6	5,0	7,0	4,8				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	3	1	1	2	3				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	200	1700	3500	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	200	N/A	N/A	1413,6	140,8				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,32	0,07	0,57	0,50				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,032	0,085	0,065	0,087				
Sólidos Totais	mg/L	-	114	114	70	90				
Turbidez	UNT	40	16,1	68,6	8,20	37,0				
IQA		-	66	57	69	67				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	25	30	27	27				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	19	23	26	14				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	0,3	1,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	38	45	85	33				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	<8	<8	9				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	0,07	0,07	0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	0,02	0,04	0,04	0,05				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,02	0,03	0,49	0,08				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,02	0,02	0,01	0,04				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,26	0,05	0,05	0,39				
Sólidos Fixos	mg/L	-	88	88	58	70				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	26	26	12	20				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	104	50	36	46				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	10	64	34	44				
Cor verdadeira	mg Pt/L	-	<8	16	<8	34				

3.1.7. UPG IVINHEMA

A UPG Ivinhema possui 44.837 km² de área, com um total 27 pontos de monitoramento. O Quadro 18 apresenta a localização e a descrição dos pontos de monitoramento da UPG Ivinhema.

Quadro 18. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Ivinhema

Código IMASUL	Curso d'água	Localização	Latitude	Longitude	Altitude (m)	Município
00MS13DR2364	Rio Dourados	Na Colônia Militar dos Dourados	-22,146574	-55,869218	618	Antônio João
00MS13DR2252	Rio Dourados	Montante da foz Rio São João	-23,209658	-55,373335	381	Ponta Porã
00MS13DR2250	Rio Dourados	Jusante da foz do Rio São João	-22,215455	-55,329168	383	Ponta Porã
00MS13DR2153	Rio Dourados	Na captação da Sanesul	-22,398295	-54,792845	329	Dourados
00MS13DR2150	Rio Dourados	A jusante do Córrego Água Boa	-22,405788	-54,782768	328	Caarapó
00MS13DR2106	Rio Dourados	Montante da cidade de Fátima do Sul	-22,403611	-54,524722	307	Fátima do Sul
00MS13DR2102	Rio Dourados	Jusante da cidade de Fátima do Sul	-22,356341	-54,521917	303	Fátima do Sul
00MS13DR2000	Rio Dourados	Na foz	-21,959411	-54,231082	276	Deodópolis
00MS13SJ2000	Rio São João	Na foz	-22,230803	-55,373499	384	Ponta Porã
00MS13SM2000	Rio Santa Maria	Na foz	-21,839444	-54,836944	303	Itaporã
00MS13BR2267	Rio Brilhante	Na ponte da MS-162 que liga Sidrolândia – Maracaju	-21,483671	-55,159691	346	Maracaju
00MS13BR2128	Rio Brilhante	A jusante da foz do Córrego Sardinha	-21,933333	-54,647500	290	Itaporã
00MS13BR2080	Rio Brilhante	A jusante da foz do Córrego Laranja Doce	-21,931733	-54,495124	284	Dourados
00MS13VA2234	Rio Vacaria	A jusante da foz do Córrego Brejão	-21,020870	-54,935873	428	Sidrolândia
00MS13VA2167	Rio Vacaria	A montante da foz do Rio Serrote	-21,363288	-54,698793	335	Rio Brilhante
00MS13VA2143	Rio Vacaria	A jusante da foz do Córrego Passatempo	-21,526105	-54,679200	313	Rio Brilhante
00MS13ST2018	Rio Santo Antônio	Na ponte da estrada vicinal que liga a Usina MR à Maracaju	-21,394553	-55,343133	401	Maracaju
00MS13IV2237	Rio Ivinhema	Na confluência dos Rios Vacaria e Brilhante	-21,878889	-53,893611	266	Nova Alvorada do Sul
00MS13IV2142	Rio Ivinhema	Na ponte da BR-376 que liga Ivinhema à Nova Andradina	-22,382122	-53,532449	246	Ivinhema
00MS13IV2000	Rio Ivinhema	Na foz	-23,251122	-53,537434	234	Naviraí
00MS13AB0019	Córrego Água Boa	Na nascente principal (chácara)	-22,232572	-54,841304	426	Dourados
00MS13AB2000	Córrego Água Boa	Na foz	-22,395581	-54,784150	330	Dourados
00MS13BL2052	Córrego Baile	A montante 50m do lançamento do frigorífico	-22,279547	-53,394556	299	Nova Andradina
00MS13BL2048	Córrego Baile	A montante da ponte da BR - 376	-22,306463	-53,396415	286	Nova Andradina
00MS13BL2024	Córrego Baile	A jusante 200m da piscicultura na Fazenda Nossa Senhora Aparecida	-22,488867	-53,327519	264	Taquarussu
00MS13GR2101	Rio Guiraí	Na ponte da Rod. MS-141, entre Naviraí e Ivinhema.	-22,546305	-54,025302	281	Ivinhema
00MS13LA2021	Rio Laranjá	Na Ponte da Estrada Vicinal de acesso à Fazenda Vaca Branca	-23,138715	-53,805915	240	Naviraí

As tabelas 72 a 98 apresentam os resultados das medições em campo, dos ensaios laboratoriais e da avaliação da qualidade da água por meio do IQA_{Ceteb}.

O código N/A foi utilizado nos casos em que, por motivos técnicos, determinado parâmetro não pôde ser analisado.

Tabela 72. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema - 00MS13DR2364

Corpo hídrico: Rio Dourados			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS13DR2364			Distância da foz ao local: 364 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na Colônia Militar dos Dourados							Altitude: 618 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			05	11	03	03			
			08:28	09:53	08:46	08:16			
Temperatura da água	°C	-	23	19	17	23			
pH	-	6,0 a 9,0	6,7	7	7	6,7			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,3	7,3	7,7	6,6			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	<2	<2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	2800	2400	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	1046,2	1986,3			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,21	0,29	0,28	0,21			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	<0,091	0,095			
Sólidos Totais	mg/L	-	70	42	122	132			
Turbidez	UNT	100	12,3	6,01	7,78	27,9			
IQA		-	67	70	73	67			
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	25	21	22	23			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	12	14	13	9			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,4	<0,3	<0,3	0,7			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	23	29	31	25			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	11	<8	16			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,08	0,1	0,1	0,13			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,10	0,16	0,15	<0,10			
Sólidos Fixos	mg/L	-	44	26	92	8			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	26	16	30	124			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	64	24	68	98			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	6	18	54	34			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	37	27	30	76			

Tabela 73. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema - 00MS13DR2252

Corpo hídrico: Rio Dourados			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS13DR2252			Distância da foz ao local: 252 km				Classe: 2		
Descrição do local: Montante da foz Rio São João							Altitude: 381 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			05	11	03	03			
			10:55	11:14	11:16	10:59			
Temperatura da água	°C	-	26	20	20	26			
pH	-	6,0 a 9,0	7,2	7,3	7,3	7			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,3	7,8	8,1	6,5			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	3	2	<2	3			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	330	270	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	42,2	727			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,17	0,21	0,23	0,22			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,076	<0,073	<0,091	0,104			
Sólidos Totais	mg/L	-	112	76	102	136			
Turbidez	UNT	100	16,8	5,02	5,93	17,3			
IQA		-	73	77	84	70			
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	27	23	25	25			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	17	16	21	14			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,3	<0,3	<0,3	0,7			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	36	38	40	42			
DQO	mg O ₂ /L	-	9	16	<8	12			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,09	0,07	0,07	0,14			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	0,11	0,13	<0,10			
Sólidos Fixos	mg/L	-	58	48	82	92			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	54	28	20	44			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	64	38	66	130			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	48	38	36	6			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	42	30	30	69			

Tabela 74. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema - 00MS13DR2250

Corpo hídrico: Rio Dourados			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS13DR2250			Distância da foz ao local: 250 km				Classe: 2		
Descrição do local: Jusante da foz do Rio São João							Altitude: 383 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			05	11	03	03			
			10:03	12:06	10:47	10:28			
Temperatura da água	°C	-	26	20	20	27			
pH	-	6,0 a 9,0	7	7,6	7,7	7,2			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,2	7,9	8,6	6,5			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	<2	<2	3			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	3500	78	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	61,3	549,4			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,49	0,65	0,32	0,69			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,14	<0,14	0,119	0,119			
Sólidos Totais	mg/L	-	96	56	104	92			
Turbidez	UNT	100	29,9	8,46	6,33	15,8			
IQA		-	64	81	83	71			
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	26	23	24	25			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	20	21	21	18			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1	1,1	0,6	0,9			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	47	51	48	55			
DQO	mg O ₂ /L	-	12	9	<8	13			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,07	<0,07	0,11	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,41	0,47	0,18	0,61			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	0,15	0,11	<0,10			
Sólidos Fixos	mg/L	-	64	50	92	62			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	32	6	12	30			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	68	52	76	84			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	28	<6	28	8			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	60	34	34	62			

Tabela 75. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema - 00MS13DR2153

Corpo hídrico: Rio Dourados			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS13DR2153			Distância da foz ao local: 153 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na captação da Sanesul							Altitude: 329 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			07	13	03	03			
			08:52	08:22	09:09	09:33			
Temperatura da água	°C	-	27	20	21	27			
pH	-	6,0 a 9,0	7,2	7,3	7,5	6,8			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,1	7,4	6,2	7,2			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	<2	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	1100	130	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	65,1	770,1			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,41	0,34	0,24	0,24			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,228	<0,073	0,095	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	66	102	110	174			
Turbidez	UNT	100	40,1	22,8	11,8	56,1			
IQA		-	67	77	79	68			
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	26	20	28	25			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	16	20	19	16			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,9	0,7	0,4	0,7			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	41	44	55	38			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	14	<8	17			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,09	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,33	0,26	0,10	0,16			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	<0,10	0,11	<0,10			
Sólidos Fixos	mg/L	-	40	86	92	130			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	26	16	18	44			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	10	70	80	170			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	56	32	30	<6			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	50	27	27	76			

Tabela 76. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema - 00MS13DR2150

Corpo hídrico: Rio Dourados			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS13DR2150			Distância da foz ao local: 150 km				Classe: 2		
Descrição do local: A jusante da foz do Córrego Água Boa						Altitude: 328 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			07	13	03	03			
			08:13	08:54	08:52	08:50			
Temperatura da água	°C	-	27	20	20	27			
pH	-	6,0 a 9,0	7,2	7,4	7,3	6,4			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6	7,2	5,4	6,3			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	4	2	<2	5			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	1700	790	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	83	2419,6			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,72	0,87	0,56	1,96			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,095	0,114	0,142	0,147			
Sólidos Totais	mg/L	-	166	100	96	154			
Turbidez	UNT	100	35,0	17,0	11,0	76,0			
IQA		-	64	71	75	57			
Chuvvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	26	20	28	23			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	20	26	23	20			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,6	2,8	0,3	1,6			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	47	60	66	67			
DQO	mg O ₂ /L	-	11	12	<8	22			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,08	<0,07	0,14	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH ≤ 8,0	0,10	0,60	0,41	1,43			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,26	0,22	0,11	0,45			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,43	0,62	0,42	1,48			
Sólidos Fixos	mg/L	-	142	84	76	130			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	24	16	20	24			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	92	86	86	94			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	74	14	10	60			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	55	30	30	80			

Tabela 77. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema - 00MS13DR2106

Corpo hídrico: Rio Dourados			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS13DR2106			Distância da foz ao local: 106 km				Classe: 2		
Descrição do local: Montante da cidade de Fátima do Sul						Altitude: 307 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			14	20	10	10			
			11:22	13:13	11:08	13:20			
Temperatura da água	°C	-	29	22	24	29			
pH	-	6,0 a 9,0	6,9	7,1	6,5	6,8			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,2	7,0	6,6	5,6			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	5	<2	3	5			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	2200	130	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	190,4	980,4			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,61	0,53	0,58	1,00			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,081	0,109	0,209	0,128			
Sólidos Totais	mg/L	-	116	94	76	126			
Turbidez	UNT	100	36,4	14,3	14,7	43,3			
IQA		-	63	78	72	63			
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	31	25	35	27			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	21	20	21	18			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,4	0,9	0,6	1,1			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	52	58	88	60			
DQO	mg O ₂ /L	-	15	17	11	16			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,08	<0,07	0,20	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,44	0,30	0,27	0,73			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,14	0,20	0,28	0,24			
Sólidos Fixos	mg/L	-	56	76	62	112			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	60	18	14	14			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	38	68	66	34			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	78	26	10	92			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	58	27	34	55			

Tabela 78. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema - 00MS13DR2102

Corpo hídrico: Rio Dourados			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS13DR2102			Distância da foz ao local: 102 km				Classe: 2		
Descrição do local: Jusante da cidade de Fátima do Sul						Altitude: 303 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			14	20	10	10			
			12:41	13:38	11:34	13:49			
Temperatura da água	°C	-	30	22	23	29			
pH	-	6,0 a 9,0	7,4	7,3	6,7	6,9			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,2	7,0	6,8	5,6			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	4	2	2	5			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	2400	330	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	125,9	1046,2			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,58	0,44	0,48	1,23			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	0,204	0,095			
Sólidos Totais	mg/L	-	112	112	86	136			
Turbidez	UNT	100	32,3	17,6	14,5	49,1			
IQA			64	74	76	63			
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	36	23	35	27			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	21	21	22	18			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,5	0,4	0,6	1,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	53	58	77	65			
DQO	mg O ₂ /L	-	10	<8	8	35			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	0,15			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,44	0,16	0,27	0,91			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,11	0,25	0,18	0,29			
Sólidos Fixos	mg/L	-	64	86	66	120			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	48	26	20	16			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	88	74	56	38			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	24	38	30	98			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	58	30	27	59			

Tabela 79. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema - 00MS13DR2000

Corpo hídrico: Rio Dourados			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS13DR2000			Distância da foz ao local: 0 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na foz						Altitude: 276 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			12	13	05	05			
			09:41	09:30	10:03	09:58			
Temperatura da água	°C	-	28	21	21	28			
pH	-	6,0 a 9,0	7,0	6,5	7,4	6,9			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,0	6,1	7,6	5,9			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	2	<2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	790	490	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	83,3	387,3			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,79	0,59	0,30	0,80			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,152	<0,073	0,180	0,242			
Sólidos Totais	mg/L	-	114	116	96	148			
Turbidez	UNT	100	68,9	25,0	12,3	53,6			
IQA			66	69	79	68			
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	28	28	17	25			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	16	21	20	15			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,7	1,7	0,5	0,7			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	52	66	52	51			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	16	<8	<8			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,14	0,24			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,46	0,40	0,22	0,52			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,30	0,16	<0,10	0,25			
Sólidos Fixos	mg/L	-	64	102	76	108			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	50	14	20	40			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	94	64	64	86			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	20	52	32	62			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	141	38	38	45			

Tabela 80. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema - 00MS13SJ2000

Corpo hídrico: Rio São João			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS13SJ2000			Distância da foz ao local: 0 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na foz							Altitude: 384 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			05	11	03	03			
			10:35	11:34	10:20	09:55			
Temperatura da água	°C	-	26	20	19	27			
pH	-	6,0 a 9,0	7,1	7,5	7,6	7,1			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,3	7,7	8,4	6,4			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	2	2	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	490	45	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	43,2	387,3			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,57	0,54	0,28	0,87			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,128	<0,073	0,128	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	100	60	122	128			
Turbidez	UNT	100	26,8	7,03	6,53	14,8			
IQA		-	71	82	82	73			
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	26	23	24	25			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	20	20	21	19			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,9	1,2	0,6	1			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	49	52	49	58			
DQO	mg O ₂ /L	-	8	27	<8	10			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,07	<0,07	0,12	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,49	0,46	0,20	0,79			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			
Sólidos Fixos	mg/L	-	72	54	106	28			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	28	6	16	100			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	68	46	80	94			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	32	14	42	34			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	55	34	30	62			

Tabela 81. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema - 00MS13SM2000

Corpo hídrico: Rio Santa Maria			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS13SM2000			Distância da foz ao local: 0 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na foz							Altitude: 303 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			12	18	05	05			
			08:27	08:50	08:00	09:48			
Temperatura da água	°C	-	28	25	19	26			
pH	-	6,0 a 9,0	7	6,4	6,9	7			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,2	6,2	5,1	5,9			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	<2	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	490	130	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	128,1	387,3			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,28	0,23	0,16	<0,14			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,161	0,114	0,275			
Sólidos Totais	mg/L	-	96	78	68	112			
Turbidez	UNT	100	21,3	16,2	19,8	72,5			
IQA		-	73	74	71	66			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	26	23	19	29			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	10	18	18	8			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,7	0,5	<0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	39	44	43	23			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	10	<8	22			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	0,10	0,07	0,27			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,08	0,15	0,08	<0,05			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,17	<0,10	<0,10	<0,10			
Sólidos Fixos	mg/L	-	64	54	52	82			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	32	24	16	30			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	72	18	56	88			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	24	60	12	24			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	71	34	34	126			

Tabela 82. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema - 00MS13BR2267

Corpo hídrico: Rio Brilhante			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS13BR2267			Distância da foz ao local: 267 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na ponte da MS-162 que liga Sidrolândia – Maracaju							Altitude: 346 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			12	18	05	05			
			14:13	13:48	13:15	13:03			
Temperatura da água	°C	-	29	22	21	25			
pH	-	6,0 a 9,0	7,4	6,9	7,3	7			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,4	6,8	6,4	6,8			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	<2	6			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	16000	330	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	201,4	980,4			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,38	0,31	0,24	0,35			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,138	0,138	0,204			
Sólidos Totais	mg/L	-	98	100	112	134			
Turbidez	UNT	100	20,5	23,6	15,5	48,1			
IQA		-	62	73	75	64			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	30	27	22	30			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	27	22	25	15			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,3	1	0,3	1,4			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	57	58	67	36			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	19	<8	39			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	0,11	0,07	0,16			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,12	0,23	0,10	0,19			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,23	<0,10	0,11	0,13			
Sólidos Fixos	mg/L	-	80	46	100	98			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	18	54	12	36			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	72	64	84	90			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	26	36	28	44			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	42	38	30	133			

Tabela 83. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema - 00MS13BR2128

Corpo hídrico: Rio Brilhante			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS13BR2128			Distância da foz ao local: 128 km				Classe: 2		
Descrição do local: A jusante da foz do Córrego Sardinha							Altitude: 290 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			12	13	05	05			
			7:45	7:43	8:02	7:43			
Temperatura da água	°C	-	28	20	21	26			
pH	-	6,0 a 9,0	7	6,2	7,3	6,8			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,1	5,9	7,4	5,9			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	3	<2	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	1300	170	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	68,3	224,7			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,45	0,32	0,26	0,63			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	0,128	0,28			
Sólidos Totais	mg/L	-	72	104	74	144			
Turbidez	UNT	100	29,1	24,5	14,1	70,9			
IQA		-	69	69	80	67			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	25	18	17	25			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	18	22	23	11			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,4	1,1	0,3	0,5			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	51	57	47	44			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	14	<8	24			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,07	0,27			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	0,07			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,28	0,17	0,10	0,33			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,14	0,12	0,13	0,27			
Sólidos Fixos	mg/L	-	32	92	52	86			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	40	12	22	58			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	60	76	64	94			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	12	28	10	50			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	73	41	34	80			

Tabela 84. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema - 00MS13BR2080

Corpo hídrico: Rio Brilhante			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS13BR2080			Distância da foz ao local: 80 km				Classe: 2		
Descrição do local: A jusante da foz do Córrego Laranja Doce			Altitude: 284 m						
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			12	13	05	05			
			08:25	08:25	08:51	08:36			
Temperatura da água	°C	-	28	20	21	27			
pH	-	6,0 a 9,0	6,7	6,4	7,3	6,9			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6	6,1	7,4	5,8			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	3	3	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	2400	110	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	108,6	198,6			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,44	0,71	0,34	0,66			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,114	0,185	0,152			
Sólidos Totais	mg/L	-	88	110	92	162			
Turbidez	UNT	100	40,3	26,7	14,5	66,8			
IQA		-	65	71	76	68			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	28	18	17	25			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	19	31	22	13			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	2,3	2,9	0,8	2			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	56	76	60	58			
DQO	mg O ₂ /L	-	12	15	10	22			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,11	0,15			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,22	0,37	0,16	0,58			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,19	0,31	0,15	<0,10			
Sólidos Fixos	mg/L	-	48	98	66	118			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	40	12	26	44			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	74	54	70	100			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	14	56	22	62			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	76	38	34	69			

Tabela 85. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema - 00MS13VA2234

Corpo hídrico: Rio Vacaria			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS13VA2234			Distância da foz ao local: 234 km				Classe: 2		
Descrição do local: A jusante da foz do Córrego Brejão			Altitude: 428 m						
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			12	18	05	05			
			15:08	14:45	14:04	13:49			
Temperatura da água	°C	-	27	22	21	25			
pH	-	6,0 a 9,0	6,9	7,1	7,5	7,2			
OD	mg O ₂ /L	≥5	4,1	4,5	3,9	3,8			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	3	2	12			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	16000	9200	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	2419,6	1986,3			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	6,34	11,1	14,66	9,00			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	4,843	3,221	1,129			
Sólidos Totais	mg/L	-	230	186	244	220			
Turbidez	UNT	100	69,6	26,5	18,9	82,0			
IQA		-	48	40	43	41			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	30	27	22	31			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	42	83	149	49			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	5,6	19,8	36,5	15,8			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	186	308	518	162			
DQO	mg O ₂ /L	-	22	17	<8	43			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	4,49	2,67	0,54			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	4,54	3,38	8,90	6,44			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,82	5,86	1,13	2,15			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	0,30	0,07	0,20			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	5,49	4,94	13,46	6,65			
Sólidos Fixos	mg/L	-	116	102	208	162			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	114	84	36	58			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	148	160	206	194			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	82	26	38	26			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	110	34	48	105			

Tabela 86. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema - 00MS13VA2167

Corpo hídrico: Rio Vacaria			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS13VA2167			Distância da foz ao local: 167 km				Classe: 2		
Descrição do local: A montante da foz do Rio Serrote							Altitude: 335 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			12	18	05	05			
			10:44	11:20	9:55	7:38			
Temperatura da água	°C	-	28	23	22	26			
pH	-	6,0 a 9,0	7,2	6,9	7,4	7,1			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,5	6,1	5,3	6,0			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	<2	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	1100	490	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	88,4	547,5			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,94	1,74	0,53	0,21			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,161	0,114	0,142	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	104	90	76	118			
Turbidez	UNT	100	19,5	9,84	7,94	46,5			
IQA		-	70	71	76	69			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	27	26	19	28			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	26	26	34	21			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,8	2,0	0,6	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	74	91	92	53			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	22	<8	17			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,09	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,53	1,58	0,28	<0,05			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,38	0,13	0,22	0,15			
Sólidos Fixos	mg/L	-	56	54	60	74			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	48	36	16	44			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	92	74	56	90			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	12	16	20	28			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	58	27	27	34			

Tabela 87. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema - 00MS13VA2143

Corpo hídrico: Rio Vacaria			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS13VA2143			Distância da foz ao local: 143 km				Classe: 2		
Descrição do local: A jusante da foz do Córrego Passatempo							Altitude: 313 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			12	18	05	05			
			11:14	10:35	09:20	08:20			
Temperatura da água	°C	-	28	25	21	26			
pH	-	6,0 a 9,0	7,3	6,7	7,3	7,1			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,4	6,9	4,8	6,3			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	<2	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	1300	330	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	83	365,4			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,68	0,69	0,26	0,21			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,085	0,19	0,195	0,237			
Sólidos Totais	mg/L	-	114	96	102	122			
Turbidez	UNT	100	19,9	10,7	10,9	35,5			
IQA		-	70	74	73	71			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	27	25	19	28			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	24	25	51	15			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,4	0,9	0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	68	68	75	43			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	20	<8	18			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	0,17	0,07	0,22			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,43	0,56	0,11	<0,05			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,22	0,10	0,12	0,15			
Sólidos Fixos	mg/L	-	78	70	92	72			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	36	26	10	50			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	84	46	62	118			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	30	50	40	<6			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	60	23	34	108			

Tabela 88. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema - 00MS13ST2018

Corpo hídrico: Rio Santo Antônio			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS13ST2018			Distância da foz ao local: 18 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na ponte da estrada vicinal que liga a Usina MR à Maracaju							Altitude: 401 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			12	18	05	05			
			13:37	13:15	11:27	11:07			
Temperatura da água	°C	-	28	25	20	24			
pH	-	6,0 a 9,0	7,5	6,9	7,6	7			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,8	7	6,1	7			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	<2	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	68	460	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	770,1	198,6			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,29	0,42	0,18	0,26			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,076	0,1	<0,091	0,142			
Sólidos Totais	mg/L	-	84	74	76	134			
Turbidez	UNT	100	12,0	14,5	14,1	68,0			
IQA		-	81	73	71	70			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	29	27	20	30			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	24	26	26	15			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,3	1,3	0,3	1,8			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	59	71	69	32			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	16	<8	17			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	0,09	0,08	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,15	0,26	0,10	0,18			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,11	0,13	<0,10	<0,10			
Sólidos Fixos	mg/L	-	28	22	36	84			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	56	52	40	50			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	74	50	64	104			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	10	24	12	30			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	42	30	34	133			

Tabela 89. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema - 00MS13IV2237

Corpo hídrico: Rio Ivinhema			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS13IV2237			Distância da foz ao local: 237 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na confluência dos Rios Vacaria e Brilhante							Altitude: 266 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			12	13	05	05			
			11:40	11:10	11:53	11:45			
Temperatura da água	°C	-	29	24	21	28			
pH	-	6,0 a 9,0	7,3	7	7,5	6,6			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6	4,8	7,8	5,8			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	4	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	490	220	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	61,3	727			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,48	0,50	0,25	0,52			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,123	<0,091	0,138			
Sólidos Totais	mg/L	-	102	96	110	128			
Turbidez	UNT	100	42,3	28,7	11,9	50,5			
IQA		-	71	68	79	66			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	31	28	17	26			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	20	22	23	20			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,3	1,1	0,3	0,6			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	51	62	52	49			
DQO	mg O ₂ /L	-	12	17	18	27			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,08	0,08			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,21	0,27	0,07	0,38			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,24	0,20	0,15	0,11			
Sólidos Fixos	mg/L	-	56	86	92	48			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	46	10	18	80			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	74	54	68	80			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	28	42	42	48			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	84	30	45	62			

Tabela 90. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema - 00MS13IV2142

Corpo hídrico: Rio Ivinhema			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS13IV2142			Distância da foz ao local: 142 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na ponte da BR-376 que liga Ivinhema à Nova Andradina							Altitude: 246 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			14	18	10	10			
			12:37	10:38	09:49	08:34			
Temperatura da água	°C	-	30	21	23	28			
pH	-	6,0 a 9,0	7,1	7,0	8,7	7,0			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,1	6,0	8,8	5,0			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	2	3	3			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	230	110	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	110	101,7			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,37	0,29	0,30	0,71			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,142	0,081	0,109	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	98	80	86	126			
Turbidez	UNT	100	34,4	30,1	13,3	36,0			
IQA		-	73	74	75	71			
Chuvos (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	31	22	27	26			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	17	20	21	17			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	2	0,7	0,4	1,2			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	49	44	46	31			
DQO	mg O ₂ /L	-	8	21	10	13			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,08	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,23	0,10	0,07	0,50			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,11	0,16	0,20	0,18			
Sólidos Fixos	mg/L	-	44	46	56	94			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	54	34	30	32			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	90	52	44	46			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	8	28	42	80			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	113	41	34	48			

Tabela 91. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema -00MS13IV2000

Corpo hídrico: Rio Ivinhema			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS13IV2000			Distância da foz ao local: 0 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na foz							Altitude: 234 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			14	20	10	10			
			8:02	8:28	8:14	8:45			
Temperatura da água	°C	-	29	22	23	29			
pH	-	6,0 a 9,0	7,0	6,8	6,8	6,5			
OD	mg O ₂ /L	≥5	5,8	6,7	5,6	5,3			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	<2	3	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	1300	45	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	47,3	43,5			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,38	0,38	0,26	0,84			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,076	0,133	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	106	62	218	96			
Turbidez	UNT	100	30,2	13,8	10,5	32,0			
IQA		-	68	80	75	75			
Chuvos (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	26	20	25	26			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	16	16	18	16			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,5	0,5	0,5	1,2			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	42	41	61	42			
DQO	mg O ₂ /L	-	9	26	12	11			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,13	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,11	0,12	0,07	0,61			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,24	0,23	0,16	0,20			
Sólidos Fixos	mg/L	-	42	52	60	84			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	64	10	158	12			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	66	54	44	74			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	40	8	174	22			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	73	38	27	73			

Tabela 92. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema - 00MS13AB0019

Corpo hídrico: Córrego Água Boa			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS13AB0019			Distância da foz ao local: 19 km				Classe: 3		
Descrição do local: Na nascente principal (chácara)							Altitude: 426 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			07	13	03	03			
			09:42	10:14	10:59	07:51			
Temperatura da água	°C	-	26	22	24	25			
pH	-	6,0 a 9,0	6,1	6,3	6,5	6,2			
OD	mg O ₂ /L	≥4	1,9	3,2	4,6	4,2			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	10	<2	<2	<2	3			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	2.500	1700	78	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	2.500	N/A	N/A	65,7	2419,6			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	3,58	3,59	1,70	0,78			
Fósforo Total	mg P/L	0,15	0,076	<0,073	0,128	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	78	124	134	118			
Turbidez	UNT	100	2,50	3,18	4,40	42,0			
IQA		-	50	64	73	56			
Chuvvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	27	22	34	23			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	30	27	28	21			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	7,2	9,8	2,6	1,2			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	126	124	171	55			
DQO	mg O ₂ /L	-	8	<8	<8	25			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,12	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	13,3 para pH ≤7,5 5,6 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	3,5	3,43	1,49	0,70			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	0,13	0,18	<0,10			
Sólidos Fixos	mg/L	-	50	90	104	106			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	28	34	30	12			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	60	86	108	94			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	18	38	26	24			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	<8	<15	133			

Tabela 93. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema - 00MS13AB2000

Corpo hídrico: Córrego Água Boa			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS13AB2000			Distância da foz ao local: 0 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na foz							Altitude: 330 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			07	13	03	03			
			08:32	09:18	10:03	09:11			
Temperatura da água	°C	-	26	20	21	25			
pH	-	6,0 a 9,0	7,2	7,5	7,6	6,2			
OD	mg O ₂ /L	≥5	3,5	3,9	4	7,2			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	7	2	2	4			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	7000	16000	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	648,8	2419,6			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	11,46	28,23	19,61	3,93			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,247	2,561	5,452	0,655			
Sólidos Totais	mg/L	-	190	292	238	238			
Turbidez	UNT	100	26,4	21,6	13,2	165			
IQA		-	46	37	44	47			
Chuvvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	26	20	31	24			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	80	136	118	18			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	22,3	<0,3	34,4	3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	310	506	413	112			
DQO	mg O ₂ /L	-	20	17	8	15			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,21	<0,07	4,92	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	9,46	26,04	18,12	1,97			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,81	0,45	0,21	1,68			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	0,29	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	10,36	27,75	19,37	2,22			
Sólidos Fixos	mg/L	-	118	260	186	184			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	72	32	52	54			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	160	256	218	172			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	30	36	20	66			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	16	23	30	147			

Tabela 94. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema -00MS13BL2052

Corpo hídrico: Córrego Baile			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS13BL2052			Distância da foz ao local: 52 km				Classe: 2		
Descrição do local: A montante 50m do lançamento do frigorífico			Altitude:299 m						
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			14 08:39	18 08:23	10 08:48	10 09:39			
Temperatura da água	°C	-	27	21	21	26			
pH	-	6,0 a 9,0	6,5	6,1	6,4	7,3			
OD	mg O ₂ /L	≥5	5,2	5,8	6,6	6,6			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	3	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	2400	790	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	410,6	1299,7			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	1,55	0,98	0,80	0,56			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,081	0,114	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	102	64	98	114			
Turbidez	UNT	100	36,7	23,1	16	43,5			
IQA		-	62	65	70	67			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	28	20	26	27			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	8	8	10	13			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	5,7	1,1	2,2	1,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	75	29	89	12			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	20	23	8			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	1,47	0,84	0,48	0,48			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	0,11	0,29	<0,10			
Sólidos Fixos	mg/L	-	66	36	86	104			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	36	28	12	10			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	84	48	76	74			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	18	16	22	40			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	45	23	30	34			

Tabela 95. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema - 00MS13BL2048

Corpo hídrico: Córrego Baile			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS13BL2048			Distância da foz ao local: 48 km				Classe: 2		
Descrição do local: A montante da ponte da BR - 376			Altitude: 286 m						
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			14 9:13	18 8:58	10 9:21	10 10:28			
Temperatura da água	°C	-	27	21	21	27			
pH	-	6,0 a 9,0	6,3	6,3	6,3	7,1			
OD	mg O ₂ /L	≥5	3,8	5,2	6,1	5,1			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	3	5			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	3500	3500	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	686,7	2419,6			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,96	4,89	3,99	1,94			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,090	<0,073	0,100	0,223			
Sólidos Totais	mg/L	-	136	142	134	126			
Turbidez	UNT	100	39,4	25,9	25,0	49,0			
IQA		-	55	58	64	58			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	28	22	26	27			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	11	14	14	12			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	12,3	24,4	3,1	2,7			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	121	190	106	37			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	25	9	31			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,09	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,55	1,84	2,33	0,53			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,24	2,07	0,64	1,37			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,69	2,79	3,32	0,54			
Sólidos Fixos	mg/L	-	100	92	90	84			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	36	50	44	42			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	82	112	74	24			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	54	30	60	102			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	47	45	30	91			

Tabela 96. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema - 00MS13BL2024

Corpo hídrico: Córrego Baile			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS13BL2024			Distância da foz ao local: 24 km				Classe: 2		
Descrição do local: A jusante 200m da piscicultura na Fazenda N. Senhora Aparecida			Altitude: 264 m						
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			14 09:54	18 09:45	10 10:42	10 07:30			
Temperatura da água	°C	-	27	20	21	23			
pH	-	6,0 a 9,0	6,3	6,1	6,4	6,3			
OD	mg O ₂ /L	≥5	4,2	5,6	6,4	1,3			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	2	2	5			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	490	220	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	344,8	167,4			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,43	1,08	0,72	0,39			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,076	0,104	0,161	0,157			
Sólidos Totais	mg/L	-	86	94	118	214			
Turbidez	UNT	100	7,43	6,13	3,90	10,0			
IQA			-	65	69	72	49		
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	28	21	28	25			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	12	6	9	15			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,5	7,5	3,4	3,4			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	78	95	97	26			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	21	8	39			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,26	0,92	0,50	0,14			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,14	0,13	0,19	0,22			
Sólidos Fixos	mg/L	-	34	62	74	192			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	52	32	44	22			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	56	74	74	76			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	30	20	44	138			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	58	66	30	101			

Tabela 97. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema - 00MS13GR2101

Corpo hídrico: Rio Guirai			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS13GR2101			Distância da foz ao local: 101 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na ponte da Rod MS-141, entre Naviraí e Ivinhema			Altitude: 281 m						
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			14 10:15	20 11:02	10 10:10	10 11:13			
Temperatura da água	°C	-	27	20	22	27			
pH	-	6,0 a 9,0	6,7	7,2	6,4	6,5			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,8	7,3	6,0	6,7			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	<2	3			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	700	490	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	613,1	2419,6			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,56	0,30	0,30	0,42			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,085	<0,091	0,104			
Sólidos Totais	mg/L	-	60	74	68	118			
Turbidez	UNT	100	21,2	14,3	19,4	79			
IQA			-	72	74	70	60		
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	30	23	28	27			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	11	10	8	8			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,9	0,3	<0,3	0,5			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	24	23	26	22			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	26	<8	25			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,48	0,16	0,16	0,23			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	0,11	0,11	0,16			
Sólidos Fixos	mg/L	-	16	60	52	112			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	44	14	16	6			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	36	48	50	30			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	24	26	18	88			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	39	27	34	94			

Tabela 98. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Ivinhema - 00MS13LA2021

Corpo hídrico: Rio Laranjá			UPG: Ivinhema				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS13LA2021			Distância da foz ao local: 21 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na ponte da estrada que dá acesso à fazenda Vaca Branca			Altitude: 240 m							
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Mar	Jun	Set	Dez				
			14	20	10	10				
			08:43	07:53	07:40	07:40				
Temperatura da água	°C	-	26	21	22	26				
pH	-	6,0 a 9,0	6,4	6,5	6,9	5,9				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,4	6,9	5,5	4,7				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	3	2	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	130	230	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	488,4	488,4				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,49	0,16	0,28	0,41				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,081	<0,091	0,114				
Sólidos Totais	mg/L	-	72	82	104	126				
Turbidez	UNT	100	33,1	18,4	21,2	64,3				
IQA		-	75	73	69	60				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim				
Temperatura do ar	°C	-	28	20	25	27				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	10	10	10	8				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,6	0,6	0,5	1,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	13	33	55	35				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	18	<8	21				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,25	0,08	0,09	0,14				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,21	<0,10	0,16	0,24				
Sólidos Fixos	mg/L	-	14	56	78	106				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	58	26	26	20				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	64	44	30	24				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	8	38	74	102				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	31	30	23	161				

3.1.8. UPG AMAMBAI

A UPG Amambai possui 11.949 km² de área, com um total de sete pontos de monitoramento. O Quadro 19 apresenta a localização e a descrição dos pontos de monitoramento da UPG Amambai.

Quadro 19. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Amambai

Código IMASUL	Curso d'água	Localização	Latitude	Longitude	Altitude (m)	Município
00MS12AM2271	Rio Amambai	Na ponte da Rod. MS-386 (Ponta Porã/Amambai)	-22,943946	-55,223032	351	Amambai
00MS12AM2240	Rio Amambai	A montante da ponte da Rod. MS-156 (Caarapó/Amambai)	-22,921678	-55,044860	330	Laguna Caarapã
00MS12AM2158	Rio Amambai	Na ponte da Rod. MS-289	-22,970897	-54,564520	258	Juti
00MS12AM2085	Rio Amambai	A jusante da ponte da Rod. BR-163 (Naviraí/Itaquiraí)	-23,133890	-54,197110	249	Naviraí
00MS12PN2038	Córrego Panduí	A jusante da ponte da estrada vicinal de acesso à Vila Santo Antônio	-23,122643	-55,207572	410	Amambai
00MS12SU2005	Córrego Saiju	A jusante da ponte da Rod. BR-163 (Caarapó/Juti)	-22,824382	-54,775247	322	Caarapó
00MS12MC2046	Rio Maracay	Na ponte da Rod. BR-163 (Naviraí/Itaquiraí)	-23,391552	-54,210970	248	Itaquiraí

As tabelas 99 a 105 apresentam os resultados das medições em campo, dos ensaios laboratoriais e da avaliação da qualidade da água por meio do IQA_{Cetesb}.

O código N/A foi utilizado nos casos em que, por motivos técnicos, determinado parâmetro não pôde ser analisado.



Imagem: Rio Amambai. UPG Amambai.
Hugo R. S. Almeida

Tabela 99. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Amambai - 00MS12AM2271

Corpo hídrico: Rio Amambai			UPG: Amambai				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS12AM2271			Distância da foz ao local: 271 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na ponte da Rod. MS-386 (Ponta Porã/Amambai)							Altitude: 351 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			21	25	24	17			
			09:26	07:45	08:15	08:18			
Temperatura da água	°C	-	28	21	24	24			
pH	-	6,0 a 9,0	6,9	7,3	6,9	6,8			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,2	6,7	7,2	5,8			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	3	4			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	940	230	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	86	135,4			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,30	0,32	0,43	0,68			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,090	0,138	0,157			
Sólidos Totais	mg/L	-	46	36	42	92			
Turbidez	UNT	100	12,1	13,4	15,5	107			
IQA			71	73	75	57			
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	29	19	27	24			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	17	15	17	10			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,7	0,4	<0,3	0,7			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	34	33	42	15			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	10	24	45			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,17	0,19	0,11	0,43			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,10	0,10	0,29	0,22			
Sólidos Fixos	mg/L	-	36	8	34	58			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	10	28	8	34			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	40	16	18	74			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	6	20	24	18			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	24	16	34	16			

Tabela 100. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Amambai - 00MS12AM2240

Corpo hídrico: Rio Amambai			UPG: Amambai				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS12AM2240			Distância da foz ao local: 240 km				Classe: 2		
Descrição do local: Montante da ponte da Rod. MS-156 (Caarapó/Amambai)							Altitude: 330 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			21	25	24	17			
			10:55	09:34	10:09	10:30			
Temperatura da água	°C	-	29	22	25	25			
pH	-	6,0 a 9,0	7,1	7,1	7,1	7,0			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,8	7,1	7,3	5,4			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	4	3			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	790	490	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	191,8	290,9			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,30	0,49	0,30	0,27			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,076	0,109	0,185			
Sólidos Totais	mg/L	-	58	52	40	114			
Turbidez	UNT	100	15,6	13,7	15,7	134			
IQA			72	72	73	55			
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	30	19	28	28			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	16	15	16	10			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,8	0,5	<0,3	0,6			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	39	38	47	11			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	9	13	28			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,22	0,26	<0,05	0,52			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	0,20	0,24	0,27			
Sólidos Fixos	mg/L	-	36	12	22	74			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	22	40	18	40			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	50	44	30	70			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	8	8	10	44			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	29	16	38	105			

Tabela 101. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Amambai - 00MS12AM2158

Corpo hídrico: Rio Amambai			UPG: Amambai				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS12AM2158			Distância da foz ao local: 158 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na ponte da Rod. MS-289							Altitude: 258 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			21	25	26	19			
			09:30	10:49	09:50	13:36			
Temperatura da água	°C	-	24	22	25	27			
pH	-	6,0 a 9,0	7,4	7,3	7,0	7,5			
OD	mg O ₂ /L	≥5	7,3	7,2	7,1	6,0			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	3	<2	3			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	790	330	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	149,7	186			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,28	0,38	0,30	0,53			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,109	0,128	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	64	64	580	114			
Turbidez	UNT	100	24,4	14,3	22,3	60,4			
IQA			71	72	75	69			
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	29	21	28	26			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	16	14	15	14			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,8	0,5	0,7	0,5			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	37	35	36	38			
DQO	mg O ₂ /L	-	8	8	14	28			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,20	0,20	0,22	0,45			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	0,15	<0,10	<0,10			
Sólidos Fixos	mg/L	-	34	24	484	84			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	30	40	96	30			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	56	46	42	70			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	8	18	538	44			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	18	23	38	73			

Tabela 102. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Amambai - 00MS12AM2085

Corpo hídrico: Rio Amambai			UPG: Amambai				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS12AM2085			Distância da foz ao local: 85 km				Classe: 2		
Descrição do local: Jusante da ponte da Rod. BR-163 (Naviraí/Itaquiraí)							Altitude: 249 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			21	25	26	19			
			08:27	12:49	08:46	11:43			
Temperatura da água	°C	-	25	23	26	28			
pH	-	6,0 a 9,0	7,2	6,8	6,7	6,9			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,2	6,8	6,9	5,6			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	10	3	3			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	16000	790	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	151,5	488,4			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,89	0,79	1,01	1,23			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,133	0,133	0,109	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	78	34	168	118			
Turbidez	UNT	100	28,0	18,9	28,5	79,4			
IQA			57	62	72	63			
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	25	23	27	32			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	20	14	17	11			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	2,1	1,2	1,1	1,2			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	47	40	58	52			
DQO	mg O ₂ /L	-	14	38	12	32			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	0,55	0,29	0,55	0,57			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,29	0,43	0,42	0,60			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,57	0,33	0,56	0,60			
Sólidos Fixos	mg/L	-	62	40	120	94			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	16	34	48	24			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	60	64	40	86			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	18	10	128	32			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	24	27	30	76			

Tabela 103. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Amambai - 00MS12PN2038

Corpo hídrico: Rio Panduá			UPG: Amambai				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS12PN2038			Distância da foz ao local: 38 km				Classe: 2		
Descrição do local: Jusante da ponte da estrada de acesso à Vila Santo Antônio							Altitude: 410 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			21	25	24	17			
			10:05	08:24	09:07	09:29			
Temperatura da água	°C	-	26	21	23	23			
pH	-	6,0 a 9,0	6,6	6,5	6,8	6,9			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,4	6,6	6,5	5,1			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	4	2	3			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	160000	92000	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	2419,6	2419,6			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	1,60	1,56	1,79	1,77			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,119	0,157	0,119	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	50	60	54	68			
Turbidez	UNT	100	5,64	9,10	6,30	72,7			
IQA			52	51	65	56			
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	29	18	28	27			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	19	14	16	18			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	2,0	1,5	0,4	1,0			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	52	42	55	28			
DQO	mg O ₂ /L	-	11	17	17	27			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,11	<0,07	0,08	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	1,19	0,97	1,44	1,44			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,29	0,40	0,16	0,23			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	1,28	1,13	1,60	1,51			
Sólidos Fixos	mg/L	-	30	28	32	24			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	26	32	22	44			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	46	42	48	44			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	10	18	6	24			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	8	<8	16	16			

Tabela 104. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Amambai - 00MS12SU2005

Corpo hídrico: Rio Saiju			UPG: Amambai				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS12SU2005			Distância da foz ao local: 5 km				Classe: 2		
Descrição do local: A jusante da ponte da BR-163 (Caarapó/Juti)							Altitude: 322 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Mar	Jun	Set	Dez			
			21	25	26	19			
			10:24	14:38	11:47	14:46			
Temperatura da água	°C	-	27	22	24	27			
pH	-	6,0 a 9,0	7,5	7,1	7,3	7,6			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,3	6,9	7,0	6,4			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	4	<2	3			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	5400	790	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	770,1	547,5			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,50	0,58	0,39	0,72			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,081	<0,091	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	96	90	126	94			
Turbidez	UNT	100	35,5	18,8	22,1	36,3			
IQA			63	68	70	68			
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	30	24	29	29			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	17	20	18	22			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,6	1,4	0,9	0,7			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	52	52	73	61			
DQO	mg O ₂ /L	-	13	25	<8	30			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,28	0,37	0,31	0,51			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,19	0,18	<0,10	0,18			
Sólidos Fixos	mg/L	-	72	44	102	74			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	24	46	24	20			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	72	64	66	86			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	24	26	60	8			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	24	27	30	30			

Tabela 105. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Amambai - 00MS12MC2046

Corpo hídrico: Rio Maracay			UPG: Amambai				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS12MC2046			Distância da foz ao local: 46 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na ponte da Rod. BR-163 (Naviraí/Itaquiraí)							Altitude: 248 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Mar	Jun	Set	Dez				
			21 07:46	25 12:08	26 08:05	19 10:48				
Temperatura da água	°C	-	28	22	25	26				
pH	-	6,0 a 9,0	7,3	6,8	6,6	6,3				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,9	6,8	6,8	8,5				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	<2	3				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	490	490	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	272,3	195,6				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,21	0,28	0,33	0,43				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,095	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	54	44	40	76				
Turbidez	UNT	100	22,0	16,2	24,9	49,4				
IQA		-	73	70	72	69				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim				
Temperatura do ar	°C	-	25	24	27	28				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	6	6	6	<6				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,5	0,4	0,6	0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	17	16	20	20				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	8	13	34				
Ortofósforo	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	0,08				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,13	0,15	0,15	0,22				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,06	0,10	0,15	0,18				
Sólidos Fixos	mg/L	-	32	26	28	60				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	22	18	12	16				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	38	38	16	34				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	16	6	24	42				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	13	13	20	41				

3.1.9. UPG IGUATEMI

A UPG Iguatemi possui 9.595 km² de área, com um total de cinco pontos de monitoramento. O Quadro 20 apresenta a localização e a descrição dos pontos de monitoramento da UPG Iguatemi.

Quadro 20. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Iguatemi

Código IMASUL	Curso d'água	Localização	Latitude	Longitude	Altitude (m)	Município
00MS11IG2215	Rio Iguatemi	Na ponte na Rodovia MS-295	-23,791776	-55,286119	304	Paranhos
00MS11IG2149	Rio Iguatemi	Na ponte na Rodovia MS-160	-23,893078	-54,998228	279	Sete Quedas
00MS11IG2070	Rio Iguatemi	Na estação telemétrica ITAIPU	-23,731776	-54,577304	243	Iguatemi
00MS11PU2046	Rio Puitã	Na ponte na Rodovia MS-160	-23,683315	-55,044023	287	Tacuru
00MS11JO2015	Rio Jogui	A montante da ponte na Rodovia MS-295	-23,654292	-54,671159	248	Tacuru

As tabelas 106 a 110 apresentam os resultados das medições em campo, dos ensaios laboratoriais e da avaliação da qualidade da água por meio do IQA_{Cetesb}.

O código N/A foi utilizado nos casos em que, por motivos técnicos, determinado parâmetro não pôde ser analisado.



Imagem: Rio Iguatemi. UPG Iguatemi.
Gilcielen da Silva Santos

Tabela 106. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Iguatemi - 00MS11IG2215

Corpo hídrico: Rio Iguatemi			UPG: Iguatemi				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS11IG2215			Distância da foz ao local: 215 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na ponte na Rodovia MS-295							Altitude: 304 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			29	28	29	28			
			08:29	07:38	08:05	07:38			
Temperatura da água	°C	-	27	15	18	28			
pH	-	6,0 a 9,0	6,0	7,2	7,0	7,2			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,9	6,4	4,9	6,5			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	3	2	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	490	68	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	98,8	172,2			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,72	0,46	0,40	0,38			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,090	<0,073	<0,091	0,100			
Sólidos Totais	mg/L	-	50	96	52	50			
Turbidez	UNT	100	11,4	10,9	10,3	9,54			
IQA			69	74	69	75			
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	26	14	21	28			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	7	6	10	6			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,5	0,6	0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	20	20	25	19			
DQO	mg O ₂ /L	-	8	13	9	16			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,09	0,10			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,58	0,38	0,22	0,22			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,11	<0,10	0,15	0,13			
Sólidos Fixos	mg/L	-	18	70	46	16			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	32	26	6	34			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	36	24	36	44			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	14	72	16	6			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	29	20	<15	<15			

Tabela 107. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Iguatemi - 00MS11IG2149

Corpo hídrico: Rio Iguatemi			UPG: Iguatemi				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS11IG2149			Distância da foz ao local: 149 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na ponte na Rodovia MS-160							Altitude: 279 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			29	28	29	28			
			09:38	08:48	09:06	08:52			
Temperatura da água	°C	-	29	15	19	30			
pH	-	6,0 a 9,0	6,9	7,1	7,1	7,0			
OD	mg O ₂ /L	≥5	7,0	5,7	5,9	6,7			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	2	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	170	1300	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	198,9	218,7			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,61	0,53	0,45	0,36			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,076	0,095	0,104			
Sólidos Totais	mg/L	-	34	54	50	96			
Turbidez	UNT	100	15,8	17,0	13,1	12,8			
IQA			77	64	71	75			
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	28	14	24	30			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	8	8	9	6			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,6	0,7	0,4	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	21	20	27	18			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	8	8	14			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,09	0,10			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,48	0,33	0,19	0,18			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,10	0,17	0,23	0,15			
Sólidos Fixos	mg/L	-	20	30	42	64			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	14	24	8	32			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	20	8	30	42			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	14	46	20	54			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	34	30	<15	20			

Tabela 108. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Iguatemi - 00MS11IG2070

Corpo hídrico: Rio Iguatemi			UPG: Iguatemi				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS11IG2070			Distância da foz ao local: 70 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na estação telemétrica ITAIPU							Altitude: 243 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			29	28	29	28			
			12:47	10:44	11:00	10:39			
Temperatura da água	°C	-	30	15	20	30			
pH	-	6,0 a 9,0	6,7	7,3	7,5	7,3			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,9	6,6	6,9	6,6			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	<2	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	1100	790	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	178,2	155,3			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,57	0,40	0,35	0,32			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,076	<0,073	<0,091	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	62	82	66	50			
Turbidez	UNT	100	22,2	16,5	14,8	14,3			
IQA		-	69	68	75	76			
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	31	16	27	30			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	7	7	7	9			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,6	0,5	0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	20	20	25	18			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	12	<8	12			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,08	0,09			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,44	0,23	0,16	0,13			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,10	0,14	0,16	0,16			
Sólidos Fixos	mg/L	-	50	22	60	38			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	12	60	6	12			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	34	22	58	38			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	28	60	8	12			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	34	23	38	20			

Tabela 109. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Iguatemi - 00MS11PU2046

Corpo hídrico: Rio Puitã			UPG: Iguatemi				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS11PU2046			Distância da foz ao local: 46 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na ponte da Rodovia MS-160							Altitude: 287 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			29	28	29	28			
			11:35	09:18	09:40	09:19			
Temperatura da água	°C	-	30	15	21	28			
pH	-	6,0 a 9,0	6,5	7,1	7,4	7,3			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,9	5,2	6,2	7,3			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	<2	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	330	490	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	142,1	218,7			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,60	0,36	0,34	0,36			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	<0,091	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	92	64	48	48			
Turbidez	UNT	100	8,00	10,9	9,84	12,4			
IQA		-	75	65	75	76			
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	31	15	23	30			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	5	<6	6	8			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,4	0,6	0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	16	16	22	15			
DQO	mg O ₂ /L	-	16	19	<8	11			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	0,07	0,08			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,43	0,23	0,17	0,18			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,14	0,10	0,14	0,15			
Sólidos Fixos	mg/L	-	76	24	40	20			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	16	40	8	28			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	36	<5	44	34			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	56	60	<6	14			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	18	23	<15	<15			

Tabela 110. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Iguatemi - 00MS11JO2015

Corpo hídrico: Rio Jogui			UPG: Iguatemi				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS11JO2015			Distância da foz ao local: 15 km				Classe: 2			
Descrição do local: A montante da ponte na Rodovia MS-295							Altitude: 248 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Fev	Mai	Ago	Nov				
			29 10:42	28 10:04	29 10:30	28 10:05				
Temperatura da água	°C	-	29	16	21	29				
pH	-	6,0 a 9,0	5,9	7,1	7,4	7,2				
OD	mg O ₂ /L	≥5	4,4	4,5	6,6	7,4				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	<2	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	490	490	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	88,2	275,5				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,40	0,26	0,26	0,36				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,090	<0,073	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	110	40	44	50				
Turbidez	UNT	100	9,50	10,7	7,00	12,7				
IQA		-	64	64	78	75				
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	29	16	27	30				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	8	<6	8	9				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,5	0,5	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	18	18	21	19				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	9	<8	13				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,22	0,18	0,11	0,13				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,15	<0,10	0,12	0,20				
Sólidos Fixos	mg/L	-	96	22	38	32				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	14	18	6	18				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	72	<5	34	46				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	38	36	10	<6				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	21	20	<15	20				

4. PERFIL DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS NO MS, NA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO PARAGUAI

4.1. RESULTADOS DOS PARÂMETROS E INDICADORES DE QUALIDADE DAS ÁGUAS NA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO PARAGUAI EM 2024

As Tabelas de número 111 a 198 apresentam os resultados dos parâmetros analisados nas UPG's Correntes, Taquari, Miranda, Negro, Nabileque e Apa em 2024.

4.1.1. UPG CORRENTES

A UPG Correntes possui 8.959 km² de área, com um total de oito pontos de monitoramento. O Quadro 20 apresenta a localização e a descrição dos pontos de monitoramento da UPG Correntes.

Quadro 20. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Correntes.

Código IMASUL	Curso d'água	Localização	Latitude	Longitude	Altitude (m)	Município
00MS21CR2060	Rio Correntes	Na ponte da rod. BR-163 (Sonora- MS/ Rondonópolis-MT)	-17,520556	-54,739167	396	Sonora
00MS21CR2000	Rio Correntes	Na foz	-17,650595	-55,136094	150	Sonora
00MS21CA2019	C. Cabeceira Alta	Na tubulação sob a Rod BR-163 (Coxim/Sonora)	-17.615833	-54.743611	437	Sonora
00MS21CA2008	C. Cabeceira Alta	Na tubulação sob a Rod MT-471 (estrada velha- Sonora/Rondonópolis)	-17,640043	-54,818873	411	Sonora
00MS21PQ2253	Rio Piquiri	Na ponte da rod. BR 163 (Coxim/ Sonora)	-17,914722	-54,690000	198	Sonora
00MS21PQ2125	Rio Piquiri	A montante da foz do rio Correntes	-17,653300	-55,137493	149	Sonora
00MS21PQ2123	Rio Piquiri	A jusante da foz do rio Correntes	-17,645556	-55,143889	149	Corumbá
00MS21PQ2000	Rio Piquiri	Na foz	-17,370342	-55,583895	131	Corumbá

As tabelas de número 111 a 118 apresentam os resultados das medições em campo, dos ensaios laboratoriais e da avaliação da qualidade da água por meio do IQA_{Cetesb}.

O código N/A foi utilizado nas situações em que, por motivos técnicos, determinado parâmetro não pôde ser analisado.



Imagem: Rio Correntes na foz - UPG Correntes
Hugo R. S. Almeida

Tabela 111. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Correntes - 00MS21CR2060.

Corpo hídrico: Rio Correntes			UPG: Correntes				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS21CR2060			Distância da foz ao local: 60 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na ponte da BR-163 (Sonora-MS/Rondonópolis-MT)							Altitude: 396 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024			2025			
			*	Abr	Jul	Out			
			*	02	02	02			
			*	09:04	09:02	09:24			
Temperatura da água	°C	-	*	27	22	26			
pH	-	6,0 a 9,0	*	7,3	6,0	5,6			
OD	mg O ₂ /L	≥5	*	5,7	6,8	7,0			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	*	2	<2	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	*	790	N/A	N/A			
			*	N/A	20	71,7			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	*	0,20	<0,14	0,23			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	*	<0,073	<0,073	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	*	32	36	56			
Turbidez	UNT	100	*	5,48	<2,00	4,42			
IQA		-	*	71	80	73			
Chuvas (24 h)	-	-	*	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	*	26	22	26			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	*	3	<6	<6			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	*	0,30	<0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	*	14	4	4			
DQO	mg O ₂ /L	-	*	11	<8	13			
Ortofosfato	mg P/L	-	*	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	*	<0,05	0,05	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	*	<0,05	<0,05	0,08			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	*	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	*	<0,10	<0,10	0,12			
Sólidos Fixos	mg/L	-	*	20	16	34			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	*	12	20	22			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	*	22	26	14			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	*	10	10	42			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	*	24	<8	<15			

Tabela 112. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Correntes - 00MS21CR2000.

Corpo hídrico: Rio Correntes			UPG: Correntes				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS21CR2000			Distância da foz ao local: 0 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na foz							Altitude: 150 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024			2025			
			*	Abr	Jul	Out			
			*	02	02	02			
			*	08:49	08:40	08:50			
Temperatura da água	°C	-	*	29	23	28			
pH	-	6,0 a 9,0	*	5,5	7,6	6,8			
OD	mg O ₂ /L	≥5	*	5,7	6,7	7,0			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	*	2	<2	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	*	130	N/A	N/A			
			*	N/A	170	156,5			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	*	<0,14	<0,14	0,22			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	*	<0,073	0,085	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	*	38	40	62			
Turbidez	UNT	100	*	11,4	4,95	6,72			
IQA		-	*	69	77	76			
Chuvas (24 h)	-	-	*	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	*	27	25	32			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	*	2	<6	7			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	*	0,3	<0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	*	7	9	5			
DQO	mg O ₂ /L	-	*	10	<8	10			
Ortofosfato	mg P/L	-	*	<0,07	<0,07	0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	*	<0,05	<0,05	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	*	<0,05	<0,05	0,09			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	*	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	*	0,10	<0,10	0,10			
Sólidos Fixos	mg/L	-	*	32	24	48			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	*	6	16	14			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	*	38	30	26			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	*	8	10	36			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	*	50	<8	23			

Tabela 113. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Correntes - 00MS21CA2019.

Corpo hídrico: Córrego Cabeceira Alta			UPG: Correntes			Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS21CA2019			Distância da foz ao local: 19 km			Classe: 2			
Descrição do local: Na tubulação sob a Rod BR-163 (Coxim/Sonora)						Altitude: 437 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024			2025			
			*	Abr	Jul	Out			
				02	02	02			
				09:29	10:06	09:00			
Temperatura da água	°C	-	*	25	22	25			
pH	-	6,0 a 9,0	*	4,7	4,9	4,9			
OD	mg O ₂ /L	≥5	*	4,9	6,9	5,5			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	*	2	2	3			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	*	220	N/A	N/A			
			*	N/A	220	235,9			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	*	0,17	<0,14	0,22			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	*	<0,073	<0,073	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	*	26	40	76			
Turbidez	UNT	100	*	2,64	<2,00	<2,00			
IQA		-	*	60	65	62			
Chuvas (24 h)	-	-	*	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	*	26	23	26			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	*	2	<6	<6			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	*	<0,3	<0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	*	4	5	5			
DQO	mg O ₂ /L	-	*	<8	8	<8			
Ortofosfato	mg P/L	-	*	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	*	<0,05	<0,05	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	*	<0,05	<0,05	0,07			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	*	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	*	0,11	<0,10	0,12			
Sólidos Fixos	mg/L	-	*	18	18	26			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	*	8	22	40			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	*	12	28	56			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	*	14	12	10			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	*	<8	<8	<15			

Tabela 114. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Correntes - 00MS21CA2008

Corpo hídrico: Córrego Cabeceira Alta			UPG: Correntes			Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS21CA2008			Distância da foz ao local: 08 km			Classe: 2			
Descrição do local: Na tubulação sob a MT-471 (estrada velha-Sonora/Rondonópolis)						Altitude: 411 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024			2025			
			*	Abr	Jul	Out			
				02	02	02			
				09:55	08:03	08:32			
Temperatura da água	°C	-	*	27	23	26			
pH	-	6,0 a 9,0	*	5,6	5,7	6,2			
OD	mg O ₂ /L	≥5	*	4,4	5,8	6,1			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	*	3	<2	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	*	2400	N/A	N/A			
			*	N/A	68	613,1			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	*	0,39	0,35	0,30			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	*	<0,073	<0,073	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	*	30	42	74			
Turbidez	UNT	100	*	17,3	5,56	10,3			
IQA		-	*	55	72	69			
Chuvas (24 h)	-	-	*	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	*	27	18	26			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	*	9	<6	6			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	*	1	<0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	*	21	15	14			
DQO	mg O ₂ /L	-	*	<8	8	13			
Ortofosfato	mg P/L	-	*	<0,07	<0,07	0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	*	<0,05	0,15	0,10			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	*	0,10	0,16	0,11			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	*	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	*	0,26	0,16	0,16			
Sólidos Fixos	mg/L	-	*	26	26	26			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	*	<6	16	48			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	*	18	22	38			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	*	12	20	36			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	*	29	<8	38			

Tabela 115. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Correntes - 00MS21PQ2253

Corpo hídrico: Rio Piquiri			UPG: Correntes				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS21PQ2253			Distância da foz ao local: 253 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na ponte da rod. BR 163 (Coxim/ Sonora)						Altitude: 198 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024			2025			
			*	Abr	Jul	Out			
				02	02	02			
			10:38	11:36	07:31				
Temperatura da água	°C	-	*	26	21	26			
pH	-	6,0 a 9,0	*	6,3	6,2	6,9			
OD	mg O ₂ /L	≥5	*	6,0	7,0	7,2			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	*	3	<2	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	*	2400	N/A	N/A			
			*	N/A	490	222,4			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	*	0,55	0,16	0,19			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	*	0,147	<0,073	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	*	128	62	82			
Turbidez	UNT	100	*	55,1	9,53	13,2			
IQA		-	*	58	72	75			
Chuvas (24 h)	-	-	*	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	*	27	25	27			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	*	8	<6	7			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	*	0,6	<0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	*	25	16	17			
DQO	mg O ₂ /L	-	*	14	<8	<8			
Ortofosfato	mg P/L	-	*	<0,07	<0,07	0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	*	<0,05	<0,05	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	*	0,14	<0,05	0,11			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	*	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	*	0,38	0,10	<0,10			
Sólidos Fixos	mg/L	-	*	104	22	60			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	*	24	40	22			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	*	68	54	62			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	*	60	8	20			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	*	52	23	16			

Tabela 116. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Correntes - 00MS21PQ2125

Corpo hídrico: Rio Piquiri			UPG: Correntes				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS21PQ2125			Distância da foz ao local: 125 km				Classe: 2		
Descrição do local: A montante da foz do rio Correntes						Altitude: 149 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024			2025			
			*	Abr	Jul	Out			
				02	02	02			
			08:39	08:57	08:35				
Temperatura da água	°C	-	*	28	20	29			
pH	-	6,0 a 9,0	*	6,1	6,5	6,8			
OD	mg O ₂ /L	≥5	*	6,1	6,8	6,7			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	*	3	8	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	*	1700	N/A	N/A			
			*	N/A	130	131,4			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	*	0,49	<0,14	0,37			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	*	0,085	<0,073	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	*	144	68	108			
Turbidez	UNT	100	*	55,3	38,1	43,2			
IQA		-	*	60	67	73			
Chuvas (24 h)	-	-	*	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	*	27	25	32			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	*	6	<6	7			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	*	0,8	<0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	*	35	21	17			
DQO	mg O ₂ /L	-	*	33	33	<8			
Ortofosfato	mg P/L	-	*	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	*	0,07	<0,05	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	*	<0,05	<0,05	0,09			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	*	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	*	0,43	<0,10	0,25			
Sólidos Fixos	mg/L	-	*	114	24	64			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	*	30	44	44			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	*	104	44	28			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	*	40	24	80			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	*	128	23	<15			

Tabela 117. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Correntes - 00MS21PQ2123

Corpo hídrico: Rio Piquiri			UPG: Correntes				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS21PQ2123			Distância da foz ao local: 123 km				Classe: 2		
Descrição do local: A jusante da foz do rio Correntes							Altitude: 149 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			*	Abr	Jul	Out			
				02	02	02			
			08:26	09:15	08:20				
Temperatura da água	°C	-	*	28	25	28			
pH	-	6,0 a 9,0	*	5,8	7,0	6,9			
OD	mg O ₂ /L	≥5	*	5,4	6,3	6,8			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	*	2	2	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	*	490	N/A	N/A			
			*	N/A	1100	148,3			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	*	0,27	<0,14	0,33			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	*	<0,073	0,109	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	*	62	38	154			
Turbidez	UNT	100	*	29,6	11,6	10,9			
IQA		-	*	64	68	77			
Chuvas (24 h)	-	-	*	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	*	27	25	32			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	*	3	<6	<6			
Cloreto Total	mg Cl/L	250	*	0,5	<0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	*	12	11	7			
DQO	mg O ₂ /L	-	*	15	<8	<8			
Ortofosfato	mg P/L	-	*	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	*	<0,05	<0,05	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	*	<0,05	<0,05	0,09			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	*	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	*	0,21	<0,10	0,21			
Sólidos Fixos	mg/L	-	*	56	14	60			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	*	6	24	94			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	*	30	22	22			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	*	32	16	132			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	*	60	13	<15			

Tabela 118. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Correntes - 00MS21PQ2000

Corpo hídrico: Rio Piquiri			UPG: Correntes				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS21PQ2000			Distância da foz ao local: 00 km				Classe: 2		
Descrição do local:							Altitude: 131 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			23	22	22	21			
			13:39	15:07	15:11	14:43			
Temperatura da água	°C	-	31	29	26	31			
pH	-	6,0 a 9,0	5,7	5,3	5,3	6,1			
OD	mg O ₂ /L	≥5	5,2	1,6	6,7	7,6			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,114	<0,073	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	152	52	72	126			
Turbidez	UNT	100	23,5	10,5	9,40	14,5			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	31	31	26	33			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	4	3	<6	<6			
Cloreto Total	mg Cl/L	250	<0,3	0,3	<0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	8	13	6	7			
DQO	mg O ₂ /L	-	8	17	10	<8			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	0,18	<0,10	0,23			
Sólidos Fixos	mg/L	-	100	12	28	22			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	52	40	44	104			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	66	22	38	96			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	86	30	34	30			
Sólidos Sedimentáveis	ml/L	-	N/A	N/A	N/A	N/A			

4.1.2. UPG TAQUARI

A UPG Taquari possui 64.834 km² de área, com um total de 29 pontos de monitoramento. O Quadro 21 apresenta a localização e a descrição dos pontos de monitoramento da UPG Taquari.

Quadro 21. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Taquari.

Código IMASUL	Curso d'água	Localização	Latitude	Longitude	Altitude (m)	Município
00MS22TQ2481	Rio Taquari	Em Cachoeira das Palmeiras	-18,365253	-54,608348	223	Coxim
00MS22TQ2441	Rio Taquari	A jusante do perímetro urbano da cidade de Coxim	-18,483924	-54,765611	196	Coxim
00MS22CX0266	Rio Coxim	Na nascente (fundos Suinocultura - Faz. Monte Azul)	-19,256722	-54,726933	688	São Gabriel do Oeste
00MS22CX2234	Rio Coxim	Jusante da foz do Córrego Brioso	-19,407481	-54,529402	593	São Gabriel do Oeste
00MS22CX2176	Rio Coxim	A jusante da foz do Ribeirão Camapuã	-19,342494	-54,185575	314	Camapuã
00MS22CX2000	Rio Coxim	Na Foz	-18,532500	-54,739167	200	Coxim
00MS22RV0020	Rio Verde	A Montante do balneário Sete Quedas (3 Km - rodovia MS-427)	-18,937491	-54,912776	377	Rio Verde de MT
00MS22RV2008	Rio Verde	A jusante do lançamento Frigorífico River Ltda.(Rodovia BR-163)	-18,890817	-54,825331	292	Rio Verde de MT
00MS22TM2000	Rio Taquari-Mirim	Na foz	-18,561145	-54,745874	207	Rio Verde de MT
00MS22IT2234	Rio Itiquira	A montante da foz do Rio Piquiri	-17,365000	-55,600278	136	Poconé/MT
00MS22IT2232	Rio Itiquira	A jusante da foz do Rio Piquiri	-17,365268	-55,608619	130	Corumbá
00MS22IT2072	Rio Itiquira	No Parque São José do Piquiri	-17,291667	-56,387222	120	Corumbá
00MS22IT2000	Rio Itiquira	Na foz	-17,318288	-56,713289	110	Corumbá
00MS22CB2158	Rio Cuiabá	A montante da foz do Rio Itiquira	-17,303333	-56,719722	109	Poconé/MT
00MS22CB2156	Rio Cuiabá	A jusante da foz do Rio Itiquira	-17,309400	-56,725592	107	Corumbá
00MS22CB2077	Rio Cuiabá	Na localidade de Porto do Alegre (Retiro da Fazenda Recreio)	-17,622878	-56,965833	103	Corumbá
00MS22PA2366	Rio Paraguai	A montante da foz do Rio São Lourenço	-17,886069	-57,472202	91	Corumbá
00MS22PA2214	Rio Paraguai	Na localidade de Amolar (pesqueiro Serra Negra)	-18,037468	-57,486740	90	Corumbá
00MS22PA2194	Rio Paraguai	A Montante do Porto São Pedro	-18,145730	-57,385240	91	Corumbá
00MS22PA2161	Rio Paraguai	Na Estação São Francisco - ANA	-18,391194	-57,377861	90	Corumbá
00MS22PA2145	Rio Paraguai	A montante da captação de água da cidade de Corumbá	-18,988333	-57,659167	84	Corumbá
00MS22PA2140	Rio Paraguai	A montante da captação de Ladário	-18,998611	-57,616667	83	Corumbá
00MS22PA2135	Rio Paraguai	A jusante da Marinha Mercante - Corumbá	-19,003056	-57,577500	82	Corumbá
00MS22TG2000	Rio Paraguai	Canal do Tamengo - na foz	-18,993581	-57,665757	83	Corumbá
00MS22EG2073	Ribeirão do Engano	Na ponte de concreto da estr. de acesso ao PENT (9 km MS 306)			810	
00MS22EG2035	Ribeirão do Engano	A jusante da sede do PENT (dentro do parque)			390	
00MS22FM2005	Ribeirão Furna do Mutum	Na ponte de madeira da estrada de acesso ao MT			360	
00MS22TQ2717	Rio Taquari	A montante da foz do Ribeirão Furna do Mutum			354	

As tabelas de número 119 a 146 apresentam os resultados das medições em campo, dos ensaios laboratoriais e da avaliação da qualidade da água por meio do IQACetesb.

O código N/A foi utilizado nas situações em que, por motivos técnicos, determinado parâmetro não pôde ser analisado.

Tabela 119. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari - 00MS22TQ2481.

Corpo hídrico: Rio Taquari			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS22TQ2481			Distância da foz ao local: 481 km				Classe: 2		
Descrição do local: Em Cachoeira das Palmeiras							Altitude: 223 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			18	09	09	15			
			11:33	08:04	07:58	07:38			
Temperatura da água	°C	-	29	27	21	27			
pH	-	6,0 a 9,0	6,4	7,1	6,5	7,9			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,3	6,9	7,5	6,0			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	3	<2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	3500	9200	700	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	N/A	235,9			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,23	0,40	0,19	0,33			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,166	<0,091	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	194	202	56	60			
Turbidez	UNT	100	80,7	91,3	11,9	27,6			
IQA			60	56	71	74			
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	29	25	15	28			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	8	8	12	9			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	0,4	<0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	20	28	20	36			
DQO	mg O ₂ /L	-	10	15	31	9			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	0,16	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,15	0,09	0,11	0,12			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	0,28	<0,10	0,18			
Sólidos Fixos	mg/L	-	66	176	10	38			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	128	26	46	22			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	96	80	42	42			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	98	122	14	18			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	16	39	23	27			

Tabela 120. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari - 00MS22TQ2441.

Corpo hídrico: Rio Taquari			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS22TQ2441			Distância da foz ao local: 441 km				Classe: 2		
Descrição do local: Ajusante do perímetro urbano/periférico da cidade de Coxim							Altitude: 196 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			18	09	09	15			
			10:26	09:03	09:08	08:23			
Temperatura da água	°C	-	28	25	21	28			
pH	-	6,0 a 9,0	7,1	7,0	6,8	6,6			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,3	6,2	7,4	5,9			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	2	<2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	1700	5400	460	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	N/A	648,8			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,21	0,46	0,33	0,37			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,119	0,100	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	154	228	72	108			
Turbidez	UNT	100	103	123	16,7	35,7			
IQA			56	51	73	69			
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	29	27	16	29			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	7	9	13	9			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,3	0,5	<0,3	0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	24	41	25	38			
DQO	mg O ₂ /L	-	18	<8	8	24			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	0,07	<0,07	0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,13	<0,05	0,18	0,14			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	0,40	0,12	0,20			
Sólidos Fixos	mg/L	-	112	190	36	68			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	42	38	36	40			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	82	78	62	36			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	72	150	10	72			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	21	45	27	30			

Tabela 121. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari - 00MS22CX0266.

Corpo hídrico: Rio Coxim			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS22CX0266			Distância da foz ao local: 266 km				Classe: Especial		
Descrição do local: Na nascente (fundos Suinocultura - Faz. Monte Azul)							Altitude: 688 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			15	04	04	08			
			14:32	12:54	10:05	11:59			
Temperatura da água	°C	-	25	25	22	26			
pH	-	6,0 a 9,0	6,4	6,3	6,8	6,3			
OD	mg O ₂ /L	≥6	6,5	5,6	5,5	6,9			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	3	7	3	3	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	200	5400	5400	3500	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	200	N/A	N/A	N/A	2419,6			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	7,08	3,36	5,48	3,08			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	<0,091	0,212			
Sólidos Totais	mg/L	-	58	78	82	54			
Turbidez	UNT	40	28,4	25,6	15,2	22,5			
IQA			56	59	60	63			
Chuvvas (24 h)	-	-	Sim	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	29	27	28	30			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	8	5	9	6			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	6,4	1,5	3,1	0,8			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	59	21	77	47			
DQO	mg O ₂ /L	-	37	9	16	8			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5	3,02	1,59	2,31	2,08			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	2,21	0,42	2,49	0,80			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	4,84	2,91	2,96	2,25			
Sólidos Fixos	mg/L	-	34	52	66	34			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	24	26	16	20			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	52	52	50	32			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	6	26	32	22			
Cor verdadeira	mg Pt/L	-	18	45	20	34			

Tabela 122. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari - 00MS22CX2234.

Corpo hídrico: Rio Coxim			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS22CX2234			Distância da foz ao local: 234 km				Classe: 2		
Descrição do local: Jusante foz do córrego Brioso.							Altitude: 593 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			15	04	04	08			
			12:36	15:02	8:31	10:29			
Temperatura da água	°C	-	26	25	19	24			
pH	-	6,0 a 9,0	6,4	6,0	6,8	6,1			
OD	mg O ₂ /L	≥5	5,5	6,3	5,0	4,9			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	5	2	3			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	16000	16000	3500	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	N/A	1986,3			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	<0,14	0,38	0,90	0,82			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,142	<0,073	0,223	0,094			
Sólidos Totais	mg/L	-	72	168	76	308			
Turbidez	UNT	100	17,7	46,4	31,5	21,2			
IQA			58	53	59	59			
Chuvvas (24 h)	-	-	Sim	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	28	27	24	28			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	7	4	10	10			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	2,5	0,4	2,4	0,9			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	28	39	46	40			
DQO	mg O ₂ /L	-	11	10	10	20			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,13	<0,07	<0,07	0,09			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5	0,49	0,26	0,48	0,50			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,63	0,07	0,36	0,24			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,51	0,28	0,51	0,55			
Sólidos Fixos	mg/L	-	46	46	36	94			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	26	168	40	214			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	56	44	36	60			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	16	170	40	248			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	21	55	23	23			

Tabela 123. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari - 00MS22CX2176.

Corpo hídrico: Rio Coxim			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS22CX2176			Distância da foz ao local: 176 km				Classe: 2			
Descrição do local: A jusante da foz do Ribeirão Camapuã							Altitude: 314 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			15	04	04	08				
			10:11	10:20	13:35	7:58				
Temperatura da água	°C	-	28	28	25	24				
pH	-	6,0 a 9,0	7,1	7,0	6,9	6,6				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,7	6,4	6,0	7,6				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	4	3	3	3				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	16000	3500	2400	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	N/A	920,8				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,14	0,29	0,40	0,31				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,138	<0,073	0,152	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	90	118	72	114				
Turbidez	UNT	100	34,8	54,7	23,2	24,9				
IQA			57	62	64	69				
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Sim	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	26	29	29	23				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	15	17	18	19				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,9	0,4	0,9	0,3				
Condutividade Elétrica	μS/cm	-	47	54	47	49				
DQO	mg O ₂ /L	-	17	13	16	13				
Ortofosfato	mg P/L	-	0,14	<0,07	<0,07	0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,42	0,09	0,24	0,23				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,21	0,17	0,13	<0,10				
Sólidos Fixos	mg/L	-	60	64	30	60				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	30	54	42	54				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	48	62	60	50				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	42	56	12	64				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	18	60	16	16				

Tabela 124. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari - 00MS22CX2000.

Corpo hídrico: Rio Coxim			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS22CX2000			Distância da foz ao local: 0 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na foz							Altitude: 200 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			18	09	09	15				
			09:35	09:39	09:48	08:54				
Temperatura da água	°C	-	29	28	21	28				
pH	-	6,0 a 9,0	7,0	7,2	7,0	7,0				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,2	7,0	7,5	6,6				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	<2	4	<2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	790	9200	790	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	N/A	980,4				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,28	<0,14	0,26	0,30				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,204	<0,091	0,180				
Sólidos Totais	mg/L	-	166	478	72	110				
Turbidez	UNT	100	91,1	324	22,1	38,1				
IQA			64	48	70	69				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Sim	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	27	28	17	28				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	8	11	17	11				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,5	0,7	0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	μS/cm	-	30	51	32	47				
DQO	mg O ₂ /L	-	8	21	36	20				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	0,07	<0,07	0,09				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,20	<0,05	0,18	0,15				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	<0,10	<0,10	0,12				
Sólidos Fixos	mg/L	-	102	434	56	90				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	64	44	16	20				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	32	102	28	60				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	134	376	44	50				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	47	27	20				

Tabela 125. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari - 00MS22RV0020.

Corpo hídrico: Rio Verde			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS22RV0020			Distância da foz ao local: 20 km				Classe: Especial			
Descrição do local: A Montante do balneário Sete Quedas (3 Km – Rod. MS-427)			Altitude: 377 m							
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			18	09	09	15				
			15:20	11:27	13:35	11:08				
Temperatura da água	°C	-	29	27	22	27				
pH	-	6,0 a 9,0	4,8	5,2	4,5	6,4				
OD	mg O ₂ /L	≥6	6,3	6,2	7,4	6,8				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	3	<2	3	<2	<2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	200	45	700	330	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	200	N/A	N/A	N/A	118,7				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,44	0,36	0,50	0,41				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	64	48	46	24				
Turbidez	UNT	40	<2,00	2,80	<2,00	2,32				
IQA		-	70	64	63	79				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Sim	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	29	29	19	32				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	3	6	<6	<6				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,3	0,4	0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	8	9	9	11				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	<8	14	17				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,35	0,19	0,42	0,33				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	0,14	<0,10	<0,10				
Sólidos Fixos	mg/L	-	42	10	14	16				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	22	38	32	8				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	26	20	22	10				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	38	28	24	14				
Cor verdadeira	mg Pt/L	-	<8	<8	<8	<15				

Tabela 126. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari - 00MS22RV2008.

Corpo hídrico: Rio Verde			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS22RV2008			Distância da foz ao local: 8 km				Classe: 2			
Descrição do local: A jusante do lançamento Frigorífico (Rod. BR-163)			Altitude:292 m							
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			18	09	09	15				
			14:43	10:56	13:05	10:36				
Temperatura da água	°C	-	29	27	22	27				
pH	-	6,0 a 9,0	6,3	7,1	5,7	7,1				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,4	7,1	7,5	6,1				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	3	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	1300	16000	790	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	N/A	166,4				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,78	0,79	0,70	0,57				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,095	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	90	50	40	32				
Turbidez	UNT	100	<2,00	5,11	2,43	2,73				
IQA		-	71	62	67	78				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Sim	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	29	29	19	32				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	2	4	7	<6				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,1	1,1	0,7	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	13	48	13	16				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	<8	32	12				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5	0,13	0,07	0,23	0,08				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,54	0,39	0,42	0,37				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,21	0,37	0,25	0,17				
Sólidos Fixos	mg/L	-	76	30	14	24				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	14	20	26	8				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	34	42	12	18				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	56	8	28	14				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	26	<8	<8	<15				

Tabela 127. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari - 00MS22TM2000.

Corpo hídrico: Rio Taquari-Mirim			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS22TM2000			Distância da foz ao local: 0 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na foz							Altitude: 207 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			18 08:58	09 10:05	09 10:40	15 09:35				
Temperatura da água	°C	-	28	28	21	28				
pH	-	6,0 a 9,0	6,5	6,7	6,7	7,1				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,6	6,3	7,7	6,2				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	2	<2	3				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	490	16000	230	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	N/A	325,5				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,36	0,51	0,40	0,24				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,109	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	72	340	38	192				
Turbidez	UNT	100	34,2	265	10,0	11,4				
IQA		-	71	47	77	73				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Sim	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	28	28	19	30				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	4	5	6	<6				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,6	0,7	0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	16	40	10	18				
DQO	mg O ₂ /L	-	10	12	17	15				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,28	<0,05	0,21	0,16				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	0,45	0,16	<0,10				
Sólidos Fixos	mg/L	-	52	266	12	98				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	20	74	26	94				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	24	74	18	28				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	48	266	20	164				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	37	9	<15				

Tabela 128. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari - 00MS22IT2234.

Corpo hídrico: Rio Itiquira			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS22IT2234			Distância da foz ao local: 234 km				Classe: 2			
Descrição do local: A montante da foz do rio Piquiri							Altitude: 136 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			23 13:46	22 15:23	22 15:22	21 14:59				
Temperatura da água	°C	-	31	29	24	31				
pH	-	6,0 a 9,0	6,2	5,6	6,6	7,2				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,2	1,8	7,3	8,2				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	88	56	52	70				
Turbidez	UNT	100	23,1	20,7	15,4	24,5				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	31	31	26	33				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	7	8	<6	<6				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,4	0,7	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	14	24	13	14				
DQO	mg O ₂ /L	-	10	16	9	<8				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5	<0,05	<0,05	0,03	0,05				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,13	0,29	<0,10	0,21				
Sólidos Fixos	mg/L	-	50	16	32	24				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	38	40	20	46				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	58	38	30	50				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	30	18	22	20				
Sólidos Sedimentáveis	ml/L	-	N/A	N/A	N/A	N/A				

Tabela 129. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari – 00MS22IT2232.

Corpo hídrico: Rio Itiquira			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS22IT2232			Distância da foz ao local: 232 km				Classe: 2		
Descrição do local: A jusante da foz do rio Piquiri							Altitude: 130 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			23	22	22	21			
			13:53	15:35	15:34	15:12			
Temperatura da água	°C	-	31	29	24	31			
pH	-	6,0 a 9,0	5,9	5,5	6,3	6,7			
OD	mg O ₂ /L	≥5	5,3	1,7	7,0	7,8			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,081	<0,091	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	72	186	62	76			
Turbidez	UNT	100	19,7	15,0	12,9	16,5			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	31	31	26	33			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	4	5	14	<6			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	0,5	<0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	9	18	6	8			
DQO	mg O ₂ /L	-	8	19	<8	<8			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5	<0,05	<0,05	0,03	0,05			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,13	0,29	0,11	0,11			
Sólidos Fixos	mg/L	-	42	18	10	16			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	30	168	52	60			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	14	90	28	58			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	58	96	34	18			
Sólidos Sedimentáveis	ml/L	-	N/A	N/A	N/A	N/A			

Tabela 130. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari - 00MS22IT2072.

Corpo hídrico: Rio Itiquira			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS22IT2072			Distância da foz ao local: 72 km				Classe: 2		
Descrição do local: No Parque São José do Piquiri							Altitude: 120 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Jan	Abr	Jul	Out			
			24	23	23	22			
			14:50	14:31	16:49	14:53			
Temperatura da água	°C	-	32	30	24	32			
pH	-	6,0 a 9,0	6,7	5,4	7,0	6,8			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,9	4,0	7,5	7,7			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,076	0,100	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	88	50	81	108			
Turbidez	UNT	100	23,3	23,8	14,2	18,3			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	33	30	26	31			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	8	5	<6	<6			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	0,5	<0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	9	19	8	9			
DQO	mg O ₂ /L	-	10	10	11	<8			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5	<0,05	<0,05	0,03	0,05			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	0,18	0,13	0,21			
Sólidos Fixos	mg/L	-	68	16	31	28			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	20	34	50	80			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	60	40	30	68			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	28	10	51	40			
Sólidos Sedimentáveis	ml/L	-	<0,1	N/A	N/A	<0,1			

Tabela 131. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari – 00MS22IT2000

Corpo hídrico: Rio Itiquira			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS22IT2000			Distância da foz ao local: 0 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na foz							Altitude: 110 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			25	24	24	23				
			08:13	09:08	10:03	09:28				
Temperatura da água	°C	-	31	30	24	31				
pH	-	6,0 a 9,0	6,5	6,0	6,4	6,6				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,5	4,6	7,2	7,9				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,090	<0,091	0,119				
Sólidos Totais	mg/L	-	68	76	30	112				
Turbidez	UNT	100	19,3	34,0	19,3	21,2				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	27	28	26	28				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	12	6	<6	<6				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	0,5	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	9	19	8	9				
DQO	mg O ₂ /L	-	13	13	12	<8				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5	<0,05	<0,05	0,03	0,05				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,21	0,23	0,13	0,22				
Sólidos Fixos	mg/L	-	42	62	20	42				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	26	76	10	70				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	32	58	24	60				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	36	18	6	52				
Sólidos Sedimentáveis	ml/L	-	<0,1	N/A	N/A	N/A				

Tabela 132. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari - 00MS22CB2158.

Corpo hídrico: Rio Cuiabá			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS22CB2158			Distância da foz ao local: 158 km				Classe: 2			
Descrição do local: A montante da foz do rio Itiquira							Altitude: 109 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			25	24	24	23				
			08:20	09:16	10:16	09:39				
Temperatura da água	°C	-	31	30	24	31				
pH	-	6,0 a 9,0	6,3	6,1	6,7	6,9				
OD	mg O ₂ /L	≥5	4,1	2,0	6,9	6,5				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,095	0,119	<0,091	0,109				
Sólidos Totais	mg/L	-	112	96	114	138				
Turbidez	UNT	100	100	91,2	74,5	76,6				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	27	28	26	28				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	22	23	14	18				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,2	0,4	1,1	0,4				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	46	60	45	53				
DQO	mg O ₂ /L	-	11	12	9	<8				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5	<0,05	<0,05	<0,06	0,05				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,15	0,23	0,13	0,34				
Sólidos Fixos	mg/L	-	88	66	82	102				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	24	30	32	36				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	80	84	66	60				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	32	12	48	78				
Sólidos Sedimentáveis	ml/L	-	0,2	N/A	N/A	0,1				

Tabela 133. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari - 00MS22CB2156.

Corpo hídrico: Rio Cuiabá			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS22CB2156			Distância da foz ao local: 156 km				Classe: 2			
Descrição do local: A jusante da foz do rio Itiquira							Altitude: 107 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			25	24	24	23				
			08:30	09:26	10:27	09:49				
Temperatura da água	°C	-	31	30	24	31				
pH	-	6,0 a 9,0	6,4	6,2	6,9	7,0				
OD	mg O ₂ /L	≥5	4,6	2,9	6,9	6,7				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,104	0,190	<0,091	0,138				
Sólidos Totais	mg/L	-	128	74	96	140				
Turbidez	UNT	100	87,2	73,3	52,7	59,5				
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	27	28	26	28				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	20	15	16	13				
Cloreto Total	mg Cl/L	250	1,0	0,4	0,8	0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	38	47	34	40				
DQO	mg O ₂ /L	-	11	10	9	<8				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ N/L	3,7 para pH ≤7,5	<0,05	<0,05	0,03	0,05				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,14	0,33	0,15	0,21				
Sólidos Fixos	mg/L	-	106	46	66	96				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	22	28	30	44				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	42	48	56	124				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	86	26	40	16				
Sólidos Sedimentáveis	ml/L	-	0,1	N/A	N/A	0,1				

Tabela 134. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari - 00MS22CB2077.

Corpo hídrico: Rio Cuiabá			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS22CB2077			Distância da foz ao local: 77 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na localidade de Porto do Alegre (Retiro da Fazenda Recreio)							Altitude:103 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			25	24	24	23				
			10:56	12:06	12:50	11:59				
Temperatura da água	°C	-	31	31	25	31				
pH	-	6,0 a 9,0	6,5	6,3	7,1	7,0				
OD	mg O ₂ /L	≥5	5,2	3,5	7,2	6,9				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,104	0,090	<0,091	0,123				
Sólidos Totais	mg/L	-	132	76	96	164				
Turbidez	UNT	100	97,3	71,9	53,1	59,3				
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	29	31	28	28				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	15	16	13	12				
Cloreto Total	mg Cl/L	250	0,9	0,4	0,8	0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	36	46	33	37				
DQO	mg O ₂ /L	-	11	9	8	<8				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ N/L	3,7 para pH ≤7,5	<0,05	<0,05	0,03	0,05				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,19	0,26	<0,10	0,23				
Sólidos Fixos	mg/L	-	106	48	74	132				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	26	28	22	32				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	40	56	54	58				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	92	20	42	106				
Sólidos Sedimentáveis	ml/L	-	N/A	N/A	N/A	0,1				

Tabela 135. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari - 00MS22PA2366.

Corpo hídrico: Rio Paraguai			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS22PA2366			Distância da foz ao local: 366 km				Classe: 2			
Descrição do local: A montante da foz do rio São Lourenço							Altitude: 91 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			25	24	24	23				
			13:34	15:32	15:31	14:33				
Temperatura da água	°C	-	32	31	24	30				
pH	-	6,0 a 9,0	6,8	6,4	6,9	7,0				
OD	mg O ₂ /L	≥5	5,3	3,1	5,5	6,6				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,133	0,109	0,161				
Sólidos Totais	mg/L	-	120	94	112	120				
Turbidez	UNT	100	87,9	59,9	36,7	72,7				
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	34	30	25	33				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	20	27	23	17				
Cloreto Total	mg Cl/L	250	1,1	1,1	0,5	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	49	70	58	38				
DQO	mg O ₂ /L	-	16	15	14	11				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ N/L	3,7 para pH ≤7,5	<0,05	<0,05	0,03	0,05				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,15	0,20	0,11	0,28				
Sólidos Fixos	mg/L	-	70	44	82	104				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	50	50	30	16				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	50	48	84	82				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	70	46	28	38				
Sólidos Sedimentáveis	ml/L	-	N/A	N/A	N/A	<0,1				

Tabela 136. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari - 00MS22PA2214.

Corpo hídrico: Rio Paraguai			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS22PA2214			Distância da foz ao local: 214 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na localidade de Amolar (Pesqueiro Serra Negra)							Altitude: 90 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			25	25	24	23				
			14:28	07:24	16:10	15:29				
Temperatura da água	°C	-	32	31	24	31				
pH	-	6,0 a 9,0	6,7	6,4	6,8	6,8				
OD	mg O ₂ /L	≥5	5,2	3,6	6,3	7,0				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,076	0,223	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	76	94	134	122				
Turbidez	UNT	100	91,7	82,4	50,1	60,2				
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	34	27	23	34				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	17	19	17	14				
Cloreto Total	mg Cl/L	250	1,0	1,1	0,7	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	41	53	46	37				
DQO	mg O ₂ /L	-	10	14	9	<8				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ N/L	3,7 para pH ≤7,5	<0,05	<0,05	0,03	0,05				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,27	0,32	0,16	0,10				
Sólidos Fixos	mg/L	-	64	76	78	82				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	12	18	56	40				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	40	64	46	76				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	36	30	88	46				
Sólidos Sedimentáveis	ml/L	-	N/A	N/A	N/A	<0,1				

Tabela 137. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari - 00MS22PA2194

Corpo hídrico: Rio Paraguai			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS22PA2194			Distância da foz ao local: 94 km				Classe: 2			
Descrição do local: A Montante do Porto São Pedro							Altitude: 91 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			26	25	24	23				
			07:06	08:12	16:52	16:24				
Temperatura da água	°C	-	31	31	24	31				
pH	-	6,0 a 9,0	6,7	6,4	7,0	7,1				
OD	mg O ₂ /L	≥5	5,4	3,7	6,6	6,9				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,095	0,104	<0,091	0,142				
Sólidos Totais	mg/L	-	140	92	104	130				
Turbidez	UNT	100	95,6	76,6	42,9	57,0				
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	24	27	23	30				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	19	20	18	13				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,0	1,2	0,6	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	40	53	46	36				
DQO	mg O ₂ /L	-	11	13	8	<8				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5	<0,05	<0,05	0,03	0,05				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,19	0,39	<0,10	0,27				
Sólidos Fixos	mg/L	-	80	58	76	112				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	60	34	28	18				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	76	72	68	74				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	64	20	36	56				
Sólidos Sedimentáveis	ml/L	-	N/A	N/A	N/A	<0,1				

Tabela 138. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari - 00MS22PA2161

Corpo hídrico: Rio Paraguai			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS22PA2161			Distância da foz ao local: 161 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na Estação São Francisco - ANA							Altitude: 90 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			26	25	25	24				
			08:05	09:53	07:39	06:33				
Temperatura da água	°C	-	31	31	24	30				
pH	-	6,0 a 9,0	6,8	6,5	7,0	6,9				
OD	mg O ₂ /L	≥5	5,6	3,7	6,2	6,7				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,114	0,133	0,109	0,142				
Sólidos Totais	mg/L	-	176	96	124	122				
Turbidez	UNT	100	79,6	62,3	43,8	51,0				
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	25	29	20	27				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	20	20	20	13				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,0	1,2	0,7	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	41	51	46	37				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	16	<8	8				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5	<0,05	<0,05	0,03	0,05				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,10	0,21	0,10	0,41				
Sólidos Fixos	mg/L	-	102	64	78	92				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	74	32	46	30				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	56	84	66	96				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	120	12	58	26				
Sólidos Sedimentáveis	ml/L	-	N/A	N/A	N/A	<0,1				

Tabela 139. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari - 00MS22PA2145.

Corpo hídrico: Rio Paraguai			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS22PA2145			Distância da foz ao local: 45 km				Classe: 2			
Descrição do local: A montante da captação de água da cidade de Corumbá							Altitude: 84 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			18	09	09	15				
			08:36	08:05	09:16	08:25				
Temperatura da água	°C	-	32	31	17	28				
pH	-	6,0 a 9,0	7,0	6,6	7,5	7,2				
OD	mg O ₂ /L	≥5	3,6	6,6	4,7	5,9				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	<2	4	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	170	45	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	17,3	63,7				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,34	0,32	0,64	0,61				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,085	0,185	0,109	0,123				
Sólidos Totais	mg/L	-	192	118	80	132				
Turbidez	UNT	100	55,0	89,4	107	63,7				
IQA		-	63	73	57	73				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Sim	Sim				
Temperatura do ar	°C	-	30	28	13	26				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	30	22	20	20				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	3,0	1,2	4,1	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	109	54	135	77				
DQO	mg O ₂ /L	-	23	13	37	20				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	0,15	<0,07	0,12				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5	0,06	<0,05	0,04	0,12				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,15	<0,05	0,28	0,16				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,16	0,26	0,33	0,42				
Sólidos Fixos	mg/L	-	128	112	26	92				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	64	6	54	40				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	88	46	20	70				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	104	72	60	62				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	16	63	69	30				

Tabela 140. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari - 00MS22PA2140

Corpo hídrico: Rio Paraguai			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS22PA2140			Distância da foz ao local: 140 km				Classe: 2			
Descrição do local: A montante da captação de água de Ladário							Altitude: 83 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			18	09	09	15				
			9:16	8:32	8:45	8:56				
Temperatura da água	°C	-	32	31	17	29				
pH	-	6,0 a 9,0	6,9	6,7	4,2	6,9				
OD	mg O ₂ /L	≥5	5,4	4,4	6,8	6,3				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	4	2	3	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	170	1,8	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	1,0	14,5				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,23	0,29	0,29	0,22				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,166	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	118	100	82	84				
Turbidez	UNT	100	68,2	85,9	50,0	44,0				
IQA		-	69	74	64	80				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Sim	Sim				
Temperatura do ar	°C	-	30	28	13	27				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	15	21	21	17				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,1	0,5	0,5	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	44	52	44	39				
DQO	mg O ₂ /L	-	18	15	33	19				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	0,16	<0,07	0,09				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5	<0,05	<0,05	0,04	0,07				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,15	<0,05	0,05	0,14				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	0,21	0,21	<0,10				
Sólidos Fixos	mg/L	-	66	94	38	72				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	52	6	44	12				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	78	76	70	40				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	40	24	12	44				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	29	63	59	38				

Tabela 141. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari – 00MS22PA2135

Corpo hídrico: Rio Paraguai			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS22PA2135			Distância da foz ao local: 135 km				Classe: 2			
Descrição do local: A jusante da Marinha Mercante - Corumbá							Altitude: 82 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			18	09	09	15				
			08:56	08:44	08:30	09:15				
Temperatura da água	°C	-	32	31	19	29				
pH	-	6,0 a 9,0	6,9	6,7	6,6	6,9				
OD	mg O ₂ /L	≥5	5,4	4,4	4,3	6,3				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	2	2	<2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	460	20	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	0,5	46,8				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,31	0,32	0,20	0,22				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,176	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	170	116	98	104				
Turbidez	UNT	100	73,9	91,5	43	46,8				
IQA		-	66	66	74	77				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Sim	Sim				
Temperatura do ar	°C	-	30	28	13	29				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	15	21	40	13				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	0,5	0,5	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	44	52	45	39				
DQO	mg O ₂ /L	-	16	11	23	20				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	0,09				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5	<0,05	<0,05	0,04	0,09				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,23	0,06	<0,05	0,14				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	0,23	0,14	0,14				
Sólidos Fixos	mg/L	-	64	110	46	46				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	106	6	52	58				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	70	82	48	70				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	100	34	50	34				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	10	68	62	38				

Tabela 142. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari – 00MS22TG2000

Corpo hídrico: Canal do Tamengo			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS22TG2000			Distância da foz ao local: 0 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na foz							Altitude: 83 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abr	Jul	Out				
			18	09	09	15				
			08:02	08:15	09:08	08:38				
Temperatura da água	°C	-	32	31	19	30				
pH	-	6,0 a 9,0	7,0	6,7	6,9	6,9				
OD	mg O ₂ /L	≥5	5,5	4,4	4,3	6,2				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	3	<2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	20	45	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	0,5	44,5				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,31	0,31	0,38	0,35				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,166	0,095	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	112	114	74	182				
Turbidez	UNT	100	67,4	99,5	42	44,5				
IQA		-	77	67	74	77				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Sim	Sim				
Temperatura do ar	°C	-	29	28	13	26				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	15	17	3	16				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,2	1,2	0,7	0,4				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	43	52	45	39				
DQO	mg O ₂ /L	-	15	11	26	25				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	0,15	<0,07	0,09				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5	<0,05	<0,05	0,04	0,09				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,15	<0,05	0,07	0,14				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,13	0,25	0,28	0,18				
Sólidos Fixos	mg/L	-	58	104	48	86				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	54	10	26	96				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	62	62	40	64				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	50	52	34	118				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	26	58	66	<15				

Tabela 143. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari - 00MS22EG2073

Corpo hídrico: Ribeirão do Engano			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS22EG2073			Distância da foz ao local: 73 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na ponte de concreto da estr. de acesso ao PENT (9 km MS 306)			Altitude: 810 m							
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abril	Julho	Out				
			16	04	04	08				
			08:14	13:15	13:15	07:32				
Temperatura da água	°C	-	22	24	17	22				
pH	-	6,0 a 9,0	5,2	5,5	6,2	7,0				
OD	mg O ₂ /L	≥5	3,1	4,9	5,8	4,8				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	2	3				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	N/A	230	490	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	N/A	2419,6				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,22	0,16	0,20	0,33				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,157	<0,073	<0,073	0,100				
Sólidos Totais	mg/L	-	98	50	48	142				
Turbidez	UNT	100	<2	3,08	6,54	50,5				
IQA			N/A	68	69	59				
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Sim	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	26	30	24	27				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	<2	<2	7	9				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	0,4	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	12	8	8	27				
DQO	mg O ₂ /L	-	10	11	13	19				
Ortofosfato	mg P/L	-	0,13	<0,07	<0,07	0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,06	<0,05	0,07	0,07				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,13	0,10	0,10	0,23				
Sólidos Fixos	mg/L	-	58	18	36	100				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	40	32	12	42				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	42	16	38	46				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	56	34	10	96				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	18	16	13	52				

Tabela 144. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari - 00MS22EG2035

Corpo hídrico: Ribeirão do Engano			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS22EG2035			Distância da foz ao local: 35 km				Classe: 2			
Descrição do local: A jusante da sede do PENT (dentro do parque)			Altitude: 390 m							
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abril	Julho	Out				
			16	04	04	08				
			13:49	10:44	10:24	11:21				
Temperatura da água	°C	-	25	25	20	25				
pH	-	6,0 a 9,0	7,0	7,1	6,7	7,6				
OD	mg O ₂ /L	≥6	6,6	5,9	7,1	6,8				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	3	4	<2	2	<2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	200	N/A	330	1.400	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	200	N/A	N/A	N/A	770,1				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,25	<0,14	0,19	0,25				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	0,100	0,123				
Sólidos Totais	mg/L	-	212	102	52	38				
Turbidez	UNT	40	22,5	42,3	8,55	8,24				
IQA			N/A	72	70	73				
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Sim	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	27	30	23	42				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	6	10	6	6				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	24	36	14	11				
DQO	mg O ₂ /L	-	13	12	12	<8				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,09	<0,05	0,11	0,09				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,13	<0,10	<0,10	0,13				
Sólidos Fixos	mg/L	-	88	64	12	20				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	124	38	40	18				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	116	36	42	26				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	96	66	10	12				
Cor verdadeira	mg Pt/L	-	18	31	16	<15				

Tabela 145. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari - 00MS22FM2005

Corpo hídrico: Ribeirão Furna do Mutum			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS22FM2005			Distância da foz ao local: 5 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na ponte de madeira da estrada de acesso ao MT							Altitude: 360 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abril	Julho	Out				
			16 09:40	04 09:36	04 09:20	08 13:14				
Temperatura da água	°C	-	24	24	19	26				
pH	-	6,0 a 9,0	6,8	7,1	6,7	7,9				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,9	6,6	7,8	7,1				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	2	<2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	N/A	5.400	700	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	N/A	365,4				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,32	0,27	0,21	0,28				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,176	<0,073	0,109	0,128				
Sólidos Totais	mg/L	-	106	76	66	70				
Turbidez	UNT	100	20,4	35,5	5,50	6,25				
IQA			-	N/A	64	73	76			
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Sim	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	27	31	22	42				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	5	6	7	6				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	μS/cm	-	20	27	13	11				
DQO	mg O ₂ /L	-	11	12	13	<8				
Ortofosfato	mg P/L	-	0,13	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,19	<0,05	0,13	0,09				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,10	0,21	<0,10	0,16				
Sólidos Fixos	mg/L	-	52	48	22	16				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	54	28	44	54				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	74	54	56	42				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	32	22	10	28				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	21	45	13	<15				

Tabela 146. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Taquari - 00MS22TQ2717

Corpo hídrico: Rio Taquari			UPG: Taquari				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS22TQ2717			Distância da foz ao local: 17 km				Classe: 2			
Descrição do local: A montante da foz do Ribeirão Furna do Mutum							Altitude: 354 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05 CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Jan	Abril	Julho	Out				
			16 11:12	04 08:15	04 08:09	08 12:42				
Temperatura da água	°C	-	25	19	20	27				
pH	-	6,0 a 9,0	7,2	7,3	6,7	7,1				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,9	6,7	7,3	6,9				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	3	<2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	790	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	N/A	275,5				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,18	0,19	0,18	0,16				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	<0,091	0,104				
Sólidos Totais	mg/L	-	118	76	38	94				
Turbidez	UNT	100	73,0	36,8	4,17	7,15				
IQA			-	N/A	N/A	71	78			
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Sim	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	28	28	16	42				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	5	14	7	<6				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	μS/cm	-	19	31	9	9				
DQO	mg O ₂ /L	-	13	9	18	<8				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,10	<0,05	0,10	0,08				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	0,13	<0,10	<0,10				
Sólidos Fixos	mg/L	-	52	68	16	54				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	66	8	22	40				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	100	30	28	46				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	18	46	10	48				
Sólidos Sedimentáveis	mg/L	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	31	39	16	<15				

4.1.3. UPG MIRANDA

A UPG Miranda possui 43.663 km² de área, com um total de 32 pontos de monitoramento. O Quadro 22 apresenta a localização e a descrição dos pontos de monitoramento da UPG Miranda.

Quadro 22. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Miranda.

Código IMASUL	Curso d'água	Localização	Latitude	Longitude	Altitude (m)	Município
00MS23MI0602	Rio Miranda	A montante do perímetro urbano de Jardim	-21,482778	-56,120278	224	Jardim
00MS23MI2601	Rio Miranda	Na ponte da Rod. BR-060 (Guia-Lopes/Jardim)	-21,466389	-56,129722	222	Jardim
00MS23MI2444	Rio Miranda	Na ponte da Rod. MS-345 (Km-21-Anastácio/Bonito)	-20,764444	-56,090278	144	Bonito
00MS23MI1292	Rio Miranda	Na ponte da Rod. BR-262 (Miranda/Bodoquena)	-20,241111	-56,399722	113	Miranda
00MS23MI2148	Rio Miranda	A montante da foz do rio Aquidauana	-19,782778	-56,816944	96	Miranda
00MS23MI2147	Rio Miranda	A jusante da foz do rio Aquidauana	-19,780833	-56,812778	95	Miranda
00MS23MI2000	Rio Miranda	Na foz	-19,420021	-57,320548	83	Corumbá
00MS23AQ0575	Rio Aquidauana	A montante da ponte do C. Água Limpa- Rod. MS-430 (Faz.Saudade)	-19,346059	-54,696384	601	São Gabriel do Oeste
00MS23AQ1476	Rio Aquidauana	Na ponte da Rod. BR-080 (Rochedo/Corguinho)	-19,948315	-54,893586	247	Corguinho
00MS23AQ1424	Rio Aquidauana	Na ponte da Rod MS-352 (ponte do Grego-Terenos/Colônia Jacobina)	-20,155278	-55,091111	210	Terenos
00MS23AQ2334	Rio Aquidauana	Na ponte da Rod. MS-450 (Palmeiras)	-20,448056	-55,428056	173	2 Irmãos do Buriti
00MS23AQ2291	Rio Aquidauana	A montante da Foz do C. Taquarussu (montante/captação de água)	-20,493333	-55,779444	148	Anastácio
00MS23AQ2284	Rio Aquidauana	Na ponte da ferrovia RFFSA-NOB (Aquidauana/Miranda)	-20,454995	-55,828910	146	Aquidauana
00MS23AQ2000	Rio Aquidauana	Na foz	-19,791717	-56,807563	97	Miranda
00MS23CN2002	Rio Canastrão	Na ponte da Rod. MS-355 (Terenos/ 2 Irmãos do Buriti)	-20,638910	-55,108592	216	Terenos
00MS23CH2018	Rio Cachoeirão	Na ponte da Rod. BR-262 (Terenos/Anastácio)	-20,474385	-55,272181	187	Terenos
00MS23AC2006	Córrego Agogô	Na ponte da Rod. BR-262 (Aquidauana/Miranda)	-20,504444	-55,849444	146	Anastácio
00MS23AC2000	Córrego Agogô	Na Foz	-20,460603	-55,834197	143	Anastácio
00MS23SA2001	Rio Salobra	A 1Km da foz (Hotel Faz. Salobra)	-20,214167	-56,494167	111	Miranda
00MS23FO2073	Rio Formoso	A montante da foz do Córrego Sucuri	-21,259951	-56,550584	331	Bonito
00MS23FO2065	Rio Formoso	No Balneário Municipal	-21,173915	-56,445785	275	Bonito
00MS23FO2000	Rio Formoso	Na foz	-21,098098	-56,229402	191	Bonito
00MS23BO2014	Córrego Bonito	Na nascente	-21,139715	-56,489380	305	Bonito
00MS23BO2008	Córrego Bonito	A montante do Córrego Saladeiro	-21,127222	-56,462778	280	Bonito
00MS23BO2007	Córrego Bonito	Jusante da foz do Córrego Saladeiro	-21,127500	-56,462222	279	Bonito
00MS23BO2000	Córrego Bonito	Na foz	-21,148597	-56,435300	261	Bonito
00MS23SD2000	C. Saladeiro	Na foz	-21,126944	-56,462222	279	Bonito
00MS23PT2077	Rio da Prata	A jusante da sede da fazenda Gramado	-21,432250	-56,596806	321	Jardim
00MS23PT2060	Rio da Prata	Na ponte da Rod. MS-178	-21,437620	-56,468720	257	Jardim
00MS23PT2000	Rio da Prata	Na foz	-21,292763	-56,229495	209	Jardim
00MS23MM2035	Rio Mimoso	Na ponte da Rod. MS-178	-20,972500	-56,54726	436	Bonito
00MS23MM2002	Rio Mimoso	Na ponte de madeira da estrada vicinal do quati	-21,068992	-56,377384	226	Bonito

As tabelas de número 147 a 178 apresentam os resultados das medições em campo, dos ensaios laboratoriais e da avaliação da qualidade da água por meio do IQA_{Cetesb}.

O código **N/A** foi utilizado nas ocasiões em que determinado parâmetro, por motivos técnicos, não foi analisado.

Tabela 147. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23MI0602.

Corpo hídrico: Rio Miranda			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23MI0602			Distância da foz ao local: 602 km				Classe: 2		
Descrição do local: A montante do perímetro urbano da cidade de Jardim							Altitude: 224 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			08	09	08	07			
			07:46	07:58	08:30	07:34			
Temperatura da água	°C	-	28	26	22	28			
pH	-	6,0 a 9,0	7,7	8,0	7,8	7,3			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,3	6,3	5,7	6,2			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	5	<2	5			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	1100	330	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	307,6	193,7			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,19	0,26	0,24	1,35			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,085	0,095	0,095			
Sólidos Totais	mg/L	-	162	150	108	258			
Turbidez	UNT	100	18,9	24,3	11,0	185			
IQA			70	68	72	56			
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	25	24	17	25			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	49	58	52	30			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,9	1,7	0,6	<0,3			
Condutividade Elétrica	μS/cm	-	98	129	148	131			
DQO	mg O ₂ /L	-	8	18	<8	27			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	0,05	<0,06	0,20			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	<0,05	<0,05	<0,05	0,83			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,13	0,20	0,24	0,49			
Sólidos Fixos	mg/L	-	118	120	104	204			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	44	30	<6	54			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	140	130	82	186			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	22	20	26	72			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	16	20	165			

Tabela 148. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23MI2601

Corpo hídrico: Rio Miranda			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23MI2601			Distância da foz ao local: 601 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na ponte da Rodovia BR-060 (Guia Lopes/Jardim)							Altitude: 222 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			08	09	08	07			
			08:31	09:37	10:05	08:20			
Temperatura da água	°C	-	29	26	22	28			
pH	-	6,0 a 9,0	7,8	7,8	7,6	7,5			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,6	6,2	5,6	5,9			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	8	<2	8			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	490	3500	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	>2419,6	2187			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,24	0,53	0,70	1,31			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,085	0,095	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	214	136	106	248			
Turbidez	UNT	100	16,6	22,9	13,8	165			
IQA			73	59	65	49			
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Sim	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	25	24	17	26			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	71	62	57	35			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,2	2,8	1,1	<0,3			
Condutividade Elétrica	μS/cm	-	99	141	136	145			
DQO	mg O ₂ /L	-	9	21	<8	37			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	0,43	0,63	0,15			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	<0,05	0,06	<0,05	0,79			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,18	0,44	0,64	0,49			
Sólidos Fixos	mg/L	-	106	118	100	206			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	108	18	6	42			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	148	104	76	190			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	66	32	30	58			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	16	20	115			

Tabela 149. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23MI2444

Corpo hídrico: Rio Miranda			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS23MI2444			Distância da foz ao local: 444 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na ponte da Rodovia MS-345 (Km 21 – Anastácio/Bonito)			Altitude: 144 m							
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Fev	Mai	Ago	Nov				
			08	09	13	05				
			10:28	14:06	11:18	10:54				
Temperatura da água	°C	-	30	28	18	25				
pH	-	6,0 a 9,0	8,1	8,1	8,2	7,5				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,2	7,3	7,0	4,8				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	3	3	3				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	1400	1100	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	248,1	1153				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,21	0,16	0,28	1,81				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,085	<0,091	0,342				
Sólidos Totais	mg/L	-	240	216	178	770				
Turbidez	UNT	100	33,2	26,5	11,6	468				
IQA		-	67	67	72	44				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	23	30	18	31				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	109	117	116	35				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,1	2,2	1,3	0,4				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	211	312	258	144				
DQO	mg O ₂ /L	-	9	9	14	13				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	0,33				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	0,05	<0,06	0,26				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	<0,05	<0,05	0,09	0,79				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,15	0,10	0,16	0,99				
Sólidos Fixos	mg/L	-	102	188	136	618				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	138	28	42	152				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	92	162	160	238				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	148	54	18	532				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	8	20	126				

Tabela 150. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23MI1292

Corpo hídrico: Rio Miranda			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS23MI1292			Distância da foz ao local: 292 km				Classe: 1			
Descrição do local: Na ponte da rodovia BR-262 (Miranda/Bodoquena)			Altitude: 113 m							
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Fev	Mai	Ago	Nov				
			20	16	13	11				
			10:59	14:14	13:18	12:29				
Temperatura da água	°C	-	30	25	19	28				
pH	-	6,0 a 9,0	8,5	8,1	8,2	7,1				
OD	mg O ₂ /L	≥6	5,8	7,3	7,5	6,5				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	3	2	<2	3	5				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	200	1300	5400	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	200	N/A	N/A	>2419,6	1100				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,78	0,44	0,34	0,55				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,171	0,085	0,109	0,261				
Sólidos Totais	mg/L	-	306	226	152	264				
Turbidez	UNT	40	73,1	27,0	19,0	132				
IQA		-	58	62	65	50				
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	31	25	22	34				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	105	121	232	44				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	4,7	2,0	1,3	0,4				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	229	257	221	113				
DQO	mg O ₂ /L	-	10	18	10	28				
Ortofosfato	mg P/L	-	0,13	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	0,16				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,45	0,15	0,06	0,32				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,30	0,26	0,25	0,20				
Sólidos Fixos	mg/L	-	184	174	116	190				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	122	52	36	74				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	236	144	126	164				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	70	82	26	100				
Cor verdadeira	mg Pt/L	-	10	16	<15	122				

Tabela 151. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23MI2148

Corpo hídrico: Rio Miranda			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23MI2148			Distância da foz ao local: 148 km				Classe: 2		
Descrição do local: A montante da foz do rio Aquidauana						Altitude: 96 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			14	14	20	20			
			07:57	08:05	09:35	07:48			
Temperatura da água	°C	-	30	26	24	30			
pH	-	6,0 a 9,0	7,9	8,1	7,9	7,5			
OD	mg O ₂ /L	≥5	5,6	7,7	5,9	5,2			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	<2	<2	4			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	2400	45	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	90,8	35,4			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,62	0,32	0,17	0,57			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,190	0,090	<0,091	0,109			
Sólidos Totais	mg/L	-	230	264	194	396			
Turbidez	UNT	100	47,7	58,0	30,1	54,5			
IQA		-	59	74	73	67			
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	26	17	22	30			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	137	158	149	115			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,5	<0,3	0,4	2,7			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	277	380	348	384			
DQO	mg O ₂ /L	-	14	48	<8	27			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,18	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,44	<0,05	0,09	0,38			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,15	0,26	<0,10	0,16			
Sólidos Fixos	mg/L	-	116	226	184	242			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	114	38	10	154			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	194	222	168	230			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	36	42	26	166			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	29	16	76			

Tabela 152. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23MI2147

Corpo hídrico: Rio Miranda			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23MI2147			Distância da foz ao local: 147 km				Classe: 2		
Descrição do local: A jusante da foz do rio Aquidauana						Altitude: 95 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			14	14	20	20			
			08:45	08:40	08:11	08:15			
Temperatura da água	°C	-	31	26	24	30			
pH	-	6,0 a 9,0	7,6	7,9	7,9	7,1			
OD	mg O ₂ /L	≥5	5,6	7,8	6,2	4,3			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	<2	2	4			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	330	170	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	69,7	122,3			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,39	0,45	0,30	0,52			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,223	0,085	0,109	0,109			
Sólidos Totais	mg/L	-	200	214	102	268			
Turbidez	UNT	100	43,5	83,2	24,5	88,5			
IQA		-	66	69	75	60			
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	27	17	24	30			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	83	81	70	62			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,9	1,6	<0,3	0,6			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	173	206	173	235			
DQO	mg O ₂ /L	-	12	32	8	23			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,21	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,18	0,19	0,08	0,34			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,18	0,23	0,19	0,15			
Sólidos Fixos	mg/L	-	38	166	20	120			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	162	48	82	148			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	142	148	60	170			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	58	66	42	98			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	13	31	20	105			

Tabela 153. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23MI2000

Corpo hídrico: Rio Miranda			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23MI2000			Distância da foz ao local: 0 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na foz							Altitude: 83 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			20 07:43	16 08:17	13 09:25	11 07:37			
Temperatura da água	°C	-	30	24	19	30			
pH	-	6,0 a 9,0	7,8	7,7	8,5	7,4			
OD	mg O ₂ /L	≥5	5,4	6,6	7,9	5,2			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	3	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	230	16000	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	22,6	75,4			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,67	0,28	0,37	0,58			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,223	<0,073	<0,091	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	316	208	140	200			
Turbidez	UNT	100	85,2	37,1	17,9	52,5			
IQA		-	62	58	79	70			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	29	17	14	28			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	73	81	87	71			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	3,5	1,5	1,1	0,6			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	163	181	148	157			
DQO	mg O ₂ /L	-	14	19	23	15			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,20	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 se pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,59	0,11	<0,05	0,31			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	0,14	0,31	0,24			
Sólidos Fixos	mg/L	-	252	164	124	150			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	64	44	16	50			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	222	120	124	116			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	94	88	16	84			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	63	45	<15	41			

Tabela 154. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23AQ0575

Corpo hídrico: Rio Aquidauana			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23AQ0575			Distância da foz ao local: 575 km				*Classe: Especial		
Descrição do local: A montante da ponte do Córrego Água Limpa- Rod. MS-430							Altitude: 601 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			15 15:19	16 08:05	14 09:16	12 07:49			
Temperatura da água	°C	-	25	22	17	23			
pH	-	6,0 a 9,0	4,6	5,4	5,0	5,0			
OD	mg O ₂ /L	≥6	5,9	4,2	6,2	6,2			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	3	<2	<2	<2	5			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	200	490	3500	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	-	N/A	N/A	81,3	325,5			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	<0,14	0,19	0,15	0,16			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,100	0,085	<0,091	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	236	44	48	80			
Turbidez	UNT	40	<2,00	6,15	2,15	2,25			
IQA		-	60	53	67	62			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	27	23	19	25			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	2	<6	<6	<6			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	5	12	4	8			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	<8	18	21			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	<0,05	<0,05	0,07	<0,05			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	0,13	<0,10	0,10			
Sólidos Fixos	mg/L	-	204	34	42	42			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	32	10	6	38			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	84	28	28	50			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	152	16	20	30			
Cor verdadeira	mg Pt/L	-	13	<8	<15	<15			

Tabela 155. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23AQ1476

Corpo hídrico: Rio Aquidauana			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23AQ1476			Distância da foz ao local: 476 km				Classe: 1		
Descrição do local: Na ponte da Rod. BR-080 (Rochedo/Corguinho)							Altitude: 247 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			15	16	14	12			
			13:39	09:47	11:11	09:29			
Temperatura da água	°C	-	30	22	17	27			
pH	-	6,0 a 9,0	7,3	6,9	7,8	6,5			
OD	mg O ₂ /L	≥6	6,8	7,7	7,0	6,9			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	3	2	<2	2	9			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	200	1300	1300	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL		N/A	N/A	290,9	461,1			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,16	0,22	0,16	0,20			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	<0,091	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	272	82	204	140			
Turbidez	UNT	40	32,4	24,1	10,1	46,2			
IQA		-	67	70	72	63			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	30	26	20	25			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	27	28	29	24			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	0,4	<0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	58	72	56	51			
DQO	mg O ₂ /L	-	9	<8	11	40			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,08	0,14	<0,05	0,12			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	<0,10	0,10	<0,10			
Sólidos Fixos	mg/L	-	222	68	92	112			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	50	14	112	28			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	148	68	86	96			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	124	14	118	44			
Cor verdadeira	mg Pt/L	-	13	23	<15	30			

Tabela 156. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23AQ1424

Corpo hídrico: Rio Aquidauana			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23AQ1424			Distância da foz ao local: 424 km				Classe: 1		
Descrição do local: Na ponte da Rod MS-352 (ponte do Grego/Terenos/Colônia Jacobina)							Altitude: 210 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			15	16	14	12			
			11:13	11:44	15:21	11:27			
Temperatura da água	°C	-	30	24	22	28			
pH	-	6,0 a 9,0	7,3	6,9	7,9	7,0			
OD	mg O ₂ /L	≥6	6,6	6,6	7,6	6,6			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	3	2	<2	2	3			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	200	1300	3500	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL		N/A	N/A	139,6	547,5			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,26	0,36	0,29	0,27			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,166	0,090	0,109	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	208	120	576	142			
Turbidez	UNT	40	29,7	25,3	10,8	59,0			
IQA		-	65	64	70	67			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	28	28	24	25			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	30	33	33	25			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,6	0,6	<0,3	0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	67	74	67	66			
DQO	mg O ₂ /L	-	10	10	<8	23			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,11	0,22	<0,05	0,19			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,12	0,10	0,23	<0,10			
Sólidos Fixos	mg/L	-	164	92	184	124			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	44	28	392	18			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	172	78	88	98			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	36	42	488	44			
Cor verdadeira	mg Pt/L	-	10	20	16	76			

Tabela 157. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23AQ2334

Corpo hídrico: Rio Aquidauana			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23AQ2334			Distância da foz ao local: 334 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na ponte da Rod. MS-450 (Palmeiras)							Altitude: 173 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			15	14	08	12			
			14:19	13:14	13:26	06:50			
Temperatura da água	°C	-	30	25	22	28			
pH	-	6,0 a 9,0	7,7	7,7	7,7	6,7			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,2	7,3	7,0	6,3			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	2	3			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	490	1300	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	156,5	613,1			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,22	0,40	0,17	0,44			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,195	<0,073	<0,091	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	260	134	104	252			
Turbidez	UNT	100	50,3	23,5	8,02	262			
IQA		-	66	69	77	55			
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	34	21	19	26			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	28	32	31	22			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,0	0,9	0,4	0,4			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	63	80	72	42			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	20	14	10			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,14	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	0,10			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,14	0,23	<0,05	0,30			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	0,14	0,17	0,11			
Sólidos Fixos	mg/L	-	138	94	62	210			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	122	40	42	42			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	172	98	28	186			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	88	36	76	66			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	13	18	<15	190			

Tabela 158. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23AQ2291

Corpo hídrico: Rio Aquidauana			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23AQ2291			Distância da foz ao local: 291 km				Classe: 2		
Descrição do local: A montante da foz do C. Taquarussu (montante/captação de água)							Altitude: 148 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			15	14	08	12			
			10:03	10:18	11:13	07:57			
Temperatura da água	°C	-	29	24	22	29			
pH	-	6,0 a 9,0	7,3	7,6	7,6	7,3			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,1	7,2	7,1	6,2			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	2	3			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	790	700	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	98,7	365,4			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,58	0,42	0,27	0,38			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,157	<0,073	<0,091	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	214	130	112	374			
Turbidez	UNT	100	90,7	20,5	10,2	312			
IQA		-	62	72	77	56			
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Sim	Não			
Temperatura do ar	°C	-	29	19	19	29			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	26	35	33	20			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,2	0,6	0,4	0,4			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	61	82	73	85			
DQO	mg O ₂ /L	-	11	23	<8	17			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,14	<0,07	0,09	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	0,07			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,44	0,23	<0,05	0,30			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,11	0,16	0,21	<0,10			
Sólidos Fixos	mg/L	-	124	84	68	356			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	90	46	44	18			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	196	100	32	124			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	18	30	80	250			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	21	12	<15	76			

Tabela 159. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23AQ2284

Corpo hídrico: Rio Aquidauana			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23AQ2284			Distância da foz ao local: 284 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na ponte da ferrovia RFFSA-NOB (Aquidauana/Miranda)							Altitude: 146 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			15 09:03	14 09:13	08 10:16	12 09:11			
Temperatura da água	°C	-	29	24	22	27			
pH	-	6,0 a 9,0	6,7	7,6	7,5	6,9			
OD	mg O ₂ /L	≥5	5,2	6,9	6,9	6,0			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	3	<2	4			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	1300	3500	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	2419,6	> 2419,6			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,63	0,42	0,60	0,37			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,237	<0,073	<0,091	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	262	138	124	244			
Turbidez	UNT	100	60,2	27,4	14,8	133			
IQA		-	58	64	67	51			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	29	18	19	29			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	18	35	32	23			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	2,9	0,8	2,0	0,5			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	54	81	80	88			
DQO	mg O ₂ /L	-	17	<8	<8	15			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,23	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	0,13	0,13	0,51	0,08			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,27	0,20	<0,05	0,15			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,33	0,19	0,54	0,19			
Sólidos Fixos	mg/L	-	156	88	84	188			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	106	50	40	56			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	194	104	38	144			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	68	34	86	100			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	21	26	16	218			

Tabela 160. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23AQ2000

Corpo hídrico: Rio Aquidauana			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23AQ2000			Distância da foz ao local: 0 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na foz							Altitude: 97 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			14 08:23	14 07:50	20 07:50	20 08:03			
Temperatura da água	°C	-	31	26	24	30			
pH	-	6,0 a 9,0	7,2	6,7	7,9	6,8			
OD	mg O ₂ /L	≥5	5,6	5,7	6,0	4,2			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	3	<2	4			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	210	230	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	47,9	121,1			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,71	0,45	0,30	0,50			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,076	0,085	0,114	0,161			
Sólidos Totais	mg/L	-	226	240	136	246			
Turbidez	UNT	100	39,7	94,3	40,1	127			
IQA		-	71	63	74	53			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	26	17	23	30			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	47	38	33	31			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,7	1,3	0,4	0,5			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	81	111	87	129			
DQO	mg O ₂ /L	-	10	<8	<8	17			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,53	0,28	0,08	0,34			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,15	0,14	0,19	0,13			
Sólidos Fixos	mg/L	-	138	172	116	174			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	88	68	20	72			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	128	126	88	150			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	98	114	48	96			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	50	27	154			

Tabela 161. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23CN2002

Corpo hídrico: Rio Canastrão			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23CN2002			Distância da foz ao local: 02 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na ponte da Rod. MS-355 (Terrenos/ 2 Irmãos do Buriti)							Altitude: 216 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			15 08:27	16 14:02	14 13:53	12 13:03			
Temperatura da água	°C	-	27	21	15	26			
pH	-	6,0 a 9,0	7,5	7,4	7,6	7,4			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,3	6,3	7,6	6,7			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	3	5			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	1700	490	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	285,1	579,4			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,24	0,37	0,24	0,38			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,104	0,076	0,119	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	194	168	288	236			
Turbidez	UNT	100	57,4	13,0	8,31	98,1			
IQA		-	64	71	70	61			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	26	28	23	26			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	57	66	56	57			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	3,6	<0,3	<0,3	4,4			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	133	159	113	153			
DQO	mg O ₂ /L	-	13	9	9	32			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,08	0,08	<0,05	0,25			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,13	0,26	0,18	0,10			
Sólidos Fixos	mg/L	-	112	138	258	182			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	82	30	30	54			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	148	108	114	168			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	46	60	174	68			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	21	27	34	140			

Tabela 162. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23CH2018

Corpo hídrico: Rio Cachoeirão			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23CH2018			Distância da foz ao local: 18 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na ponte da Rod. BR-262 (Terrenos/Anastácio)							Altitude: 187 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			08 14:21	09 15:03	08 13:00	07 12:30			
Temperatura da água	°C	-	26	26	21	28			
pH	-	6,0 a 9,0	7,6	7,7	7,5	7,5			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,5	6,7	5,9	5,7			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	<2	2	3			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	2200	3500	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	201,4	980,4			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,18	<0,14	0,18	0,59			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	<0,091	0,104			
Sólidos Totais	mg/L	-	266	142	88	664			
Turbidez	UNT	100	24,5	16,8	6,40	111			
IQA		-	65	66	74	50			
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	24	29	21	28			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	38	84	53	40			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,5	1,3	1,0	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	94	124	119	105			
DQO	mg O ₂ /L	-	14	9	9	16			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	0,09			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,10	<0,05	<0,05	0,25			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	<0,10	0,12	0,31			
Sólidos Fixos	mg/L	-	168	126	56	172			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	98	16	32	492			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	168	110	66	232			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	98	32	22	432			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	18	26	20	84			

Tabela 163. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23AC2006

Corpo hídrico: Córrego Agogô			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23AC2006			Distância da foz ao local: 06 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na ponte da Rod. BR-262 (Aquidauana/Miranda)							Altitude: 146 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			15 08:12	14 08:08	08 09:07	12 09:45			
Temperatura da água	°C	-	27	23	21	28			
pH	-	6,0 a 9,0	7,3	6,4	6,4	6,5			
OD	mg O ₂ /L	≥5	4,2	5,1	4,8	4,5			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	3	2	3	5			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	700	330	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	435,2	387,3			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	1,18	0,42	0,30	0,36			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,180	<0,073	<0,091	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	336	116	94	154			
Turbidez	UNT	100	70,3	14,6	9,66	31,7			
IQA		-	55	68	65	62			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	27	17	18	30			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	8	14	10	11			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,6	0,7	0,9	0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	29	32	30	58			
DQO	mg O ₂ /L	-	26	<8	27	33			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,64	0,23	0,05	0,12			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,51	0,16	0,22	0,21			
Sólidos Fixos	mg/L	-	172	74	56	122			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	164	42	38	32			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	246	104	40	144			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	90	12	54	10			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	58	55	69	200			

Tabela 164. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23AC2000

Corpo hídrico: Córrego Agogô			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23AC2000			Distância da foz ao local: 0 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na foz							Altitude: 143 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			15 08:54	14 09:02	08 10:10	12 08:55			
Temperatura da água	°C	-	28	24	22	27			
pH	-	6,0 a 9,0	6,4	6,6	7,0	6,9			
OD	mg O ₂ /L	≥5	3,4	5,1	5,2	2,8			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	3	3	2	<2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	330	1300	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	>2419,6	4611			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,43	0,40	0,39	0,23			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,180	0,085	0,294	0,109			
Sólidos Totais	mg/L	-	210	230	224	198			
Turbidez	UNT	100	68,6	119	129	55,1			
IQA		-	54	50	49	49			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Sim	Não			
Temperatura do ar	°C	-	29	18	19	29			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	7	13	12	22			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	3,8	0,9	4,0	0,6			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	36	34	39	92			
DQO	mg O ₂ /L	-	24	41	16	8			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,17	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	0,06	0,11	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	<0,05	0,09	<0,05	<0,05			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,37	0,28	0,33	0,17			
Sólidos Fixos	mg/L	-	98	160	202	136			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	112	70	22	62			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	158	152	184	148			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	52	78	40	50			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	50	92	59	193			

Tabela 165. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23SA2001

Corpo hídrico: Rio Salobra			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23SA2001			Distância da foz ao local: 01 km				Classe: 2		
Descrição do local: A 1Km da foz (Hotel Faz. Salobra)							Altitude: 111 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			20	16	13	11			
			10:18	12:34	11:31	11:34			
Temperatura da água	°C	-	27	22	18	33			
pH	-	6,0 a 9,0	7,6	7,8	8,2	7,8			
OD	mg O ₂ /L	≥5	2,8	6,1	8,3	5,6			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	<2	3	5			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	790	2200	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	65,7	39,9			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,39	0,29	0,17	0,74			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,104	0,100	<0,091	0,100			
Sólidos Totais	mg/L	-	304	318	358	216			
Turbidez	UNT	100	2,08	3,22	4,74	60,1			
IQA		-	57	65	76	70			
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	32	23	20	32			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	227	257	354	100			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	<0,3	<0,3	1,6			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	424	512	547	219			
DQO	mg O ₂ /L	-	15	<8	10	29			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	0,07			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	<0,05	0,06	<0,05	0,50			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,33	0,20	0,11	0,21			
Sólidos Fixos	mg/L	-	230	280	280	174			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	74	38	78	42			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	276	296	162	180			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	28	22	196	36			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	42	30	<15	62			

Tabela 166. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23FO0073

Corpo hídrico: Rio Formoso			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23FO0073			Distância da foz ao local: 73 km				*Classe: Especial		
Descrição do local: A montante da foz do Córrego Sucuri							Altitude: 331 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			06	07	06	05			
			07:32	08:10	08:12	07:38			
Temperatura da água	°C	-	23	23	18	23			
pH	-	6,0 a 9,0	7,5	7,7	8,0	7,9			
OD	mg O ₂ /L	≥6	5,7	5,7	6,7	5,8			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	3	<2	<2	<2	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	200	1300	1700	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL		N/A	N/A	866,4	816,4			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,63	0,42	0,44	0,89			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	<0,091	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	242	222	246	240			
Turbidez	UNT	40	<2,00	3,69	2,29	3,17			
IQA		-	68	67	70	68			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	24	24	18	25			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	200	185	210	164			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	2,7	1,2	2,8	1,2			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	375	367	334	365			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	10	8	18			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,55	0,23	0,17	0,73			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	0,16	0,24	0,13			
Sólidos Fixos	mg/L	-	180	192	214	212			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	62	30	32	28			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	180	178	200	210			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	62	44	46	30			
Cor verdadeira	mg Pt/L	-	21	<8	<15	<15			

Tabela 167. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23FO0065

Corpo hídrico: Rio Formoso			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23FO0065			Distância da foz ao local: 65 km				*Classe: : Especial		
Descrição do local: No Balneário Municipal							Altitude: 275 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			08	09	06	07			
			10:42	11:51	12:20	11:24			
Temperatura da água	°C	-	24	24	23	25			
pH	-	6,0 a 9,0	8,2	8,0	8,2	8,1			
OD	mg O ₂ /L	≥6	7,0	8,2	6,9	7,0			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	3	<2	2	2	4			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	200	1700	9200	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL		N/A	N/A	135	248,9			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,29	<0,14	0,17	<0,14			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	<0,091	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	232	386	258	264			
Turbidez	UNT	40	<2,00	4,23	4,00	<2,00			
IQA		-	70	62	76	73			
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Sim	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	27	26	32	28			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	250	209	206	188			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	2,6	0,8	1,4	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	392	499	519	407			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	8	8	21			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,14	<0,05	0,09	<0,05			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,11	<0,10	<0,10	<0,10			
Sólidos Fixos	mg/L	-	162	238	232	230			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	70	148	26	34			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	178	194	236	204			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	54	192	22	60			
Cor verdadeira	mg Pt/L	-	<8	<8	<15	<15			

Tabela 168. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23FO2000

Corpo hídrico: Rio Formoso			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23FO2000			Distância da foz ao local: 0 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na foz							Altitude: 191 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			06	07	06	05			
			09:08	10:12	10:09	10:09			
Temperatura da água	°C	-	28	26	21	29			
pH	-	6,0 a 9,0	8,1	8,1	8,2	8,0			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,7	6,9	7,4	6,3			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	2	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	310	490	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	345,1	365,4			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,47	0,30	0,26	0,52			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,076	<0,073	<0,091	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	424	222	240	246			
Turbidez	UNT	100	<2,00	3,28	<2,00	10,5			
IQA		-	72	73	73	72			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	24	25	22	28			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	223	191	284	167			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	3,5	1,2	2,4	1,2			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	346	362	369	360			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	<8	8	12			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,15	0,16	0,08	0,26			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,29	0,11	0,15	0,23			
Sólidos Fixos	mg/L	-	244	172	202	162			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	180	50	38	84			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	234	182	208	206			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	190	40	32	40			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	26	<8	<15	<15			

Tabela 169. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23BO2014

Corpo hídrico: Córrego Bonito			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23BO2014			Distância da foz ao local: 14 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na nascente							Altitude: 305 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			06	07	13	05			
			11:05	07:40	07:31	09:27			
Temperatura da água	°C	-	24	20	10	25			
pH	-	6,0 a 9,0	8,0	7,7	7,8	7,4			
OD	mg O ₂ /L	≥5	4,1	5,8	3,8	3,8			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	3	<2	3	3			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	5400	3500	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	325,5	344,8			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,34	0,36	0,45	1,34			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,190	0,085	0,133	1,471			
Sólidos Totais	mg/L	-	318	438	360	348			
Turbidez	UNT	100	<2,00	<2,00	2,15	3,30			
IQA		-	55	61	57	50			
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	27	20	11	30			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	365	303	327	269			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	6,1	4,6	3,0	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	524	600	652	668			
DQO	mg O ₂ /L	-	8	<8	9	13			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,13	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	0,79			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,10	0,09	<0,05	<0,05			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,21	0,24	0,39	1,28			
Sólidos Fixos	mg/L	-	244	312	290	302			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	74	126	70	46			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	226	340	246	306			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	92	98	114	42			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	24	10	<15	16			

Tabela 170. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23BO2008

Corpo hídrico: Córrego Bonito			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23BO2008			Distância da foz ao local: 08 km				Classe: 2		
Descrição do local: Montante da foz do Córrego Saladeiro							Altitude: 280 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			06	07	13	05			
			09:11	09:47	09:44	08:33			
Temperatura da água	°C	-	25	24	21	27			
pH	-	6,0 a 9,0	8,0	7,7	7,7	7,8			
OD	mg O ₂ /L	≥5	2,7	3,7	5,0	5,2			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	8	27	5			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	3500	16000	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	>24196,0	>24196,0			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	9,74	22,10	53,08	38,85			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,380	0,308	5,214	5,675			
Sólidos Totais	mg/L	-	718	742	728	476			
Turbidez	UNT	100	4,90	26,5	32,0	7,02			
IQA		-	42	36	24	34			
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	24	28	15	28			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	397	337	697	340			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	35,2	60,0	39,0	2,2			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	690	1027	1701	1225			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	33	58	38			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,32	0,29	<0,07	1,89			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH ≤ 8,0	5,68	20,88	46,99	35,93			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,70	0,08	<0,05	0,07			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	0,30	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	8,74	21,99	53,02	38,75			
Sólidos Fixos	mg/L	-	636	546	552	78			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	82	196	176	398			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	390	422	714	450			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	328	320	14	26			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	18	16	84	34			

Tabela 171. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23BO2007

Corpo hídrico: Córrego Bonito			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23BO2007			Distância da foz ao local: 07 km				Classe: 2		
Descrição do local: Jusante da foz do Córrego Saladeiro							Altitude: 279 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			06 09:50	07 10:18	13 09:16	05 09:02			
Temperatura da água	°C	-	28	26	20	28			
pH	-	6,0 a 9,0	7,7	7,6	7,6	7,4			
OD	mg O ₂ /L	≥5	3,3	2,2	4,2	3,3			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	6	<2	24	41			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	16000	230000	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	>241960,0	>24196,0			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	59,46	64,87	62,39	50,63			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	2,043	0,783	3,313	5,199			
Sólidos Totais	mg/L	-	388	376	716	500			
Turbidez	UNT	100	2,04	6,25	22,5	22,6			
IQA		-	29	26	20	20			
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	27	28	14	29			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	501	517	681	349			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	9,2	32,3	1,2			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	1163	1926	1644	1390			
DQO	mg O ₂ /L	-	22	10	55	41			
Ortofosfato	mg P/L	-	1,26	0,67	<0,07	2,42			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	40,23	59,27	62,03	40,54			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,21	<0,05	<0,05	0,06			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	59,22	64,81	62,33	50,54			
Sólidos Fixos	mg/L	-	182	294	588	414			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	206	82	128	86			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	306	256	704	472			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	82	120	12	28			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	13	34	80	41			

Tabela 172. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23BO2000

Corpo hídrico: Córrego Bonito			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23BO2000			Distância da foz ao local: 0 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na foz							Altitude: 261 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			06 08:22	07 08:20	13 08:23	05 07:45			
Temperatura da água	°C	-	24	22	16	24			
pH	-	6,0 a 9,0	7,8	7,8	7,8	7,5			
OD	mg O ₂ /L	≥5	3,8	7,1	4,9	5,5			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	3	12	4			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	1600000	9200	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	727	>2419,6			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	11,71	6,02	6,29	4,73			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,427	0,275	1,040	0,299			
Sólidos Totais	mg/L	-	588	334	314	340			
Turbidez	UNT	100	<2,00	4,00	3,24	4,93			
IQA		-	39	54	45	59			
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	25	23	13	26			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	392	135	253	207			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	53,2	21,5	14,1	3,5			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	642	700	692	498			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	9	35	9			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,26	0,09	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	6,60	4,76	3,86	2,01			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	1,04	0,85	0,75	0,86			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	0,15	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	10,60	5,14	5,39	3,84			
Sólidos Fixos	mg/L	-	386	250	246	248			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	202	84	68	92			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	438	306	286	308			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	150	28	28	32			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	21	8	<15	<15			

Tabela 173. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23SD2000

Corpo hídrico: Córrego Saladeiro			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23SD2000			Distância da foz ao local: 0 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na foz							Altitude: 279 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			06 09:03	07 09:32	13 09:34	05 08:29			
Temperatura da água	°C	-	29	23	20	24			
pH	-	6,0 a 9,0	7,6	8,0	7,7	7,4			
OD	mg O ₂ /L	≥5	4,6	6,2	4,0	4,8			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	7	5	25	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	16000	490	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	>2419,6	1401			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	63,72	0,41	51,22	0,91			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	1,853	0,109	4,264	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	986	472	686	162			
Turbidez	UNT	100	2,11	<2,00	29,4	61,2			
IQA		-	33	65	26	59			
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	24	28	15	28			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	746	118	623	88			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	<0,3	29,3	118,1	2,4			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	1302	779	1207	213			
DQO	mg O ₂ /L	-	26	11	54	18			
Ortofosfato	mg P/L	-	1,74	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	55,88	0,05	45,21	0,11			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,12	0,21	<0,05	0,49			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	63,57	0,17	51,16	0,39			
Sólidos Fixos	mg/L	-	658	386	546	150			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	328	86	140	12			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	400	396	652	142			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	586	76	34	20			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	<8	69	30			

Tabela 174. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23PT2077

Corpo hídrico: Rio da Prata			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23PT2077			Distância da foz ao local: 77 km				Classe: 2		
Descrição do local: A jusante da sede da fazenda Gramado							Altitude: 321 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			08 07:43	09 08:22	06 08:56	07 09:59			
Temperatura da água	°C	-	24	23	22	25			
pH	-	6,0 a 9,0	8,0	7,2	7,5	7,2			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,1	6,2	4,0	4,6			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	4	3	5			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	9200	3500	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	186	1203,3			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	<0,14	<0,14	0,17	0,52			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,081	<0,091	0,114			
Sólidos Totais	mg/L	-	262	284	262	226			
Turbidez	UNT	100	<2,00	2,61	4,93	31,2			
IQA		-	62	63	65	58			
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	25	25	22	28			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	294	211	192	79			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,0	0,5	<0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	425	467	513	192			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	10	10	23			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	<0,05	<0,05	<0,05	0,11			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	<0,10	0,11	0,38			
Sólidos Fixos	mg/L	-	82	250	244	164			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	180	34	18	62			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	156	194	244	190			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	106	90	18	36			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	10	<8	<15	137			

Tabela 175. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23PT2060

Corpo hídrico: Rio da Prata			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23PT2060			Distância da foz ao local: 60 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na ponte da Rod. MS-178							Altitude: 257 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			08	09	06	07			
			08:44	09:30	11:30	08:58			
Temperatura da água	°C	-	26	25	22	25			
pH	-	6,0 a 9,0	8,0	7,8	7,9	8,1			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,6	8,2	7,2	6,7			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	4	2	5			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	790	1700	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	387,3	648,8			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,17	0,26	0,20	1,92			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,095	<0,091	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	270	222	242	356			
Turbidez	UNT	100	<2,00	5,45	2,86	20,2			
IQA		-	72	67	74	64			
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	26	26	30	29			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	174	153	196	128			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	3,3	2,70	1,8	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	313	380	528	335			
DQO	mg O ₂ /L	-	8	11	8	20			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH ≤ 8,0	<0,05	0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,09	<0,05	0,06	1,60			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	0,20	0,11	0,29			
Sólidos Fixos	mg/L	-	136	204	234	270			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	134	18	8	86			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	196	88	182	188			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	74	134	60	168			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	10	8	<15	30			

Tabela 176. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23PT2000

Corpo hídrico: Rio da Prata			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23PT2000			Distância da foz ao local: 0 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na foz							Altitude: 209 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			08	09	06	07			
			09:49	11:01	07:38	07:48			
Temperatura da água	°C	-	26	25	22	26			
pH	-	6,0 a 9,0	8,3	8,0	8,0	7,4			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,5	8,2	5,4	5,9			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	<2	5			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	78	220	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	57,3	410,6			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	<0,14	<0,14	0,19	0,81			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	<0,091	0,119			
Sólidos Totais	mg/L	-	294	232	226	350			
Turbidez	UNT	100	<2,00	5,92	6,45	135			
IQA		-	80	77	76	53			
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Sim	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	27	25	19	26			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	185	156	167	71			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,8	0,3	0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	335	396	413	146			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	<8	<8	26			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH ≤ 8,0	<0,05	0,05	<0,06	0,13			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	<0,05	<0,05	<0,05	0,13			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	<0,10	0,13	0,65			
Sólidos Fixos	mg/L	-	100	188	206	246			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	194	44	20	104			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	122	124	198	262			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	172	108	28	88			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	8	<15	115			

Tabela 177. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23MM2035

Corpo hídrico: Rio Mimoso			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23MM2035			Distância da foz ao local: 35 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na ponte da Rod. MS-178							Altitude: 436 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			06 12:26	07 07:25	06 07:49	05 11:30			
Temperatura da água	°C	-	27	23	19	28			
pH	-	6,0 a 9,0	8,1	8,0	8,1	7,9			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,4	5,6	5,6	4,4			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	<2	<2	2			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	490	790	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	248,1	235,9			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,61	0,44	0,44	0,40			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	<0,091	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	232	348	336	364			
Turbidez	UNT	100	<2,00	3,34	<2,00	<2,00			
IQA		-	73	68	71	68			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	26	24	18	27			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	274	294	169	262			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	4,2	2,9	2,4	0,9			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	500	529	536	531			
DQO	mg O ₂ /L	-	8	<8	9	8			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,36	0,21	0,20	0,07			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,22	0,20	0,21	0,30			
Sólidos Fixos	mg/L	-	144	268	276	298			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	88	80	60	66			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	178	312	302	312			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	54	36	34	52			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	21	8	16	<15			

Tabela 178. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Miranda - 00MS23MM2002

Corpo hídrico: Rio Mimoso			UPG: Miranda				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS23MM2002			Distância da foz ao local: 02 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na ponte de madeira da estrada vicinal do quati							Altitude: 226 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			06 10:32	07 09:05	06 09:11	05 08:59			
Temperatura da água	°C	-	28	24	21	27			
pH	-	6,0 a 9,0	8,1	8,2	8,1	8,1			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,5	6,4	6,0	5,6			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	2	3	3			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	490	700	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	160,7	214,3			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,34	0,30	0,19	0,30			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	<0,091	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	304	360	352	576			
Turbidez	UNT	100	3,50	10,9	3,17	7,08			
IQA		-	73	68	71	67			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	26	25	20	28			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	125	300	276	273			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	3,4	2,5	2,0	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	485	524	538	529			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	<8	9	10			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,11	0,10	<0,05	0,11			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,20	0,17	0,13	0,16			
Sólidos Fixos	mg/L	-	204	232	294	250			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	100	128	58	326			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	220	314	320	344			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	84	46	32	232			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	18	18	<15	<15			

4.1.3. UPG Negro

A UPG Negro possui 34.845 km² de área, com um total de oito pontos de monitoramento. O Quadro 23 apresenta a localização e a descrição dos pontos de monitoramento da UPG Negro.

Quadro 23. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Negro.

Código IMASUL	Curso d'água	Localização	Latitude	Longitude	Altitude (m)	Município
00MS24NE2461	Rio Negro	A montante do perímetro urbano da cidade de Rio Negro	-19,488056	-55,044722	230	Rio Negro
00MS24NE2435	Rio Negro	A jusante do perímetro urbano da cidade de Rio Negro	-19,353889	-55,015556	175	Rio Negro
00MS24NE2202	Rio Negro	A jusante da foz do Rio Taboco	-19,653889	-55,959167	114	Aquidauana
00MS24NE2174	Rio Negro	Na ponte da Rod. MS-170. Fazenda Barra Mansa	-19,588333	-56,092500	108	Aquidauana
00MS24NE2127	Rio Negro	No pesqueiro da Fazenda Tupaceretã (Ninhal)	-19,605833	-56,335278	100	Aquidauana
00MS24PE2005	Rio do Peixe	Na ponte da Rodovia MS-080	-19,387000	-54,979000	175	Rio Negro
00MS24GA2002	Córrego do Garimpo	Na ponte da Rodovia MS-080	-19,361000	-54,992000	184	Rio Negro
00MS24NG2002	Rio Negrinho	Na ponte da Rodovia MS-419	-19,339000	-55,052000	169	Rio Negro

As tabelas de número 179 a 186 apresentam os resultados das medições em campo, dos ensaios laboratoriais e da avaliação da qualidade da água por meio do IQACetesb.

O código N/A foi utilizado nas situações em que, por motivos técnicos, determinado parâmetro não pôde ser analisado.



Imagem: Rio Negro - UPG Negro
Hugo R. S. Almeida

Tabela 179. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Negro - 00MS24NE2461.

Corpo hídrico: Rio Negro			UPG: Negro				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS24NE2461			Distância da foz ao local: 461 km				Classe: 2		
Descrição do local: A montante do perímetro urbano da cidade de Rio Negro						Altitude: 230 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			20	21	15	18			
			08:42	07:41	09:10	11:05			
Temperatura da água	°C	-	25	22	18	28			
pH	-	6,0 a 9,0	6,6	6,5	8,0	6,9			
OD	mg O ₂ /L	≥5	7,0	7,2	6,0	6,8			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	<2	2	3			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	1300	490	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	627	1203,3			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,44	0,40	0,20	0,30			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,085	0,104	<0,091	<0,091			
Sólidos Totais	mg/L	-	200	92	44	104			
Turbidez	UNT	100	26,3	10,4	10,1	26,3			
IQA			67	71	68	67			
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	26	25	24	32			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	10	8	10	9			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,5	<0,3	<0,3	<0,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	25	23	27	16			
DQO	mg O ₂ /L	-	9	<8	<8	22			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,29	0,21	<0,05	0,15			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,12	0,16	0,14	0,12			
Sólidos Fixos	mg/L	-	94	68	20	90			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	106	24	24	14			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	74	74	24	60			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	126	18	20	44			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	50	27	30	52			

Tabela 180. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Negro - 00MS24NE2435.

Corpo hídrico: Rio Negro			UPG: Negro				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS24NE2435			Distância da foz ao local: 435 km				Classe: 2		
Descrição do local: A jusante do perímetro urbano da cidade de Rio Negro						Altitude: 175 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			20	21	15	18			
			10:31	08:58	10:23	09:57			
Temperatura da água	°C	-	27	22	19	28			
pH	-	6,0 a 9,0	6,5	6,6	7,9	6,2			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,7	7,4	6,2	6,4			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	<2	3			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	3500	490	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	538	2419,6			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	1,13	0,29	0,22	0,38			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,090	<0,073	<0,091	0,114			
Sólidos Totais	mg/L	-	160	100	54	280			
Turbidez	UNT	100	51,8	16,0	12,3	137			
IQA			61	72	70	51			
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim			
Temperatura do ar	°C	-	28	26	25	28			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	10	12	14	11			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,9	0,3	<0,3	0,4			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	26	39	38	36			
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	9	<8	15			
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ ⁻ -N/L	10	0,89	0,21	<0,05	0,21			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ ⁻ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,21	<0,10	0,16	0,14			
Sólidos Fixos	mg/L	-	112	60	12	244			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	48	40	42	36			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	70	70	38	100			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	90	30	16	180			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	50	20	23	87			

Tabela 181. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Negro - 00MS24NE2202.

Corpo hídrico: Rio Negro			UPG: Negro				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS24NE2202			Distância da foz ao local: 202 km				Classe: 2		
Descrição do local: A jusante da foz do rio Taboco							Altitude: 114 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			22	23	21	20			
			10:02	12:40	12:21	09:52			
Temperatura da água	°C	-	31	27	27	32			
pH	-	6,0 a 9,0	6,6	6,8	7,6	6,7			
OD	mg O ₂ /L	≥5	4,5	5,1	6,7	5,9			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	5	N/A	4			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	330	1400	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	N/A	365,4			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,90	0,52	0,28	0,39			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,147	0,157	0,123	0,180			
Sólidos Totais	mg/L	-	94	136	38	144			
Turbidez	UNT	100	12,3	9,75	12,1	16,1			
IQA			66	61	N/A	68			
Chuvas (24 h)	-	-	Sim	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	30	32	38	30			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	18	8	8	15			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	2,8	<0,3	0,5	1,2			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	64	46	36	60			
DQO	mg O ₂ /L	-	33	25	17	29			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,12	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,42	0,06	0,07	0,10			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,45	0,46	0,18	0,26			
Sólidos Fixos	mg/L	-	50	94	28	78			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	44	42	10	66			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	60	84	28	132			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	34	52	10	12			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	173	147	41	370			

Tabela 182. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Negro - 00MS24NE2174.

Corpo hídrico: Rio Negro			UPG: Negro				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS24NE2174			Distância da foz ao local: 174 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na ponte da Rodovia MS-170 (Fazenda Barra Mansa)							Altitude: 108 m		
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev	Mai	Ago	Nov			
			22	23	21	20			
			11:04	11:09	11:33	09:02			
Temperatura da água	°C	-	31	27	27	31			
pH	-	6,0 a 9,0	6,5	6,7	7,6	6,8			
OD	mg O ₂ /L	≥5	4,8	4,4	6,9	5,5			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	6	N/A	5			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	1300	700	N/A	N/A			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	N/A	193,5			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,57	0,66	0,43	0,49			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,195	0,109	0,128	0,157			
Sólidos Totais	mg/L	-	140	104	42	256			
Turbidez	UNT	100	10,1	9,92	12,0	16,8			
IQA			63	61	N/A	68			
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não			
Temperatura do ar	°C	-	30	31	37	29			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	20	9	11	18			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	3,1	0,3	0,6	1,3			
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	59	48	36	61			
DQO	mg O ₂ /L	-	36	38	13	51			
Ortofosfato	mg P/L	-	0,17	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5 < pH ≤ 8,0	0,06	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,14	0,30	0,07	0,10			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,40	0,33	0,33	0,36			
Sólidos Fixos	mg/L	-	116	62	30	98			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	24	42	12	158			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	70	68	30	132			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	70	36	12	124			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	194	176	48	335			

Tabela 183. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Negro - 00MS24NE2127.

Corpo hídrico: Rio Negro			UPG: Negro				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS24NE2127			Distância da foz ao local: 127 km				Classe: 2		
Descrição do local: No pesqueiro da Fazenda Tupaceretã (Ninhal)			Altitude: 100 m						
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev 22	Mai 23	Ago 21	Nov 20			
Temperatura da água	°C	-	07:35	15:42	16:44	07:07			
pH	-	6,0 a 9,0	30	27	28	31			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,6	6,5	7,6	6,5			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	5,1	4,3	6,0	3,4			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	2	2	N/A	4			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	330	2200	N/A	N/A			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	N/A	N/A	N/A	75,4			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,96	0,53	0,46	0,40			
Sólidos Totais	mg/L	-	0,142	0,133	0,128	0,190			
Turbidez	UNT	100	98	140	56	164			
IQA			7,80	8,16	7,60	11,3			
Chuvas (24 h)	-	-	69	59	N/A	62			
Temperatura do ar	°C	-	Sim	Não	Não	Não			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	28	32	34	27			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	14	8	11	17			
Condutividade Elétrica	μS/cm	-	2,3	<0,3	0,8	1,4			
DQO	mg O ₂ /L	-	43	48	37	66			
Ortofosfato	mg P/L	-	26	16	19	47			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	<0,05	<0,05	<0,06	0,07			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	0,44	<0,05	0,07	0,13			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Sólidos Fixos	mg/L	-	0,49	0,47	0,36	0,24			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	66	92	26	144			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	32	48	30	20			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	76	102	44	120			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	22	38	12	44			
			141	183	48	338			

Tabela 184. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Negro - 00MS24PE2005.

Corpo hídrico: Rio do Peixe			UPG: Negro				Ano: 2024 e 2025		
Código do local: 00MS24PE2005			Distância da foz ao local: 05 km				Classe: 2		
Descrição do local: Na ponte da Rodovia MS-080			Altitude: 175 m						
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025		
			Fev 20	Mai 21	Ago 15	Nov 18			
Temperatura da água	°C	-	09:24	09:43	11:07	11:39			
pH	-	6,0 a 9,0	27	23	21	29			
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,7	6,7	7,7	6,8			
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	6,8	6,1	7,0	6,3			
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	5	<2	3	2			
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	2400	330	N/A	N/A			
Nitrogênio Total	mg N/L	-	N/A	N/A	4352	866,4			
Fósforo Total	mg P/L	0,1	1,59	0,44	0,26	0,51			
Sólidos Totais	mg/L	-	0,123	0,081	0,104	0,123			
Turbidez	UNT	100	212	96	62	164			
IQA			106	17,1	12,2	53,3			
Chuvas (24 h)	-	-	50	71	63	65			
Temperatura do ar	°C	-	Não	Não	Não	Sim			
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	26	28	28	30			
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	10	20	29	19			
Condutividade Elétrica	μS/cm	-	0,5	0,4	<0,3	0,4			
DQO	mg O ₂ /L	-	29	63	61	54			
Ortofosfato	mg P/L	-	14	8	12	11			
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07			
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06			
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	1,41	0,21	<0,05	0,26			
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06			
Sólidos Fixos	mg/L	-	0,15	0,20	0,20	0,22			
Sólidos Voláteis	mg/L	-	112	56	16	126			
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	100	40	46	38			
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	112	80	48	104			
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	100	16	14	60			
			149	27	30	91			

Tabela 185. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Negro - 00MS24GA2002.

Corpo hídrico: Córrego Garimpo			UPG: Negro				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS24GA2002			Distância da foz ao local: 02 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na ponte da Rodovia MS-080							Altitude: 184 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Fev	Mai	Ago	Nov				
			20	21	15	18				
			09:41	09:18	10:51	12:52				
Temperatura da água	°C	-	27	23	20	27				
pH	-	6,0 a 9,0	6,9	6,5	7,6	6,2				
OD	mg O ₂ /L	≥5	7,0	6,3	7,0	6,7				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	2	<2	<2	3				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	1400	790	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	648,8	2419,6				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	0,95	0,39	0,24	0,47				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,085	<0,091	0,176				
Sólidos Totais	mg/L	-	128	88	58	234				
Turbidez	UNT	100	13,1	21,5	7,60	226				
IQA			69	68	73	50				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim				
Temperatura do ar	°C	-	27	27	26	28				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	11	22	14	8				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,7	0,3	<0,3	0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	28	33	33	30				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	<8	<8	25				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,80	0,21	<0,05	0,20				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,12	0,15	0,18	0,24				
Sólidos Fixos	mg/L	-	84	28	28	56				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	44	60	30	178				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	56	66	50	76				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	72	22	8	158				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	10	20	23	34				

Tabela 186. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Negro- 00MS24NG2002

Corpo hídrico: Rio Negrinho			UPG: Negro				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS24NG2002			Distância da foz ao local: 02 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na ponte da Rodovia MS-419							Altitude: 169 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Fev	Mai	Ago	Nov				
			20	21	15	18				
			10:04	08:32	09:57	12:19				
Temperatura da água	°C	-	25	22	18	26				
pH	-	6,0 a 9,0	6,6	6,3	7,5	6,3				
OD	mg O ₂ /L	≥5	7,0	4,4	5,9	6,9				
DBO (5,20)	mg O ₂ /L	5	<2	<2	7	2				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1.000	330	310	N/A	N/A				
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	1.000	N/A	N/A	235,9	26,3				
Nitrogênio Total	mg N/L	-	1,08	0,40	0,17	0,42				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	0,095	<0,073	<0,091	0,114				
Sólidos Totais	mg/L	-	104	84	32	108				
Turbidez	UNT	100	11,7	10,6	4,85	26,3				
IQA			73	65	68	76				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Sim				
Temperatura do ar	°C	-	27	26	25	27				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	3	<6	<6	<6				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,3	0,3	<0,3	<0,3				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	9	25	14	13				
DQO	mg O ₂ /L	-	<8	<8	25	13				
Ortofosfato	mg P/L	-	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 se 7,5<pH≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio Nitrato	mg NO ₃ -N/L	10	0,84	0,24	<0,05	0,17				
Nitrogênio Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,21	0,13	0,11	0,22				
Sólidos Fixos	mg/L	-	74	44	18	84				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	30	40	14	24				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	40	38	28	48				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	64	46	<6	60				
Cor verdadeira	mg Pt/L	75	<8	16	<15	30				

4.1.5. UPG NABILEQUE

A UPG Nabileque possui 18.315 km² de área, com um total de cinco pontos de monitoramento. O Quadro 24 apresenta a localização e a descrição dos pontos de monitoramento da UPG Nabileque.

Quadro 24. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Nabileque.

Código IMASUL	Curso d'água	Localização	Latitude	Longitude	Altitude (m)	Município
00MS25NA1271	Rio Nabileque	Na boca do Nabileque	-19,722181	-57,543922	82	Corumbá
00MS25NA1000	Rio Nabileque	Na foz	-20,926111	-57,842197	78	Corumbá
00MS25PA2207	Rio Paraguai	A jusante do Forte Coimbra	-19,945280	-57,829714	79	Corumbá
00MS25PA2024	Rio Paraguai	A jusante do Destacamento Militar de Barranco Branco	-21,104444	-57,849722	73	Porto Murtinho
00MS25RB1000	Rio Branco	Na foz	-20,973333	-57,810833	79	Porto Murtinho

As tabelas de número 187 a 191 apresentam os resultados das medições em campo, dos ensaios laboratoriais e da avaliação da qualidade da água por meio do IQA_{Cetesb}.

O código **N/A** foi utilizado nas ocasiões em que determinado parâmetro, por motivos técnicos, não foi analisado.



Imagem: Rio Nabileque - UPG Nabileque
Hugo R. S. Almeida

Tabela 187. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Nabileque - 00MS25NA1271

Corpo hídrico: Rio Nabileque			UPG: Nabileque				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS25NA1271			Distância da foz ao local: 271 km				Classe: 1			
Descrição do local: Na boca do Nabileque							Altitude: 82 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Mar	Jun	Set	Dez				
Temperatura da água	°C	-	*	*	*	*				
pH	-	6,0 a 9,0	*	*	*	*				
OD	mg O ₂ /L	≥6	*	*	*	*				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	*	*	*	*				
Sólidos Totais	mg/L	-	*	*	*	*				
Turbidez	UNT	40	*	*	*	*				
Chuvas (24 h)	-	-	*	*	*	*				
Temperatura do ar	°C	-	*	*	*	*				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	*	*	*	*				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	*	*	*	*				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	*	*	*	*				
DQO	mg O ₂ /L	-	*	*	*	*				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5	*	*	*	*				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	*	*	*	*				
Sólidos Fixos	mg/L	-	*	*	*	*				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	*	*	*	*				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	*	*	*	*				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	*	*	*	*				
Sólidos Sedimentáveis	ml/L	-	*	*	*	*				

* Não houve coleta

Tabela 188. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Nabileque - 00MS25NA1000

Corpo hídrico: Rio Nabileque			UPG: Nabileque				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS25NA1000			Distância da foz ao local: 00 km				Classe: 1			
Descrição do local: Na foz							Altitude: 78 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Mar	Jun	Set	Dez				
Temperatura da água	°C	-	*	25	*	*				
pH	-	6,0 a 9,0	*	7,5	*	*				
OD	mg O ₂ /L	≥5	*	N/A	*	*				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	*	0,085	*	*				
Sólidos Totais	mg/L	-	*	142	*	*				
Turbidez	UNT	100	*	35,2	*	*				
Chuvas (24 h)	-	-	*	Não	*	*				
Temperatura do ar	°C	-	*	18	*	*				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	*	30	*	*				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	*	1,3	*	*				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	*	84	*	*				
DQO	mg O ₂ /L	-	*	23	*	*				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5	*	<0,05	*	*				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	*	0,19	*	*				
Sólidos Fixos	mg/L	-	*	112	*	*				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	*	30	*	*				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	*	102	*	*				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	*	40	*	*				
Sólidos Sedimentáveis	ml/L	-	*	<0,1	*	*				

Tabela 189. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Nabileque - 00MS25PA2207.

Corpo hídrico: Rio Paraguai			UPG: Nabileque				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS25PA2207			Distância da foz ao local: 207 km				Classe: 2			
Descrição do local: A jusante do Forte Coimbra							Altitude: 79 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Mar	Jun	Set	Dez				
			25	25	23	17				
Temperatura da água	°C	-	31	25	27	31				
pH	-	6,0 a 9,0	7,0	6,4	7,3	6,9				
OD	mg O ₂ /L	≥5	5,8	6,3	6,5	5,6				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,085	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	84	108	108	138				
Turbidez	UNT	100	35,3	31,4	29,8	45,7				
Chuvvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	30	19	33	26				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	22	29	24	25				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,9	0,9	<0,3	0,5				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	56	71	50	61				
DQO	mg O ₂ /L	-	10	22	8	37				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ N/L	3,7 para pH ≤7,5	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,22	0,21	0,15	0,15				
Sólidos Fixos	mg/L	-	74	96	96	96				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	10	12	12	42				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	34	98	68	70				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	50	10	40	68				
Sólidos Sedimentáveis	ml/L	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1				

Tabela 190. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Nabileque - 00MS25PA2024.

Corpo hídrico: Rio Paraguai			UPG: Nabileque				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS25PA2024			Distância da foz ao local: 24 km				Classe: 2			
Descrição do local: A jusante do Destacamento Militar de Barranco Branco							Altitude: 73 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Mar	Jun	Set	Dez				
			27	27	25	19				
Temperatura da água	°C	-	*	25	27	30				
pH	-	6,0 a 9,0	*	7,6	7,4	7,3				
OD	mg O ₂ /L	≥5	*	N/A	6,6	6,2				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	*	0,100	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	*	134	102	98				
Turbidez	UNT	100	*	30,1	26,7	46,1				
Chuvvas (24 h)	-	-	*	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	*	18	35	27				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	*	29	20	23				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	*	1,2	1,1	1,2				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	*	77	66	67				
DQO	mg O ₂ /L	-	*	8	21	33				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ N/L	3,7 para pH ≤7,5	*	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	*	0,32	0,24	<0,10				
Sólidos Fixos	mg/L	-	*	94	96	90				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	*	40	6	8				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	*	62	80	68				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	*	72	22	30				
Sólidos Sedimentáveis	ml/L	-	*	<0,1	<0,1	<0,1				

* Não houve coleta

Tabela 191. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Nabileque - 00MS25RB1000.

Corpo hídrico: Rio Branco			UPG: Nabileque				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS25RB1000			Distância da foz ao local: 00 km				Classe: 1			
Descrição do local: Na foz							Altitude: 79 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Mar	Jun	Set	Dez				
			27	27	25	19				
Temperatura da água	°C	-	*	25	*	*				
pH	-	6,0 a 9,0	*	7,5	*	*				
OD	mg O ₂ /L	≥6	*	N/A	*	*				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	*	0,104	*	*				
Sólidos Totais	mg/L	-	*	122	*	*				
Turbidez	UNT	40	*	38,0	*	*				
Chuvas (24 h)	-	-	*	Não	*	*				
Temperatura do ar	°C	-	*	18	*	*				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	*	29	*	*				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	*	1,2	*	*				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	*	79	*	*				
DQO	mg O ₂ /L	-	*	14	*	*				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ N/L	3,7 para pH ≤7,5	*	<0,05	*	*				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	*	0,33	*	*				
Sólidos Fixos	mg/L	-	*	104	*	*				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	*	18	*	*				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	*	82	*	*				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	*	40	*	*				
Sólidos Sedimentáveis	ml/L	-	*	<0,1	*	*				

* Não houve coleta

4.1.6. UPG APA

A UPG Apa possui 17.016 km² de área, com um total de sete pontos de monitoramento. O Quadro 25 apresenta a localização e a descrição dos pontos de monitoramento da UPG Apa.

Quadro 25. Caracterização dos pontos de monitoramento na UPG Apa.

Código IMASUL	Curso d'água	Localização	Latitude	Longitude	Altitude (m)	Município
00MS26AP2276	Rio Apa	A montante do perímetro urbano/periférico de Bela Vista	-22,108056	-56,516944	183	Bela Vista
00MS26AP2273	Rio Apa	A jusante do perímetro urbano/periférico de Bela Vista	-22,136667	-56,523056	174	Bela Vista
00MS26AP2161	Rio Apa	A jusante da foz do Rio Caracol	-22,233889	-57,060000	137	Caracol
00MS26AP2000	Rio Apa	Na foz	-22,090556	-57,982222	71	Porto Murinho
00MS26PA2060	Rio Paraguai	A jusante do perímetro urbano/periférico de Porto Murinho	-21,714202	-57,909211	72	Porto Murinho
00MS26PA2000	Rio Paraguai	Na confluência com o Rio Apa	-22,095024	-57,993588	70	Porto Murinho
00MS26CL1075	Rio Caracol	Na ponte da rodovia MS-384	-21,986278	-56,874389	246	Caracol

As tabelas de número 192 a 198 apresentam os resultados das medições em campo, dos ensaios laboratoriais e da avaliação da qualidade da água por meio do IQACetesb.

O código N/A foi utilizado nas situações em que, por motivos técnicos, determinado parâmetro não pôde ser analisado.



Imagem: Rio Paraguai - UPG Apa
Hugo R. S. Almeida

Tabela 192. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Apa – 00MS26AP2276.

Corpo hídrico: Rio Apa			UPG: Apa				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS26AP2276			Distância da foz ao local: 276 km				Classe: 1			
Descrição do local: A montante do perímetro urbano/periférico de Bela Vista			Altitude: 183 m							
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Mar	Jun	Set	Dez				
			26	26	24	18				
			13:18	09:30	16:51	07:50				
Temperatura da água	°C	-	29	21	27	27				
pH	-	6,0 a 9,0	7,9	7,0	7,6	7,4				
OD	mg O ₂ /L	≥6	6,8	5,5	6,5	6,8				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,133	0,104	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	84	92	142	196				
Turbidez	UNT	40	6,63	7,30	14,2	41,4				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	30	18	26	24				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	53	55	47	85				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	0,9	0,6	0,4	1,1				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	107	102	101	118				
DQO	mg O ₂ /L	-	12	18	35	25				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 para 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	<0,10	<0,10	0,28	0,24				
Sólidos Fixos	mg/L	-	62	76	108	108				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	22	16	34	88				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	64	82	96	104				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	20	10	46	92				
Sólidos Sedimentáveis	ml/L	-	N/A	<0,1	<0,1	<0,1				

Tabela 193. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Apa – 00MS26AP2273.

Corpo hídrico: Rio Apa			UPG: Apa				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS26AP2273			Distância da foz ao local: 273 km				Classe: 2			
Descrição do local: A jusante do perímetro urbano/periférico de Bela Vista			Altitude: 174 m							
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Mar	Jun	Set	Dez				
			26	26	24	18				
			13:52	10:08	17:17	08:17				
Temperatura da água	°C	-	29	21	27	27				
pH	-	6,0 a 9,0	7,8	7,4	7,7	7,4				
OD	mg O ₂ /L	≥5	7,0	5,4	6,7	6,7				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	0,090	0,123	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	86	106	136	212				
Turbidez	UNT	100	6,19	7,21	12,5	43,1				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	30	19	27	24				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	58	56	46	41				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,0	1,0	0,4	1,2				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	106	103	101	119				
DQO	mg O ₂ /L	-	12	17	28	13				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 para 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,18	0,11	0,29	0,20				
Sólidos Fixos	mg/L	-	78	90	126	126				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	8	16	10	86				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	60	100	94	134				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	26	6	42	78				
Sólidos Sedimentáveis	ml/L	-	N/A	<0,1	<0,1	<0,1				

Tabela 194. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Apa – 00MS26AP2161.

Corpo hídrico: Rio Apa			UPG: Apa				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS26AP2161			Distância da foz ao local: 161 km				Classe: 2			
Descrição do local: A jusante da foz do rio Caracol							Altitude: 137 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Mar	Jun	Set	Dez				
			26	26	24	18				
			16:21	13:03	14:57	11:05				
Temperatura da água	°C	-	31	22	29	29				
pH	-	6,0 a 9,0	8,0	8,0	7,7	7,5				
OD	mg O ₂ /L	≥5	6,4	6,2	6,2	6,4				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	0,123	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	108	152	262	216				
Turbidez	UNT	100	12,7	8,95	22,1	192				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	31	19	32	29				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	76	74	59	41				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	1,4	1,1	0,5	1,1				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	148	172	135	114				
DQO	mg O ₂ /L	-	11	18	25	15				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 para 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,24	0,13	0,29	0,24				
Sólidos Fixos	mg/L	-	90	142	72	110				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	18	10	190	106				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	80	102	96	168				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	28	50	166	48				
Sólidos Sedimentáveis	ml/L	-	N/A	<0,1	<0,1	0,2				

Tabela 195. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Apa – 00MS26AP2000.

Corpo hídrico: Rio Apa			UPG: Apa				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS26AP2000			Distância da foz ao local: 00 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na foz							Altitude: 71 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Mar	Jun	Set	Dez				
			26	27	26	18				
			*	14:23	10:27	14:46				
Temperatura da água	°C	-	*	25	27	30				
pH	-	6,0 a 9,0	*	7,9	7,4	7,2				
OD	mg O ₂ /L	≥6	*	N/A	6,6	5,9				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	*	<0,073	0,138	0,095				
Sólidos Totais	mg/L	-	*	156	202	270				
Turbidez	UNT	40	*	21,1	30,7	265				
Chuvas (24 h)	-	-	*	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	*	22	23	32				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	*	73	54	32				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	*	2,5	0,4	0,9				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	*	180	121	98				
DQO	mg O ₂ /L	-	*	16	23	18				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 para 7,5 < pH ≤ 8,0	*	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	*	<0,10	0,19	0,21				
Sólidos Fixos	mg/L	-	*	136	172	190				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	*	20	30	80				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	*	114	128	164				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	*	42	74	106				
Sólidos Sedimentáveis	ml/L	-	*	<0,1	<0,1	0,4				

* Não houve coleta

Tabela 196. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Apa – 00MS26PA2060.

Corpo hídrico: Rio Paraguai			UPG: Apa				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS26PA2060			Distância da foz ao local: 60 km				Classe: 2			
Descrição do local: A jusante do perímetro urbano/periférico de Porto Murtinho			Altitude: 72 m							
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Mar	Jun	Set	Dez				
			28 06:30	27 12:37	25 16:43	18 17:10				
Temperatura da água	°C	-	30	25	27	30				
pH	-	6,0 a 9,0	7,3	7,6	7,3	7,5				
OD	mg O ₂ /L	≥6	5,7	N/A	6,6	6,4				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	0,119	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	96	112	172	116				
Turbidez	UNT	40	31,3	22,5	30,1	49,0				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	26	18	27	31				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	27	29	24	23				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	2,4	1,3	1,2	1,7				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	68	74	68	71				
DQO	mg O ₂ /L	-	10	36	12	22				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 2,0 para 7,5 < pH ≤ 8,0	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,21	0,20	0,31	<0,10				
Sólidos Fixos	mg/L	-	82	90	124	110				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	14	22	48	6				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	60	64	90	72				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	36	48	82	44				
Sólidos Sedimentáveis	ml/L	-	N/A	<0,1	<0,1	<0,1				

Tabela 197. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Apa – 00MS26PA2000.

Corpo hídrico: Rio Paraguai			UPG: Apa				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS25PA2000			Distância da foz ao local: 00 km				Classe: 2			
Descrição do local: Na confluência com o rio Apa			Altitude: 70 m							
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Mar	Jun	Set	Dez				
			26 *	27 14:11	26 10:19	18 14:56				
Temperatura da água	°C	-	*	25	26	31				
pH	-	6,0 a 9,0	*	8,1	6,9	7,3				
OD	mg O ₂ /L	≥5	*	N/A	6,6	6,4				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	*	0,100	<0,091	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	*	134	84	250				
Turbidez	UNT	100	*	39,1	23,1	129				
Chuvas (24 h)	-	-	*	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	*	22	23	32				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	*	28	24	20				
Cloreto Total	mg Cl ⁻ /L	250	*	1,6	1,3	1,4				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	*	78	72	83				
DQO	mg O ₂ /L	-	*	26	15	15				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	3,7 para pH ≤7,5 1,0 para 8,0 < pH ≤ 8,5	*	<0,10	<0,10	<0,10				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	*	0,21	0,16	0,12				
Sólidos Fixos	mg/L	-	*	106	60	156				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	*	28	24	94				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	*	64	52	104				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	*	70	32	146				
Sólidos Sedimentáveis	ml/L	-	*	<0,1	<0,1	0,3				

* Não houve coleta

Tabela 198. Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade das águas da UPG Apa – 00MS26CL1075.

Corpo hídrico: Rio Caracol			UPG: Apa				Ano: 2024 e 2025			
Código do local: 00MS26CL1075			Distância da foz ao local: 75 km				Classe: 1			
Descrição do local: Na ponte da rodovia MS-384							Altitude: 246 m			
PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÕES CONAMA 357/05, CECA/MS 036/12	2024				2025			
			Mar	Jun	Set	Dez				
			26 15:00	26 11:00	24 16:02	18 09:40				
Temperatura da água	°C	-	34	19	30	27				
pH	-	6,0 a 9,0	8,4	8,4	8,2	7,9				
OD	mg O ₂ /L	≥6	6,4	6,7	6,2	7,2				
Fósforo Total	mg P/L	0,1	<0,073	<0,073	0,100	<0,091				
Sólidos Totais	mg/L	-	156	176	170	190				
Turbidez	UNT	40	8,43	4,70	6,32	46,0				
Chuvas (24 h)	-	-	Não	Não	Não	Não				
Temperatura do ar	°C	-	31	20	29	25				
Alcalinidade	mg CaCO ₃ /L	-	116	143	115	80				
Cloro Total	mg Cl ⁻ /L	250	3,0	2,2	2,4	1,6				
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	244	250	237	187				
DQO	mg O ₂ /L	-	9	11	11	11				
Nitrogênio Amoniacal	mg NH ₃ -N/L	2,0 para 7,5 < pH ≤ 8,0 1,0 para 8,0 < pH ≤ 8,5	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06				
Nitrogênio K. Total	mg N/L	-	0,16	<0,10	0,17	0,17				
Sólidos Fixos	mg/L	-	134	162	158	158				
Sólidos Voláteis	mg/L	-	22	14	12	32				
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	500	128	154	128	148				
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	28	22	42	42				
Sólidos Sedimentáveis	ml/L	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1				

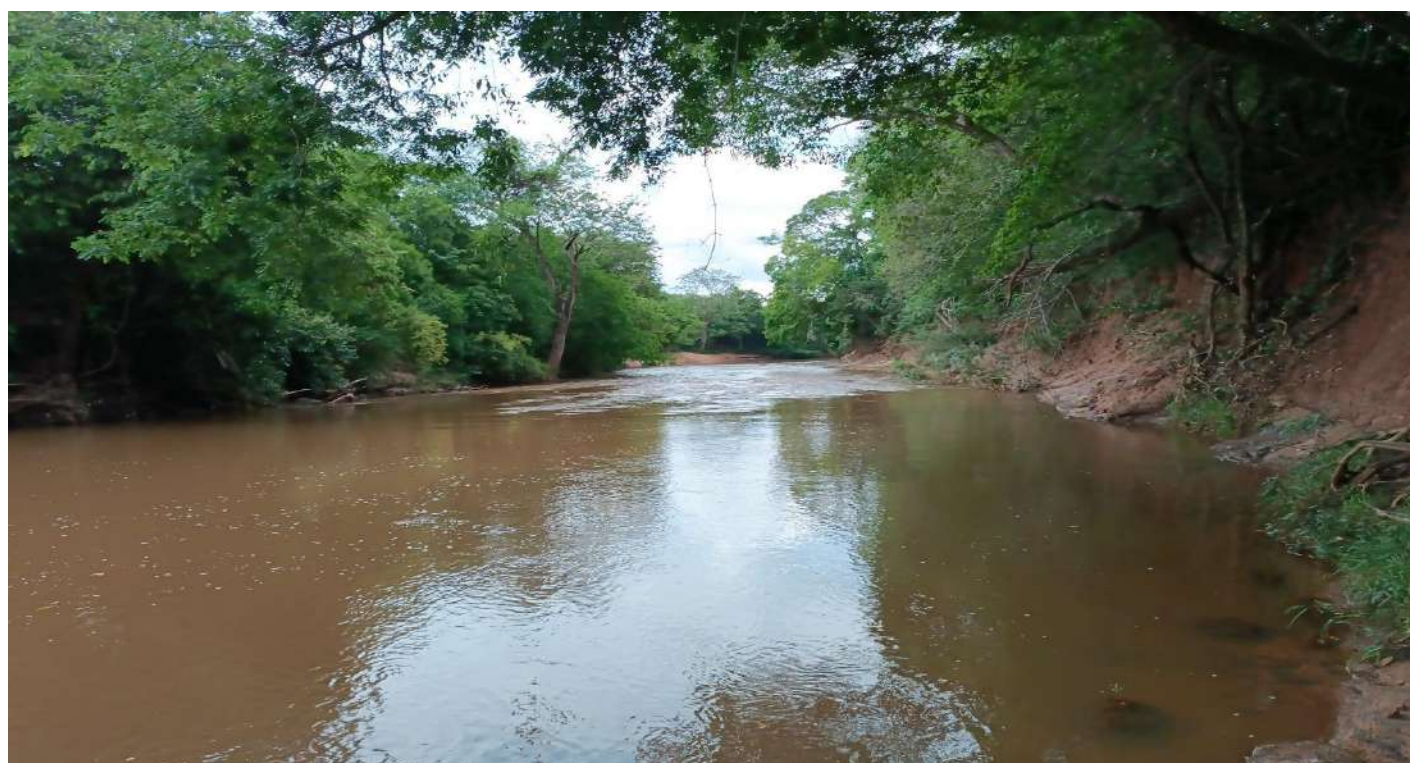


Imagem: Rio Apa - UPG Apa
Hugo Rodrigo Souza de Almeida

5. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). *HidroWeb: sistema de informações hidrológicas*. Brasília, DF, 2025. Disponível em: <<https://www.snirh.gov.br/hidroweb>>. Acesso em: 08 maio 2025.
- AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION – APHA; AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION – AWWA; WATER ENVIRONMENT FEDERATION – WEF. *Standard methods for the examination of water and wastewater*. 24th ed. In: LIPPS, W. C.; BRAUN-HOWLAND, E. B.; BAXTER, T. E. (eds.). Washington, DC: APHA Press, 2023.
- INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL (IMASUL). *Relatório da qualidade das águas superficiais do Estado de Mato Grosso do Sul – 2018/2019*. Campo Grande, MS: Imasul, 2020. Disponível em: <<https://www.meioambiente.ms.gov.br>>. Acesso em: 08 maio 2025.
- INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL (IMASUL). *Relatório da qualidade das águas superficiais do Estado de Mato Grosso do Sul – 2020/2021*. Campo Grande, MS: Imasul, 2022. Disponível em: <<https://www.meioambiente.ms.gov.br>>. Acesso em: 08 maio 2025.
- INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA (INMET). *Banco de dados meteorológicos para ensino e pesquisa*. Brasília, DF, 2025. Disponível em: <<https://bdmep.inmet.gov.br/>>. Acesso em: 08 maio 2025.
- MATO GROSSO DO SUL. Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul – IMASUL. *Áreas protegidas*. Campo Grande, MS. Disponível em: <<http://www.imasul.ms.gov.br>>. Acesso em: 08 maio 2025.
- MATO GROSSO DO SUL. *Relatório de avaliação e tendências de qualidade das águas superficiais da Bacia do Alto Paraguai em Mato Grosso do Sul – período 1994–2004*. Campo Grande, MS, 2005. 105 p.
- SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, DO PLANEJAMENTO, DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA (SEMA); INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL (IMASUL). *Plano estadual de recursos hídricos de Mato Grosso do Sul*. Campo Grande, MS: Editora UEMS, 2010. 194 p.
- WETZEL, R. G. *Limnologia*. Barcelona: Omega, 1981.



SEMADESC
Secretaria de Estado
de Meio Ambiente,
Desenvolvimento, Ciência,
Tecnologia e Inovação

