

Série Documentos

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Nº 58 - 2012 ISSN 0102 - 2164

Ordenamento e monitoramento de áreas aquícolas do Reservatório de Três Marias



Ordenamento e monitoramento de áreas aquícolas do Reservatório de Três Marias

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Antonio Augusto Junho Anastasia
Governador

Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Elmiro Alves do Nascimento
Secretário

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - EPAMIG

Conselho de Administração

Elmiro Alves do Nascimento
Antônio Lima Bandeira
Maurício Antônio Lopes
Vicente José Gamarano
Paulo Henrique Ferreira Fontoura
Décio Bruxel
Adauto Ferreira Barcelos
Osmar Aleixo Rodrigues Filho
Elifas Nunes de Alcântara

Conselho Fiscal

Evandro de Oliveira Neiva
Márcia Dias da Cruz
Alder da Silva Borges
Rodrigo Ferreira Matias
Leide Nanci Teixeira
Tatiana Luzia Rodrigues de Almeida

Presidência

Antônio Lima Bandeira

Vice-Presidência

Mendherson de Souza Lima

Diretoria de Operações Técnicas

Plínio César Soares

Diretoria de Administração e Finanças

Aline Silva Barbosa de Castro



EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS

Série Documentos nº 58

ISSN 0102-2164

Ordenamento e monitoramento de áreas aquícolas do Reservatório de Três Marias

*Vicente de Paulo Macedo Gontijo*¹

*Elizabeth Lomelino Cardoso*²

*Roberto Martins Ferreira Junior*³

*Maria Lélia Rodriguez Simão*⁴

*Cristiane Viana Guimarães Ladeira*⁵

*Augusto César Rezende de Morais*⁶

Belo Horizonte
2012

¹Eng^a Agr^a, M.S. Zootecnia, Pesq. EPAMIG Centro-Oeste, Caixa Postal 295, CEP 35701-970 Prudente de Morais-MG. Correio eletrônico: vicentegontijo@epamig.br

²Bióloga, M.Sc., Pesq. EPAMIG-DPPE, CEP 31170-495 Belo Horizonte-MG. Correio eletrônico: elomelinoc@epamig.br

³Biólogo, Bolsista BAT EMBRAPA/EPAMIG-DPPE, CEP 31170-495 Belo Horizonte-MG. Correio eletrônico: betomfjr@hotmail.com

⁴Matemática, M.Sc., Pesq. EPAMIG-DPPE, CEP 31170-495 Belo Horizonte-MG. Correio eletrônico: lelia@epamig.br

⁵Médica-Veterinária, MMV Patologia Veterinária, Pesq. EPAMIG-DPPE-DVPA, CEP 31170-495 Belo Horizonte-MG. Correio eletrônico: cv.guimaraes@epamig.br

⁶Graduando Ciências Biológicas PUCMINAS, Bolsista BIC EPAMIG-DPPE, CEP 31170-495 Belo Horizonte-MG. Correio eletrônico: ast.bio@hotmail.com

©1983 Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG)
Série Documentos, 58
ISSN 0102-2164

A reprodução desta Série Documentos, total ou parcial, poderá ser feita, desde que citada a fonte.

A citação dos termos técnicos seguiu a nomenclatura proposta pelos autores.

PRODUÇÃO

Departamento de Publicações

Editora: Vânia Lúcia Alves Lacerda

Revisão Linguística e Gráfica: Marlene A. Ribeiro Gomide e Rosely A. R. Battista Pereira

Normalização: Fátima Rocha Gomes e Maria Lúcia de Melo Silveira

Diagramação: Fabriciano Chaves Amaral e Maria Alice Vieira

Capa: Fabriciano Chaves Amaral

Foto da capa: Elizabeth Lomelino Cardoso

Reservatório de Três Marias - região da Pitomba

Impressão: EGL Editores Gráficos Ltda.

Aquisição de exemplares: Divisão de Gestão e Comercialização

Telefax: (31) 3489-5002, e-mail: publicacao@epamig.br

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Sistema Estadual de Pesquisa Agropecuária:
EPAMIG, UFLA, UFMG, UFV

Ordenamento e monitoramento de áreas aquícolas do Reservatório de Três Marias/Vicente de Paulo Macedo Gontijo ... [et al.]. – Belo Horizonte: EPAMIG, 2012.
96p. – (EPAMIG. Documentos, 58).

ISSN 0102-2164

1. Piscicultura. 2. Tanques-rede. 3. Reservatório de Três Marias. I. Gontijo, V. de P.M. II. Cardoso, E.L. III. Ferreira Junior, R.M. IV. Simão, M.L.R. V. Ladeira, C.V.G. VI. Morais, A.C.R. de. VII. Série.

CDD 639.31

22 ed.

AGRADECIMENTO

Aos produtores por ocasião da coleta de informações necessárias à realização deste trabalho. À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig), pelo apoio financeiro ao projeto “Ordenamento da implantação e desenvolvimento da piscicultura intensiva nos Reservatórios de Três Maria, Furnas e Nova Ponte”. À Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf), por meio dos senhores José Jacobina Romaguera Neto, Sebastião Correa de Araújo e Anderson Nunes Brant Rabello e ao técnico Marcelino Dias dos Santos, da Fazenda Experimental de Felixlândia (FEFX) da EPAMIG Centro-Oeste, pelo apoio nas coletas de campo nas unidades produtivas do Reservatório de Três Marias.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	9
INTRODUÇÃO	11
METODOLOGIA	13
RESULTADOS	15
Municípios de Morada Nova de Minas e Paineiras	15
Município de Felixlândia	27
Municípios de Abaeté, Pompéu, São Gonçalo do Abaeté e Três Marias	36
DISCUSSÃO	37
CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
REFERÊNCIAS	42
APÊNDICE - PONTOS DE AMOSTRAGEM DE ÁGUA, COM MAIOR CONCENTRAÇÃO DE PISCICULTURAS, NO RESERVATÓRIO DE TRÊS MARIAS ..	43

APRESENTAÇÃO

Durante décadas, a produção de pescado no Brasil deve-se, sobretudo, à pesca extrativa, com predomínio de peixes oriundos de águas marinhas. A diminuição dos estoques naturais, decorrentes da sobrepesca ou da deterioração dos ambientes aquáticos, criou as condições para o incremento da piscicultura, ensejando o aproveitamento de águas interiores.

Minas Gerais possui condições para se tornar grande produtor de peixes, pela importância de seus recursos hídricos, sendo berço de várias bacias hidrográficas. O Estado conta com grandes volumes de águas represadas em reservatórios de Usinas Hidrelétricas, cujo potencial para o cultivo de peixes deve ser aproveitado. Para a consecução desse objetivo, são necessários estudos e avaliações dessas potencialidades, em observância a condições ambientais, sociais e econômicas de reservatórios e entorno. O lançamento recente do Plano de Safra da Pesca e Aquicultura 2012-2014, com grande volume de recursos a ser investidos, vem ao encontro dessa vocação de Minas Gerais para a produção aquícola.

Nesta Série Documentos sobre Ordenamento e monitoramento de áreas aquícolas do Reservatório de Três Marias, são apresentados estudos e resultados de análises de águas em regiões com maior concentração de pisciculturas, bem como questões ligadas à produção de peixes em tanques-rede e suas potencialidades. Este estudo é parte do Projeto Ordenamento da implantação e desenvolvimento da piscicultura intensiva nos Reservatórios de Três Marias, Furnas e Nova Ponte, para aproveitamento da potencialidade dos Reservatórios em Minas Gerais.

Antônio Lima Bandeira
Presidente da EPAMIG

INTRODUÇÃO

A piscicultura em tanques-rede, no Reservatório de Três Marias, teve início em 2001, com a implantação dos primeiros projetos de produção em Morada Nova de Minas, MG. Ao longo desses anos, houve grande incremento na produção de peixes e melhora no nível tecnológico dos cultivos. A partir de 2007, várias pisciculturas estabeleceram-se em braços do Reservatório, localizados no município de Felixlândia, MG, que se tornou o maior polo regional de produção de peixes. Atualmente, existem pisciculturas estabelecidas em sete dos oito municípios do entorno de Três Marias.

Entre os vários fatores que contribuíram para esse avanço, podem-se destacar os seguintes:

- a) realização de cursos de capacitação destinados aos piscicultores, para repassar conhecimentos e tecnologias mais adequadas ao cultivo de tilápias em tanques-rede;
- b) atuação de diversas instituições públicas e privadas, de fomento, de extensão e de difusão de tecnologia, de pesquisa e de crédito rural, a fim de estimular o desenvolvimento da atividade aquícola;
- c) estabelecimento de unidades de produção de alevinos (Fig. 1) e de beneficiamento de pescado (Fig. 2), o que tornou possível a regularização do fluxo de produção, da oferta de peixes e a consequente consolidação da piscicultura na Região.

Esse rápido crescimento da atividade tem contribuído, seguramente, para a elevação do impacto ambiental no meio aquático, onde se localizam os cultivos, ou seja, os diversos braços do Reservatório de Três Marias. Assim, é importante que se faça o monitoramento desse impacto, para prevenir possíveis deteriorações, ou mesmo colapsos na qualidade da água, o que implicaria em riscos não só para o desempenho produtivo dos peixes cultivados, como para toda a biota aquática.

Esta pesquisa teve como objetivos realizar um diagnóstico das pisciculturas estabelecidas no Reservatório de Três Marias e avaliar os impactos dessa atividade na qualidade da água, nas áreas aquícolas onde se encontram os tanques-rede.



Elizabeth Lomelino Cardoso

Figura 1 - Unidade de produção de alevinos, município de Morada Nova de Minas



Elizabeth Lomelino Cardoso

Figura 2 - Unidade de beneficiamento do pescado, município de Morada Nova de Minas

METODOLOGIA

O diagnóstico teve início em novembro de 2011, com a realização de um levantamento censitário das pisciculturas estabelecidas na região de Morada Nova de Minas, MG, cujo cadastro fornecido pela Cooperativa de Piscicultores do Alto e Médio São Francisco (Coopeixe) abrangia uma piscicultura localizada no município de Paineiras. Posteriormente, em março de 2012, foi realizado o levantamento das pisciculturas de Felixlândia, MG. Nesse caso, alguns piscicultores não chegaram a ser entrevistados, embora incluídos no cálculo do número de pisciculturas em funcionamento, da capacidade produtiva total do município (área total de tanques-rede) e da estimativa da produção anual de peixes. Finalmente, em maio de 2012, foram computados, por meio de entrevistas com técnicos da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (Emater-MG), os dados de número e superfície total de tanques-rede e de estocagem mensal de alevinos nas pisciculturas localizadas nos demais municípios do entorno do Reservatório: Abaeté, Pompéu, São Gonçalo do Abaeté e Três Marias. A partir dessas informações, foi estimada a produção total anual desses municípios.

As informações sobre as pisciculturas foram obtidas por meio de entrevistas com os piscicultores ou responsáveis técnicos pelos empreendimentos, com aplicação de questionários abertos, contemplando os aspectos mais importantes dos cultivos.

As análises de água foram feitas concomitantemente às entrevistas, por meio de uma sonda multiparâmetros YSI 6600 V2 (Fig. 3), no entorno das pisciculturas: um ponto situado alguns metros a montante dos tanques-rede; outro ponto localizado no espaço entre os tanques-rede e um terceiro ponto situado alguns metros a jusante. Para essa localização, foram considerados a direção e o sentido da movimentação da água, por efeito da corrente ou dos ventos predominantes no local.

As análises de água foram realizadas em braços do Reservatório onde havia maior concentração de pisciculturas, localizados na região de Morada Nova de Minas (Fig. 4) e em Felixlândia.

A sonda foi programada para realizar medição a cada segundo, sendo mergulhada lentamente até atingir o fundo. Foram medidas as seguintes



Elizabeth Lomelino Cardoso

Figura 3 - Sonda multiparâmetros YSI 6600 V2



Elizabeth Lomelino Cardoso

Figura 4 - Unidade de produção de tilápia

variáveis físicas e químicas da água: profundidade (m), temperatura da água (°C), condutividade específica ($\mu\text{S}/\text{cm}$), pH, nitrato (mg/L), amônia total (mg/L), cloreto (mg/L), turbidez (NTU), oxigênio dissolvido (OD) (mg/L) e potencial de oxirredução (ORP) (mV).

Os dados obtidos, tanto dos questionários quanto das análises da água, foram tabelados em planilha Excel e submetidos a análises tabulares e descritivas.

O georreferenciamento dos pontos amostrais de qualidade de água foi feito com o auxílio de um GPS Garmin. Posteriormente, esses pontos foram geoespacializados em uma imagem do satélite LandSat 5 TM, adquirida junto ao Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), utilizando o programa ArcGIS9.3.

RESULTADOS

Municípios de Morada Nova de Minas e Paineiras

Localização e tempo de implantação

Em novembro de 2011, a região de Morada Nova de Minas contava com 26 pisciculturas, onde se cultivavam tilápias do Nilo em tanques-rede. Uma dessas pisciculturas estabelecia-se no município de Paineiras e as demais em Morada Nova de Minas. Apenas dez pisciculturas (38,5%) encontravam-se em braços do Reservatório, onde é previsto o estabelecimento do Parque Aquícola. A maioria (61,5%) localizava-se em outros braços do Reservatório. Grande parte das pisciculturas foi implantada a partir de 2008, tendo, portanto, menos de quatro anos de funcionamento (Quadro 1).

QUADRO 1 - Distribuição das pisciculturas da região de Morada Nova de Minas segundo o tempo de funcionamento

Tempo de funcionamento	Número de pisciculturas
Menos de 2 anos	10 (38,5%)
Entre 2 e 4 anos	9 (34,6%)
Mais de 4 anos	7 (26,9%)

Área útil das pisciculturas e formato dos tanques-rede

As áreas disponíveis em tanques-rede das unidades produtivas variavam de 24 a 1.015 m², com predominância de pisciculturas médias (entre 160 e 400 m²), que correspondiam a 56,5% da área total (Quadro 2). A área total das 26 pisciculturas da região era de 6.760 m². Embora os piscicultores da região utilizassem tanques-rede de formas variadas, havia maior frequência de tanques-rede com superfície quadrada, com 4 ou 9 m² (Fig. 5).

QUADRO 2 - Distribuição das pisciculturas da região de Morada Nova de Minas segundo a área disponível de tanques-rede

Área disponível (m ²)	Número de pisciculturas	Área total (m ²)
Até 160	10 (38,4%)	958 (14,2%)
De 160 a 400	13 (50,0%)	3.822 (56,5%)
Acima de 400	3 (11,6%)	1.980 (29,3%)
Total	26 (100%)	6.760 (100%)



Elizabeth Lomelino Cardoso

Figura 5 - Tanque-rede de 4 m²

Propriedade das pisciculturas e responsabilidade técnica

Das 26 pisciculturas estabelecidas na região de Morada Nova de Minas, 20 delas tinham um ou, no máximo, dois proprietários. Cinco pisciculturas pertenciam a Associações de Produtores (entre cinco e 15 associados), perfazendo o total de 50 associados. Apenas uma piscicultura funcionava em regime de cooperativa e contava com 27 cooperados.

A maior parte das pisciculturas (21 ou 80,8%) tinha o proprietário como responsável técnico pela condução do cultivo. Nas outras cinco (19,2%), havia um responsável técnico: veterinário, agrônomo ou técnico em agropecuária.

Equipamentos e acessórios

Quase todas as pisciculturas contavam com equipamentos básicos, necessários para a condução do cultivo (Quadro 3). Pouco mais da metade dos piscicultores possuía algum tipo de equipamento (mesa, caixa ou tela) para seleção dos peixes. Por outro lado, apenas um produtor possuía kit para análise de água, enquanto seis piscicultores tinham termômetro (Fig. 6).

QUADRO 3 - Equipamentos utilizados nas pisciculturas da região de Morada Nova de Minas

Equipamento	Número de pisciculturas
Embarcação	26 (100%)
Balsa ou plataforma de manejo	22 (84,6%)
Puçá	26 (100%)
Balde	26 (100%)
Caixa térmica ou isopor	26 (100%)
Balança	25 (96,2%)
Caixa, mesa ou tela para seleção	15 (57,7%)
Termômetro	6 (26,1%)
Kit para análise de água	1 (3,8%)



Elizabeth Lomelino Cardoso

Figura 6 - Balsa de manejo

Mão de obra

Em 19 pisciculturas (73,1%) empregava-se mão de obra contratada, com um total de 28 empregados. Quatro dessas pisciculturas usavam, adicionalmente, mão de obra temporária, geralmente nos dias de repicagem e despesca. Seis pisciculturas (23,1%) eram conduzidas com mão de obra familiar (12 pessoas, no total). Apenas uma piscicultura era conduzida pelos próprios associados, em regime de mutirão.

Manejo da piscicultura – densidade de estocagem

Na fase inicial ou de alevinagem, quase todos os piscicultores (92,3%) estocavam os alevinos em densidades superiores a 600 peixes/m² (Quadro 4). Nessa fase, a densidade mais frequente era de 750 peixes/m². Já na fase de crescimento, os piscicultores, em sua maioria (19 ou 73,1%) trabalhavam com densidade de estocagem inferior a 160 peixes/m².

QUADRO 4 - Densidades de estocagem utilizadas pelos piscicultores da região de Morada Nova de Minas em cultivo de tilápias do Nilo em tanques-rede

Fase do cultivo	Densidade média (peixes/m ²)
Inicial (alevinagem)	798 (550 - 1.250)
Final (crescimento)	157 (125 - 200)

Repicagens e biometrias

Além da repicagem de transferência dos juvenis, dos berçários para os tanques-rede definitivos, a maior parte dos piscicultores (15 ou 57,5%) fazia pelo menos mais uma repicagem de uniformização dos lotes (Fig. 7). Essa repicagem era realizada, geralmente, quando os peixes atingiam peso médio de 300 g, aproximadamente. No que concerne a biometrias, não havia um padrão de comportamento dos piscicultores. As biometrias eram quinzenais (34,6%), mensais (19,2%), bimensais (3,9%), eventuais (23,1%) ou, simplesmente, não eram feitas (19,2%).



Elizabeth Lomelino Cardoso

Figura 7 - Repicagem

Estoques de peixes, peso e idade à despesca

Em novembro de 2011, as pisciculturas da região de Morada Nova de Minas tinham um total de 1.164.600 tilápias do Nilo estocadas nos tanques-rede. A média mensal de estocagem era de 160 mil peixes, aproximadamente. A duração média do ciclo produtivo era de sete a oito meses, com os peixes tendo peso médio à despesca de 800 a 900 g, segundo informação dos piscicultores (Quadro 5). A partir dessas informações, considerando uma taxa média de sobrevivência de 85%, podem-se estimar as produções futuras para a Região (Quadro 6).

QUADRO 5 - Distribuição das pisciculturas da região de Morada Nova de Minas segundo a duração do ciclo produtivo e o peso estimado à despesca

Duração do ciclo produtivo (meses)	Número de pisciculturas	Peso médio à despesca (g)	Número de pisciculturas
6 a 7	7 (26,9%)	700 a 800	2 (7,7%)
7 a 8	10 (38,4%)	800 a 900	11 (42,3%)
Acima de 8	9 (34,6%)	900 a 1.000	9 (34,6%)
-	-	Acima de 1.000	4 (15,4%)

QUADRO 6 - Efetivo de peixes segundo o tempo de estocagem e estimativa de produção futura para a região de Morada Nova de Minas

Tempo de estocagem (idade)	Número de peixes	Época provável de despesca	⁽²⁾ Produção estimada (t)
0 a 1 mês	196.000	Junho/2012	133,3
1 a 2 meses	180.500	Mai/2012	122,7
2 a 3 meses	140.300	Abril/2012	97,2
3 a 4 meses	105.500	Março/2012	71,7
4 a 5 meses	168.000	Fevereiro/2012	114,2
5 a 6 meses	164.400	Janeiro/2012	111,5
6 a 7 meses	163.600	Dezembro/2011	92,7
⁽¹⁾ 7 a 8 meses	73.300	Novembro/2011	49,8
Total	1.164.600	-	-

(1)Grande parte dos peixes já despescados. (2)Taxa de sobrevivência de 85%; peso médio à despesca de 800 g.

Doenças e parasitoses

A ocorrência de fungos (*Saprolegnia*) foi mencionada por 14 piscicultores (53,8%). Essas parasitoses ocorreram, segundo os produtores, nos alevinos, no início do ciclo produtivo ou estavam associadas ao frio. De maneira geral, as ocorrências foram pontuais, não provocando grandes prejuízos. A ocorrência de doenças bacterianas foi mencionada somente por dois piscicultores (7,7%).

Análise da água

Somente um produtor (3,8%) mencionou ter realizado, eventualmente, análise da água na piscicultura.

Despesca e comercialização

A maior parte dos piscicultores da região de Morada Nova de Minas fazia despesca diária (44,0%) ou semanal (44,0%). Apenas um produtor realizava despesca quinzenal, e outros dois realizavam despescas mensais. Quanto à depuração – jejum dos peixes antes da despesca, a maioria dos piscicultores (72,0%) adotavam o período de 40 horas. Os demais (28,0%) alimentavam os peixes pela manhã, na véspera da despesca, proporcionando um período de 24 horas de jejum.

Grande parte dos piscicultores adotava diversas formas de comercializar seu produto, sendo a mais comum a de peixes inteiros, filés de tilápia e peixes eviscerados (Fig. 8). Da mesma maneira, os produtores tinham mais de um canal de comercialização. Predominavam as vendas para intermediários, restaurantes e varejo. Peixarias e merenda escolar de cidades próximas também eram importantes canais de comercialização dos peixes produzidos na região. Indústria e supermercados também foram mencionados em menor frequência. O preço de comercialização, considerando o peixe inteiro, sem qualquer processamento, em novembro de 2011 variavam entre R\$3,80 e R\$6,00/kg.



Elizabeth Lomelino Cardoso

Figura 8 - Formas de comercialização de tilápia

Fatores limitantes à atividade

Alto custo das rações (76,9%) e dificuldades para legalização (100%) foram os fatores limitantes à atividade mais mencionados pelos piscicultores da região de Morada Nova de Minas. Alguns outros fatores foram citados com menor frequência (Quadro 7).

QUADRO 7 - Fatores limitantes à piscicultura na região de Morada Nova de Minas

Fatores limitantes	Número de menções
Alto custo das rações	20 (76,9%)
Dificuldade na comercialização do produto	4 (15,4%)
Dificuldade para legalização	26 (100%)
Falta de incentivos governamentais	7 (26,9%)
Falta de assistência técnica	5 (19,2%)
Falta de capital para ampliação	9 (34,6%)
Falta de energia elétrica no local	6 (23,1%)

Qualidade da água

Os resultados das análises limnológicas do município de Morada Nova de Minas encontram-se nas Tabelas 1 a 17 (Apêndice) e do município de Paineiras na Tabela 18 (Apêndice).

De maneira geral, na região de Morada Nova de Minas, a água nas áreas aquícolas, onde se encontravam os cultivos em tanques-rede, era de boa qualidade. Salvo algumas alterações pontuais, os valores observados para as variáveis de qualidade da água estavam dentro de padrões adequados à piscicultura (Quadro 8).

Nas pisciculturas que se encontravam em locais mais abertos, sujeitos à ação dos ventos ou de correntes predominantes, as variáveis de qualidade da água analisadas mostraram valores considerados excelentes para o cultivo de tilápias do Nilo em tanques-rede. Esses locais ficam, geralmente, próximos ao eixo principal ou a eixos secundários do Reservatório (Fig. 9). Em alguns empreendimentos, no entanto, foram observados valores inadequados à piscicultura. Foi o caso dos níveis de OD, em que foram obtidos valores abaixo de 4,0 mg/L em camadas mais profundas da água sob ou a jusante dos tanques-rede (Fig. 10).

QUADRO 8 - Amplitude de variação dos parâmetros de qualidade da água, nas áreas de cultivo de tilápias do Nilo em tanques-rede, na região de Morada Nova de Minas

Variáveis	Valor mínimo	Valor máximo
Temperatura (°C)	23,64	28,29
Condutividade específica ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	27,00	78,00
pH	6,10	8,47
Nitrato – NO_3^- (mg/L)	0,21	2,69
Amônia – NH_4^+ (mg/L)	0,04	0,49
Amônia – NH_3 (mg/L)	0,00	0,02
Cloreto – Cl (mg/L)	0,42	2,91
Oxigênio dissolvido (OD) (mg/L)	0,29	9,12



Elizabeth Lomelino Cardoso

Figura 9 - Braço largo com boa circulação de água



Elizabeth Lomelino Cardoso

Figura 10 - Braço estreito com pouca circulação de água

Temperatura da água

Considerando todas as amostragens analisadas, a temperatura da água variou entre 23,64 °C e 28,29 °C. Observou-se, de maneira generalizada, um gradiente negativo de temperatura da água no sentido da tona

para o fundo. Em área com a água mais quente (entre 25,5 °C e 28 °C), esse gradiente foi mais pronunciado. As diferenças entre as temperaturas na tona e no fundo chegaram a mais de 2 °C.

Temperaturas mais baixas, pouco superiores a 24 °C, nas camadas superficiais, onde se encontram os tanques-rede, foram observadas em quatro pisciculturas localizadas num mesmo braço do Reservatório, adjacente ao Rio Indaiá (Tabelas 4 a 7, Apêndice). Nesses locais, a diferença entre a temperatura da água da superfície e a do fundo não superou 0,5 °C. Nas demais pisciculturas da região de Morada Nova de Minas, a temperatura da água esteve sempre próxima ou acima de 25 °C, considerada zona de conforto térmico para a espécie de peixe cultivada.

Condutividade específica

Os valores obtidos para condutividade específica foram sempre muito baixos, variando entre 27 $\mu\text{S}/\text{cm}$ e 78 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Esses valores indicam baixas concentrações de sais na água, sendo inferiores a 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$, valor acima do qual o ambiente aquático é considerado como impactado (CETESB, 2009).

Potencial hidrogeniônico (pH)

Os valores de pH variaram entre 6,10 e 8,47 nas diversas áreas aquícolas da região. Valores de pH abaixo de 6,5 foram encontrados pontualmente em apenas duas pisciculturas, indicando presença de algum fator localizado (Tabelas 7 e 11, Apêndice). Em outra piscicultura, foi observado pH elevado – acima de 8,0. É provável que essa ocorrência estivesse associada a uma ligeira eutrofização da água no entorno dos tanques-rede já que, nesses locais, houve elevação dos níveis de OD, que atingiu 115% da saturação, e dos níveis de amônia total, de 0,49 mg/L (Tabela 14, Apêndice).

Amônia

Excetuando-se uma piscicultura, as concentrações de amônia ionizada (NH_4^+) apresentaram valores muito baixos, inferiores a 0,20 mg/L.

Esses níveis não representam qualquer risco de toxicidade para os peixes cultivados. Analogamente, as concentrações de amônia não ionizada (NH_3) foram sempre nulas, já que o pH da água sempre esteve abaixo de 8,0. No caso excepcional da piscicultura mencionada, as concentrações de amônia ionizada e de amônia não ionizada atingiram valores de 0,49 mg/L e de 0,02 mg/L, respectivamente (Tabela 14, Apêndice)

Cloreto (Cl^-)

Concentrações de cloreto variando entre 0,42 mg/L e 2,91 mg/L foram observadas nas áreas aquícolas da região. Esses valores estão abaixo do nível médio considerado para águas doces naturais, que é de 8,3 mg/L (WETZEL, 1981), não representando qualquer problema para as pisciculturas estabelecidas na região.

Oxigênio dissolvido

Houve problemas pontuais no que se refere à concentração de OD. Em três pisciculturas, nas camadas mais profundas, próximas ao sedimento, sob os tanques-rede e a jusante desses, os níveis de OD estavam muito baixos. Houve um caso em que as concentrações de oxigênio ficaram abaixo de 1,0 mg/L nas camadas mais próximas – até 2,0 m – do fundo (Tabela 13, Apêndice). É provável que o acúmulo de dejetos no sedimento possa ter contribuído para elevar a demanda bioquímica de oxigênio e reduzir drasticamente as concentrações desse gás. Nessas pisciculturas, embora as concentrações de OD nas camadas superficiais tenham-se mantido em níveis adequados ao bom desempenho produtivo dos peixes (acima de 6,0 mg/L), há o risco permanente de alteração na estratificação da água, causada por mudanças bruscas de temperatura ou por subida da água hipóxica do fundo, por convecção, provocada por bolhas de metano formadas no sedimento.

Em outras três pisciculturas, foram observados gradientes negativos das concentrações de OD, atingindo valores abaixo de 5,0 mg/L nas camadas mais profundas, próximas ao sedimento (Tabelas 3, 18 e 19, Apêndice).

Essa ocorrência indica que não estava havendo remoção suficiente dos dejetos depositados no fundo. Nesses casos, é importante que se faça o monitoramento periódico da água, para acompanhar as concentrações de oxigênio sob os tanques-rede e verificar se não está havendo agravamento do problema.

Na maior parte das pisciculturas, as concentrações de OD estavam acima de 90% da saturação, indicando ausência de problemas de remoção dos resíduos sólidos das pisciculturas, em consequência da boa circulação e renovação da água.

Município de Felixlândia

Localização e tempo de implantação

Em março de 2012, Felixlândia, MG, contava com 31 pisciculturas em atividade, onde se cultivavam tilápias do Nilo em tanques-rede. Nenhuma dessas pisciculturas encontrava-se localizada em braços do Reservatório, onde está previsto o estabelecimento do Parque Aquícola. Grande parte das pisciculturas foi implantada a partir de 2008, tendo, portanto, menos de quatro anos de funcionamento (Quadro 9).

QUADRO 9 - Distribuição das pisciculturas de Felixlândia segundo o tempo de funcionamento

Tempo de funcionamento	Número de pisciculturas
Menos de 2 anos	11 (47,8%)
Entre 2 e 4 anos	10 (43,5%)
Mais de 4 anos	2 (8,7%)

Área útil das pisciculturas e formato dos tanques-rede

As áreas disponíveis em tanques-rede das unidades produtivas variavam de 24 a 1.980 m², com predominância de pisciculturas pequenas (com menos de 160 m²), que, no entanto, correspondiam a apenas 19,90%

da área total (Quadro 10). A área total das 31 pisciculturas de Felixlândia é de 7.951 m². Embora os piscicultores do município utilizassem tanques-rede de formas variadas, havia maior frequência de tanques-rede em superfície quadrada, com 4 m², para as pequenas pisciculturas, ou com 9 m², para as médias ou grandes pisciculturas.

QUADRO 10 - Distribuição das pisciculturas de Felixlândia segundo a área disponível de tanques-rede

Área disponível (m ²)	Número de pisciculturas	Área total (m ²)
Até 160	19 (61,3%)	1.582 (19,90%)
De 160 a 400	8 (25,8%)	2.213 (27,83%)
Acima de 400	4 (12,9%)	4.156 (52,27%)
Total	31 (100%)	7.951 (100%)

Propriedade das pisciculturas e responsabilidade técnica

Da amostra de 23 pisciculturas estabelecidas no município de Felixlândia, 21 delas tinham um ou, no máximo, três proprietários. Uma piscicultura pertencia a uma associação de cinco produtores e outra pertencia a uma Instituição Pública Estadual.

A maior parte das pisciculturas (18 ou 78,3%) tinha o proprietário como responsável técnico pela condução do cultivo. Nas outras cinco, (21,7%), havia um técnico em agropecuária como responsável técnico.

Equipamentos e acessórios

Todas as pisciculturas da amostra contavam com equipamentos básicos, necessários para a condução do cultivo (Quadro 11). Apenas 34,8% dos piscicultores declararam possuir algum tipo de equipamento (mesa, caixa ou tela) para seleção dos peixes. Por outro lado, apenas dois produtores possuíam kit para análise da água, enquanto quatro piscicultores tinham termômetro.

QUADRO 11 - Equipamentos utilizados nas pisciculturas de Felixlândia, MG

Equipamento	Número de pisciculturas
Embarcação	23 (100%)
Balsa ou plataforma de manejo	8 (34,8%)
Puçá	23 (100%)
Balde	23 (100%)
Caixa térmica ou isopor	23 (100%)
Balança	23 (100%)
Caixa, mesa ou tela para seleção	8 (34,8%)
Termômetro	3 (13,0%)
Kit para análise de água	2 (8,7%)

Mão de obra

Em dez pisciculturas amostradas (43,5%), empregavam-se mão de obra contratada, totalizando 26 empregados. Quatro dessas pisciculturas usavam, adicionalmente, mão de obra temporária, geralmente nos dias de repicagem e despesca. Quatorze pisciculturas (60,9%) eram conduzidas com mão de obra familiar (20 pessoas, no total).

Manejo da piscicultura – densidade de estocagem

Na fase inicial ou de alevinagem, a maioria dos piscicultores (69,6%) estocava os alevinos em densidades superiores a 600 peixes/m². Nessa fase, alguns produtores utilizavam densidades acima de 1.000 alevinos/m². Já na fase de crescimento, os piscicultores, em sua maioria, (13 ou 56,5%), trabalhavam com densidade de estocagem inferior a 160 peixes/m² (Quadro 12).

QUADRO 12 - Densidades de estocagem utilizadas pelos piscicultores de Felixlândia em cultivo de tilápias do Nilo em tanques-rede

Fase do cultivo	Densidade média (peixes/m ²)
Inicial (alevinagem)	799 (250 - 1.111)
Final (crescimento)	160 (111 - 225)

Repicagens e biometrias

Além da repicagem de transferência dos juvenis dos berçários para os tanques-rede definitivos, apenas um piscicultor (4,3%) fazia pelo menos mais uma repicagem de uniformização dos lotes. Essa repicagem era realizada, geralmente, quando os peixes atingiam peso médio de 250 g, aproximadamente. No que concerne a biometrias, não havia um padrão de comportamento dos piscicultores. As biometrias eram quinzenais (21,7%), mensais (30,4%) ou eventuais (43,5%). Apenas um piscicultor (4,3%) não fazia biometria dos peixes.

Estoques de peixes, peso e idade à despesca

Em março de 2012, as pisciculturas de Felixlândia tinham um total de 1.979.500 tilápias do Nilo estocadas nos tanques-rede. A média mensal de estocagem era de 280 mil peixes, aproximadamente. Nas pisciculturas amostradas, a duração média do ciclo produtivo era de sete a oito meses, com os peixes atingindo o peso médio à despesca de 700 a 800 g, segundo informação dos piscicultores (Quadro 13). Somente duas pisciculturas ainda não tinham feito despescas. A partir dessas informações, ao considerar uma taxa média de sobrevivência de 85%, podem-se estimar as produções futuras para o município de Felixlândia (Quadro 14).

QUADRO 13 - Distribuição das pisciculturas de Felixlândia, segundo a duração do ciclo produtivo e o peso estimado à despesca

Duração do ciclo produtivo (meses)	Número de pisciculturas	Peso médio à despesca (g)	Número de pisciculturas
6 a 7	11 (52,4%)	700 a 800	14 (66,7%)
7 a 8	8 (38,1%)	800 a 900	4 (19,0%)
Acima de 8	2 (9,5%)	900 a 1.000	2 (9,5%)
-	-	Acima de 1.000	1 (4,8%)

NOTA: Em duas pisciculturas ainda não se tinham realizado despescas.

QUADRO 14 - Efetivo de peixes segundo o tempo de estocagem e estimativa de produção futura para Felixlândia - março de 2012

Tempo de estocagem (idade)	Número de peixes	Época provável de despesca	⁽¹⁾ Produção estimada (t)
0 a 1 mês	347.500	Outubro/2012	221,5
1 a 2 meses	347.000	Setembro/2012	221,2
2 a 3 meses	317.000	Agosto/2012	202,1
3 a 4 meses	272.500	Julho/2012	173,7
4 a 5 meses	244.500	Junho/2012	155,9
5 a 6 meses	235.500	Maior/2012	149,8
6 a 7 meses	215.500	Abril/2011	137,8
Total	1.979.500	-	-

(1)Taxa de sobrevivência de 85%; peso médio à despesca de 750 g.

Doenças e parasitoses

A ocorrência de fungos (*Saprolegnia*) foi mencionada por nove piscicultores (39,1%). Essas parasitoses ocorreram, segundo os produtores, nos alevinos, no início do ciclo produtivo ou estava associada ao frio. De maneira geral, as ocorrências foram pontuais, não provocando grandes prejuízos. A ocorrência de doenças bacterianas foi mencionada somente por três piscicultores (13,0%).

Análise da água

Nenhum produtor mencionou ter realizado, mesmo que eventualmente, análise da água na piscicultura.

Despesca e comercialização

A maior parte das pisciculturas amostradas fazia despescas diárias (23,8%) ou semanais (33,3%). Apenas um produtor realizava despescas quinzenais, e outros cinco realizavam despescas mensais. Três piscicultores realizavam despescas sem regularidade, à medida da demanda no local. A maioria dos piscicultores (57,1%) adotava o período de 40 horas de depuração – jejum dos peixes antes da despesca. Os demais (42,9%)

alimentavam os peixes pela manhã, na véspera da despesca, proporcionando um período de 24 horas de jejum. Apenas dois piscicultores não tinham ainda realizado despescas.

Grande parte dos piscicultores adotava mais de uma forma de comercializar seu produto, sendo a mais comum a de peixes inteiros, filés de tilápia e peixes eviscerados. Da mesma maneira, os produtores tinham mais de um canal de comercialização. Predominavam as vendas para a indústria, varejo e intermediários. Alguns dos piscicultores vendiam seu produto para restaurantes de cidades próximas. O preço de comercialização, considerando o peixe inteiro, sem qualquer processamento, em março de 2012 variava entre R\$3,70 e R\$8,00/kg.

Fatores limitantes à atividade

Alto custo das rações (95,6%) e dificuldade para legalização (91,3%) foram os fatores limitantes à atividade destacados pelos piscicultores de Felixlândia. Alguns outros fatores também foram mencionados com menor frequência (Quadro 15).

QUADRO 15 - Fatores limitantes à piscicultura em Felixlândia

Fatores limitantes	Número de menções
Alto custo das rações	22 (95,6%)
Dificuldade na comercialização do produto	1 (4,3%)
Dificuldade para legalização	21 (91,3%)
Falta de incentivos governamentais	9 (39,1%)
Falta de assistência técnica	5 (21,7%)
Falta de capital para ampliação	8 (34,8%)
Falta de energia elétrica no local	1 (4,3%)

Qualidade da água

Os resultados das análises limnológicas encontram-se nas Tabelas 20 a 26 (Apêndice).

Em Felixlândia, foi observada pequena amplitude de variação para a maior parte das variáveis de qualidade da água analisada (Quadro 16). A água no entorno das pisciculturas, de modo geral, apresentava boa qualidade. Havia problemas pontuais relacionados com a concentração de amônia total e, principalmente, de OD. Em um dos braços do Reservatório, com grande concentração de pisciculturas, os níveis de OD, em toda a coluna d'água, estavam ligeiramente acima do nível crítico de 4,0 mg/L. Concentrações de OD abaixo desse valor podem resultar em comprometimento do desempenho produtivo dos peixes.

QUADRO 16 - Amplitude de variação dos parâmetros de qualidade da água, nas áreas de cultivo de tilápias do Nilo em tanques-rede, em Felixlândia

Variáveis	Valor mínimo	Valor máximo
Temperatura (°C)	25,67	26,77
Condutividade específica ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	55,00	63,00
pH	7,01	7,84
Nitrato – NO_3^- (mg/L)	0,92	1,94
Amônia – NH_4^+ (mg/L)	0,13	0,49
Amônia – NH_3 (mg/L)	0,00	0,01
Cloreto – Cl^- (mg/L)	0,44	2,37
Oxigênio dissolvido (OD) (mg/L)	2,15	7,55

Temperatura da água

Considerando todas as amostragens realizadas, a temperatura da água variou entre 25,67 °C e 26,77 °C. Essas temperaturas estão na faixa de conforto térmico para tilápias do Nilo, não sendo limitantes ao desempenho produtivo dos peixes.

Observaram-se pequenos gradientes negativos de temperatura da água, da superfície para o fundo, nas áreas aquícolas onde se encontravam os tanques-rede. A variação máxima observada, em um mesmo ponto de amostragem, foi de 0,83 °C (Tabela 24, Apêndice).

Condutividade específica

Os valores obtidos para condutividade específica foram, sempre, muito baixos, variando entre 55 $\mu\text{S}/\text{cm}$ e 63 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Esses valores indicam baixas concentrações de sais na água, sendo inferiores a 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$, valor acima do qual o ambiente aquático é considerado como impactado (CETESB, 2009).

Potencial hidrogeniônico (pH)

Os valores observados de pH variaram entre 7,01 e 7,84 nas diversas áreas aquícolas. Esses valores estão dentro da faixa adequada à piscicultura. Há pequenas variações de pH em função da profundidade.

Amônia

As concentrações de amônia total variaram entre 0,13 mg/L e 0,49 mg/L. Em alguns braços, onde havia maior concentração de pisciculturas, e, provavelmente, menor nível de circulação de água, os valores observados mantiveram-se sempre acima de 0,30 mg/L, atingindo picos acima de 0,40 mg/L (Tabelas 21 a 25, Apêndice). Essas concentrações, embora distantes dos níveis de letalidade, indicam baixa capacidade de renovação da água no entorno dos tanques-rede ou mesmo nos braços do Reservatório, onde se encontram as pisciculturas. É importante que esses braços sejam monitorados com certa frequência. Qualquer elevação no aporte de nutrientes da água, decorrente de aumento do número de tanques-rede, pode resultar em rápida elevação dos níveis de amônia, inclusive da sua forma não ionizada, podendo causar sérios prejuízos aos piscicultores e ao ambiente aquático.

Cloreto (Cl^-)

Concentrações de cloreto variando entre 0,44 mg/L e 2,37 mg/L foram observadas nas áreas aquícolas de Felixlândia. Esses valores estão abaixo do nível médio considerado para águas doces naturais, que é de 8,3 mg/L (WETZEL, 1981), não representando qualquer problema para as pisciculturas estabelecidas na Região.

Oxigênio dissolvido

Embora as concentrações de OD apresentassem valores adequados à piscicultura, na maior parte das áreas aquícolas, situadas em Felixlândia, houve alguns problemas localizados. Em um dos braços do Reservatório (Tabelas 20, 24 e 25, Apêndice), foram observadas baixas concentrações de oxigênio nas camadas mais profundas, próximas ao sedimento, chegando ao mínimo de 2,15 mg/L. Nesse caso, há indícios de acumulação de dejetos no sedimento. Em outro braço, com grande concentração de tanques-rede, os níveis de OD estão, em geral, abaixo de 5,0 mg/L, mesmo nas camadas superiores da água, onde se encontravam os peixes cultivados (Tabela 21, Apêndice). O problema pode ser decorrente da grande biomassa de peixes estocada nos tanques-rede, associada à baixa renovação da água no local. Níveis de OD próximos de 4,0 mg/L foram observados no entorno das pisciculturas. Nessa situação, qualquer acréscimo no número de peixes estocado, tendo como consequência a elevação no consumo de oxigênio, pode resultar em colapso na qualidade da água, com risco de altas taxas de mortalidade (Fig. 11).



Elizabeth Lomelino Cardoso

Figura 11 - Mortandade de peixes

Municípios de Abaeté, Pompéu, São Gonçalo do Abaeté e Três Marias

A Tabela 19 (Apêndice) apresenta o resultado limnológico do braço do Reservatório localizado no município de Três Marias.

Em maio de 2012, havia dez pisciculturas estabelecidas nos demais municípios do entorno do Reservatório: duas em Abaeté, três em Pompéu, uma em São Gonçalo do Abaeté e quatro em Três Marias. Dessas pisciculturas, apenas uma estava situada em braços do Reservatório, onde está prevista a implantação do Parque Aquícola.

Área útil das pisciculturas e formato dos tanques-rede

As áreas disponíveis em tanques-rede das unidades produtivas variavam de 72 a 1.404 m², com predominância de pisciculturas de grande porte (acima de 400 m²), que correspondiam a 75,6% da área total (Quadro 17). A área total das dez pisciculturas era de 3.831 m². Embora os piscicultores da região utilizassem tanques-rede de formas variadas, havia maior frequência de tanques-rede em superfície quadrada, com 9 m².

QUADRO 17 - Distribuição das pisciculturas dos municípios de Abaeté, Pompéu, São Gonçalo do Abaeté e Três Marias, segundo a área disponível de tanques-rede

Área disponível (m ²)	Número de pisciculturas	Área total (m ²)
Até 160	3 (30,0%)	240 (6,3%)
De 160 a 400	3 (30,0%)	694 (18,1%)
Acima de 400	4 (40,0%)	2.897 (75,6%)
Total	10 (100%)	3.831 (100%)

Estoques de peixes

Em maio de 2012, as pisciculturas estabelecidas nos demais municípios do entorno do Reservatório de Três Marias tinham um total de 1.218 mil tilápias do Nilo estocadas nos tanques-rede. A média mensal

de estocagem era de 174 mil peixes, aproximadamente. A partir dessas informações, foram estimadas as produções futuras para os quatro municípios (Quadro 18).

QUADRO 18 - Efetivo de peixes segundo o tempo de estocagem e estimativa de produção futura para os municípios de Abaeté, Pompéu, São Gonçalo do Abaeté e Três Marias - maio de 2012

Tempo de estocagem (idade)	Número de peixes	Época provável de despesca	⁽¹⁾ Produção estimada (t)
0 a 1 mês	174.000	Dezembro/2012	110,9
1 a 2 meses	174.000	Novembro/2012	110,9
2 a 3 meses	174.000	Outubro/2012	110,9
3 a 4 meses	174.000	Setembro/2012	110,9
4 a 5 meses	174.000	Agosto/2012	110,9
5 a 6 meses	174.000	Julho/2012	110,9
6 a 7 meses	174.000	Junho/2012	110,9
Total	1.218.000	-	-

(1)Taxa de sobrevivência de 85%; peso médio à despesca de 750 g.

DISCUSSÃO

Após alguns anos do início da atividade em Morada Nova de Minas, a piscicultura está em franco processo de consolidação. Alguns empreendimentos foram desativados, outros se expandiram, e novos piscicultores iniciaram a produção nos últimos dois ou três anos. Atualmente, com o incremento da produção de alevinos de tilápia do Nilo no município e o funcionamento de dois frigoríficos, especializados no processamento de pescado, nota-se clara tendência de expansão da piscicultura na região. O mercado consumidor tem-se mostrado mais consistente e os preços praticados, em nível de produtor, mantêm-se em elevação. A produção regional, hoje estimada em cerca de 2 mil toneladas anuais, tem sido comercializada em outros municípios mineiros e em outros Estados.

Em Felixlândia, houve rápido crescimento da piscicultura nos últimos dois anos. No mês de fevereiro de 2012, por exemplo, foram estocados,

nas 31 pisciculturas estabelecidas no município, cerca de 347 mil alevinos de tilápia do Nilo, o que permite estimar a produção mensal em 220 mil toneladas, a partir de setembro do mesmo ano. Assim, pôde-se projetar a produção anual em 2.640 t de pescado para o município. Está em processo de implantação uma larvicultura de tilápia do Nilo, mas o município carece de estrutura formal de processamento e beneficiamento de peixes.

Nas dez pisciculturas estabelecidas nos demais municípios do entorno do Reservatório, projeta-se a produção anual de 1.330 t de peixe.

As estimativas e os resultados consolidados de produção e produtividade para todos os municípios do entorno do Reservatório de Três Marias estão apresentados no Quadro 19.

QUADRO 19 - Cadeia produtiva da piscicultura nos municípios do entorno do Reservatório de Três Marias

Indicadores físicos, econômicos e sociais	Estimativas
Nº de pisciculturas em produção	67
Superfície total de tanques-rede	18.542 m ²
Superfície média por piscicultura (mínima-máxima)	277 m ² (25 - 1.980)
Produção anual estimada (março de 2012)	4.572 t
Produção anual projetada (setembro de 2012)	6.000 t
Produtividade média	246 kg/ m ² /ano
Valor da produção anual (in natura)	R\$ 24.000.000,00
Valor da produção anual (beneficiada)	R\$ 33.000.000,00
Larvicultura – produção mensal de alevinos	600.000
Frigoríficos (capacidade diária de processamento)	2 (5 t/turno)
Mão de obra contratada (pisciculturas)	79
Mão de obra familiar (pisciculturas)	40
Mão de obra temporária (pisciculturas)	27
Mão de obra contratada (frigoríficos)	40
⁽¹⁾ Outras pessoas envolvidas na cadeia produtiva	650

(1)Distribuição de rações, larvicultura, processamento artesanal de peixes, comércio e distribuição de produtos (bolinhos, filés, peixes eviscerados, etc.), confecção de tanques-rede e balsas.

Os custos de produção variaram entre R\$3,00 e R\$3,20 e os preços de venda oscilaram entre R\$4,00 e R\$4,50/kg. Esses valores proporcionaram margens que iam de 25% a 50%, em relação ao custo de produção. O ciclo produtivo variou de seis a nove meses, dependendo da eficiência e do nível tecnológico do piscicultor. Assim, as taxas de retorno chegaram a valores entre 35% e 100%, em bases anuais.

No que concerne à qualidade da água, pode-se afirmar que o cultivo de tilápias do Nilo em tanques-rede, nos níveis de produção observados, não provocou impacto ambiental significativo no Reservatório de Três Marias. Salvo alguns casos excepcionais, as alterações na qualidade da água, nas imediações das pisciculturas, foram desprezíveis. As concentrações de amônia total, nitrato, cloreto, a condutividade específica e a turbidez, nas áreas das pisciculturas, apresentaram valores muito baixos, não representando qualquer risco ao desempenho produtivo dos peixes cultivados ou para espécimes selvagens.

Alguns braços do Reservatório mostraram-se impróprios para cultivo em maior escala, pois as condições locais não permitiam a remoção adequada dos dejetos sólidos, o que resultou em queda das concentrações de OD nas camadas mais profundas, próximas ao sedimento. Nesses casos, é recomendável que as pisciculturas estabelecidas nesses braços sejam desativadas ou deslocadas para outras áreas, onde as condições de circulação da água sejam adequadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não houve ocupação dos polígonos definidos para os Parques Aquícolas a serem implantados no Reservatório de Três Marias.

A partir dos resultados das análises da água, podem-se distinguir três categorias de áreas aquícolas:

- a) áreas onde há grande renovação da água, por efeito de correntes, geralmente próximas ou adjacentes aos eixos dos principais rios que afluem ao Reservatório. Nesses locais, há rápida remoção dos

- dejetos produzidos pelos peixes cultivados e, assim, a qualidade da água mantém-se adequada em todas as camadas, mesmo naquelas próximas ao sedimento;
- b) áreas onde não há grande renovação de água, mas a movimentação superficial, associada às condições geográficas do local, possibilita a manutenção da qualidade da água adequada à piscicultura. Essas áreas, geralmente, estão localizadas em grandes braços do Reservatório, cuja largura e profundidade proporcionam grandes volumes de água. Além disso, é provável que, na maioria dos casos, a topografia do fundo permita a remoção dos dejetos do sedimento sob os tanques-rede. Esses braços, via de regra, são servidos por pequenos cursos d'água, mas a vazão não é suficiente para renovação significativa da água residente;
 - c) áreas onde há barramentos ou estão localizadas em braços pequenos e estreitos do Reservatório, com taxas insignificantes de renovação da água. Nessas áreas, a remoção dos dejetos depositados no sedimento é pequena ou inexistente. Desse modo, há, ao longo do tempo, acúmulo de partículas sólidas no sedimento. A degradação desses dejetos contribui para elevar a demanda bioquímica de oxigênio (DBO) e, associada à estratificação da água, resultam em redução do OD das camadas mais profundas, próximas ao sedimento. Isso coloca em risco os empreendimentos aquícolas estabelecidos nesses locais, além de impactar negativamente o ambiente aquático. Esses braços devem ser evitados para a implantação de grandes ou médios projetos de piscicultura.

Outro aspecto a ser considerado na ocupação das áreas aquícolas do Reservatório é a distribuição espacial dos tanques-rede. Uma vez definida a capacidade produtiva dos empreendimentos a ser implantados, é preciso que os tanques-rede sejam distribuídos segundo as recomendações técnicas (Fig. 12).

Para garantir o desenvolvimento ambiental, social e economicamente sustentável da piscicultura no Reservatório de Três Marias, é importante que se estabeleça um programa de monitoramento e ordenamento das



Elizabeth Lomelino Cardoso

Figura 12 - Distribuição espacial dos tanques-rede

pisciculturas na região. Para evitar riscos de deterioração ou colapso na qualidade da água nas áreas aquícolas, devem ser priorizadas, nesse programa, as seguintes ações associadas ao monitoramento da água:

- a) selecionar as áreas aquícolas a ser monitoradas;
- b) definir a frequência do monitoramento e o número de pontos a ser analisados;
- c) determinar as variáveis de qualidade da água a ser analisadas.

Quanto ao ordenamento das pisciculturas, devem ser considerados os seguintes aspectos:

- a) estabelecer mecanismos para viabilizar e facilitar a legalização das pisciculturas;
- b) implementar ações ligadas à logística – acesso aos empreendimentos aquícolas, meios de transporte, terrestres e aquáticos, de insumos e produtos, estruturas de processamento e beneficiamento de pescado, etc.;
- c) promover estudos de mercado, os quais servirão para nortear o

gerenciamento da produção global de peixes no Reservatório, a fim de evitar riscos de desequilíbrios como excesso de oferta de peixes, quedas abruptas de preços, etc.;

- d) regulamentar, em acordo com a legislação vigente, a introdução de espécies de peixes e híbridos alóctones, que possam provocar a contaminação genética das espécies congêneres, nativas da Bacia do Rio São Francisco.

REFERÊNCIAS

CETESB. Apêndice B: índices de qualidade das águas, critérios de avaliação da qualidade dos sedimentos e indicador de controle de fontes. In: CETESB. **Qualidade das águas interiores no estado de São Paulo**. São Paulo, 2009. (Série Relatórios). Disponível em: <<http://www.cetesb.sp.gov.br/agua/aguas-superficiais/35-publicacoes/-relatorios>>. Acesso em: 26 jul. 2012.

WETZEL, R.G. **Limnología**. Barcelona: Omega, 1981. 679p.

APÊNDICE - PONTOS DE AMOSTRAGEM DE ÁGUA, COM MAIOR CONCENTRAÇÃO DE PISCICULTURAS, NO RESERVATÓRIO DE TRÊS MARIAS

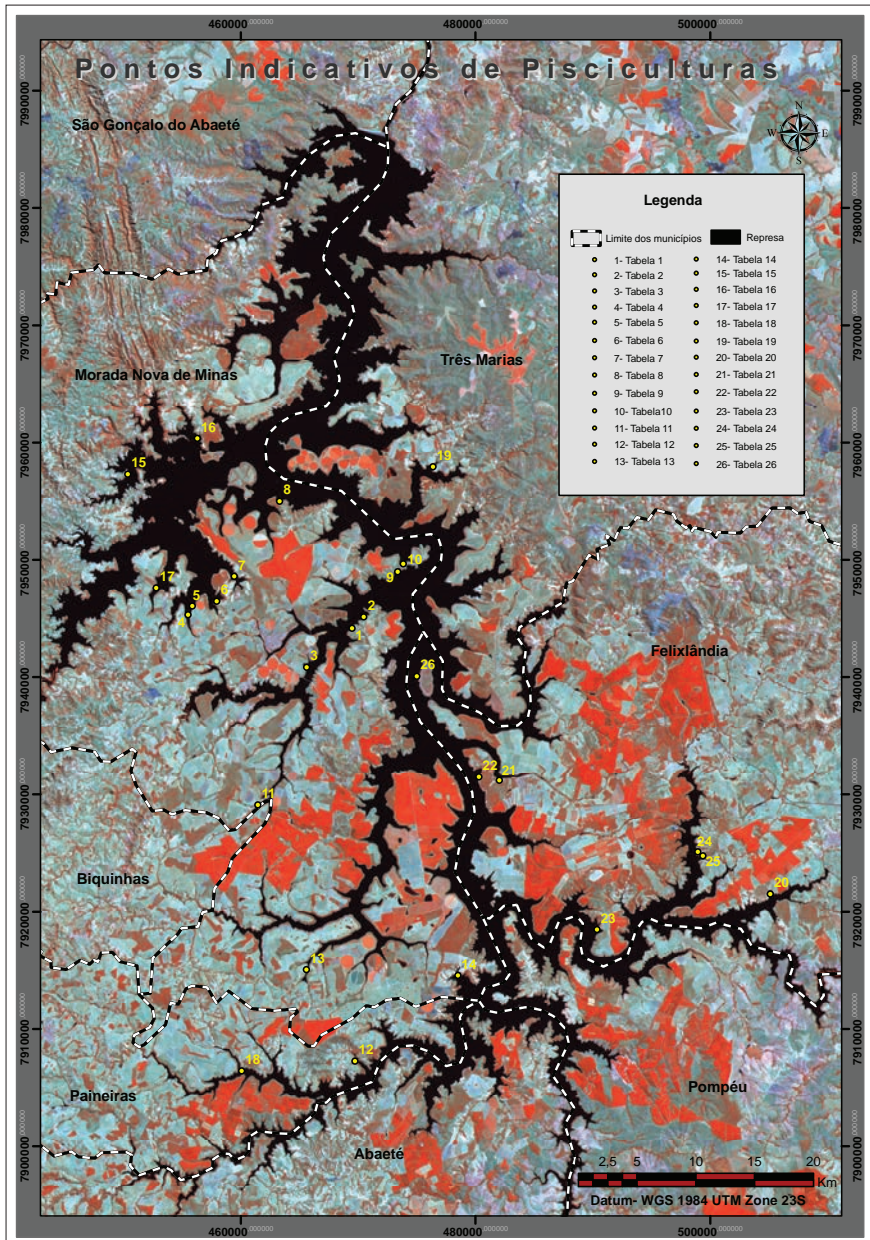


TABELA 1 - Resultados consolidados das análises de água do Reservatório de Três Marias, braço do Sucuriú, margem direita

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbi-dez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 1	0-1 m	25,83	57,0	7,06	130	0,63	0,15	0,00	1,55	7,5	93,0	7,57
	1-2 m	25,83	57,0	7,17	125	0,69	0,14	0,00	1,61	8,2	92,9	7,56
	Máxima	25,84	57,0	7,21	141	0,77	0,16	0,00	1,67	8,4	93,1	7,57
	Mínima	25,71	57,0	6,82	123	0,59	0,13	0,00	1,53	3,1	92,8	7,55
PONTO 2	0-1 m	25,89	56,3	7,70	116	1,15	0,08	0,00	2,49	5,1	97,7	7,94
	1-2 m	25,87	56,3	7,77	112	1,06	0,08	0,00	2,52	5,0	97,4	7,93
	2-3 m	25,83	56,0	7,79	112	1,10	0,08	0,00	2,46	4,9	97,0	7,89
	Máxima	25,90	57,0	7,79	125	1,36	0,10	0,00	2,57	5,3	99,1	8,06
	Mínima	25,83	56,0	7,52	111	0,98	0,08	0,00	2,43	4,7	90,8	7,38
PONTO 3	0-1 m	25,97	57,0	7,77	122	1,07	0,08	0,00	2,73	6,2	97,9	7,95
	1-2 m	25,91	57,0	7,79	120	1,10	0,08	0,00	2,62	5,5	97,6	7,93
	2-3 m	25,81	56,7	7,83	116	1,20	0,08	0,00	2,65	4,7	98,2	8,00
	3-4 m	25,73	57,0	7,84	116	1,22	0,08	0,00	2,62	5,5	97,7	7,97
	4-5 m	25,53	57,9	7,71	122	1,07	0,07	0,00	2,64	11,7	93,1	7,62
	Máxima	25,98	58,0	7,85	125	1,30	0,08	0,00	2,79	14,1	100,6	8,17
	Mínima	25,48	56,0	7,64	115	1,01	0,06	0,00	2,52	4,5	91,5	7,47

NOTA: Sistema de coordenadas UTM, Zone 23 S, Datum WGS 84 - PONTO 1- Coordenadas: latitude -18,59296032 / longitude -45,28879353, a montante dos tanques-rede. Profundidade máxima 1,640 m; PONTO 2- Coordenadas: latitude -18,59176942 / longitude -45,28895446, entre os tanques-rede. Profundidade máxima 2,081 m; PONTO 3- Coordenadas: latitude -18,59330365 / longitude -45,28913149, a jusante dos tanques-rede. Profundidade máxima 4,866 m.

ORP - Potencial de oxirredução; OD - Oxigênio dissolvido.

TABELA 2 - Resultados consolidados das análises de água do Reservatório de Três Marias, braço do Sucuriú, margem direita (continua)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 1	0-1 m	26,12	57,0	7,36	125	0,77	0,10	0,00	1,82	4,3	98,3	7,96
	1-2 m	25,97	57,0	7,61	115	0,88	0,09	0,00	1,95	4,2	99,5	8,08
	2-3 m	25,93	57,0	7,72	111	0,87	0,08	0,00	2,07	4,9	98,9	8,03
	3-4 m	25,92	57,0	7,72	111	0,87	0,07	0,00	2,13	5,8	98,3	7,99
	4-5 m	25,90	57,0	7,75	108	0,97	0,07	0,00	2,19	8,1	98,6	8,02
	Máxima	26,15	57,0	7,77	149	1,07	0,14	0,00	2,24	13,5	99,8	8,10
	Mínima	25,89	57,0	6,93	107	0,72	0,07	0,00	1,74	1,9	95,8	7,75
PONTO 2	0-1 m	26,15	58,0	7,84	104	1,26	0,07	0,00	2,25	4,3	99,7	8,07
	1-2 m	26,08	58,0	7,86	102	1,32	0,06	0,00	2,24	4,3	99,3	8,05
	2-3 m	25,98	58,0	7,91	99	1,46	0,06	0,00	2,24	4,4	100,1	8,12
	3-4 m	25,90	58,0	7,95	98	1,76	0,06	0,00	2,28	4,6	100,5	8,17
	4-5 m	25,86	58,0	7,94	99	1,75	0,06	0,00	2,28	4,6	99,9	8,12
	5-6 m	25,84	58,0	7,92	99	1,72	0,06	0,00	2,29	4,8	99,4	8,09
	6-7 m	25,83	58,0	7,88	100	1,64	0,06	0,00	2,34	5,3	99,0	8,06
	7-8 m	25,72	58,0	7,83	103	1,45	0,06	0,00	2,32	5,8	97,1	7,91
	8-9 m	25,64	58,0	7,80	104	1,36	0,06	0,00	2,31	6,1	96,3	7,86
	Máxima	26,18	58,0	7,96	106	1,93	0,07	0,00	2,39	6,2	100,7	8,18
	Mínima	25,63	58,0	7,79	98	1,12	0,06	0,00	2,20	1,1	95,7	7,74

												(conclusão)
Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 3	0-1 m	26,16	58,0	8,00	92	1,78	0,07	0,00	2,16	4,4	101,8	8,23
	1-2 m	26,12	58,0	8,01	91	2,09	0,06	0,00	2,23	4,5	101,9	8,25
	2-3 m	26,00	57,4	8,02	90	2,44	0,06	0,00	2,26	4,6	101,6	8,24
	3-4 m	25,90	57,2	7,99	91	2,41	0,06	0,00	2,22	4,5	100,9	8,20
	4-5 m	25,85	58,0	7,96	92	2,40	0,06	0,00	2,26	4,8	100,1	8,15
	5-6 m	25,84	58,0	7,94	93	2,51	0,06	0,00	2,31	5,1	99,7	8,11
	6-7 m	25,80	58,0	7,91	94	2,55	0,06	0,00	2,36	5,6	99,3	8,09
	7-8 m	25,72	58,0	7,87	96	2,32	0,06	0,00	2,31	5,9	98,4	8,03
	8-9 m	25,52	58,7	7,83	97	2,08	0,06	0,00	2,30	6,7	97,3	7,97
	9-10 m	25,36	59,0	7,80	98	1,83	0,06	0,00	2,28	6,7	96,0	7,88
	Máxima	26,17	59,0	8,03	102	2,69	0,07	0,00	2,39	7,8	102,1	8,26
	Mínima	25,25	57,0	7,75	90	1,57	0,06	0,00	2,13	1,5	93,9	7,71

NOTA: Sistema de coordenadas UTM, Zone 23 S, Datum WGS 84 - PONTO 1- Coordenadas: latitude -18,58413049 / longitude -45,27937361, a montante dos tanques-rede. Profundidade máxima 4,315 m; PONTO 2- Coordenadas: latitude -18,58335265 / longitude -45,27892836, entre os tanques-rede. Profundidade máxima 8,051 m; PONTO 3- Coordenadas: latitude -18,5829074 / longitude -45,27859041, a jusante dos tanques-rede. Profundidade máxima 9,473 m. ORP - Potencial de oxirredução; OD - Oxigênio dissolvido.

TABELA 3 - Resultados consolidados das análises de água do Reservatório de Três Marias, braço do Sucuriú, margem esquerda (continua)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 1	0-1 m	25,91	47	6,65	168	0,49	0,19	0,00	0,95	3,1	93,2	7,58
	1-2 m	25,88	47	6,77	159	0,50	0,16	0,00	1,01	3,2	89,1	7,24
	2-3 m	25,61	47	6,82	155	0,50	0,15	0,00	1,05	3,3	86,7	7,09
	3-4 m	25,25	48	6,81	154	0,49	0,14	0,00	1,10	4,2	80,9	6,65
	4-5 m	24,34	51	6,75	156	0,53	0,14	0,00	1,21	3,7	68,7	5,75
	5-6 m	24,07	53	6,72	156	0,56	0,13	0,00	1,31	2,3	63,6	5,34
	6-7 m	23,99	52	6,70	156	0,57	0,13	0,00	1,31	2,7	58,6	4,93
	7-8 m	23,96	52	6,63	144	0,73	0,12	0,00	1,32	–	48,0	4,04
	Máxima	25,93	53	6,83	173	0,84	0,22	0,00	1,36	4,9	98,2	7,98
	Mínima	23,96	47	6,51	141	0,45	0,12	0,00	0,93	2,0	45,5	3,83
PONTO 2	0-1 m	26,16	49	7,03	136	0,74	0,10	0,00	1,56	4,6	82,2	6,65
	1-2 m	26,10	48	7,04	134	0,67	0,10	0,00	1,57	4,5	82,1	6,65
	2-3 m	25,69	48	7,08	132	0,71	0,10	0,00	1,54	3,5	84,9	6,93
	3-4 m	25,23	49	7,07	133	0,70	0,10	0,00	1,59	3,8	82,7	6,80
	4-5 m	24,28	52	6,97	137	0,74	0,10	0,00	1,73	3,9	66,3	5,55
	5-6 m	24,08	52	6,85	141	0,71	0,10	0,00	1,67	4,5	56,7	4,77
	6-7 m	24,06	52	6,76	137	0,67	0,11	0,00	1,65	–	48,6	4,08
	Máxima	26,18	52	7,08	143	0,80	0,11	0,00	1,77	6,2	94,9	7,67
	Mínima	24,06	48	6,73	128	0,63	0,09	0,00	1,52	3,3	46,0	3,87

(conclusão)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 3	0-1 m	26,45	48	7,30	158	0,97	0,08	0,00	1,79	2,7	86,3	6,95
	1-2 m	25,98	48	7,30	155	0,92	0,08	0,00	1,74	4,1	91,6	7,44
	2-3 m	25,86	48	7,30	153	0,92	0,08	0,00	1,78	3,6	90,0	7,32
	3-4 m	25,52	49	7,27	154	0,90	0,08	0,00	1,85	3,5	86,3	7,06
	4-5 m	24,24	52	6,99	164	0,86	0,09	0,00	1,80	7,1	57,3	4,80
	Máxima	26,57	52	7,32	166	1,02	0,09	0,00	1,87	9,9	93,8	7,54
	Mínima	24,14	48	6,87	152	0,77	0,08	0,00	1,71	0,6	49,1	4,11

NOTA: Sistema de coordenadas UTM, Zone 23 S, Datum WGS 84 - PONTO 1- Coordenadas: latitude -18,62287768 / longitude -45,32552906, a montante dos tanques-rede. Profundidade máxima 7,379 m; PONTO 2- Coordenadas: latitude -18,62223932 / longitude -45,32551833, entre os tanques-rede. Profundidade máxima 6,365 m; PONTO 3- Coordenadas: latitude -18,62199792 / longitude -45,32551833, a jusante dos tanques-rede. Profundidade máxima 4,689 m.
ORP - Potencial de oxirredução; OD - Oxigênio dissolvido.

TABELA 4 - Resultados consolidados das análises de água do Reservatório de Três Marias, braço do Córrego Manoel Gomes, margem direita (continua)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 1	0-1 m	24,16	57	6,76	172	1,15	0,16	0,00	1,80	5,4	82,6	6,93
	1-2 m	24,17	57	6,89	165	1,18	0,13	0,00	1,94	5,6	80,8	6,78
	2-3 m	24,14	57	6,92	163	1,24	0,12	0,00	2,08	6,7	76,1	6,39
	3-4 m	24,10	58	6,90	162	1,19	0,12	0,00	2,13	10,5	70,5	5,93
	4-5 m	24,05	57	6,87	162	1,21	0,11	0,00	2,14	9,1	62,7	5,27
	5-6 m	24,04	58	6,86	160	1,33	0,11	0,00	2,19	–	59,5	5,01
	Máxima	24,17	58	6,93	193	1,42	0,23	0,00	2,22	11,9	94,7	7,95
	Mínima	24,04	57	6,43	157	1,05	0,11	0,00	1,73	5,2	58,7	4,94
PONTO 2	0-1 m	24,24	58	7,24	162	1,66	0,08	0,00	1,96	4,1	82,2	6,89
	1-2 m	24,23	58	7,24	159	1,42	0,08	0,00	1,87	4,2	83,8	7,03
	2-3 m	24,23	58	7,23	157	1,35	0,09	0,00	1,86	4,1	82,8	6,94
	3-4 m	24,20	58	7,23	155	1,32	0,08	0,00	1,88	4,5	81,8	6,86
	4-5 m	24,08	58	7,18	155	1,28	0,09	0,00	1,87	8,9	75,5	6,35
	5-6 m	24,03	58	7,09	158	1,27	0,09	0,00	1,87	15,4	65,0	5,47
	6-7 m	24,02	58	7,01	153	1,40	0,09	0,00	1,87	–	59,4	5,00
	Máxima	24,24	58	7,24	168	2,13	0,09	0,00	2,33	16,6	84,8	7,10
	Mínima	24,02	58	6,97	140	1,21	0,08	0,00	1,84	4,0	58,8	4,95

(conclusão)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 3	0-1 m	24,29	57	7,36	152	1,90	0,07	0,00	2,05	1,9	83,5	6,99
	1-2 m	24,27	57	7,34	151	1,65	0,07	0,00	1,96	3,8	85,4	7,15
	2-3 m	24,22	57	7,31	150	1,53	0,08	0,00	1,93	3,8	83,0	6,96
	3-4 m	24,14	57	7,24	152	1,47	0,08	0,00	1,93	3,7	75,6	6,35
	4-5 m	24,04	57	7,16	154	1,40	0,08	0,00	1,91	3,9	68,9	5,80
	5-6 m	24,01	57	7,10	156	1,35	0,08	0,00	1,91	4,1	63,7	5,37
	6-7 m	24,00	57	7,06	156	1,38	0,08	0,00	1,91	4,0	61,1	5,15
	Máxima	24,29	57	7,36	156	2,08	0,08	0,00	2,19	4,2	86,4	7,23
	Mínima	24,00	57	7,05	150	1,29	0,07	0,00	1,90	1,3	60,5	5,10

NOTA: Sistema de coordenadas UTM, Zone 23 S, Datum WGS 84 - PONTO 1- Coordenadas: latitude -18,58225831 / longitude -45,42110153, a montante dos tanques-rede. Profundidade máxima 5,061 m; PONTO 2- Coordenadas: latitude -18,58129271 / longitude -45,42100498, entre os tanques-rede. Profundidade máxima 6,678 m; PONTO 3- Coordenadas: latitude -18,58078846 / longitude -45,42104789, a jusante dos tanques-rede. Profundidade máxima 6,074 m.

ORP - Potencial de oxirredução; OD - Oxigênio dissolvido.

TABELA 5 - Resultados consolidados das análises de água do Reservatório de Três Marias, braço do Córrego Manoel Gomes, margem direita (continua)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 1	0-1 m	24,60	58,0	7,24	185	1,42	0,14	0,00	2,34	2,4	87,0	7,24
	1-2 m	24,47	57,2	7,23	181	1,21	0,13	0,00	2,19	3,4	81,2	6,77
	2-3 m	24,24	57,0	7,21	179	1,12	0,11	0,00	2,14	2,8	77,4	6,49
	3-4 m	24,16	57,0	7,20	177	1,07	0,11	0,00	2,14	2,6	75,8	6,36
	4-5 m	24,13	57,0	7,19	175	1,05	0,11	0,00	2,15	3,0	75,0	6,30
	5-6 m	24,13	57,0	7,18	175	1,07	0,10	0,00	2,18	4,1	73,3	6,16
	Máxima	24,63	58,0	7,25	194	2,06	0,18	0,00	2,91	4,5	89,1	7,41
	Mínima	24,12	57,0	7,17	175	1,00	0,10	0,00	2,12	1,1	72,4	6,08
PONTO 2	0-1 m	24,59	58,0	7,26	149	1,16	0,09	0,00	2,07	5,2	76,4	6,36
	1-2 m	24,35	57,4	7,22	150	1,08	0,09	0,00	1,97	2,5	75,1	6,28
	2-3 m	24,23	57,0	7,23	149	1,06	0,08	0,00	1,94	2,3	76,7	6,43
	3-4 m	24,17	57,0	7,23	149	1,06	0,08	0,00	1,96	2,1	76,3	6,41
	4-5 m	24,13	57,0	7,22	148	1,08	0,08	0,00	1,98	2,2	75,9	6,37
	5-6 m	24,13	57,0	7,21	148	1,11	0,08	0,00	2,00	3,9	74,4	6,24
	Máxima	24,63	58,0	7,31	151	1,30	0,09	0,00	2,22	5,3	76,8	6,44
	Mínima	24,12	57,0	7,20	146	1,03	0,08	0,00	1,93	2,1	73,4	6,16

(conclusão)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 3	0-1 m	24,62	58,0	7,31	133	1,15	0,08	0,00	2,00	3,1	72,1	6,00
	1-2 m	24,39	57,2	7,30	138	1,11	0,08	0,00	1,96	2,4	81,3	6,79
	2-3 m	24,25	57,0	7,27	141	1,08	0,08	0,00	1,93	2,3	78,5	6,58
	3-4 m	24,19	57,0	7,24	143	1,08	0,08	0,00	1,92	2,4	76,5	6,42
	4-5 m	24,15	57,0	7,22	145	1,03	0,08	0,00	1,92	2,7	74,5	6,26
	5-6 m	24,12	57,0	7,20	146	1,04	0,08	0,00	1,95	3,2	72,1	6,06
	Máxima	24,64	58,0	7,33	146	1,32	0,08	0,00	2,17	28,0	82,5	6,87
	Mínima	24,12	57,0	7,20	123	1,01	0,08	0,00	1,90	2,0	70,8	5,89

NOTA: Sistema de coordenadas UTM, Zone 23 S, Datum WGS 84 - PONTO 1- Coordenadas: latitude -18,57547768 / longitude -45,41767904, a montante dos tanques-rede. Profundidade máxima 5,162 m; PONTO 2- Coordenadas: latitude -18,57497343 / longitude -45,41742691, entre os tanques-rede. Profundidade máxima 5,956 m; PONTO 3- Coordenadas: latitude -18,57456037 / longitude -45,41730353, a jusante dos tanques-rede. Profundidade máxima 5,088 m.
ORP - Potencial de oxirredução; OD - Oxigênio dissolvido.

TABELA 6 - Resultados consolidados das análises de água do Reservatório de Três Marias, braço do Córrego Campestre, margem direita (continua)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 1	0-1 m	24,18	58,0	6,64	157	1,22	0,12	0,00	1,49	2,7	74,5	6,30
	1-2 m	24,02	58,0	6,78	151	1,13	0,10	0,00	1,56	2,2	73,4	6,18
	2-3 m	23,92	58,0	6,85	150	1,05	0,10	0,00	1,56	1,9	73,2	6,17
	3-4 m	23,90	58,0	6,89	147	1,10	0,09	0,00	1,60	2,0	71,8	6,05
	4-5 m	23,88	58,0	6,92	144	1,12	0,09	0,00	1,62	2,2	70,0	5,90
	5-6 m	23,87	58,0	6,93	142	1,06	0,09	0,00	1,66	4,3	67,8	5,72
	Máxima	24,20	58,0	6,93	178	2,04	0,15	0,00	1,67	7,7	75,8	7,49
	Mínima	23,87	58,0	6,22	142	0,97	0,09	0,00	1,46	1,8	66,3	5,60
PONTO 2	0-1 m	24,20	58,0	7,15	146	1,07	0,07	0,00	1,82	2,6	72,6	6,09
	1-2 m	24,13	58,0	7,14	146	1,01	0,07	0,00	1,82	2,6	75,2	6,32
	2-3 m	23,98	58,0	7,13	145	0,94	0,07	0,00	1,78	2,1	73,7	6,21
	3-4 m	23,90	58,0	7,12	145	0,89	0,07	0,00	1,76	1,8	72,4	6,10
	4-5 m	23,89	58,0	7,11	145	0,87	0,07	0,00	1,77	1,7	71,4	6,02
	5-6 m	23,86	58,0	7,10	145	0,86	0,07	0,00	1,77	1,9	69,6	5,87
	6-7 m	23,85	58,0	7,08	145	0,89	0,07	0,00	1,78	2,0	66,5	5,61
	Máxima	24,20	58,0	7,16	146	1,20	0,08	0,00	1,85	2,7	76,4	6,40
	Mínima	23,85	58,0	7,06	145	0,83	0,07	0,00	1,75	1,6	65,6	5,54

(conclusão)												
Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 3	0-1 m	24,24	58,0	7,21	157	1,03	0,09	0,00	1,83	2,3	76,1	6,37
	1-2 m	24,18	58,0	7,19	158	0,96	0,08	0,00	1,81	2,5	78,7	6,60
	2-3 m	24,01	57,6	7,19	158	0,93	0,08	0,00	1,80	2,4	76,9	6,47
	3-4 m	23,93	57,9	7,18	158	0,89	0,08	0,00	1,76	2,1	75,1	6,33
	4-5 m	23,90	58,0	7,16	158	0,89	0,08	0,00	1,74	1,8	73,1	6,17
	5-6 m	23,89	58,0	7,14	158	0,85	0,08	0,00	1,76	1,6	71,6	6,04
	6-7 m	23,86	58,0	7,12	158	0,84	0,08	0,00	1,77	1,5	69,7	5,88
	7-8 m	23,84	58,0	7,10	158	0,86	0,08	0,00	1,77	1,9	67,3	5,68
	8-9 m	23,84	58,0	7,09	158	0,89	0,08	0,00	1,78	2,1	65,8	5,56
	Máxima	24,28	58,0	7,23	158	1,09	0,10	0,00	1,89	2,8	80,1	6,71
	Mínima	23,84	57,0	7,08	154	0,81	0,08	0,00	1,74	1,4	65,4	5,52

NOTA: Sistema de coordenadas UTM, Zone 23 S, Datum WGS 84 - PONTO 1- Coordenadas: latitude -18,57177624 / longitude -45,39800772, a montante dos tanques-rede. Profundidade máxima 5,382 m; PONTO 2- Coordenadas: latitude -18,5710735 / longitude -45,39760538, entre os tanques-rede. Profundidade máxima 6,452 m; PONTO 3- Coordenadas: latitude -18,57049414 / longitude -45,396849, a jusante dos tanques-rede. Profundidade máxima 8,490 m.
ORP - Potencial de oxirredução; OD - Oxigênio dissolvido.

TABELA 7 - Resultados consolidados das análises de água do Reservatório de Três Marias, braço do Córrego Francisco Alves, margem direita (continua)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 1	0-1 m	24,42	58	6,43	200	0,70	0,20	0,00	1,03	5,7	102,0	8,52
	1-2 m	24,38	58	6,60	188	0,74	0,15	0,00	1,08	6,4	82,4	6,88
	2-3 m	24,35	58	6,69	186	0,72	0,14	0,00	1,14	6,3	81,3	6,80
	3-4 m	24,30	58	6,74	184	0,69	0,13	0,00	1,18	6,3	80,4	6,73
	4-5 m	24,21	58	6,78	179	0,67	0,13	0,00	1,24	6,3	79,4	6,66
	5-6 m	24,04	57	6,80	176	0,69	0,12	0,00	1,29	6,5	76,5	6,43
	6-7 m	23,92	57	6,82	172	0,78	0,11	0,00	1,37	5,4	70,8	5,97
	Máxima	24,44	58	6,83	210	0,87	0,31	0,00	1,42	6,7	103,7	8,66
	Mínima	23,88	57	6,22	170	0,61	0,10	0,00	0,99	4,8	68,3	5,76
PONTO 2	0-1 m	24,42	58	7,13	161	0,95	0,09	0,00	1,52	6,1	81,2	6,79
	1-2 m	24,42	58	7,11	162	0,82	0,08	0,00	1,50	6,1	81,4	6,80
	2-3 m	24,40	58	7,10	162	0,77	0,08	0,00	1,46	6,2	80,5	6,72
	3-4 m	24,38	58	7,09	161	0,71	0,09	0,00	1,45	6,2	80,1	6,69
	4-5 m	24,30	58	7,09	160	0,72	0,09	0,00	1,47	6,1	79,5	6,65
	5-6 m	24,14	57	7,08	160	0,73	0,09	0,00	1,48	6,1	77,3	6,49
	6-7 m	24,03	57	7,06	160	0,74	0,09	0,00	1,50	6,2	73,8	6,21
	Máxima	24,42	58	7,15	162	1,15	0,10	0,00	1,69	6,3	82,9	6,92
	Mínima	24,02	57	7,06	159	0,69	0,08	0,00	1,45	5,8	73,1	6,15

(conclusão)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 3	0-1 m	24,46	57	7,18	155	0,79	0,09	0,00	1,52	6,0	81,5	6,80
	1-2 m	24,44	57	7,17	155	0,72	0,08	0,00	1,53	6,2	80,8	6,75
	2-3 m	24,43	57	7,16	154	0,72	0,08	0,00	1,53	6,0	80,3	6,71
	3-4 m	24,41	57	7,17	153	0,74	0,08	0,00	1,55	6,5	80,0	6,68
	4-5 m	24,33	57	7,16	152	0,76	0,08	0,00	1,59	7,0	78,5	6,57
	Máxima	24,47	57	7,23	155	1,02	0,09	0,00	1,63	8,6	81,8	6,83
	Mínima	24,22	57	7,15	151	0,68	0,08	0,00	1,49	5,8	76,2	6,39

NOTA: Sistema de coordenadas UTM, Zone 23 S, Datum WGS 84 - PONTO 1- Coordenadas: latitude -18,55277547 / longitude -45,38378128, a montante dos tanques-rede. Profundidade máxima 6,870 m; PONTO 2- Coordenadas: latitude -18,55243751 / longitude -45,38500437, entre os tanques-rede. Profundidade máxima 6,078 m; PONTO 3- Coordenadas: latitude -18,55143436 / longitude -45,38500437, a jusante dos tanques-rede. Profundidade máxima 4,847 m. ORP - Potencial de oxirredução; OD - Oxigênio dissolvido.

TABELA 8 - Resultados consolidados das análises de água do Reservatório de Três Marias, eixo do Rio São Francisco, margem esquerda, região da Pitomba (continua)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 1	0-1 m	24,84	60,0	6,85	167	0,68	0,13	0,00	1,10	2,7	83,1	6,88
	1-2 m	24,84	60,0	7,15	148	0,94	0,09	0,00	1,50	2,4	95,3	7,89
	2-3 m	24,84	60,0	7,30	140	1,01	0,08	0,00	1,67	2,5	95,1	7,88
	3-4 m	24,82	60,0	7,41	133	0,99	0,07	0,00	1,77	2,5	94,7	7,85
	4-5 m	24,82	60,0	7,47	131	1,04	0,07	0,00	1,85	2,5	94,4	7,83
	5-6 m	24,81	60,0	7,50	128	1,07	0,06	0,00	1,91	2,5	94,0	7,80
	6-7 m	24,81	60,0	7,52	126	1,06	0,06	0,00	1,94	2,5	93,8	7,78
	7-8 m	24,81	60,0	7,54	125	1,10	0,06	0,00	1,96	2,5	93,7	7,77
	8-9 m	24,80	60,0	7,57	121	1,02	0,06	0,00	2,03	2,4	93,5	7,75
	9-10m	24,79	60,0	7,57	122	1,07	0,06	0,00	2,03	2,5	93,5	7,76
	Máxima	24,85	60,0	7,58	189	1,15	0,18	0,00	2,06	3,2	95,4	7,90
Mínima	24,78	60,0	6,48	121	0,57	0,06	0,00	0,83	2,4	80,6	6,68	
PONTO 2	0-1 m	24,84	60,0	7,59	115	1,20	0,06	0,00	1,70	2,2	94,3	7,82
	1-2 m	24,84	60,0	7,58	114	1,10	0,06	0,00	1,69	2,5	93,5	7,75
	2-3 m	24,84	60,0	7,59	113	1,05	0,06	0,00	1,69	2,5	93,6	7,76
	3-4 m	24,84	60,0	7,60	111	1,06	0,06	0,00	1,70	2,4	93,7	7,77
	4-5 m	24,83	60,0	7,61	110	1,05	0,06	0,00	1,73	2,5	93,7	7,77
	5-6 m	24,83	60,0	7,61	109	1,08	0,06	0,00	1,75	2,6	93,7	7,76
	6-7 m	24,83	60,0	7,61	102	1,07	0,06	0,00	1,76	7,3	93,2	7,73
	Máxima	24,84	60,0	7,62	116	1,35	0,06	0,00	1,79	12,4	94,5	7,83
	Mínima	24,83	60,0	7,58	83	1,04	0,06	0,00	1,66	2,1	92,9	7,70

(conclusão)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 3	0-1 m	24,88	60,0	7,73	109	1,33	0,05	0,00	1,82	2,4	96,7	8,01
	1-2 m	24,87	60,0	7,74	107	1,39	0,05	0,00	1,86	2,4	95,9	7,94
	2-3 m	24,84	60,0	7,73	107	1,40	0,05	0,00	1,86	2,4	95,6	7,92
	3-4 m	24,82	60,0	7,73	106	1,35	0,05	0,00	1,89	2,5	95,0	7,88
	4-5 m	24,81	60,0	7,72	105	1,31	0,05	0,00	1,89	2,6	94,6	7,84
	5-6 m	24,81	60,0	7,71	105	1,32	0,05	0,00	1,90	2,7	94,3	7,82
	6-7 m	24,80	60,0	7,70	105	1,34	0,05	0,00	1,92	2,8	94,2	7,81
	7-8 m	24,79	60,0	7,70	105	1,33	0,05	0,00	1,94	2,8	93,9	7,79
	8-9 m	24,79	60,0	7,69	104	1,40	0,05	0,00	1,96	2,7	93,8	7,78
	9-10 m	24,78	60,0	7,70	104	1,39	0,05	0,00	1,97	2,7	93,8	7,78
	Máxima	24,89	60,0	7,74	110	1,44	0,06	0,00	1,97	2,9	98,5	8,17
	Mínima	24,78	60,0	7,68	104	1,29	0,05	0,00	1,79	0,4	93,8	7,78

NOTA: Sistema de coordenadas UTM, Zone 23 S, Datum WGS 84 - PONTO 1- Coordenadas: latitude -18,49488267 / longitude -45,34707793, a montante dos tanques-rede. Profundidade máxima 9,813 m; PONTO 2- Coordenadas: latitude -18,4949685 / longitude -45,34769484, entre os tanques-rede. Profundidade máxima 6,684 m; PONTO 3- Coordenadas: latitude -18,49445351 / longitude -45,34797379, a jusante dos tanques-rede. Profundidade máxima 9,090 m.
ORP - Potencial de oxirredução; OD - Oxigênio dissolvido.

TABELA 9 - Resultados consolidados das análises de água do Reservatório de Três Marias, barra do Sucuriú com o Rio São Francisco, região do Porto Novo (continua)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 1	0-1 m	25,34	61,0	7,92	120	1,39	0,07	0,00	2,05	3,3	95,4	7,84
	1-2 m	25,29	61,0	7,93	118	1,40	0,07	0,00	2,07	3,3	100,2	8,23
	2-3 m	25,26	61,0	7,93	115	1,42	0,06	0,00	2,09	3,3	99,5	8,19
	3-4 m	25,18	61,0	7,93	115	1,51	0,06	0,00	2,11	3,6	99,0	8,15
	4-5 m	25,14	61,0	7,91	114	1,56	0,06	0,00	2,13	3,6	98,4	8,11
	5-6 m	25,13	61,0	7,90	114	1,45	0,06	0,00	2,14	3,6	98,1	8,08
	6-7 m	25,12	61,0	7,89	114	1,38	0,06	0,00	2,17	3,8	97,5	8,04
	7-8 m	25,12	61,0	7,85	114	1,36	0,06	0,00	2,20	3,7	96,8	7,98
	8-9 m	25,11	61,0	7,82	114	1,27	0,06	0,00	2,22	3,7	95,9	7,91
	9-10 m	25,10	61,0	7,77	116	1,15	0,07	0,00	2,26	4,0	94,5	7,79
	Máxima	25,40	61,0	7,94	121	1,58	0,07	0,00	2,27	4,1	100,7	8,28
Mínima	25,10	61,0	7,75	113	1,10	0,06	0,00	2,04	3,2	93,8	7,74	
PONTO 2	0-1 m	25,45	62,0	7,73	133	0,95	0,06	0,00	2,12	3,3	97,5	7,99
	1-2 m	25,43	62,0	7,72	132	1,01	0,07	0,00	2,14	3,2	95,1	7,80
	2-3 m	25,37	62,0	7,72	130	1,06	0,06	0,00	2,15	3,3	94,7	7,77
	3-4 m	25,31	61,4	7,79	125	1,31	0,06	0,00	2,20	3,3	96,1	7,90
	4-5 m	25,28	61,0	7,85	122	1,52	0,06	0,00	2,20	3,3	97,5	8,01
	5-6 m	25,19	61,0	7,83	123	1,44	0,06	0,00	2,23	3,9	96,4	7,94
	6-7 m	25,13	61,0	7,69	101	1,05	0,07	0,00	2,30	3,8	92,5	7,63
	Máxima	25,46	62,0	7,87	134	1,63	0,07	0,00	2,33	9,9	98,7	8,09
	Mínima	25,13	61,0	7,64	72	0,93	0,06	0,00	2,11	2,9	91,6	7,55

(conclusão)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 3	0-1 m	25,76	62,0	7,79	94	1,08	0,06	0,00	2,03	3,3	94,7	7,72
	1-2 m	25,54	61,7	7,78	95	1,07	0,06	0,00	2,05	3,7	97,3	7,96
	2-3 m	25,39	61,0	7,82	93	1,21	0,06	0,00	2,03	4,4	98,2	8,06
	Máxima	25,78	62,0	7,84	96	1,29	0,06	0,00	2,09	4,5	98,9	8,10
	Mínima	25,34	61,0	7,76	92	1,03	0,06	0,00	1,93	3,3	93,7	7,63

NOTA: Sistema de coordenadas UTM, Zone 23 S, Datum WGS 84 - PONTO 1- Coordenadas: latitude -18,54936906 / longitude -45,25176295, a montante dos tanques-rede. Profundidade máxima 9,464 m; PONTO 2- Coordenadas: latitude -18,54865559 / longitude -45,25174149, entre os tanques-rede. Profundidade máxima 6,830 m; PONTO 3- Coordenadas: latitude -18,54814061 / longitude -45,25160202, a jusante dos tanques-rede. Profundidade máxima 2,875 m.
ORP - Potencial de oxirredução; OD - Oxigênio dissolvido.

TABELA 10 - Resultados consolidados das análises de água do Reservatório de Três Marias, próximo ao eixo do Rio São Francisco, região do Porto Novo (continua)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 1	0-1 m	25,33	59,0	7,81	143	0,84	0,08	0,00	2,03	3,3	100,3	8,23
	1-2 m	25,07	59,0	7,83	140	0,78	0,07	0,00	2,01	3,0	98,6	8,14
	2-3 m	24,92	59,0	7,83	139	0,76	0,07	0,00	1,99	3,1	97,6	8,08
	3-4 m	24,89	59,0	7,82	137	0,76	0,07	0,00	2,00	3,2	97,0	8,03
	4-5 m	24,87	59,0	7,83	136	0,79	0,07	0,00	2,01	3,2	97,0	8,03
	5-6 m	24,85	59,0	7,81	136	0,77	0,07	0,00	2,02	3,3	96,5	7,99
	6-7 m	24,85	59,0	7,79	130	0,77	0,07	0,00	2,12	6,3	95,6	7,92
	Máxima	25,40	59,0	7,84	145	1,31	0,09	0,00	2,44	6,3	101,2	8,30
	Mínima	24,84	59,0	7,75	127	0,75	0,07	0,00	1,96	2,0	95,5	7,91
PONTO 2	0-1 m	25,32	59,0	7,71	147	0,74	0,07	0,00	1,97	2,3	95,3	7,82
	1-2 m	25,08	59,0	7,77	142	0,84	0,07	0,00	1,98	3,0	96,4	7,96
	2-3 m	24,96	59,0	7,85	138	0,96	0,07	0,00	1,97	3,0	97,8	8,08
	3-4 m	24,91	59,0	7,86	136	0,97	0,07	0,00	1,98	3,1	97,6	8,08
	4-5 m	24,88	59,0	7,86	135	0,97	0,07	0,00	1,96	3,2	97,2	8,05
	5-6 m	24,85	59,0	7,84	135	0,97	0,07	0,00	1,96	3,4	96,7	8,01
	Máxima	25,36	59,0	7,87	149	0,99	0,07	0,00	2,21	3,5	97,8	8,09
	Mínima	24,84	59,0	7,69	135	0,71	0,07	0,00	1,94	1,1	94,6	7,77

(conclusão)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 3	0-1 m	25,45	61,0	7,76	110	0,83	0,07	0,00	2,01	3,3	97,1	7,96
	1-2 m	25,10	61,0	7,80	108	0,95	0,07	0,00	1,98	3,2	97,4	8,03
	2-3 m	24,96	61,0	7,86	107	1,06	0,07	0,00	1,95	3,2	98,2	8,12
	3-4 m	24,92	61,0	7,87	107	1,10	0,07	0,00	1,94	3,1	97,9	8,10
	4-5 m	24,89	61,0	7,86	108	1,08	0,07	0,00	1,96	3,3	97,3	8,06
	5-6 m	24,83	60,0	7,84	101	1,06	0,07	0,00	1,98	3,7	96,7	8,02
	Máxima	25,49	61,0	7,88	111	1,14	0,07	0,00	2,03	4,5	98,3	8,13
	Mínima	24,82	60,0	7,74	78	0,79	0,07	0,00	1,91	3,0	94,3	7,72

NOTA: Sistema de coordenadas UTM, Zone 23 S, Datum WGS 84 - PONTO 1- Coordenadas: latitude -18,54324826 / longitude -45,24722465, a montante dos tanques-rede. Profundidade máxima 6,551 m; PONTO 2- Coordenadas: latitude -18,5440261 / longitude -45,24761626, entre os tanques-rede. Profundidade máxima 5,525 m; PONTO 3- Coordenadas: latitude -18,54442843 / longitude -45,24760553, a jusante dos tanques-rede. Profundidade máxima 5,713 m.
ORP - Potencial de oxirredução; OD - Oxigênio dissolvido.

TABELA 11 - Resultados consolidados das análises de água do Reservatório de Três Marias, braço do Córrego Caiçaras, Campo Alegre

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 1	0-1 m	26,50	27,0	6,42	153	0,64	0,06	0,00	0,51	1,1	89,9	7,23
	1-2 m	26,46	27,2	6,64	141	0,73	0,04	0,00	0,64	1,6	89,8	7,22
	2-3 m	26,37	28,0	6,74	135	0,75	0,04	0,00	0,73	2,3	91,4	7,36
	Máxima	26,53	28,0	6,75	169	0,78	0,08	0,00	0,73	3,8	93,2	7,49
	Mínima	26,37	27,0	6,10	134	0,58	0,04	0,00	0,42	1,0	89,4	7,19
PONTO 2	0-1 m	26,47	28,0	6,85	149	0,82	0,03	0,00	0,84	1,2	85,0	6,83
	1-2 m	26,47	28,0	6,80	148	0,58	0,04	0,00	0,82	1,3	82,1	6,60
	2-3 m	26,34	28,0	6,79	143	0,57	0,03	0,00	0,83	4,8	82,1	6,62
	Máxima	26,48	28,0	6,87	155	1,00	0,04	0,00	0,87	6,2	89,8	7,22
	Mínima	26,21	27,0	6,77	140	0,47	0,03	0,00	0,80	1,1	80,5	6,48
PONTO 3	0-1 m	26,51	27,0	6,94	148	0,51	0,03	0,00	0,82	1,1	89,1	7,16
	1-2 m	26,45	27,5	6,92	148	0,45	0,03	0,00	0,81	1,2	88,7	7,14
	2-3 m	26,35	28,0	6,91	148	0,47	0,03	0,00	0,82	1,2	88,2	7,11
	Máxima	26,54	28,0	6,96	149	0,52	0,03	0,00	0,83	1,3	89,4	7,18
	Mínima	26,33	27,0	6,91	147	0,44	0,03	0,00	0,80	1,0	85,5	6,87

NOTA: Sistema de coordenadas UTM, Zone 23 S, Datum WGS 84 - PONTO 1- Coordenadas: latitude -18,72888931 / longitude -45,365038, a montante dos tanques-rede. Profundidade máxima 2,069 m; PONTO 2- Coordenadas: latitude -18,72842797 / longitude -45,36483952, entre os tanques-rede. Profundidade máxima 2,667 m; PONTO 3- Coordenadas: latitude -18,72849771 / longitude -45,36461421, a jusante dos tanques-rede. Profundidade máxima 2,092 m. ORP - Potencial de oxirredução; OD - Oxigênio dissolvido.

TABELA 12 - Resultados consolidados das análises de água do Reservatório de Três Marias, braço do Ribeirão São Vicente, região do Val das Flores

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 1	0-1 m	28,03	52,0	7,18	112	0,35	0,18	0,00	1,30	7,2	100,9	7,90
	1-2 m	26,41	50,8	7,26	108	0,29	0,18	0,00	1,27	5,8	100,4	8,09
	2-3 m	25,65	51,0	7,29	107	0,29	0,18	0,00	1,22	5,9	99,3	8,11
	3-4 m	25,34	51,0	7,16	113	0,27	0,19	0,00	1,14	8,4	90,3	7,42
	Máxima	28,06	52,0	7,31	116	0,39	0,20	0,00	1,33	11,5	101,1	8,21
	Mínima	25,26	50,0	7,07	105	0,25	0,17	0,00	1,12	5,3	83,0	6,82
PONTO 2	0-1 m	28,06	51,9	7,27	113	0,31	0,15	0,00	1,30	5,4	97,9	7,65
	1-2 m	26,27	51,0	7,32	109	0,27	0,15	0,00	1,27	5,2	97,0	7,83
	2-3 m	25,69	51,0	7,37	106	0,29	0,15	0,00	1,29	5,9	97,8	7,98
	3-4 m	25,51	51,0	7,29	110	0,27	0,15	0,00	1,23	13,1	93,1	7,62
	Máxima	28,08	52,0	7,37	115	0,35	0,15	0,00	1,34	15,0	98,4	8,02
	Mínima	25,47	50,0	7,26	106	0,26	0,14	0,00	1,22	4,9	90,7	7,39
PONTO 3	0-1 m	28,12	52,0	7,39	104	0,22	0,14	0,00	1,26	5,7	101,5	7,93
	1-2 m	26,52	51,1	7,40	102	0,23	0,14	0,00	1,28	5,7	99,5	8,00
	2-3 m	25,63	51,0	7,39	104	0,23	0,14	0,00	1,24	6,0	98,4	8,04
	3-4 m	25,43	51,0	7,32	107	0,25	0,15	0,00	1,20	8,4	94,7	7,76
	Máxima	28,29	52,0	7,42	108	0,28	0,15	0,00	1,29	9,5	102,8	8,13
	Mínima	25,38	51,0	7,27	101	0,21	0,13	0,00	1,19	5,5	91,9	7,54

NOTA: Sistema de coordenadas UTM, Zone 23 S, Datum WGS 84 - PONTO 1- Coordenadas: latitude -18,92626234 / longitude -45,28756508, a montante dos tanques-rede. Profundidade máxima 3,882 m; PONTO 2- Coordenadas: latitude -18,92654129 / longitude -45,28693208, entre os tanques-rede. Profundidade máxima 3,293 m; PONTO 3- Coordenadas: latitude -18,92701336 / longitude -45,28660485, a jusante dos tanques-rede. Profundidade máxima 3,597 m.
 ORP - Potencial de oxirredução; OD - Oxigênio dissolvido.

TABELA 13 - Resultados consolidados das análises de água do Reservatório de Três Marias, braço do Córrego das Flores, região do Val das Flores (continua)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 1	0-1 m	26,31	52,4	6,84	159	0,71	0,26	0,00	2,02	2,4	92,7	7,48
	1-2 m	26,03	52,0	6,98	153	0,54	0,22	0,00	1,83	3,0	91,4	7,42
	2-3 m	25,69	52,7	6,94	155	0,50	0,21	0,00	1,78	3,6	74,4	6,07
	3-4 m	25,19	54,5	6,67	164	0,52	0,22	0,00	1,77	3,6	26,7	2,20
	Máxima	26,44	55,0	7,00	167	0,89	0,30	0,00	2,27	3,9	94,7	7,66
	Mínima	25,03	52,0	6,59	152	0,47	0,20	0,00	1,76	2,4	12,6	1,04
PONTO 2	0-1 m	26,56	53,0	7,01	143	0,53	0,18	0,00	1,68	2,8	74,7	6,00
	1-2 m	26,01	52,3	7,06	140	0,46	0,16	0,00	1,62	2,8	81,9	6,64
	2-3 m	25,65	53,1	6,97	143	0,45	0,16	0,00	1,58	3,5	66,8	5,45
	3-4 m	25,16	54,5	6,73	152	0,45	0,18	0,00	1,57	3,9	28,6	2,36
	4-5 m	24,78	57,2	6,55	103	0,43	0,20	0,00	1,66	3,9	6,5	0,54
	5-6 m	24,60	63,2	6,44	34	0,45	0,23	0,00	2,11	4,6	3,7	0,31
	Máxima	26,90	64,0	7,07	155	0,64	0,24	0,00	2,17	4,7	83,4	6,77
	Mínima	24,58	52,0	6,44	27	0,40	0,15	0,00	1,55	2,6	3,5	0,29
PONTO 3	0-1 m	26,39	53,0	7,03	76	0,41	0,17	0,00	1,24	3,4	80,3	6,51
	1-2 m	26,06	53,0	7,05	75	0,42	0,15	0,00	1,31	3,2	78,3	6,35
	2-3 m	25,79	53,0	7,00	78	0,42	0,14	0,00	1,33	3,6	69,9	5,69
	3-4 m	25,38	54,0	6,81	86	0,40	0,15	0,00	1,33	4,0	40,3	3,30

(conclusão)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 3	4-5 m	24,79	59,9	6,58	61	0,34	0,19	0,00	1,43	3,9	12,0	1,00
	5-6 m	24,39	74,3	6,46	9	0,37	0,26	0,00	1,84	4,7	4,8	0,40
	6-7 m	24,32	79,0	6,04	–	0,44	0,30	0,00	1,95	–	3,5	0,29
	Máxima	26,62	79,0	7,05	92	0,46	0,31	0,00	1,97	7,3	79,4	6,42
	Mínima	24,32	53,0	6,45	6	0,31	0,14	0,00	1,18	2,7	3,4	0,29

NOTA: Sistema de coordenadas UTM, Zone 23 S, Datum WGS 84 - PONTO 1- Coordenadas: latitude -18,85594555 / longitude -45,3260065, a montante dos tanques-rede. Profundidade máxima 3,84 m; PONTO 2- Coordenadas: latitude -18,85535547 / longitude -45,32604941, entre os tanques-rede. Profundidade máxima 5,167 m; PONTO 3- Coordenadas: latitude -18,85505506 / longitude -45,3258402, a jusante dos tanques-rede. Profundidade máxima 6,071 m.
ORP - Potencial de oxirredução; OD - Oxigênio dissolvido.

TABELA 14 - Resultados consolidados das análises de água do Reservatório de Três Marias, eixo do Rio São Francisco, região de Frei Orlando (continua)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 1	0-1 m	25,85	76,7	7,89	98	0,67	0,33	0,02	1,48	5,7	114,4	9,31
	1-2 m	25,44	76,7	8,19	89	0,87	0,25	0,02	1,64	5,2	115,7	9,48
	2-3 m	25,33	77,0	8,22	86	0,89	0,23	0,02	1,70	4,9	114,0	9,37
	Máxima	26,03	77,0	8,22	116	0,93	0,49	0,02	1,70	5,9	117,7	9,62
	Mínima	25,33	76,0	7,45	86	0,51	0,23	0,01	1,33	4,8	103,8	8,41
PONTO 2	0-1 m	25,77	77,0	8,35	87	1,27	0,14	0,02	2,24	5,8	111,9	9,12
	1-2 m	25,62	77,0	8,32	88	1,32	0,14	0,02	2,25	5,5	110,8	9,05
	2-3 m	25,23	77,0	8,27	90	1,38	0,14	0,01	2,28	4,6	108,9	8,96
	3-4 m	25,09	77,1	8,22	92	1,33	0,14	0,01	2,28	4,2	106,5	8,79
	4-5 m	25,01	78,0	8,14	95	1,19	0,14	0,01	2,27	3,9	104,1	8,60
	5-6 m	24,93	77,4	8,04	99	1,02	0,14	0,01	2,25	4,0	101,1	8,37
	6-7 m	24,80	77,0	7,90	107	0,82	0,14	0,01	2,21	4,6	94,2	7,81
	7-8 m	24,33	76,3	7,71	116	0,71	0,14	0,00	2,13	7,6	74,4	6,23
	8-9 m	23,80	75,0	7,44	126	0,69	0,14	0,00	2,05	8,0	41,4	3,50
	9-10 m	23,66	74,2	7,23	132	0,67	0,13	0,00	2,02	7,7	30,1	2,55
	Máxima	25,78	78,0	8,36	133	1,40	0,15	0,02	2,29	8,2	112,3	9,15
	Mínima	23,63	74,0	7,18	86	0,66	0,13	0,00	2,01	3,8	28,8	2,44

												(conclusão)
Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 3	0-1 m	25,74	77,0	8,47	91	1,60	0,13	0,02	2,44	5,7	115,5	9,41
	1-2 m	25,57	77,0	8,47	90	1,68	0,13	0,02	2,45	5,0	114,8	9,39
	2-3 m	25,25	77,0	8,44	92	1,62	0,13	0,02	2,44	4,6	113,7	9,35
	3-4 m	25,06	77,5	8,31	98	1,34	0,13	0,01	2,37	4,2	109,5	9,03
	4-5 m	24,94	77,9	8,16	104	1,14	0,13	0,01	2,38	3,9	104,0	8,60
	5-6 m	24,88	77,0	8,02	108	0,97	0,13	0,01	2,34	3,8	99,9	8,28
	6-7 m	24,64	77,0	7,84	118	0,77	0,14	0,00	2,28	6,5	88,2	7,34
	7-8 m	24,31	77,0	7,66	126	0,69	0,14	0,00	2,26	8,3	68,3	5,72
	8-9 m	23,89	73,7	7,51	131	0,68	0,14	0,00	2,18	7,7	50,3	4,24
	9-10 m	23,63	73,0	7,41	133	0,70	0,13	0,00	2,14	6,5	40,3	3,41
	Máxima	25,75	78,0	8,47	134	1,70	0,14	0,02	2,46	8,4	115,6	9,43
	Mínima	23,62	73,0	7,38	90	0,67	0,12	0,00	2,13	3,7	37,6	3,19

NOTA: Sistema de coordenadas UTM, Zone 23 S, Datum WGS 84 - PONTO 1- Coordenadas: latitude -18,86068233 / longitude -45,20358511, a montante dos tanques-rede. Profundidade máxima 2,028 m; PONTO 2- Coordenadas: latitude -18,86056968 / longitude -45,20412155, entre os tanques-rede. Profundidade máxima 9,409 m; PONTO 3- Coordenadas: latitude -18,8606716 / longitude -45,20444878, a jusante dos tanques-rede. Profundidade máxima 9,150 m.
ORP - Potencial de oxirredução; OD - Oxigênio dissolvido.

TABELA 15 - Resultados consolidados das análises de água do Reservatório de Três Marias, margem esquerda do Rio Indaiá, região do Arrozal (continua)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 1	0-1 m	26,89	62,0	7,64	113	0,68	0,13	0,00	1,45	1,9	105,9	8,45
	1-2 m	26,82	62,0	7,78	108	0,63	0,12	0,00	1,51	1,9	105,9	8,47
	2-3 m	26,58	61,6	7,84	105	0,63	0,11	0,00	1,54	2,4	105,5	8,47
	3-4 m	25,84	61,0	7,90	103	0,69	0,11	0,00	1,55	2,4	104,8	8,53
	4-5 m	25,76	61,0	7,91	103	0,65	0,11	0,00	1,47	2,4	104,5	8,51
	5-6 m	25,52	60,0	7,78	107	0,66	0,11	0,00	1,43	10,6	102,0	8,34
	Máxima	26,92	62,0	7,91	121	0,94	0,14	0,00	1,58	10,6	106,0	8,54
	Mínima	25,46	60,0	7,41	102	0,59	0,11	0,00	1,38	1,9	100,0	8,19
PONTO 2	0-1 m	26,91	61,0	7,91	114	0,55	0,09	0,00	1,52	2,8	105,0	8,38
	1-2 m	26,88	61,0	7,92	111	0,51	0,09	0,00	1,52	1,9	104,5	8,35
	2-3 m	26,36	60,4	7,97	108	0,56	0,09	0,00	1,54	2,5	104,6	8,43
	3-4 m	25,84	60,0	8,01	106	0,66	0,10	0,01	1,52	2,4	104,6	8,51
	4-5 m	25,68	60,0	7,99	107	0,65	0,10	0,01	1,50	2,4	104,0	8,49
	5-6 m	25,21	59,0	7,89	111	0,56	0,09	0,00	1,50	2,4	101,2	8,33
	6-7 m	24,98	59,0	7,78	115	0,50	0,10	0,00	1,48	2,6	98,6	8,15
	7-8 m	24,60	58,0	7,65	121	0,46	0,10	0,00	1,49	2,4	93,0	7,74
	8-9 m	24,52	58,0	7,54	124	0,45	0,10	0,00	1,49	2,4	88,6	7,39
	9-10 m	24,51	58,0	7,52	124	0,50	0,09	0,00	1,53	3,8	87,2	7,27
	Máxima	26,92	61,0	8,01	125	0,68	0,10	0,01	1,62	4,2	106,0	8,52
	Mínima	24,51	58,0	7,51	105	0,44	0,09	0,00	1,47	1,9	87,0	7,26

												(conclusão)
Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 3	0-1 m	27,03	62,9	7,76	127	0,37	0,11	0,00	1,57	1,8	100,8	8,02
	1-2 m	26,84	62,0	7,85	121	0,42	0,11	0,00	1,56	2,1	101,6	8,12
	2-3 m	26,44	61,7	7,94	116	0,52	0,11	0,01	1,57	3,7	104,1	8,38
	3-4 m	25,86	61,0	7,99	114	0,64	0,11	0,01	1,55	4,3	104,4	8,49
	4-5 m	25,71	60,9	7,97	115	0,62	0,11	0,01	1,52	4,9	103,4	8,44
	5-6 m	25,32	60,0	7,90	118	0,56	0,11	0,00	1,53	3,5	101,3	8,32
	6-7 m	25,06	59,6	7,82	121	0,50	0,11	0,00	1,51	3,0	99,5	8,21
	7-8 m	24,69	59,0	7,72	125	0,45	0,11	0,00	1,51	2,6	95,4	7,93
	8-9 m	24,51	59,0	7,55	131	0,40	0,11	0,00	1,51	5,6	88,6	7,39
	Máxima	27,05	63,0	8,01	133	0,66	0,11	0,01	1,66	7,2	104,5	8,51
	Mínima	24,50	59,0	7,47	113	0,35	0,10	0,00	1,49	1,8	86,6	7,22

NOTA: Sistema de coordenadas UTM, Zone 23 S, Datum WGS 84 - PONTO 1- Coordenadas: latitude -18,47375222 / longitude -45,46948859, a montante dos tanques-rede. Profundidade máxima 5,501 m; PONTO 2- Coordenadas: latitude -18,47331771 / longitude -45,46931156, entre os tanques-rede. Profundidade máxima 9,026 m; PONTO 3- Coordenadas: latitude -18,47305485 / longitude -45,46954223, a jusante dos tanques-rede. Profundidade máxima 8,838 m.
ORP - Potencial de oxirredução; OD - Oxigênio dissolvido.

TABELA 16 - Resultados consolidados das análises de água do Reservatório de Três Marias, margem esquerda do Rio Indaiá, região do Traçadal (continua)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 1	0-1 m	25,68	60,0	7,26	131	0,59	0,18	0,00	1,41	3,3	102,0	8,32
	1-2 m	25,51	60,0	7,51	120	0,54	0,15	0,00	1,42	3,7	101,7	8,32
	2-3 m	25,47	60,0	7,59	118	0,52	0,14	0,00	1,42	3,6	101,5	8,32
	3-4 m	25,43	60,0	7,64	115	0,52	0,13	0,00	1,45	3,6	101,3	8,30
	4-5 m	25,29	60,0	7,68	113	0,52	0,13	0,00	1,46	3,7	100,8	8,28
	5-6 m	25,24	60,0	7,68	113	0,50	0,13	0,00	1,47	4,1	99,2	8,16
	6-7 m	25,17	60,0	7,58	118	0,45	0,13	0,00	1,46	6,0	95,7	7,89
	7-8 m	24,87	60,0	7,51	121	0,46	0,12	0,00	1,48	6,2	92,9	7,69
	8-9 m	24,58	59,2	7,41	125	0,46	0,12	0,00	1,48	5,6	90,5	7,54
	9-10 m	24,39	59,0	7,33	128	0,48	0,12	0,00	1,48	5,6	90,8	7,59
	Máxima	25,74	60,0	7,71	146	0,74	0,22	0,00	1,50	6,8	102,1	8,34
Mínima	24,38	59,0	6,96	112	0,42	0,12	0,00	1,37	3,2	90,3	7,50	
PONTO 2	0-1 m	25,73	60,0	7,67	120	0,43	0,11	0,00	1,60	2,4	100,5	8,19
	1-2 m	25,72	60,0	7,65	119	0,37	0,11	0,00	1,49	3,4	97,8	7,98
	2-3 m	25,62	60,0	7,70	115	0,37	0,11	0,00	1,46	3,5	99,2	8,10
	3-4 m	25,41	60,0	7,75	113	0,39	0,11	0,00	1,48	3,7	99,9	8,20
	4-5 m	25,30	60,0	7,75	113	0,40	0,11	0,00	1,47	3,9	99,6	8,18
	5-6 m	25,24	60,0	7,70	115	0,38	0,11	0,00	1,47	4,5	97,6	8,03
	6-7 m	25,17	60,0	7,67	116	0,38	0,11	0,00	1,47	5,1	96,8	7,97

												(conclusão)
Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
	7-8 m	25,05	60,0	7,63	116	0,37	0,11	0,00	1,48	-	95,4	7,87
	Máxima	25,74	60,0	7,77	120	0,48	0,11	0,00	1,67	6,8	101,3	8,26
	Mínima	25,05	60,0	7,62	112	0,36	0,10	0,00	1,45	1,8	95,0	7,84
PONTO 3	0-1 m	25,86	60,0	7,73	120	0,39	0,10	0,00	1,50	3,4	99,8	8,12
	1-2 m	25,74	60,0	7,74	118	0,40	0,10	0,00	1,50	3,4	100,0	8,15
	2-3 m	25,64	60,0	7,77	116	0,42	0,10	0,00	1,50	3,6	100,2	8,19
	3-4 m	25,51	60,0	7,79	114	0,44	0,10	0,00	1,50	3,8	100,6	8,23
	4-5 m	25,40	60,0	7,78	115	0,43	0,10	0,00	1,50	5,4	99,8	8,19
	5-6 m	25,23	60,0	7,72	117	0,40	0,10	0,00	1,49	6,3	98,1	8,07
	6-7 m	25,14	60,0	7,66	118	0,38	0,11	0,00	1,47	6,7	96,9	7,98
	7-8 m	24,91	60,0	7,58	121	0,36	0,11	0,00	1,49	10,5	93,0	7,70
	Máxima	25,88	60,0	7,80	121	0,47	0,11	0,00	1,68	13,2	100,6	8,24
	Mínima	24,89	60,0	7,55	113	0,36	0,10	0,00	1,45	3,4	91,7	7,59
	0-1 m	25,86	60,0	7,73	120	0,39	0,10	0,00	1,50	3,4	99,8	8,12

NOTA: Sistema de coordenadas UTM, Zone 23 S, Datum WGS 84 - PONTO 1- Coordenadas: latitude -18,44630786 / longitude -45,41340896, a montante dos tanques-rede. Profundidade máxima 9,421 m; PONTO 2- Coordenadas: latitude -18,44580352 / longitude -45,41310319, entre os tanques-rede. Profundidade máxima 7,104 m; PONTO 3- Coordenadas: latitude -18,44551929 / longitude -45,41334995, a jusante dos tanques-rede. Profundidade máxima 7,199 m.

ORP - Potencial de oxirredução; OD - Oxigênio dissolvido.

TABELA 17 - Resultados consolidados das análises de água do Reservatório de Três Marias, braço do Córrego do Brejinho, região do Indaiá de Cima (continua)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 1	0-1 m	25,57	60,0	7,50	120	0,49	0,17	0,00	1,35	3,0	103,4	8,45
	1-2 m	25,54	59,9	7,61	115	0,47	0,15	0,00	1,42	3,0	103,5	8,47
	2-3 m	25,52	60,0	7,63	112	0,47	0,15	0,00	1,45	3,0	103,3	8,46
	3-4 m	25,51	60,0	7,65	112	0,45	0,14	0,00	1,46	3,2	102,8	8,41
	4-5 m	25,51	60,0	7,67	110	0,45	0,13	0,00	1,50	3,5	102,2	8,37
	5-6 m	25,50	60,0	7,67	110	0,43	0,13	0,00	1,51	3,6	101,9	8,35
	6-7 m	25,49	60,0	7,67	109	0,43	0,13	0,00	1,52	3,9	101,5	8,31
	7-8 m	25,47	60,0	7,67	108	0,44	0,13	0,00	1,54	3,8	101,3	8,29
	8-9 m	25,41	59,8	7,67	108	0,44	0,12	0,00	1,56	4,3	100,6	8,25
	9-10 m	25,09	59,0	7,57	113	0,46	0,12	0,00	1,57	5,5	95,6	7,88
	Máxima	25,58	60,0	7,68	124	0,58	0,19	0,00	1,59	5,7	103,6	8,47
Mínima	24,86	59,0	7,36	108	0,42	0,12	0,00	1,33	2,9	91,7	7,57	
PONTO 2	0-1 m	25,57	59,0	7,94	106	0,51	0,09	0,00	1,77	2,8	104,1	8,51
	1-2 m	25,53	59,0	7,95	105	0,51	0,09	0,00	1,75	2,8	104,0	8,51
	2-3 m	25,50	59,0	7,92	105	0,46	0,09	0,00	1,70	3,4	103,4	8,46
	3-4 m	25,49	59,0	7,86	108	0,42	0,09	0,00	1,67	4,5	102,3	8,38
	4-5 m	25,48	59,0	7,82	108	0,43	0,09	0,00	1,69	7,6	101,3	8,29
	Máxima	25,57	59,0	7,96	109	0,53	0,09	0,00	1,79	14,2	104,2	8,52
	Mínima	25,48	59,0	7,80	104	0,41	0,09	0,00	1,66	2,6	100,8	8,26

(continuação)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 3	0-1 m	25,58	59,0	7,85	107	0,48	0,09	0,00	1,79	3,6	102,6	8,39
	1-2 m	25,55	59,1	7,85	107	0,49	0,09	0,00	1,78	3,8	102,4	8,37
	2-3 m	25,53	59,0	7,85	106	0,49	0,09	0,00	1,76	4,0	102,3	8,37
	3-4 m	25,51	59,0	7,83	106	0,50	0,09	0,00	1,75	5,0	102,0	8,35
	Máxima	25,58	60,0	7,86	110	0,51	0,09	0,00	1,82	5,6	103,3	8,45
	Mínima	25,50	59,0	7,81	105	0,47	0,08	0,00	1,74	2,8	101,9	8,34
PONTO 4	0-1 m	25,57	59,0	7,90	117	0,48	0,09	0,00	1,74	3,4	103,3	8,45
	1-2 m	25,51	59,0	7,90	115	0,48	0,08	0,00	1,72	3,4	103,3	8,46
	2-3 m	25,49	59,0	7,90	114	0,47	0,09	0,00	1,70	3,2	103,1	8,44
	3-4 m	25,48	59,0	7,89	113	0,45	0,09	0,00	1,70	3,3	102,7	8,41
	4-5 m	25,48	59,0	7,87	112	0,44	0,09	0,00	1,71	3,4	102,1	8,37
	5-6 m	25,47	59,0	7,85	112	0,46	0,09	0,00	1,73	3,5	101,6	8,32
	6-7 m	25,46	59,0	7,84	112	0,47	0,09	0,00	1,73	3,6	101,5	8,31
	7-8 m	25,41	59,0	7,81	113	0,46	0,09	0,00	1,74	4,1	100,6	8,25
	8-9 m	25,31	59,0	7,75	114	0,44	0,09	0,00	1,74	4,5	99,9	8,20
	9-10 m	24,98	59,0	7,71	116	0,43	0,09	0,00	1,74	4,5	100,4	8,30
	Máxima	25,60	59,0	7,91	122	0,55	0,09	0,00	1,77	4,5	103,6	8,47
	Mínima	24,91	59,0	7,68	111	0,43	0,08	0,00	1,68	3,1	99,8	8,19

(continuação)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 5	0-1 m	25,50	60,0	7,89	115	0,54	0,09	0,00	1,72	3,0	102,8	8,42
	1-2 m	25,48	60,0	7,91	113	0,56	0,09	0,00	1,71	3,0	103,3	8,46
	2-3 m	25,44	60,0	7,92	111	0,59	0,09	0,00	1,68	3,0	103,7	8,50
	3-4 m	25,42	60,0	7,93	109	0,56	0,09	0,00	1,70	3,1	103,4	8,48
	4-5 m	25,40	60,0	7,92	109	0,55	0,09	0,00	1,72	3,0	102,8	8,43
	5-6 m	25,39	60,0	7,88	109	0,52	0,09	0,00	1,73	3,0	102,0	8,37
	6-7 m	25,38	60,0	7,87	109	0,51	0,09	0,00	1,74	3,0	101,8	8,35
	7-8 m	25,37	60,0	7,83	110	0,47	0,09	0,00	1,72	3,1	100,3	8,23
	8-9 m	25,32	59,9	7,78	112	0,46	0,09	0,00	1,73	3,4	99,0	8,13
	9-10 m	25,00	59,0	7,74	113	0,46	0,09	0,00	1,75	3,9	97,8	8,08
	Máxima	25,50	60,0	7,94	117	0,60	0,09	0,00	1,76	4,0	103,7	8,50
Mínima	24,90	59,0	7,71	108	0,44	0,08	0,00	1,66	2,7	96,9	8,01	
PONTO 6	0-1 m	25,51	58,4	7,97	112	0,76	0,09	0,00	1,77	2,6	103,6	8,48
	1-2 m	25,44	60,0	7,94	112	0,76	0,09	0,00	1,76	2,4	103,0	8,44
	2-3 m	25,37	60,0	7,89	113	0,68	0,09	0,00	1,76	2,5	101,8	8,36
	3-4 m	25,34	60,0	7,87	111	0,65	0,09	0,00	1,78	3,2	101,5	8,33
	4-5 m	25,32	60,0	7,91	109	0,66	0,09	0,00	1,77	2,8	102,1	8,39

												(conclusão)
Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 9	5-6 m	25,31	60,0	7,95	107	0,68	0,09	0,00	1,75	2,4	102,8	8,45
	6-7 m	25,29	60,0	7,95	107	0,68	0,09	0,00	1,75	2,5	102,7	8,44
	7-8 m	25,28	60,0	7,93	108	0,69	0,09	0,00	1,76	2,6	102,3	8,41
	8-9 m	25,23	59,5	7,85	111	0,62	0,09	0,00	1,77	4,3	100,7	8,29
	9-10 m	25,03	59,0	7,75	114	0,55	0,09	0,00	1,79	5,2	99,5	8,22
	Máxima	25,52	60,0	7,98	115	0,78	0,10	0,00	1,82	5,2	103,9	8,50
	Mínima	24,97	57,0	7,72	107	0,53	0,08	0,00	1,74	2,3	99,4	8,19

NOTA: Sistema de coordenadas UTM, Zone 23 S, Datum WGS 84 - PONTO 1- Coordenadas: latitude -18,56146582 / longitude -45,44681319, a montante dos tanques-rede. Profundidade máxima 9,746 m; PONTO 2- Coordenadas: latitude -18,55916449 / longitude -45,44577249, entre os tanques-rede. Profundidade máxima 4,471 m; PONTO 3- Coordenadas: latitude -18,55822572 / longitude -45,44582077, entre os tanques-rede. Profundidade máxima 3,771 m; PONTO 4- Coordenadas: latitude -18,55560788 / longitude -45,44295617, entre os tanques-rede. Profundidade máxima 9,307 m; PONTO 5- Coordenadas: latitude -18,55288812 / longitude -45,44182965, entre os tanques-rede. Profundidade máxima 9,394 m; PONTO 6- Coordenadas: latitude -18,55174013 / longitude -45,44031688, a jusante dos tanques-rede. Profundidade máxima 9,341 m.

ORP - Potencial de oxirredução; OD - Oxigênio dissolvido.

TABELA 18 - Resultados consolidados das análises de água do Reservatório de Três Marias, braço do Riacho São Vicente, região dos Poções (Paineiras) (continua)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 1	0-1 m	26,22	41,0	6,84	132	0,80	0,05	0,00	1,53	6,2	84,5	6,83
	1-2 m	26,17	41,0	6,87	129	0,72	0,05	0,00	1,50	6,5	84,2	6,81
	2-3 m	26,13	41,0	6,91	127	0,65	0,05	0,00	1,45	6,9	86,8	7,03
	3-4 m	26,04	41,0	6,92	126	0,64	0,05	0,00	1,48	7,7	85,1	6,89
	4-5 m	25,79	41,0	6,84	129	0,60	0,05	0,00	1,52	9,9	75,5	6,15
	5-6 m	25,42	41,8	6,74	132	0,65	0,05	0,00	1,57	15,7	58,0	4,75
	Máxima	26,23	42,0	6,93	133	0,93	0,05	0,00	1,61	17,0	87,4	7,07
	Mínima	25,39	41,0	6,71	125	0,57	0,05	0,00	1,42	6,1	53,6	4,39
PONTO 2	0-1 m	26,19	41,0	6,91	120	0,62	0,04	0,00	1,43	6,2	78,9	6,38
	1-2 m	26,17	41,0	6,90	119	0,52	0,04	0,00	1,35	6,3	78,1	6,32
	2-3 m	26,16	41,0	6,91	119	0,47	0,05	0,00	1,34	6,2	78,9	6,39
	3-4 m	26,07	41,0	6,94	118	0,45	0,04	0,00	1,33	6,5	82,4	6,67
	4-5 m	25,69	42,2	6,84	122	0,44	0,05	0,00	1,39	12,7	68,5	5,59
	5-6 m	25,29	43,9	6,62	126	0,47	0,05	0,00	1,51	25,0	30,9	2,54
	Máxima	26,23	44,0	6,97	141	0,90	0,07	0,00	1,55	28,8	104,0	8,40
	Mínima	25,25	41,0	6,55	116	0,42	0,04	0,00	1,31	2,1	19,9	1,63

												(conclusão)
Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 3	0-1 m	26,26	41,0	7,15	106	0,52	0,04	0,00	1,38	6,4	93,3	7,53
	1-2 m	26,18	41,0	7,15	107	0,45	0,04	0,00	1,31	6,3	94,1	7,61
	2-3 m	26,14	41,0	7,14	107	0,43	0,04	0,00	1,30	6,4	93,3	7,55
	3-4 m	26,10	41,0	7,12	108	0,42	0,04	0,00	1,32	6,4	90,8	7,35
	4-5 m	25,79	41,0	6,97	114	0,41	0,05	0,00	1,40	9,2	74,7	6,08
	5-6 m	25,46	41,5	6,82	120	0,43	0,05	0,00	1,49	17,8	54,9	4,50
	Máxima	26,29	42,0	7,16	120	0,55	0,05	0,00	1,50	17,9	94,2	7,62
	Mínima	25,43	41,0	6,80	106	0,39	0,04	0,00	1,28	6,1	52,5	4,30

NOTA: Sistema de coordenadas UTM, Zone 23 S, Datum WGS 84 - PONTO 1- Coordenadas: latitude -18,93397101 / longitude -45,37855634, a montante dos tanques-rede. Profundidade máxima 5,058 m; PONTO 2- Coordenadas: latitude -18,93381544 / longitude -45,37918397, entre os tanques-rede. Profundidade máxima 5,475 m; PONTO 3- Coordenadas: latitude -18,93389591 / longitude -45,38012275, a jusante dos tanques-rede. Profundidade máxima 5,018 m.
ORP - Potencial de oxirredução; OD - Oxigênio dissolvido.

TABELA 19 - Resultados consolidados das análises de água do Reservatório de Três Marias, braço do Córrego Barrão, margem direita do Rio São Francisco (município de Três Marias) (continua)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 1	0-1 m	27,80	64,3	6,83	164	0,55	0,11	0,00	2,44	7,4	84,3	6,62
	1-2 m	26,91	63,5	6,89	160	0,50	0,09	0,00	2,05	5,0	81,3	6,49
	2-3 m	26,23	62,1	6,96	156	0,49	0,09	0,00	1,85	7,8	82,8	6,69
	3-4 m	25,40	61,0	6,96	156	0,54	0,08	0,00	1,79	10,6	76,7	6,29
	4-5 m	25,23	60,4	6,95	156	0,59	0,07	0,00	1,79	11,7	73,6	6,05
	5-6 m	25,14	60,0	6,91	155	0,63	0,07	0,00	1,82	15,2	67,3	5,55
	6-7 m	24,99	60,0	6,84	157	0,62	0,07	0,00	1,76	20,4	57,3	4,74
	Máxima	27,91	65,0	6,97	170	0,69	0,12	0,00	2,76	21,8	89,9	7,05
Mínima	24,98	60,0	6,74	155	0,44	0,07	0,00	1,70	4,7	53,7	4,44	
PONTO 2	0-1 m	27,61	64,0	7,10	142	0,36	0,07	0,00	1,81	4,5	80,8	6,37
	1-2 m	27,03	63,5	7,10	141	0,39	0,07	0,00	1,80	5,3	80,3	6,39
	2-3 m	26,09	61,3	7,12	140	0,41	0,07	0,00	1,77	7,4	81,8	6,63
	3-4 m	25,53	60,9	7,13	140	0,43	0,06	0,00	1,77	8,3	82,2	6,73
	4-5 m	25,22	60,0	7,10	141	0,43	0,07	0,00	1,74	10,9	78,6	6,47
	5-6 m	25,09	60,0	6,99	144	0,41	0,07	0,00	1,73	26,4	64,8	5,34
	Máxima	27,67	64,0	7,14	145	0,48	0,08	0,00	1,87	31,9	82,6	6,75
	Mínima	25,08	60,0	6,94	139	0,33	0,06	0,00	1,71	4,4	59,7	4,92

(continuação)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 3	0-1 m	27,12	63,0	7,57	130	0,36	0,07	0,00	1,72	4,0	101,3	7,99
	1-2 m	26,53	63,0	7,50	132	0,35	0,07	0,00	1,71	4,2	96,2	7,73
	2-3 m	25,52	61,0	7,36	137	0,35	0,07	0,00	1,70	5,1	86,9	7,11
	3-4 m	25,20	61,0	7,24	141	0,34	0,07	0,00	1,66	6,9	80,2	6,60
	4-5 m	25,11	61,0	7,16	143	0,37	0,07	0,00	1,66	8,3	75,1	6,19
	5-6 m	25,01	61,0	7,12	144	0,37	0,07	0,00	1,69	7,8	72,5	5,99
	6-7 m	24,87	61,0	7,13	143	0,37	0,06	0,00	1,71	5,6	73,8	6,12
	7-8 m	24,73	61,0	7,09	144	0,39	0,06	0,00	1,71	5,1	69,9	5,80
	Máxima	27,23	63,0	7,57	144	0,40	0,07	0,00	1,78	8,6	101,6	8,06
Mínima	24,70	61,0	7,07	129	0,32	0,06	0,00	1,63	3,9	67,3	5,59	
PONTO 4	0-1 m	27,26	63,0	7,84	124	0,37	0,07	0,00	1,75	4,0	107,1	8,46
	1-2 m	26,78	62,8	7,83	124	0,41	0,06	0,00	1,78	4,1	105,0	8,40
	2-3 m	25,54	61,5	7,68	131	0,39	0,07	0,00	1,82	4,5	96,8	7,92
	3-4 m	25,15	61,0	7,54	136	0,36	0,07	0,00	1,72	4,9	91,4	7,53
	4-5 m	25,04	61,0	7,45	139	0,35	0,07	0,00	1,69	4,8	86,5	7,14
	5-6 m	24,97	60,4	7,39	141	0,36	0,07	0,00	1,66	4,4	83,9	6,94

												(conclusão)
Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 4	6-7 m	24,87	60,0	7,34	141	0,37	0,06	0,00	1,67	4,2	82,8	6,86
	7-8 m	24,83	60,0	7,34	141	0,40	0,06	0,00	1,71	4,1	82,7	6,85
	Máxima	27,29	63,0	7,85	142	0,42	0,07	0,00	1,88	4,9	107,2	8,51
	Mínima	24,82	60,0	7,33	123	0,35	0,06	0,00	1,65	3,9	82,5	6,84

NOTA: Sistema de coordenadas UTM, Zone 23 S, Datum WGS 84 - PONTO 1- Coordenadas: latitude -18,46859165 / longitude -45,2230955, a montante dos tanques-rede. Profundidade máxima 6,281 m; PONTO 2- Coordenadas: latitude -18,46950361 / longitude -45,22423812, entre os tanques-rede. Profundidade máxima 5,499 m; PONTO 3- Coordenadas: latitude -18,47179421 / longitude -45,22699007, entre os tanques-rede. Profundidade máxima 7,171 m; PONTO 4- Coordenadas: latitude -18,47234675 / longitude -45,22816488, a jusante dos tanques-rede. Profundidade máxima 7,053 m.

ORP - Potencial de oxirredução; OD - Oxigênio dissolvido.

TABELA 20 - Resultados consolidados das análises de água do Reservatório de Três Marias, braço do Rio do Bagre, região do Lago dos Cisnes (continua)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 1	0-1 m	26,29	62,0	7,30	147	ND	0,18	0,00	2,22	16,2	77,8	6,28
	1-2 m	26,29	62,0	7,29	145	ND	0,17	0,00	2,19	16,3	77,6	6,26
	2-3 m	26,29	62,0	7,29	144	ND	0,17	0,00	2,18	16,2	77,4	6,25
	3-4 m	26,27	62,0	7,30	142	ND	0,15	0,00	2,17	14,6	78,3	6,32
	4-5 m	26,25	62,0	7,32	141	ND	0,15	0,00	2,20	13,4	79,8	6,44
	5-6 m	26,25	62,0	7,32	139	ND	0,14	0,00	2,20	13,5	80,4	6,49
	6-7 m	26,24	62,0	7,30	139	ND	0,14	0,00	2,17	17,8	77,8	6,29
	7-8 m	26,16	61,5	7,25	141	ND	0,14	0,00	2,10	31,3	70,4	5,70
	8-9 m	25,82	60,1	7,16	143	ND	0,14	0,00	1,94	38,5	59,1	4,81
	9-10 m	25,68	60,0	7,11	144	ND	0,14	0,00	1,82	34,6	54,7	4,46
	Máxima	26,29	62,0	7,33	149	ND	0,19	0,00	2,37	40,5	80,5	6,50
Mínima	25,67	60,0	7,10	139	ND	0,13	0,00	1,79	13,1	53,8	4,39	
PONTO 2	0-1 m	26,29	63,0	7,20	154	ND	0,26	0,00	1,99	14,5	74,0	5,97
	1-2 m	26,30	63,0	7,19	152	ND	0,27	0,00	1,95	14,8	73,1	5,90
	2-3 m	26,29	63,0	7,19	150	ND	0,26	0,00	1,96	14,6	73,3	5,92
	3-4 m	26,28	62,5	7,20	147	ND	0,24	0,00	1,96	13,9	75,6	6,10
	4-5 m	26,25	62,0	7,22	146	ND	0,22	0,00	1,96	13,3	79,5	6,42
	5-6 m	26,24	62,0	7,21	145	ND	0,21	0,00	1,95	16,4	78,5	6,34
	6-7 m	26,23	62,0	7,19	146	ND	0,20	0,00	1,89	20,4	74,7	6,03

(continuação)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 2	7-8 m	26,07	61,2	7,15	147	ND	0,20	0,00	1,82	32,1	69,2	5,61
	8-9 m	25,83	60,3	7,11	148	ND	0,18	0,00	1,75	32,4	60,3	4,90
	9-10 m	25,72	60,0	7,07	150	ND	0,18	0,00	1,66	37,8	54,8	4,47
	10-11 m	25,70	60,0	7,05	150	ND	0,17	0,00	1,63	43,5	51,0	4,16
	Máxima	26,30	63,0	7,25	159	ND	0,28	0,00	2,02	44,5	80,0	6,46
	Mínima	25,70	60,0	7,05	145	ND	0,17	0,00	1,62	13,0	50,1	4,09
PONTO 3	0-1 m	26,30	63,0	7,26	159	ND	0,29	0,00	1,95	12,8	79,2	6,39
	1-2 m	26,30	63,0	7,27	156	ND	0,30	0,00	1,91	12,8	77,0	6,21
	2-3 m	26,30	63,0	7,27	155	ND	0,30	0,00	1,89	12,9	76,4	6,17
	3-4 m	26,30	63,0	7,28	153	ND	0,30	0,00	1,88	12,7	76,4	6,16
	4-5 m	26,29	63,0	7,28	152	ND	0,30	0,00	1,87	13,0	76,3	6,16
	5-6 m	26,27	62,0	7,28	151	ND	0,28	0,00	1,86	13,5	76,9	6,21
	6-7 m	26,25	62,0	7,27	151	ND	0,28	0,00	1,81	18,5	76,4	6,17
	7-8 m	26,05	61,1	7,17	154	ND	0,27	0,00	1,72	42,8	59,9	4,85
	Máxima	26,31	63,0	7,29	168	ND	0,33	0,00	2,00	47,0	79,2	6,39
	Mínima	25,99	61,0	7,12	151	ND	0,25	0,00	1,67	12,4	52,4	4,25

												(conclusão)
Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 4	0-1 m	26,33	63,0	7,18	147	ND	0,33	0,00	1,81	16,7	76,8	6,22
	1-2 m	26,33	63,0	7,19	144	ND	0,31	0,00	1,97	17,2	76,2	6,14
	2-3 m	26,33	63,0	7,18	144	ND	0,31	0,00	1,96	17,2	75,9	6,12
	3-4 m	26,33	63,0	7,18	143	ND	0,31	0,00	1,97	17,6	75,4	6,08
	4-5 m	26,32	62,8	7,18	143	ND	0,30	0,00	1,98	17,8	75,3	6,07
	Máxima	26,34	63,0	7,20	152	ND	0,42	0,00	2,03	17,9	77,8	6,54
	Mínima	26,32	62,0	7,15	143	ND	0,30	0,00	1,45	16,3	75,3	6,07

NOTA: Sistema de coordenadas UTM, Zone 23 S, Datum WGS 84 - Localização do braço - Coordenadas: latitude -18,798391 / longitude -44,951085. Coordenadas apenas do braço, devido ao mal tempo. PONTO 1- Profundidade máxima 9,959 m; PONTO 2- Profundidade máxima 10,151 m; PONTO 3- Profundidade máxima 7,680 m; PONTO 4- Profundidade máxima 4,034 m.

ORP - Potencial de oxirredução; OD - Oxigênio dissolvido; ND - Não determinado.

TABELA 21 - Resultados consolidados das análises de água do Reservatório de Três Marias, braço do Córrego do Buriti, margem esquerda, região de São José do Buriti (continua)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 1	0-1 m	26,24	60,0	7,32	155	ND	0,30	0,00	0,47	4,6	57,9	4,68
	1-2 m	26,24	60,0	7,28	154	ND	0,28	0,00	0,47	4,6	56,9	4,60
	2-3 m	26,24	60,0	7,27	153	ND	0,26	0,00	0,47	4,5	56,7	4,58
	3-4 m	26,23	60,0	7,25	153	ND	0,24	0,00	0,47	4,5	55,7	4,50
	4-5 m	26,23	60,0	7,24	152	ND	0,23	0,00	0,47	4,7	54,8	4,43
	5-6 m	26,21	60,0	7,22	152	ND	0,23	0,00	0,47	4,7	54,4	4,40
	6-7 m	26,20	60,0	7,22	151	ND	0,23	0,00	0,48	4,6	54,1	4,37
	7-8 m	26,17	60,0	7,21	151	ND	0,23	0,00	0,47	4,8	53,8	4,35
	8-9 m	26,15	60,0	7,21	150	ND	0,23	0,00	0,48	5,2	52,9	4,28
	Máxima	26,24	60,0	7,38	159	ND	0,34	0,00	0,49	5,3	58,6	4,73
Mínima	26,15	60,0	7,21	150	ND	0,23	0,00	0,44	3,3	52,5	4,24	
PONTO 2	0-1 m	26,27	60,0	7,36	162	1,32	0,32	0,00	0,68	4,3	70,7	5,71
	1-2 m	26,26	60,0	7,32	162	1,26	0,32	0,00	0,68	4,2	62,8	5,07
	2-3 m	26,26	60,0	7,31	161	1,26	0,30	0,00	0,68	4,2	62,2	5,02
	3-4 m	26,26	60,0	7,31	160	1,26	0,28	0,00	0,69	4,2	61,9	5,00
	4-5 m	26,26	60,0	7,29	159	1,24	0,27	0,00	0,68	4,2	61,4	4,96
	5-6 m	26,26	60,0	7,29	159	1,23	0,26	0,00	0,68	4,2	60,7	4,90
	6-7 m	26,26	60,0	7,27	159	1,19	0,25	0,00	0,66	4,2	60,3	4,87
	7-8 m	26,25	60,0	7,26	158	1,19	0,25	0,00	0,66	4,3	59,5	4,81

(continuação)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 2	8-9 m	26,25	60,0	7,25	158	1,16	0,24	0,00	0,66	4,6	57,9	4,68
	9-10 m	26,24	60,8	7,23	158	1,13	0,24	0,00	0,65	5,1	53,0	4,28
	Máxima	26,27	61,0	7,39	163	1,36	0,43	0,01	0,70	5,6	93,5	7,55
	Mínima	26,24	60,0	7,21	157	0,92	0,23	0,00	0,50	4,1	48,7	3,94
PONTO 3	0-1 m	26,26	58,0	7,24	154	1,13	0,36	0,00	0,68	4,1	59,8	4,83
	1-2 m	26,26	58,6	7,22	154	1,11	0,37	0,00	0,67	4,2	59,3	4,79
	2-3 m	26,26	60,0	7,22	153	1,10	0,36	0,00	0,68	4,3	58,4	4,72
	3-4 m	26,26	60,0	7,22	153	1,09	0,34	0,00	0,67	4,4	58,2	4,70
	4-5 m	26,26	60,0	7,21	153	1,09	0,31	0,00	0,67	4,4	58,3	4,71
	5-6 m	26,26	60,0	7,21	152	1,09	0,29	0,00	0,67	4,4	58,2	4,70
	6-7 m	26,26	60,0	7,21	152	1,08	0,28	0,00	0,67	4,5	58,0	4,69
	7-8 m	26,26	60,0	7,20	152	1,08	0,27	0,00	0,67	4,5	57,9	4,68
	8-9 m	26,26	60,0	7,20	151	1,07	0,26	0,00	0,67	4,5	57,8	4,67
	9-10 m	26,26	60,0	7,21	151	1,09	0,25	0,00	0,68	4,5	57,7	4,66
	Máxima	26,26	60,0	7,27	154	1,16	0,37	0,00	0,69	4,6	60,0	4,85
	Mínima	26,25	58,0	7,20	150	1,06	0,24	0,00	0,66	4,1	57,6	4,65

(continuação)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 4	0-1 m	26,26	61,0	7,19	160	1,08	0,38	0,00	0,73	4,4	57,6	4,65
	1-2 m	26,26	61,0	7,17	160	1,04	0,38	0,00	0,72	4,2	54,6	4,41
	2-3 m	26,26	61,0	7,16	160	1,02	0,38	0,00	0,71	4,4	53,7	4,34
	3-4 m	26,26	61,0	7,16	159	1,01	0,38	0,00	0,71	4,3	53,5	4,32
	4-5 m	26,26	61,0	7,16	158	1,02	0,35	0,00	0,71	4,3	53,4	4,31
	5-6 m	26,26	61,0	7,16	158	1,03	0,33	0,00	0,71	4,3	53,4	4,31
	6-7 m	26,26	61,0	7,16	157	1,02	0,31	0,00	0,71	4,2	53,4	4,31
	7-8 m	26,26	61,0	7,16	156	1,03	0,30	0,00	0,71	4,2	53,4	4,31
	8-9 m	26,25	61,0	7,15	157	0,98	0,30	0,00	0,69	4,3	53,3	4,30
	9-10 m	26,25	61,0	7,15	156	0,98	0,29	0,00	0,70	4,4	52,6	4,25
	10-11 m	26,24	61,0	7,15	156	1,00	0,27	0,00	0,71	4,9	51,7	4,18
	Máxima	26,27	61,0	7,21	160	1,12	0,39	0,00	0,74	5,0	57,7	4,66
Mínima	26,24	61,0	7,14	155	0,96	0,26	0,00	0,68	4,2	51,5	4,16	
PONTO 5	0-1 m	26,27	60,0	7,19	169	1,00	0,38	0,00	0,76	4,5	62,5	5,04
	1-2 m	26,27	60,0	7,17	167	1,00	0,36	0,00	0,79	4,7	58,9	4,75
	2-3 m	26,26	60,0	7,16	167	0,97	0,37	0,00	0,78	4,8	57,1	4,61
	3-4 m	26,25	60,0	7,15	166	0,97	0,36	0,00	0,78	4,6	57,0	4,60

												(conclusão)
Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 5	4-5 m	26,23	60,0	7,16	165	0,98	0,35	0,00	0,78	4,6	57,6	4,66
	Máxima	26,28	60,0	7,24	172	1,02	0,43	0,00	0,80	5,0	64,2	5,18
	Mínima	26,20	60,0	7,15	165	0,95	0,34	0,00	0,73	4,3	56,9	4,59
PONTO 9	0-1 m	26,23	60,0	7,20	165	0,97	0,37	0,00	0,87	4,6	57,6	4,65
	1-2 m	26,22	60,0	7,20	163	0,98	0,35	0,00	0,90	3,9	63,1	5,10
	2-3 m	26,21	60,0	7,21	160	1,02	0,32	0,00	0,92	4,0	61,8	4,99
	3-4 m	26,21	60,0	7,20	160	0,99	0,30	0,00	0,89	4,0	61,5	4,97
	4-5 m	26,21	60,0	7,20	159	0,98	0,29	0,00	0,88	4,0	61,0	4,93
	5-6 m	26,20	60,0	7,19	159	0,97	0,29	0,00	0,87	4,0	60,8	4,91
	6-7 m	26,20	60,0	7,20	159	1,00	0,27	0,00	0,88	4,0	60,6	4,90
	Máxima	26,23	60,0	7,22	168	1,05	0,40	0,00	0,94	4,6	64,1	5,18
	Mínima	26,20	60,0	7,18	158	0,94	0,26	0,00	0,82	3,6	57,3	4,63

NOTA: Sistema de coordenadas UTM, Zone 23 S, Datum WGS 84 - Localização do braço - Coordenadas: latitude -18,71062883 / longitude -45,17027208. Coordenadas apenas do braço, devido ao mal tempo. PONTO 1- Profundidade máxima 8,360 m; PONTO 2- Profundidade máxima 9,879 m; PONTO 3- Profundidade máxima 9,744 m; PONTO 4- Profundidade máxima 10,078 m; PONTO 5- Profundidade máxima 4,919 m; PONTO 6- Profundidade máxima 6,281 m.
ORP - Potencial de oxirredução; OD - Oxigênio dissolvido; ND - Não determinado.

TABELA 22 - Resultados consolidados das análises de água do Reservatório de Três Marias, eixo do Rio São Francisco, margem direita, região de Campina Grande, São José do Bonito

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 1	0-1 m	26,73	62,0	7,72	125	1,63	0,26	0,01	1,03	4,8	67,8	5,43
	1-2 m	26,54	62,0	7,63	127	1,61	0,24	0,01	1,03	5,9	79,5	6,39
	2-3 m	26,45	62,0	7,57	129	1,55	0,22	0,00	1,01	5,7	76,2	6,13
	3-4 m	26,43	62,0	7,53	129	1,52	0,20	0,00	0,99	6,3	75,3	6,06
	Máxima	26,77	62,0	7,81	130	1,67	0,27	0,01	1,06	6,5	82,5	6,61
	Mínima	26,43	62,0	7,52	124	1,49	0,19	0,00	0,97	4,0	60,6	4,85
PONTO 2	0-1 m	26,64	63,0	7,54	135	1,40	0,29	0,01	1,12	6,5	79,0	6,34
	1-2 m	26,58	63,0	7,50	135	1,35	0,28	0,01	1,09	5,7	78,8	6,33
	2-3 m	26,52	63,0	7,48	135	1,33	0,25	0,00	1,07	5,6	77,6	6,23
	3-4 m	26,42	63,0	7,45	135	1,29	0,23	0,00	1,03	5,5	75,3	6,06
	4-5 m	26,41	63,0	7,43	135	1,28	0,22	0,00	1,01	5,9	74,3	5,98
	Máxima	26,66	63,0	7,58	135	1,43	0,30	0,01	1,14	6,8	80,3	6,44
	Mínima	26,41	63,0	7,43	134	1,27	0,21	0,00	0,99	5,1	74,1	5,96

NOTA: Sistema de coordenadas UTM, Zone 23 S, Datum WGS 84 - Localização do braço - Coordenadas: latitude -18,70789298 / longitude -45,18677303. Coordenadas apenas do braço, devido ao mal tempo. PONTO 1- Profundidade máxima 3,725 m; PONTO 2- Profundidade máxima 4,819 m.
ORP - Potencial de oxirredução; OD - Oxigênio dissolvido.

TABELA 23 - Resultados consolidados das análises de água do Reservatório de Três Marias, barra do Rio do Peixe com o eixo do Rio Paraopeba, região da Lagoa do Meio (continua)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 1	0-1 m	26,76	62,0	7,62	152	1,62	0,23	0,01	0,88	9,1	86,9	6,95
	1-2 m	26,51	62,0	7,53	154	1,49	0,23	0,00	0,83	9,0	82,4	6,62
	2-3 m	26,19	62,0	7,48	155	1,44	0,21	0,00	0,80	9,1	79,6	6,44
	3-4 m	26,15	62,0	7,44	155	1,40	0,20	0,00	0,77	9,4	78,0	6,31
	4-5 m	26,14	62,7	7,41	155	1,37	0,19	0,00	0,76	10,1	76,3	6,17
	5-6 m	26,14	63,0	7,39	155	1,35	0,18	0,00	0,75	10,9	75,5	6,11
	Máxima	26,77	63,0	7,82	155	1,83	0,27	0,01	0,93	11,6	91,0	7,29
	Mínima	26,13	62,0	7,38	144	1,33	0,18	0,00	0,74	8,7	75,3	6,09
PONTO 2	0-1 m	26,70	63,0	7,44	144	1,36	0,24	0,00	1,05	9,7	80,3	6,43
	1-2 m	26,56	63,0	7,43	145	1,37	0,23	0,00	1,03	9,1	81,9	6,58
	2-3 m	26,38	63,0	7,43	145	1,42	0,22	0,00	1,01	9,0	81,4	6,56
	3-4 m	26,18	63,0	7,41	146	1,39	0,21	0,00	0,97	9,0	79,9	6,46
	4-5 m	26,15	63,0	7,39	146	1,36	0,20	0,00	0,94	9,2	78,4	6,34
	5-6 m	26,14	63,0	7,37	146	1,32	0,19	0,00	0,91	9,4	77,4	6,27
	6-7 m	26,14	63,0	7,36	146	1,33	0,19	0,00	0,90	9,7	77,0	6,23
	7-8 m	26,14	63,0	7,35	146	1,32	0,18	0,00	0,90	12,0	75,9	6,14
	Máxima	26,72	63,0	7,46	147	1,45	0,25	0,00	1,10	13,8	82,2	6,61
	Mínima	26,14	63,0	7,35	141	1,30	0,18	0,00	0,89	8,6	75,3	6,10

												(conclusão)
Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 3	0-1 m	26,70	63,0	7,44	168	1,52	0,24	0,00	1,18	9,0	81,9	6,56
	1-2 m	26,63	63,0	7,43	166	1,48	0,24	0,00	1,15	8,9	84,7	6,80
	2-3 m	26,51	63,0	7,43	164	1,47	0,23	0,00	1,14	9,0	83,4	6,70
	3-4 m	26,19	63,0	7,40	164	1,45	0,21	0,00	1,10	9,2	80,5	6,51
	4-5 m	26,16	63,0	7,38	164	1,40	0,20	0,00	1,06	9,2	79,1	6,40
	5-6 m	26,14	63,0	7,37	163	1,39	0,19	0,00	1,04	9,2	78,5	6,35
	6-7 m	26,14	63,0	7,37	162	1,40	0,19	0,00	1,03	9,1	78,2	6,33
	Máxima	26,71	63,0	7,45	169	1,55	0,25	0,00	1,23	9,3	85,2	6,83
	Mínima	26,14	63,0	7,37	162	1,37	0,18	0,00	1,02	8,4	78,1	6,32

NOTA: Sistema de coordenadas UTM, Zone 23 S, Datum WGS 84 - PONTO 1- Coordenadas: latitude -18,82578143 / longitude -45,09140977, a montante dos tanques-rede. Profundidade máxima 5,545 m; PONTO 2- Coordenadas: latitude -18,82483729 / longitude -45,09151706, entre os tanques-rede. Profundidade máxima 7,509 m; PONTO 3- Coordenadas: latitude -18,82368394 / longitude -45,0914044, a jusante dos tanques-rede. Profundidade máxima 6,445 m.
ORP - Potencial de oxirredução; OD - Oxigênio dissolvido.

TABELA 24 - Resultados consolidados das análises de água do Reservatório de Três Marias, braço do Rio do Peixe, a montante da Comunidade Wenceslau (continua)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 1	0-1 m	26,64	58,0	7,51	134	ND	0,42	0,01	1,11	5,5	83,4	6,69
	1-2 m	26,52	58,0	7,44	134	ND	0,39	0,01	1,03	5,6	82,6	6,64
	2-3 m	26,44	58,0	7,43	134	ND	0,35	0,01	1,03	5,7	81,7	6,57
	3-4 m	26,31	58,0	7,39	134	ND	0,35	0,00	1,01	6,6	78,3	6,32
	4-5 m	26,18	58,0	7,27	137	ND	0,34	0,00	0,97	9,7	57,4	4,64
	Máxima	26,75	58,0	7,64	138	ND	0,44	0,01	1,19	11,0	84,5	6,77
	Mínima	26,16	58,0	7,22	133	ND	0,32	0,00	0,95	5,5	50,7	4,10
PONTO 2	0-1 m	26,67	58,0	7,44	137	1,69	0,46	0,01	1,13	6,2	75,6	6,06
	1-2 m	26,53	58,0	7,42	137	1,76	0,43	0,01	1,09	5,6	81,0	6,51
	2-3 m	26,48	58,0	7,40	137	1,71	0,41	0,01	1,06	6,1	79,1	6,36
	3-4 m	26,43	58,0	7,35	138	1,63	0,38	0,00	1,03	12,2	71,8	5,78
	Máxima	26,72	58,0	7,47	138	1,80	0,47	0,01	1,18	19,8	81,3	6,53
	Mínima	26,42	58,0	7,33	136	1,60	0,36	0,00	1,02	5,5	68,7	5,53
PONTO 3	0-1 m	26,62	58,0	7,41	137	1,66	0,42	0,01	1,10	7,1	77,5	6,22
	1-2 m	26,53	58,0	7,39	137	1,63	0,42	0,01	1,04	5,5	82,5	6,63
	2-3 m	26,50	58,0	7,39	135	1,70	0,38	0,01	1,06	5,4	82,6	6,65
	3-4 m	26,41	58,0	7,37	135	1,66	0,35	0,00	1,04	5,8	79,7	6,42
	4-5 m	26,29	58,0	7,29	136	1,52	0,34	0,00	0,99	7,1	71,6	5,78
	5-6 m	26,16	57,7	57,7	7,17	140	1,31	0,33	0,00	0,92	10,3	57,7

												(conclusão)
Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 3	6-7 m	26,07	57,0	7,08	142	1,14	0,33	0,00	0,85	13,0	44,5	3,60
	7-8 m	25,97	57,0	7,02	144	1,09	0,32	0,00	0,82	14,3	29,1	2,36
	Máxima	26,79	58,0	7,45	144	1,75	0,43	0,01	1,16	16,2	82,9	6,66
	Mínima	25,96	57,0	7,01	134	1,08	0,32	0,00	0,81	5,4	26,5	2,15

NOTA: Sistema de coordenadas UTM, Zone 23 S, Datum WGS 84 - PONTO 1- Coordenadas: latitude -18,76582333 / longitude -45,00987598, a montante dos tanques-rede. Profundidade máxima 4,767 m; PONTO 2- Coordenadas: latitude -18,76640269 / longitude -45,01147457, entre os tanques-rede. Profundidade máxima 3,629 m; PONTO 3- Coordenadas: latitude -18,76633295 / longitude -45,01224169, a jusante dos tanques-rede. Profundidade máxima 7,122 m.

ORP - Potencial de oxirredução; OD - Oxigênio dissolvido; ND - Não determinado.

TABELA 25 - Resultados consolidados das análises de água do Reservatório de Três Marias, braço do Rio do Peixe, a jusante da Comunidade Wenceslau

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 1	0-1 m	26,62	58,0	7,44	137	1,89	0,41	0,01	1,34	6,4	72,6	5,82
	1-2 m	26,46	58,0	7,43	137	1,86	0,41	0,01	1,29	5,9	85,9	6,91
	2-3 m	26,41	58,0	7,42	136	1,88	0,37	0,01	1,27	6,2	84,6	6,81
	3-4 m	26,37	58,0	7,40	136	1,83	0,34	0,00	1,24	6,6	82,5	6,65
	4-5 m	26,30	58,4	7,38	136	1,77	0,34	0,00	1,20	6,7	82,3	6,64
	5-6 m	26,15	58,0	7,30	138	1,60	0,34	0,00	1,16	9,4	70,6	5,71
	Máxima	26,69	59,0	7,45	139	1,94	0,43	0,01	1,38	10,5	86,3	6,93
	Mínima	26,10	58,0	7,25	136	1,53	0,33	0,00	1,15	5,9	65,1	5,27
PONTO 2	0-1 m	26,66	58,0	7,32	138	1,50	0,46	0,01	1,26	6,8	79,9	6,41
	1-2 m	26,44	58,0	7,38	135	1,71	0,39	0,01	1,26	6,2	80,5	6,48
	2-3 m	26,39	58,0	7,41	135	1,75	0,37	0,01	1,24	6,4	84,0	6,77
	3-4 m	26,35	58,0	7,42	134	1,78	0,35	0,01	1,23	6,2	84,8	6,84
	4-5 m	26,30	58,0	7,42	134	1,78	0,34	0,01	1,23	6,4	84,1	6,78
	5-6 m	26,14	57,3	7,32	136	1,59	0,34	0,00	1,18	9,8	76,9	6,22
	6-7 m	25,95	56,4	7,12	142	1,21	0,34	0,00	1,06	15,7	52,2	4,24
	7-8 m	25,86	55,3	7,03	145	1,09	0,34	0,00	0,98	18,6	31,5	2,56
	Máxima	26,68	58,0	7,43	145	1,83	0,49	0,01	1,31	19,4	84,9	6,85
	Mínima	25,85	55,0	7,01	133	1,09	0,33	0,00	0,97	6,1	26,6	2,17

NOTA: Sistema de coordenadas UTM, Zone 23 S, Datum WGS 84 - PONTO 1- Coordenadas: latitude -18,76991638 / longitude -45,00733324, a jusante dos tanques-rede. Profundidade máxima 5,356 m; PONTO 2- Coordenadas: latitude -18,76942285 / longitude -45,00621208, a montante dos tanques-rede. Profundidade máxima 7,476 m.
ORP - Potencial de oxirredução; OD - Oxigênio dissolvido.

TABELA 26 - Resultados consolidados das análises de água do Reservatório de Três Marias, Ilha do Mangabal, lado do eixo do Rio São Francisco (continua)

Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 1	0-1 m	26,66	61,0	7,79	149	ND	0,28	0,01	0,94	4,5	83,4	6,69
	1-2 m	26,65	61,0	7,76	146	ND	0,25	0,01	0,96	3,0	89,8	7,20
	2-3 m	26,61	61,0	7,73	145	ND	0,24	0,01	0,93	3,0	89,1	7,15
	3-4 m	26,59	61,0	7,72	144	ND	0,23	0,01	0,95	3,0	88,2	7,08
	4-5 m	26,59	61,0	7,70	143	ND	0,23	0,01	0,93	2,9	87,5	7,02
	5-6 m	26,58	61,0	7,70	142	ND	0,23	0,01	0,95	3,0	87,2	7,00
	Máxima	26,66	61,0	7,84	151	ND	0,31	0,01	0,99	5,7	90,4	7,24
	Mínima	26,58	61,0	7,69	142	ND	0,22	0,01	0,90	2,8	77,8	6,24
PONTO 2	0-1 m	26,67	62,0	7,65	144	ND	0,33	0,01	1,10	2,9	88,8	7,12
	1-2 m	26,67	62,0	7,67	143	ND	0,33	0,01	1,10	2,9	88,0	7,05
	2-3 m	26,63	62,0	7,62	142	ND	0,31	0,01	1,06	2,9	85,0	6,81
	3-4 m	26,60	62,0	7,64	141	ND	0,28	0,01	1,07	2,9	85,5	6,86
	4-5 m	26,59	62,0	7,67	139	ND	0,25	0,01	1,08	2,9	87,2	7,00
	5-6 m	26,59	62,0	7,68	138	ND	0,25	0,01	1,08	3,0	87,8	7,05
	Máxima	26,69	62,0	7,69	146	ND	0,36	0,01	1,11	3,0	89,1	7,14
	Mínima	26,58	62,0	7,62	137	ND	0,24	0,01	1,04	2,8	84,5	6,78

												(conclusão)
Local	Profundidade	Temperatura (°C)	Condutividade específica (uS/cm)	pH	ORP (mV)	Nitrato (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Cloreto (mg/L)	Turbidez (NTU)	OD (% saturação)	OD concentrado (mg/L)
PONTO 3	0-1 m	26,70	62,0	7,66	149	ND	0,32	0,01	1,14	2,9	88,7	7,10
	1-2 m	26,68	62,0	7,68	146	ND	0,30	0,01	1,15	2,8	91,1	7,30
	2-3 m	26,67	62,0	7,69	145	ND	0,28	0,01	1,15	2,9	90,9	7,29
	Máxima	26,70	62,0	7,69	151	ND	0,33	0,01	1,18	3,0	91,3	7,32
	Mínima	26,67	62,0	7,60	145	ND	0,28	0,01	1,10	2,7	88,2	7,06

NOTA: Sistema de coordenadas UTM, Zone 23 S, Datum WGS 84 - PONTO 1- Coordenadas: latitude -18,63038787 / longitude -45,23684987, a montante dos tanques-rede. Profundidade máxima 5,728 m; PONTO 2- Coordenadas: latitude -18,6301572 / longitude -45,23619005, entre os tanques-rede. Profundidade máxima 5,571 m; PONTO 3- Coordenadas: latitude -18,63045224 / longitude -45,2358199, a jusante dos tanques-rede. Profundidade máxima 2,168 m. ORP - Potencial de oxirredução; OD - Oxigênio dissolvido; ND - Não determinado.

Apoio



Parceria



Realização



AGRICULTURA,
PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO

