

**ANÁLISE DA QUALIDADE DOS
SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE
ÁGUA DOS MUNICÍPIOS OPERADOS
PELA COMPANHIA DE
SANEAMENTO DE SERGIPE - DESO**

**Ref.: Boletim da Região
Metropolitana.**

**CÂMARA TÉCNICA DE
SANEAMENTO**

**Aracaju/SE
2º Trimestre de 2024**

Sumário

1	AGRESE.....	3
2	COMPANHIA DE SANEAMENTO DE SERGIPE – DESO.....	3
3	REGIÃO METROPOLITANA.....	4
4	PARÂMETROS ANALISADOS.....	5
5	RESULTADOS.....	7
5.1	Município de Aracaju.....	7
5.2	Município de Barra dos Coqueiros.....	11
5.3	Município de Nossa Senhora do Socorro.....	15
5.4	Município de São Cristóvão.....	19
6	CONCLUSÃO.....	23
7	CÂMARA TÉCNICA DE SANEAMENTO.....	23

1 AGRESE

A Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Sergipe – AGRESE, por meio da Câmara Técnica de Saneamento (CAMSAN), atua na regulação e fiscalização da prestação dos serviços de água e esgoto, por meio de auditorias técnicas nos municípios operados pela DESO. Realiza, também, mediação de conflitos entre usuários e a DESO, edição de resoluções e análise de propostas de reajuste tarifário.

Visando dar maior transparência à sociedade sobre a qualidade de vários aspectos da prestação dos serviços regulados pela AGRESE, foi criado este Boletim de exposição dos indicadores de qualidade da água distribuída nos municípios operados pela Companhia de Saneamento de Sergipe – DESO.

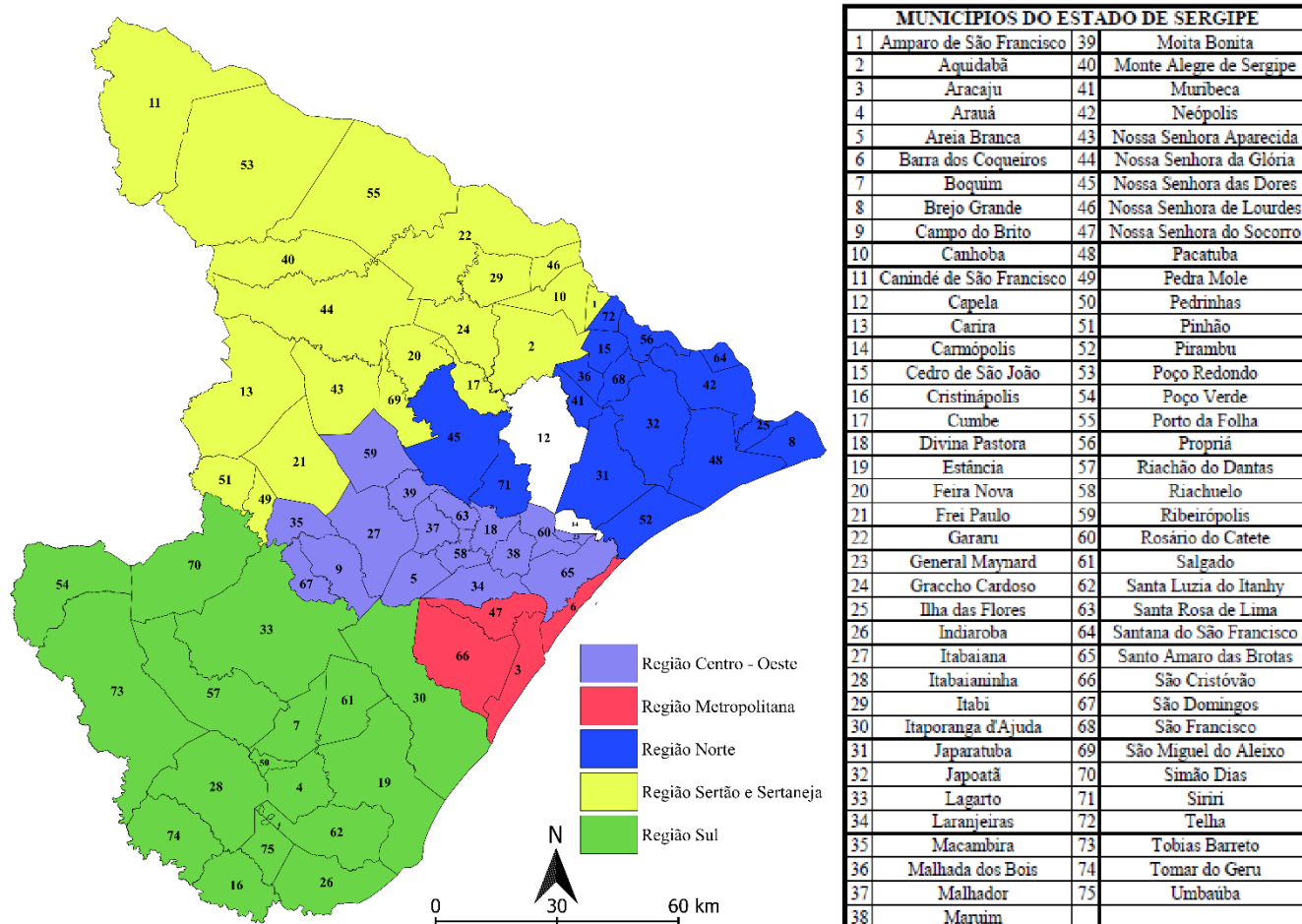
2 COMPANHIA DE SANEAMENTO DE SERGIPE – DESO

A prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Estado de Sergipe, é caracterizado pela atuação majoritária da DESO, em 73 (setenta e três) dos 75 (setenta e cinco) municípios Sergipanos. Do total de municípios atendidos, apenas 2 destes, São Cristóvão e Estância, têm a sede municipal atendido por Sistema Autônomo de Abastecimento de Água e Esgoto (SAAE's), ou seja, não fazem parte da área operada pela empresa.

Do mesmo modo, os municípios de Carmópolis e Capela, também possuem Autarquias Municipais de Água e Esgoto as quais realizam a prestação dos serviços de água e esgoto em toda a área do município por meio dos SAAE's.

No que tange à organização dos municípios atendidos pela DESO, a Companhia setorizou o Estado em regionais operacionais e administrativas, conforme mapeadas e apresentadas na Figura 1, dividindo-o em 5 regiões diferentes, a saber: Região Centro-Oeste, Metropolitana, Norte, Sertão e Sertaneja e Sul.

Figura 1 - Divisão das regiões de atuação da DESO.



3 REGIÃO METROPOLITANA

O presente Boletim traz as informações relativas à Região Metropolitana, composta pelos municípios de Aracaju, Barra dos Coqueiros, Nossa Senhora do Socorro e São Cristóvão.

4 PARÂMETROS ANALISADOS

Os principais parâmetros utilizados para caracterizar fisicamente as águas naturais são: cor, turbidez, as concentrações de sólidos em suas diversas frações, temperatura, sabor e o odor. As características da água distribuída devem atender a Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, alterada pela Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021.

Significados e valor máximo permitido (VMP) dos parâmetros analisados no presente boletim:

- ❖ **Cloro Residual Livre** – Produto químico utilizado para eliminar bactérias. De acordo com a Legislação pertinente, a água entregue ao consumidor deve apresentar uma concentração mínima de 0,2 mg/L e máxima de 5,0 mg/L (miligramas por litro). Quando abaixo do descrito na Portaria, a qual coloca a obrigatoriedade de se manter a concentração mínima em qualquer ponto na rede de distribuição, não faz a desinfecção correta da água. Contudo, se acima da concentração máxima, além de ser perceptível sensorialmente pelo consumidor, pode provocar irritação e coceira na pele e nas mucosas.
- ❖ **Cor Aparente** - A cor é uma característica física estética. Quando a água apresenta alguma coloração, em geral ela é decorrente da existência de substâncias dissolvidas na água. O valor máximo permitido na água distribuída é 15,0 uH (unidades de Hazen). Fora do padrão pode causar rejeição por parte dos consumidores e os levar a procurar fontes muitas vezes inseguras. Essa característica inconveniente é proveniente de matéria orgânica como, por exemplo, substâncias húmicas, taninos e também por metais como o ferro e o manganês e resíduos industriais fortemente coloridos.
- ❖ **Turbidez** – Partículas em suspensão deixando a água com aparência turva. O Ministério da Saúde exige um valor máximo permissível de 5,0 uT (unidades de Turbidez) em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede). Quando alta, pode comprometer o abastecimento de água posto que, diminui a eficiência da coagulação devido ao aumento da repulsão eletrostática. Além disso, aumenta também o custo do tratamento.

- ❖ **Coliformes Totais** – Indicador utilizado para medir a contaminação por bactérias proveniente da natureza. A água entregue ao consumidor deve apresentar o limite mínimo de 95% de ausência de coliformes totais nas amostras coletadas durante o mês. A presença de coliformes totais, por si só, não implica que a água esteja comprometida, mas pode indicar a presença de bactérias potencialmente patogênicas, visto que algumas linhagens ou a proliferação destes microrganismos podem causar diarreias e infecções urinárias.
- ❖ **Escherichia Coli** - A detecção de bactérias do grupo coliformes totais, no qual se inclui a *Escherichia coli*, não indica necessariamente contaminação da água bruta (*in natura*) com matéria fecal; no entanto, guarda grande importância como indicadores da qualidade da água tratada. Quando linhagens patogênicas de *E. coli* estão presente na água, estas podem ocasionar diarreias moderadas a severas, colite hemorrágica grave e síndrome hemolítica urêmica (SHU), e em casos mais extremos pode vir à óbito.

Ressalta-se que, todos estes parâmetros supracitados, são mensalmente acompanhados pela DESO, para todos os municípios operados pela Companhia, e encaminhados à AGRESE em forma de relatório.

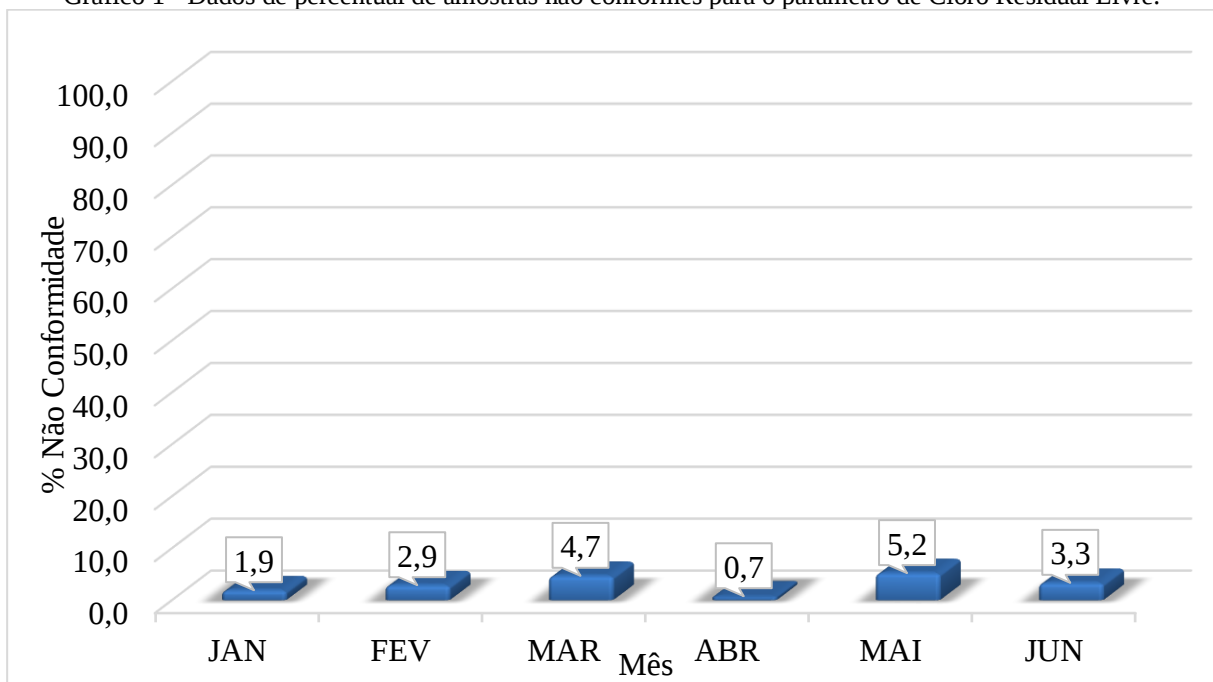
5 RESULTADOS

Buscando avaliar a qualidade dos serviços de abastecimento de água prestados, esta Agência Reguladora realiza o diagnóstico dos principais parâmetros de qualidade da água distribuída nos municípios operados pela DESO, trazendo neste, os resultados para a Região Metropolitana.

5.1 Município de Aracaju

O Gráfico 1 traz o percentual de amostras não conformes encontradas para o parâmetro Cloro Residual Livre na rede de distribuição do município de Aracaju no período de janeiro a junho de 2024.

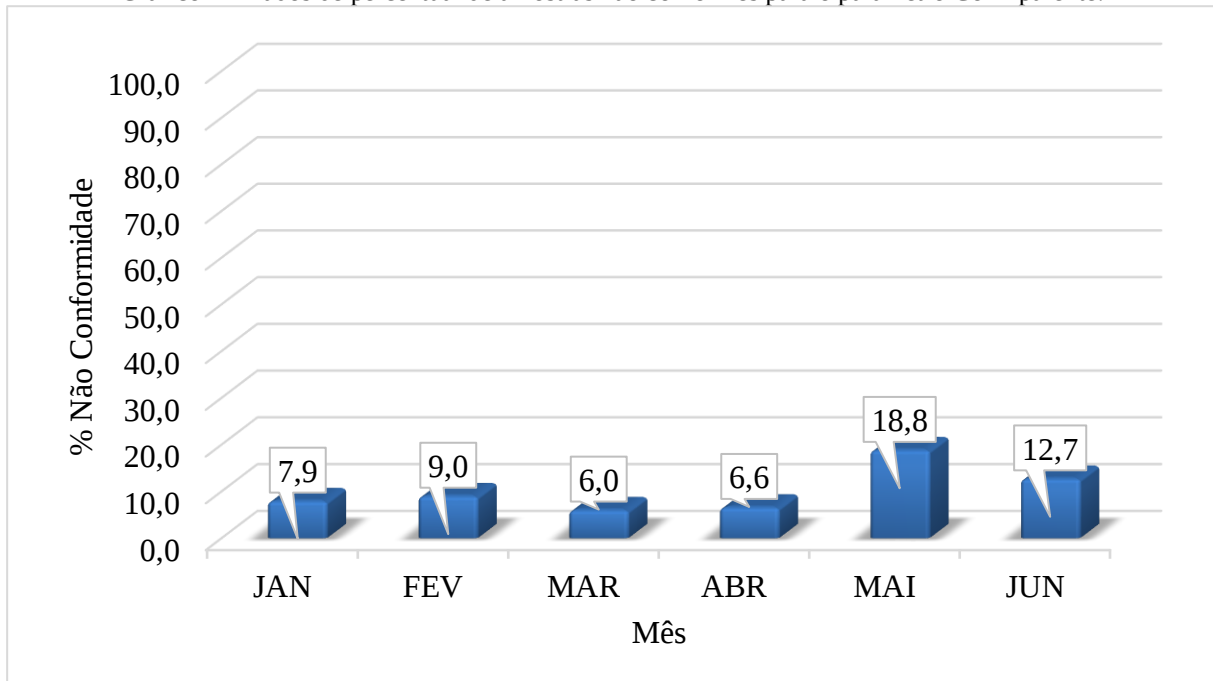
Gráfico 1 - Dados de percentual de amostras não conformes para o parâmetro de Cloro Residual Livre.



Fonte: DESO, 2024.

O Gráfico 2 mostra o percentual de amostras não conformes para o parâmetro Cor Aparente na rede de distribuição do município de Aracaju no período de janeiro a junho de 2024.

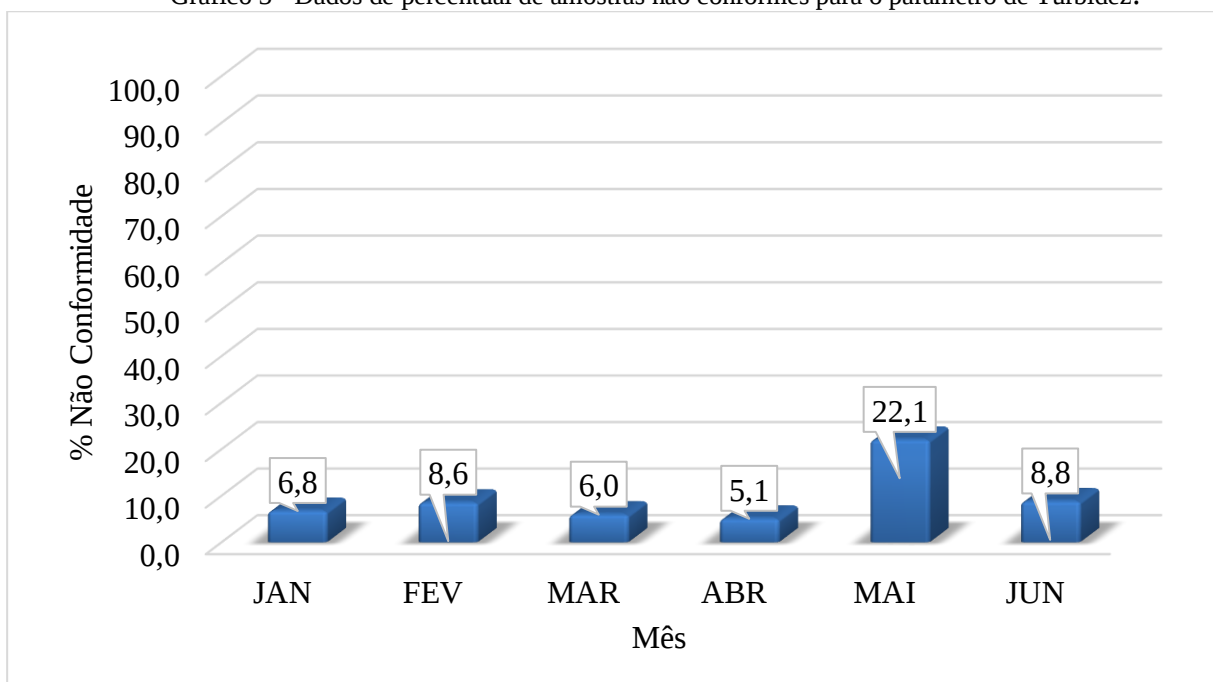
Gráfico 2 - Dados de percentual de amostras não conformes para o parâmetro Cor Aparente.



Fonte: DESO, 2024.

O Gráfico 3 apresenta o percentual de amostras não conformes para o parâmetro de Turbidez na rede de distribuição do município de Aracaju no período de janeiro a junho de 2024.

Gráfico 3 - Dados de percentual de amostras não conformes para o parâmetro de Turbidez.



Fonte: DESO, 2024.

A Tabela 1 apresenta os índices dos parâmetros avaliados na rede de distribuição do município de Aracaju durante o período de abril a junho de 2024.

Tabela 1 – Qualidade da água distribuída no município de Aracaju/SE nos meses de abril, maio e junho de 2024.

ABRIL					
PADRÃO FÍSICO QUÍMICO					
PARÂMETRO	Unidade	Quant. amostras realizadas	Média	V.M.P ₍₁₎	% Não Conf. ⁽⁴⁾
Cloro Residual Livre	mg/L	137	1,7	0,2 a 5,0	0,7
Cor Aparente	U.H ⁽²⁾	137	7,0	15,0	6,6
Turbidez	U.T ⁽³⁾	137	1,7	5,0	5,1
PADRÃO MICROBIOLÓGICO					
PARÂMETRO	Unidade	Quant. amostras realizadas	Quant. Não Conformes ⁽⁷⁾	V.M.P ₍₁₎	% Não Conf. ⁽⁴⁾
Coliformes totais	P/A ⁽⁵⁾	137	0	Nota ⁽⁶⁾	0,0
Escherichia coli	P/A ⁽⁵⁾	137	0	Ausente	0,0
MAIO					
PADRÃO FÍSICO QUÍMICO					
PARÂMETRO	Unidade	Quant. amostras realizadas	Média	V.M.P ₍₁₎	% Não Conf. ⁽⁴⁾
Cloro Residual Livre	mg/L	154	1,2	0,2 a 5,0	5,2
Cor Aparente	U.H ⁽²⁾	154	11,6	15,0	18,8
Turbidez	U.T ⁽³⁾	154	3,9	5,0	22,1
PADRÃO MICROBIOLÓGICO					
PARÂMETRO	Unidade	Quant. amostras realizadas	Quant. Não Conformes ⁽⁷⁾	V.M.P ₍₁₎	% Não Conf. ⁽⁴⁾
Coliformes totais	P/A ⁽⁵⁾	154	2	Nota ⁽⁶⁾	1,3
Escherichia coli	P/A ⁽⁵⁾	154	1	Ausente	0,6
JUNHO					
PADRÃO FÍSICO QUÍMICO					
PARÂMETRO	Unidade	Quant. amostras realizadas	Média	V.M.P ₍₁₎	% Não Conf. ⁽⁴⁾
Cloro Residual Livre	mg/L	181	1,5	0,2 a 5,0	3,3
Cor Aparente	U.H ⁽²⁾	181	9,8	15,0	12,7

Turbidez	U.T ⁽³⁾	181	2,6	5,0	8,8
PADRÃO MICROBIOLÓGICO					
PARÂMETRO	Unidade	Quant. amostras realizadas	Quant. Não Conformes ⁽⁷⁾	V.M.P ₍₁₎	% Não Conf. ⁽⁴⁾
Coliformes totais	P/A ⁽⁵⁾	181	1	Nota ⁽⁶⁾	0,6
Escherichia coli	P/A ⁽⁵⁾	181	1	Ausente	0,6

Fonte: DESO, 2024.

(1) V. M.P. = Valor Máximo Permitido segundo a Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021

(2) U.H = Unidade de Hazen (mg Pt-Co/L)

(3) U.T = Unidade de Turbidez

(4) % de amostras não conformes

(5) P/A = Presença ou Ausência em 100 ml de amostra

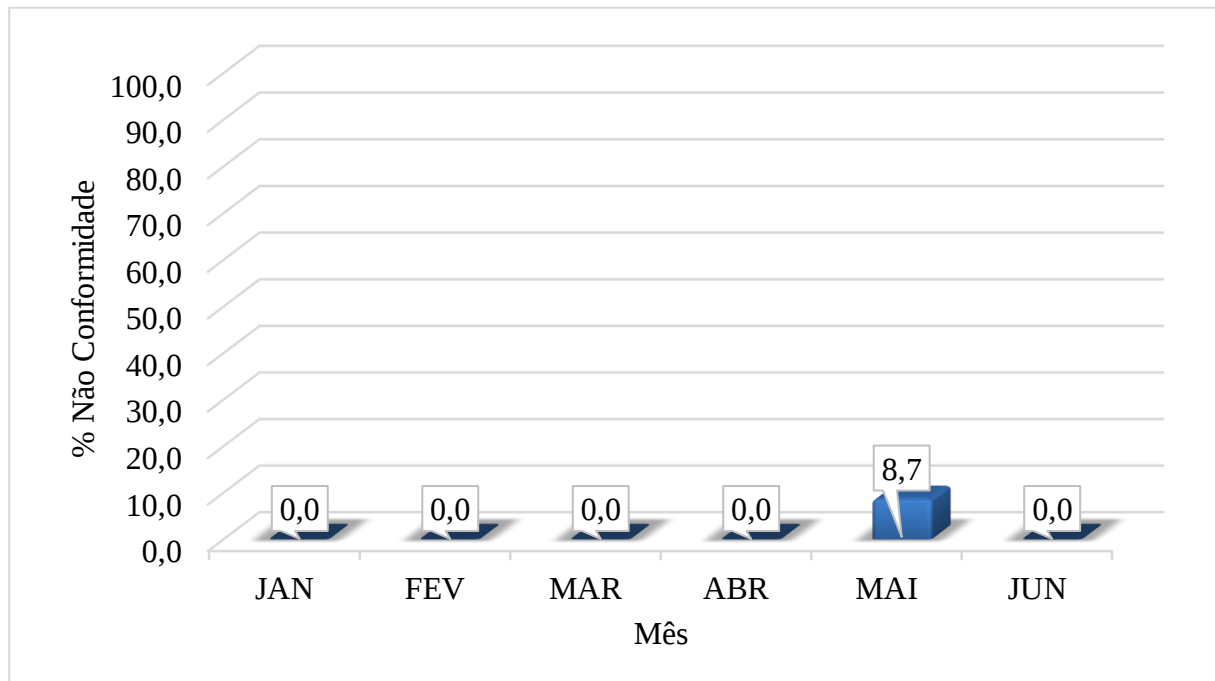
(6) Ausência em 100 mL em 95% das amostras examinadas no mês

(7) Quantidade de amostras não conformes

5.2 Município de Barra dos Coqueiros

O Gráfico 4 traz o percentual de amostras não conformes encontradas para o parâmetro Cloro Residual Livre na rede de distribuição do município de Barra dos Coqueiros no período de janeiro a junho de 2024.

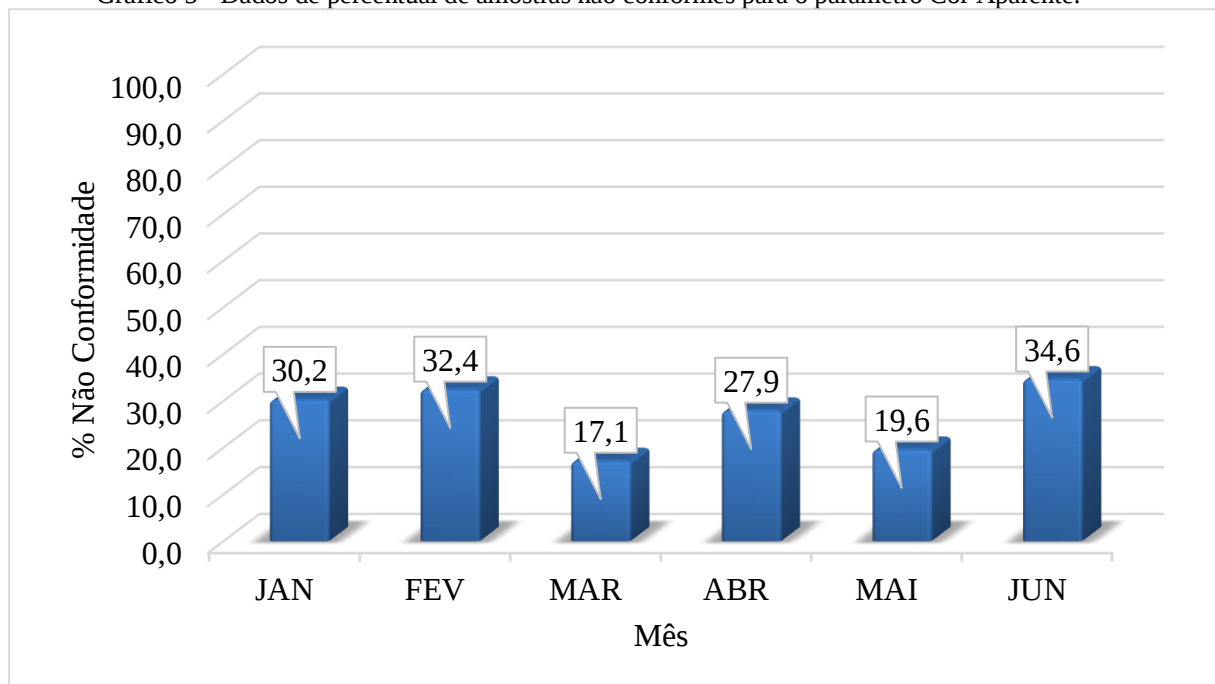
Gráfico 4 - Dados de percentual de amostras não conformes para o parâmetro de Cloro Residual Livre.



Fonte: DESO, 2024.

O Gráfico 5 mostra o percentual de amostras não conformes para o parâmetro Cor Aparente na rede de distribuição do município de Barra dos Coqueiros no período de janeiro a junho de 2024.

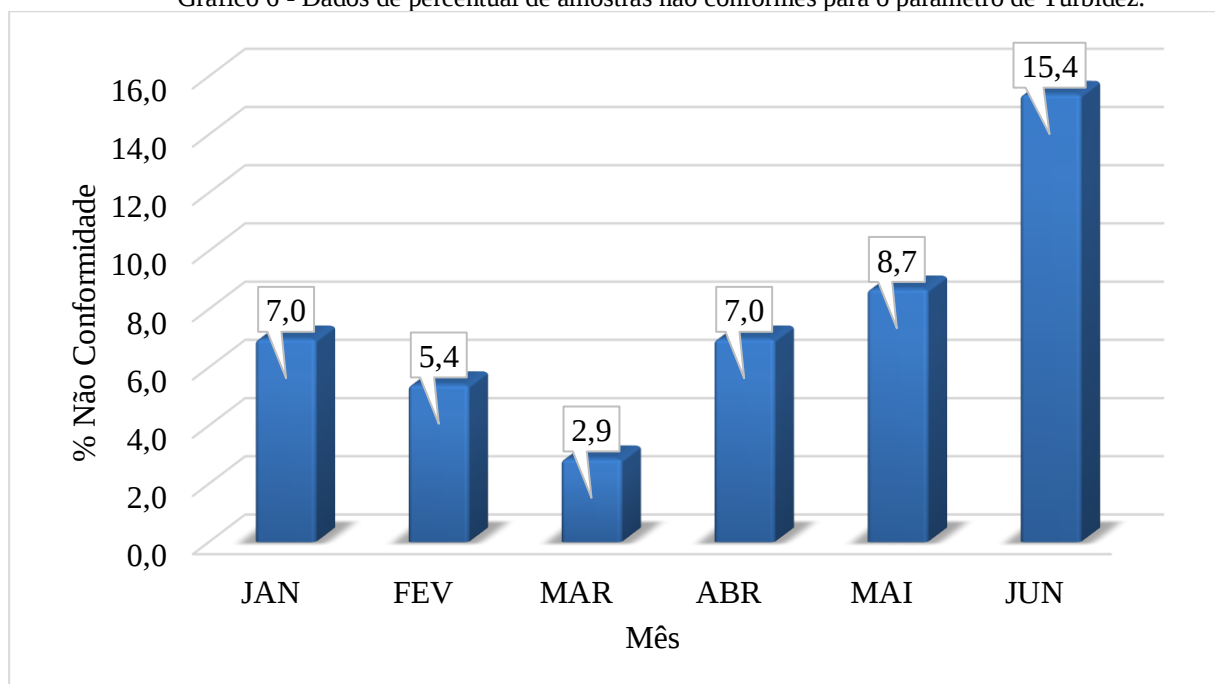
Gráfico 5 - Dados de percentual de amostras não conformes para o parâmetro Cor Aparente.



Fonte: DESO, 2024.

O Gráfico 6 apresenta o percentual de amostras não conformes para o parâmetro de Turbidez na rede de distribuição do município de Barra dos Coqueiros no período de janeiro a junho de 2024.

Gráfico 6 - Dados de percentual de amostras não conformes para o parâmetro de Turbidez.



Fonte: DESO, 2024.

A Tabela 2 apresenta os índices dos parâmetros na rede de distribuição do município de Barra dos Coqueiros durante o período de abril a junho de 2024.

Tabela 2 - Qualidade da água distribuída no município de Barra dos Coqueiros/SE nos meses de abril, maio e junho de 2024.

ABRIL					
PADRÃO FÍSICO QUÍMICO					
PARÂMETRO	Unidade	Quant. amostras realizadas	Média	V.M.P. (1)	% Não Conf. (4)
Cloro Residual Livre	mg/L	43	1,9	0,2 a 5,0	2,3
Cor Aparente	U.H (2)	43	14,7	15,0	32,6
Turbidez	U.T (3)	43	4,7	5,0	20,9
PADRÃO MICROBIOLÓGICO					
PARÂMETRO	Unidade	Quant. amostras realizadas	Quant. Não Conformes (7)	V.M.P. (1)	% Não Conf. (4)
Coliformes totais	P/A (5)	43	0	Nota (6)	0,0
Escherichia coli	P/A (5)	43	0	Ausente	0,0
MAIO					
PADRÃO FÍSICO QUÍMICO					
PARÂMETRO	Unidade	Quant. amostras realizadas	Média	V.M.P. (1)	% Não Conf. (4)
Cloro Residual Livre	mg/L	56	2,1	0,2 a 5,0	3,6
Cor Aparente	U.H (2)	56	13,9	15,0	35,7
Turbidez	U.T (3)	56	3,6	5,0	23,2
PADRÃO MICROBIOLÓGICO					
PARÂMETRO	Unidade	Quant. amostras realizadas	Quant. Não Conformes (7)	V.M.P. (1)	% Não Conf. (4)
Coliformes totais	P/A (5)	56	0	Nota (6)	0,0
Escherichia coli	P/A (5)	56	0	Ausente	0,0
JUNHO					
PADRÃO FÍSICO QUÍMICO					
PARÂMETRO	Unidade	Quant. amostras realizadas	Média	V.M.P. (1)	% Não Conf. (4)
Cloro Residual Livre	mg/L	51	1,7	0,2 a 5,0	2,0

Cor Aparente	U.H ⁽²⁾	51	20,2	15,0	51,0
Turbidez	U.T ⁽³⁾	51	4,4	5,0	17,6
PADRÃO MICROBIOLÓGICO					
PARÂMETRO	Unidade	Quant. amostras realizadas	Quant. Não Conformes ⁽⁷⁾	V.M.P ₍₁₎	% Não Conf. ⁽⁴⁾
Coliformes totais	P/A ⁽⁵⁾	51	0	Nota ⁽⁶⁾	0,0
Escherichia coli	P/A ⁽⁵⁾	51	0	Ausente	0,0

Fonte: DESO, 2024.

(1) V. M.P. = Valor Máximo Permitido segundo a Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021

(2) U.H = Unidade de Hazen (mg Pt-Co/L)

(3) U.T = Unidade de Turbidez

(4) % de amostras não conformes

(5) P/A = Presença ou Ausência em 100 ml de amostra

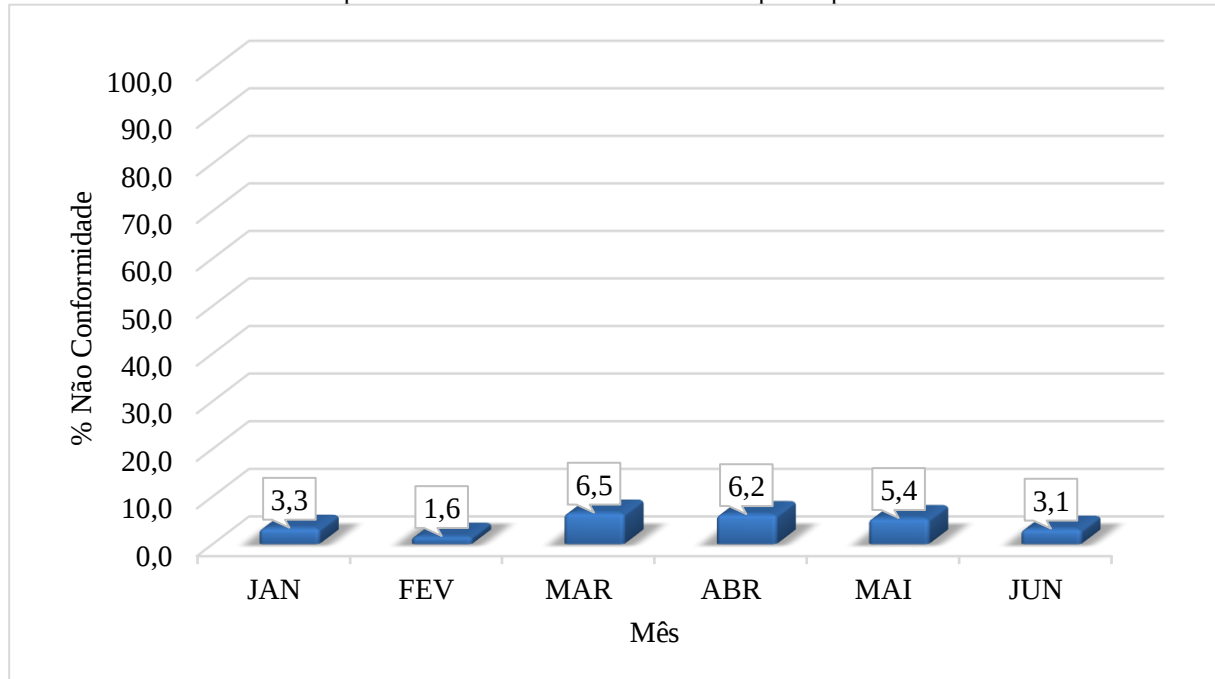
(6) Ausência em 100 mL em 95% das amostras examinadas no mês

(7) Quantidade de amostras não conformes

5.3 Município de Nossa Senhora do Socorro

O Gráfico 7 traz o percentual de amostras não conformes encontradas para o parâmetro Cloro Residual Livre na rede de distribuição do município de Nossa Senhora do Socorro no período de janeiro a junho de 2024.

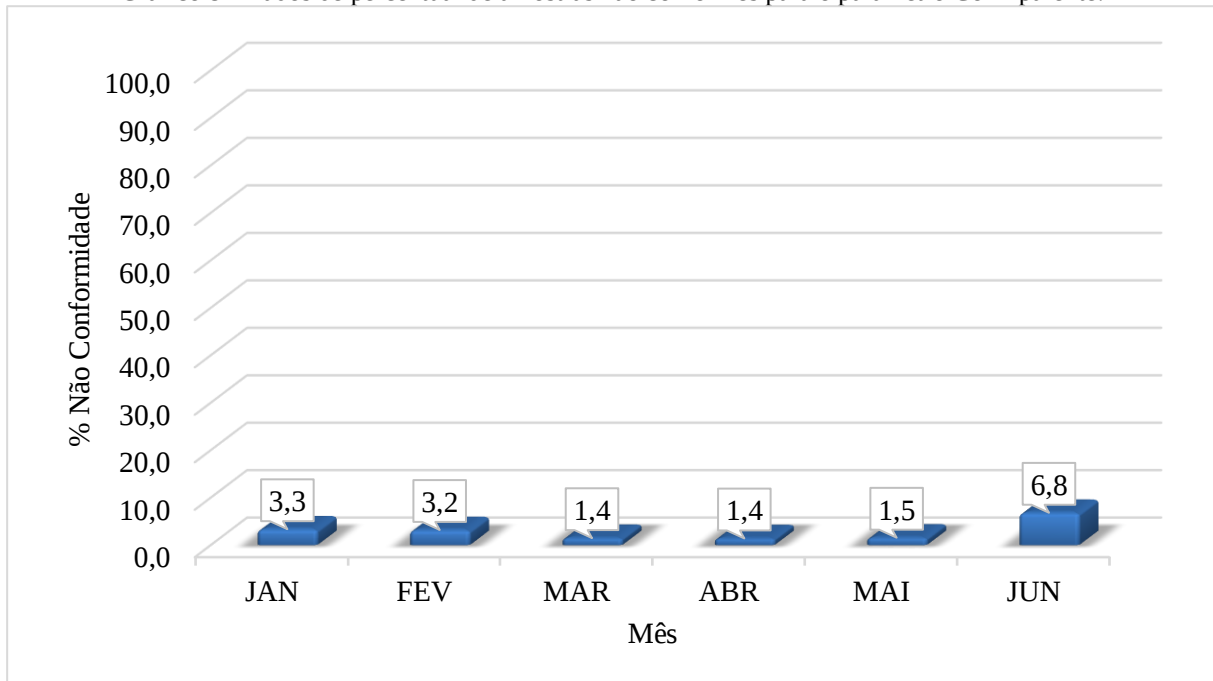
Gráfico 7 - Dados de percentual de amostras não conformes para o parâmetro de Cloro Residual Livre.



Fonte: DESO, 2024.

O Gráfico 8 mostra o percentual de amostras não conformes para o parâmetro Cor Aparente na rede de distribuição do município de Nossa Senhora do Socorro no período de janeiro a junho de 2024.

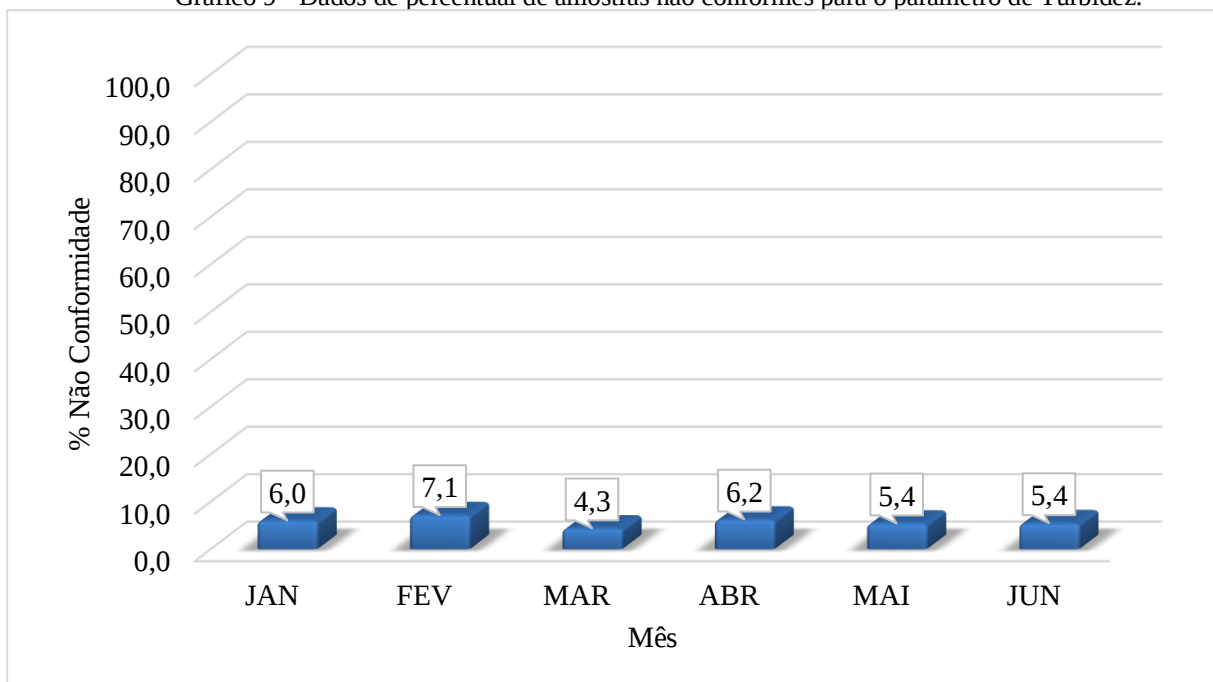
Gráfico 8 - Dados de percentual de amostras não conformes para o parâmetro Cor Aparente.



Fonte: DESO, 2024.

O Gráfico 9 apresenta o percentual de amostras não conformes para o parâmetro de Turbidez na rede de distribuição do município de Nossa Senhora do Socorro no período de janeiro a junho de 2024.

Gráfico 9 - Dados de percentual de amostras não conformes para o parâmetro de Turbidez.



Fonte: DESO, 2024.

A Tabela 3 apresenta os índices dos parâmetros avaliados na rede de distribuição do município de Nossa Senhora do Socorro durante o período de abril a junho de 2024.

Tabela 3 - Qualidade da água distribuída no município de Nossa Senhora do Socorro/SE nos meses de abril, maio e junho de 2024.

JULHO					
PADRÃO FÍSICO QUÍMICO					
PARÂMETRO	Unidade	Quant. amostras realizadas	Média	V.M.P. (1)	% Não Conf. (4)
Cloro Residual Livre	mg/L	139	2	0,2 a 5,0	5,8
Cor Aparente	U.H. (2)	139	21,2	15,0	56,1
Turbidez	U.T. (3)	139	5,8	5,0	25,2
PADRÃO MICROBIOLÓGICO					
PARÂMETRO	Unidade	Quant. amostras realizadas	Quant. Não Conformes (7)	V.M.P. (1)	% Não Conf. (4)
Coliformes totais	P/A (5)	139	6	Nota (6)	4,3
Escherichia coli	P/A (5)	139	2	Ausente	1,4
AGOSTO					
PADRÃO FÍSICO QUÍMICO					
PARÂMETRO	Unidade	Quant. amostras realizadas	Média	V.M.P. (1)	% Não Conf. (4)
Cloro Residual Livre	mg/L	119	2,8	0,2 a 5,0	5,0
Cor Aparente	U.H. (2)	119	14,9	15,0	40,3
Turbidez	U.T. (3)	119	1,7	5,0	5,9
PADRÃO MICROBIOLÓGICO					
PARÂMETRO	Unidade	Quant. amostras realizadas	Quant. Não Conformes (7)	V.M.P. (1)	% Não Conf. (4)
Coliformes totais	P/A (5)	119	1	Nota (6)	0,8
Escherichia coli	P/A (5)	119	0	Ausente	0,0
SETEMBRO					
PADRÃO FÍSICO QUÍMICO					
PARÂMETRO	Unidade	Quant. amostras realizadas	Média	V.M.P. (1)	% Não Conf. (4)
Cloro Residual Livre	mg/L	121	2,4	0,2 a 5,0	3,3
Cor Aparente	U.H. (2)	121	9,3	15,0	2,5

Turbidez	U.T ⁽³⁾	121	1,6	5,0	5,0
PADRÃO MICROBIOLÓGICO					
PARÂMETRO	Unidade	Quant. amostras realizadas	Quant. Não Conformes ⁽⁷⁾	V.M.P ⁽¹⁾	% Não Conf. ⁽⁴⁾
Coliformes totais	P/A ⁽⁵⁾	121	0	Nota ⁽⁶⁾	0,0
Escherichia coli	P/A ⁽⁵⁾	121	0	Ausente	0,0

Fonte: DESO, 2024.

(1) V. M.P. = Valor Máximo Permitido segundo a Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021

(2) U.H = Unidade de Hazen (mg Pt-Co/L)

(3) U.T = Unidade de Turbidez

(4) % de amostras não conformes

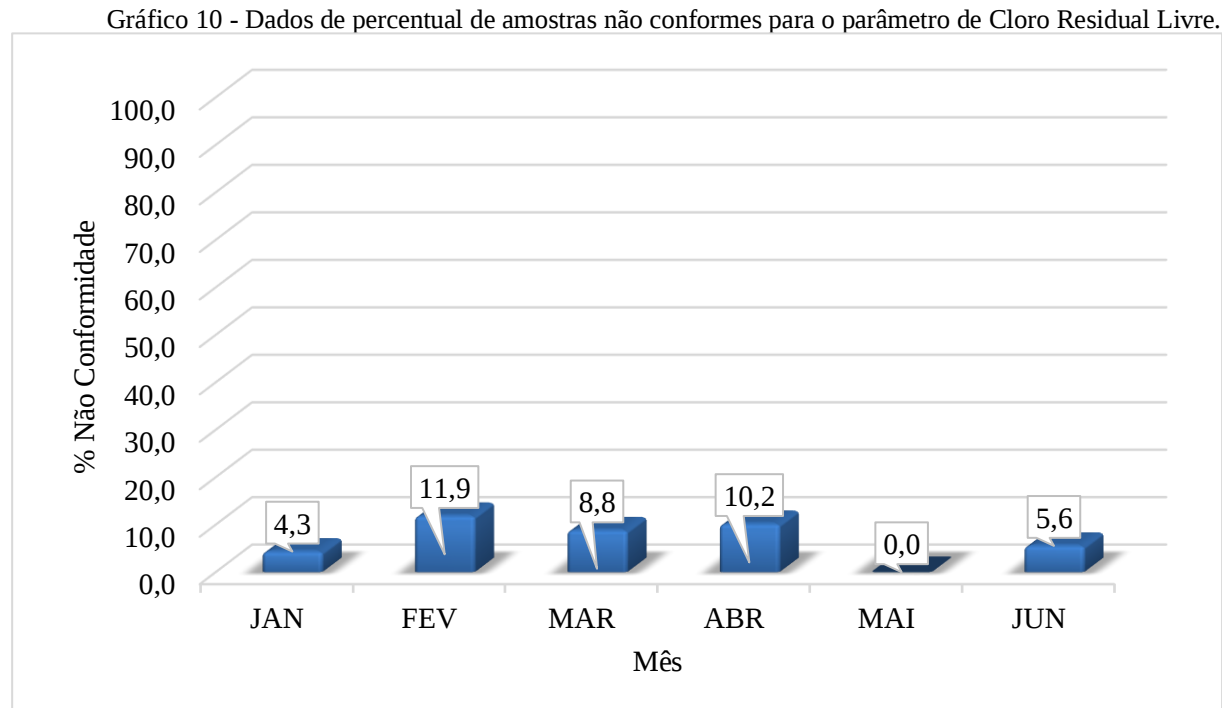
(5) P/A = Presença ou Ausência em 100 ml de amostra

(6) Ausência em 100 mL em 95% das amostras examinadas no mês

(7) Quantidade de amostras não conformes

5.4 Município de São Cristóvão

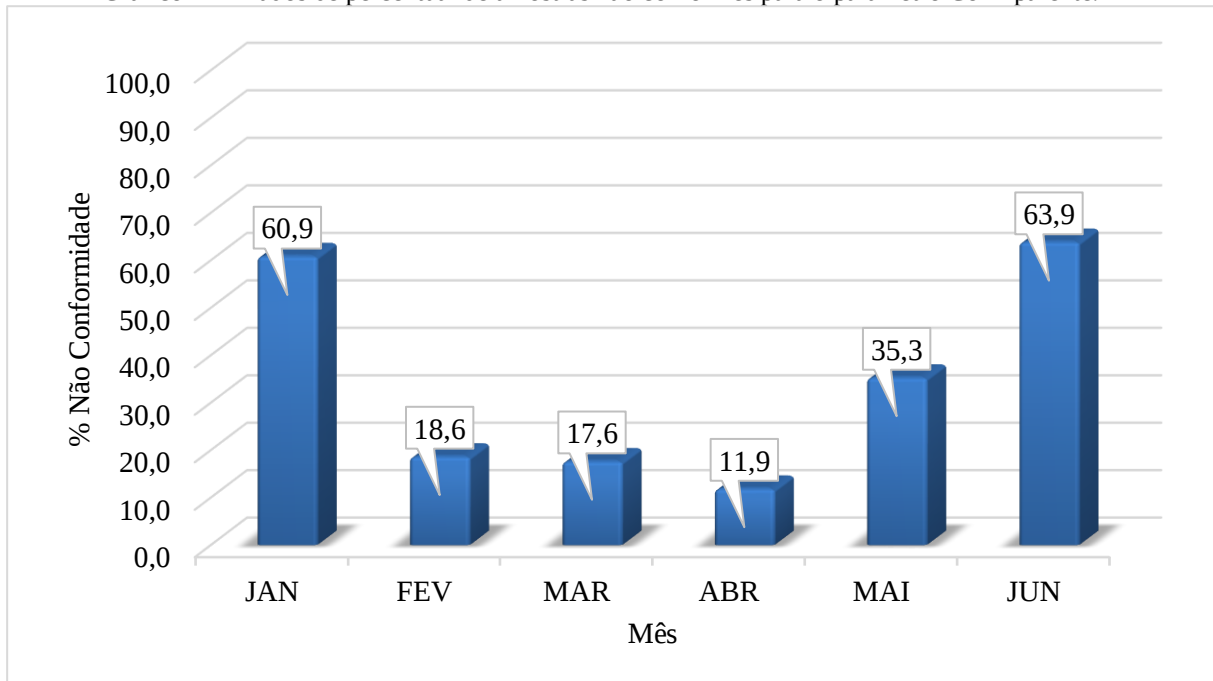
O Gráfico 10 traz o percentual de amostras não conformes encontradas para o parâmetro Cloro Residual Livre na rede de distribuição do município de São Cristóvão no período de janeiro a junho de 2024.



Fonte: DESO, 2024.

O Gráfico 11 mostra o percentual de amostras não conformes para o parâmetro Cor Aparente na rede de distribuição do município de São Cristóvão no período de janeiro a junho de 2024.

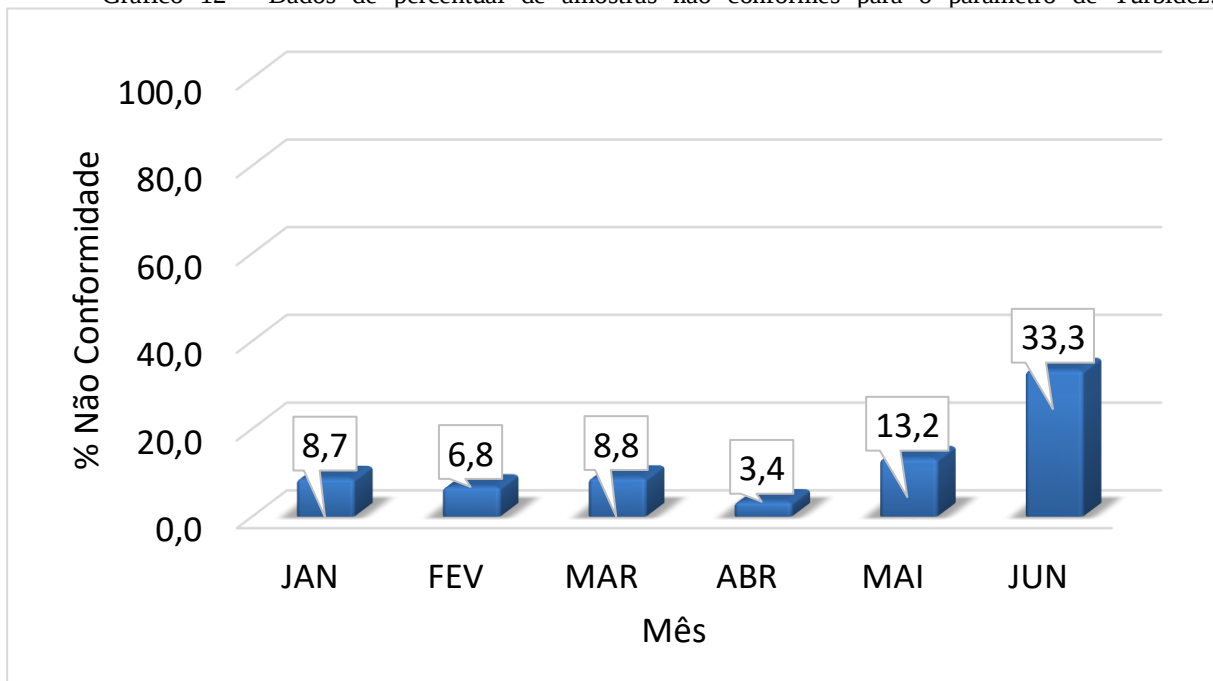
Gráfico 11 - Dados de percentual de amostras não conformes para o parâmetro Cor Aparente.



Fonte: DESO, 2024.

O Gráfico 12 apresenta o percentual de amostras não conformes para o parâmetro de Turbidez na rede de distribuição do município de São Cristóvão no período de janeiro a junho de 2024.

Gráfico 12 - Dados de percentual de amostras não conformes para o parâmetro de Turbidez.



Fonte: DESO, 2024.

A Tabela 4 apresenta os índices dos parâmetros avaliados na rede de distribuição do município de São Cristóvão durante o período de abril a junho de 2024.

Tabela 4 - Qualidade da água distribuída no município de São Cristóvão/SE nos meses de abril, maio e junho de 2024.

ABRIL					
PADRÃO FÍSICO QUÍMICO					
PARÂMETRO	Unidade	Quant. amostras realizadas	Média	V.M.P. (1)	% Não Conf. (4)
Cloro Residual Livre	mg/L	59	1	0,2 a 5,0	10,2
Cor Aparente	U.H (2)	59	11,5	15,0	11,9
Turbidez	U.T (3)	59	1,8	5,0	3,4
PADRÃO MICROBIOLÓGICO					
PARÂMETRO	Unidade	Quant. amostras realizadas	Quant. Não Conformes (7)	V.M.P. (1)	% Não Conf. (4)
Coliformes totais	P/A (5)	59	1	Nota (6)	1,7
Escherichia coli	P/A (5)	59	1	Ausente	1,7
MAIO					
PADRÃO FÍSICO QUÍMICO					
PARÂMETRO	Unidade	Quant. amostras realizadas	Média	V.M.P. (1)	% Não Conf. (4)
Cloro Residual Livre	mg/L	68	1,3	0,2 a 5,0	0,0
Cor Aparente	U.H (2)	68	18,3	15,0	35,3
Turbidez	U.T (3)	68	3,5	5,0	13,2
PADRÃO MICROBIOLÓGICO					
PARÂMETRO	Unidade	Quant. amostras realizadas	Quant. Não Conformes (7)	V.M.P. (1)	% Não Conf. (4)
Coliformes totais	P/A (5)	68	0	Nota (6)	0,0
Escherichia coli	P/A (5)	68	0	Ausente	0,0
JUNHO					
PADRÃO FÍSICO QUÍMICO					
PARÂMETRO	Unidade	Quant. amostras realizadas	Média	V.M.P. (1)	% Não Conf. (4)
Cloro Residual Livre	mg/L	72	1,5	0,2 a 5,0	5,6
Cor Aparente	U.H (2)	72	22,8	15,0	63,9

Turbidez	U.T ⁽³⁾	72	5,7	5,0	33,3
PADRÃO MICROBIOLÓGICO					
PARÂMETRO	Unidade	Quant. amostras realizadas	Quant. Não Conformes ⁽⁷⁾	V.M.P ⁽¹⁾	% Não Conf. ⁽⁴⁾
Coliformes totais	P/A ⁽⁵⁾	72	0	Nota ⁽⁶⁾	0,0
Escherichia coli	P/A ⁽⁵⁾	72	0	Ausente	0,0

Fonte: DESO, 2024.

(1) V. M.P. = Valor Máximo Permitido segundo a Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021

(2) U.H = Unidade de Hazen (mg Pt-Co/L)

(3) U.T = Unidade de Turbidez

(4) % de amostras não conformes

(5) P/A = Presença ou Ausência em 100 ml de amostra

(6) Ausência em 100 mL em 95% das amostras examinadas no mês

(7) Quantidade de amostras não conformes

Maiores informações podem ser consultadas na página da Agrese na internet em www.agrese.se.gov.br, ou obtidas pelo telefone (79) 3218-2700. Informe-se e participe!

6 CONCLUSÃO

Em razão do índice de não conformidades encontradas, é elaborado um Cronograma de Fiscalização, no qual constam os municípios selecionados para fiscalização. Após cada fiscalização realizada, são gerados Relatórios de Fiscalização, no qual são apresentados todos os pontos inspecionados na referida ação, abrangendo as constatações, não conformidades, informações técnico-operacionais enviadas mensalmente pela DESO e Termos de Notificação, conforme necessidade.

Por fim, estes documentos são encaminhados à prestadora, a fim de que a mesma tome as devidas providências quanto às não conformidades relatadas, de modo a reestabelecer os padrões estabelecidos na legislação vigente e pertinente.

7 CÂMARA TÉCNICA DE SANEAMENTO

Eryson Wilker Vieira Passos

Assessor da Câmara Técnica de Saneamento

Matheus Rodrigues Bispo da Silva

Assessor da Câmara Técnica de Saneamento

Carla Rafaeli Costa Pinheiro

Subdiretora da Câmara Técnica de Saneamento

José Wellington Corrêa Leite

Diretor da Câmara Técnica de Saneamento