



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO n° 09/2019

Fiscalização Programada nos SAA e SES

Sinop – MT, 29 de Novembro de 2019.



1. AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

Objetivo da fiscalização: Verificação das condições físicas, operacionais e de qualidade dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário ofertados ao usuário.

Tipo de Fiscalização: Programada – Direta (inspeção física) e Indireta (análise documental)

Data: 25, 26 e 30/09/2019 e 25/10/2019

Local: Sistemas de Abastecimento de Água: Central, Florença, Boa Esperança, UFMT, Gente Feliz, Jardim do Ouro, Alto da Glória, Jardim América, Jardim Umuarama II, Laboratório de análises físico-químicas, Estação de Tratamento de Esgoto (ETE Curupy) e Estações Elevatórias de Esgoto 03 e 06.

Órgão Fiscalizador: AGER - SINOP

Entidade Fiscalizada: ÁGUAS DE SINOP S. A.

2. INSTRUMENTOS LEGAIS

2.1. Lei Federal nº 11.445/2007;

2.2. Decreto Federal nº 7.217/2010;

2.3. Contrato de Concessão nº 096/2014 para Prestação dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Município de Sinop;

2.4. Resolução AGER Nº 04/2019;

2.5. Normas Técnicas de Operação dos Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário

3. METODOLOGIA

Sendo um dos objetivos da Agência Reguladora dos Serviços Públicos Delegados do Município de Sinop assegurar a adequada prestação dos serviços, cabe a esta Entidade fiscalizar, dentre outros, os aspectos técnicos e operacionais dos serviços públicos sob sua competência regulatória.



Nesse contexto, os trabalhos de fiscalização ocorreram nos dias 25, 26 e 30 de Setembro de 2019 e 25 de Outubro de 2019, a fim de inspecionar *in loco* as unidades dos sistemas de captação, tratamento, reservação de água, estações elevatórias de água e esgoto, estação de tratamento de esgoto, e demais instalações relacionadas, tendo sido conduzidos pelas Gestoras de Regulação e Fiscalização Amanda Rojas e Rayla Rocha, e a Diretora Técnica Operacional Patrícia Amorim.

Para tanto, foram selecionados dez Sistemas de Abastecimento de Água situados em localidades diversas do município de Sinop, sendo estes: Central, Florença, Boa Esperança, UFMT, Gente Feliz, Jardim do Ouro, Alto da Glória, Jardim América e Jardim Umuarama II. Foi realizada ainda inspeção no laboratório de análises físico-químicas, na Estação de Tratamento de Esgoto (ETE Curupy) e nas Estações Elevatórias de Esgoto 03 e 06. O trabalho fiscalizatório seguiu os *check-lists* de verificação dos Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, conforme apresentados nos subitens a seguir.

Juntamente com a fiscalização direta, realizou-se a análise das informações fornecidas nas Cartas ASI nº 222/2019 e nº 602/2019 enviadas pela Concessionária Águas de Sinop.

3.1. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

AGER - Sinop				
REGISTRO DE FISCALIZAÇÃO				
CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA			Data:	Representante da Concessionária:
Denominação:		Tipo:	Endereço:	
Vazão Nominal (L/s):		Vazão de Operação (L/s):	Sistema/Setorização:	
Item	Item de verificação Física e Operacional	Atende	Não Atende	Observações
1	Placa de identificação e alerta de restrição de uso			
2	Isolamento de acesso a pessoas estranhas			
3	Estado de limpeza e conservação do pátio			
4	Iluminação e sinalização noturna			
5	Extintor de incêndios			
6	Acesso ao poço (vias e caminhos)			
7	Conservação das instalações hidráulicas			
8	Laje de concreto para proteção do poço			
9	Medidor de vazão do poço			
10	Tubo de medição de nível			
11	Tomada de água para coleta			



Informações complementares:	
Visto do Verificador	Visto do Representante da Concessionária

AGER - Sinop				
REGISTRO DE FISCALIZAÇÃO				
UNIDADE ELEVATÓRIA			Data:	Representante da Concessionária:
Denominação:		Potência (cv):	Endereço:	
Item	Item de verificação Física e Operacional	Atende	Não Atende	Observações
1	Placa de identificação e alerta de restrição de uso			
2	Estado de conservação das instalações de bombeamento			
3	Conjunto moto-bomba reserva			
4	Drenagem adequada de água de lubrificação de gaxetas			
5	Instalações elétricas			
6	Extintor de incêndios			
Informações complementares:				
Visto do Verificador		Visto do Representante da Concessionária		

AGER - Sinop				
REGISTRO DE FISCALIZAÇÃO				
RESERVATÓRIO			Data:	Representante da Concessionária:
Denominação:		Endereço:		
		Bairro:		
Tipo: () RAP ()REL ()Semi Enterrado		Volume (m³):	Área de Abastecimento (sistema):	
Material: () Concreto () Metálico		Alimentação (poços):		
Item	Item de verificação Física e Operacional	Atende	Não Atende	Observações
1	Placa de identificação e alerta de restrição de uso			
2	Isolamento de acesso a pessoas estranhas			
3	Estado de limpeza e conservação do pátio			
4	Conservação da estrutura física do reservatório (vazamento, corrosão)			
5	Escada com guarda-corpos			
6	Medidor do nível do reservatório			
7	Reservatório com tubo extravasor			
8	Medidor de vazão (entrada/saída) do reservatório			
9	Descarga para limpeza de reservatório			
10	Para-raios em Reservatórios Elevados			
11	Iluminação e sinalização noturna			
Informações complementares:				
Visto do Verificador		Visto do Representante da Concessionária		



AGER - Sinop				
REGISTRO DE FISCALIZAÇÃO				
CASA DE QUÍMICA		Data:	Representante da Concessionária:	
Localização:				
Item	Item de verificação Física e Operacional	Atende	Não Atende	Observações
1	Placa de identificação e alerta de restrição de uso			
2	Armazenagem e identificação adequada dos produtos químicos			
3	Validade dos produtos químicos			
4	Controle de dosagem de produtos químicos			
5	Tanques de preparo de produtos químicos			
6	Chuveiro de emergência e lava-olhos			
Informações complementares:				
Visto do Verificador		Visto do Representante da Concessionária		

AGER - Sinop				
REGISTRO DE FISCALIZAÇÃO				
LABORATÓRIO		Data:	Representante da Concessionária:	
Localização:				
Item	Item de verificação Física e Operacional	Atende	Não Atende	Observações
1	Placa de identificação e alerta de restrição de uso			
2	Condições de conservação e limpeza			
3	Condições dos equipamentos e vidrarias do laboratório			
4	EPIs para os operadores (óculos, luvas, jalecos, etc)			
5	Registro da calibragem dos equipamentos e dos prazos de validade dos reagentes			
6	Chuveiro de emergência e lava-olhos			
Informações complementares:				
Visto do Verificador		Visto do Representante da Concessionária		

3.2. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

AGER - Sinop				
REGISTRO DE FISCALIZAÇÃO				
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO		Data:	Representante da Concessionária:	
Denominação:	Corpo Receptor:	Endereço:		
		Tipo:		
Vazão Nominal (L/s):	Vazão de Operação (L/s):	Setorização:		
Item	Item de verificação Física e Operacional	Atende	Não Atende	Observações

Área da ETE				
1	Placa de identificação e alerta de restrição de uso			
2	Isolamento de acesso a pessoas estranhas			
3	Estado de limpeza e conservação do pátio			
ETE – Aspectos Gerais				
1	Medidor de vazão			() Calha Parshall
2	Estado do gradeamento de sólidos grosseiros			
3	Destinação final de Resíduos Sólidos do tratamento			
4	Conjunto moto-bomba reserva			
5	Iluminação e sinalização noturna			
6	Equipamento de Proteção Coletiva (guarda-corpos, corrimão)			
7	Equipamento de Proteção Individual (EPI's)			
8	Extintor de incêndios			
9	Conservação das instalações elétricas			
10	Conservação dos equipamentos e instalações hidráulicas (corrosão, vazamento)			
11	Controle da qualidade dos efluentes (resolução CONAMA 430/2011) e monitoramento do corpo receptor do efluente da ETE. Ex: registro das análises			
Casa de Química				
1	Placa de identificação e alerta de restrição de uso			
2	Armazenagem e identificação adequada dos produtos químicos			
3	Validade dos produtos químicos			
4	Controle de dosagem de produtos químicos			
5	Tanques de preparo de produtos químicos			
6	Chuveiro de emergência e lava-olhos			
Laboratório				
1	Placa de identificação e alerta de restrição de uso			
2	Condições de conservação e limpeza			
3	Condições dos equipamentos e vidrarias do laboratório			
4	EPIs para os operadores (óculos, luvas, jalecos, etc)			
5	Chuveiro de emergência e lava-olhos			
Informações complementares:				
Visto do Verificador			Visto do Representante da Concessionária	

AGER - Sinop				
REGISTRO DE FISCALIZAÇÃO				
UNIDADE ELEVATÓRIA DE ESGOTO			Data:	Representante da Concessionária:
Denominação:		Potência (cv):	Endereço:	
Item	Item de verificação Física e Operacional	Atende	Não Atende	Observações
1	Placa de identificação e alerta de restrição de uso			
2	Isolamento de acesso a pessoas estranhas			
3	Estado de limpeza e conservação do pátio			
4	Conservação da estrutura física do reservatório (vazamento, corrosão)			
5	Estado de conservação das instalações de bombeamento			
6	Gradeamento grosseiro em condições adequadas			
7	Escada com guarda-corpo			
8	Conjunto moto-bomba reserva			

9	Grupo gerador de energia			
10	Extintor de incêndios			
11	Iluminação e sinalização noturna			
Informações complementares:				
Visto do Verificador			Visto do Representante da Concessionária	

4. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

A seguir serão apresentadas as não conformidades constatadas durante as atividades de fiscalização realizadas nos Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário, conforme os *check-lists* de verificação demonstrados, assim como as constatações obtidas através da análise dos resultados de controle de qualidade de água e do monitoramento de efluentes e dos documentos providos pela concessionária.

4.1. SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Segmento		Descrição	Registro
Sistema Central	PTP 01 Vazão Nominal 125m³/h	Ausência de placa de identificação	Sem registro
		Falta de sinalização do extintor de incêndios - NBR 12693/93 e NR 23	Figura 1
		Vazamento na tomada de água para a coleta - Contrato de Concessão 096/14	Figura 2
		Ausência do tubo de medição de nível - NBR 12212/92	Figura 3
	PTP 42 Vazão Nominal 105m³/h	Ausência de placa de identificação	Sem registro
		Falta de sinalização do extintor de incêndios - NBR 12693/93 e NR 23	Figura 1
		Vazamento no medidor de vazão do poço - Contrato de Concessão 096/14	Figura 4
	PTP 43 Vazão Nominal 55m³/h	Ausência de placa de identificação	Sem registro
		Falta de sinalização do extintor de incêndios - NBR 12693/93 e NR 23	Figura 1
		Ausência do tubo de medição de nível - NBR 12212/92	Figura 5
	PTP 38 Vazão Nominal 30m³/h	Ausência de placa de identificação	Sem registro
		Ausência do extintor de incêndios - NR 23	Sem registro
Ausência do tubo de medição de nível - NBR 12212/92		Figura 6	

	Armazenagem inadequada de objetos em compartimentos de instalações elétricas - NR 10	Figura 7
PTP 03 Vazão Nominal 115m³/h	Ausência de placa de identificação	Sem registro
	Ausência do extintor de incêndios - NR 23	Sem registro
	Ausência do tubo de medição de nível - NBR 12212/92	Figura 8
Reservatório 01 Tipo RAP Concreto 500.000 L	Ausência de placa de identificação	Sem registro
	Escada sem guarda-corpos - NBR 12217/94	Figura 9
Reservatório 02 Tipo RAP Metálico 1.000.000 L	Ausência de placa de identificação	Sem registro
Reservatório 03 Tipo RAP Metálico 2.000.000 L	Ausência de placa de identificação	Sem registro
Unidade Elevatória Potência: 60 cv e 50 cv	Ausência de placa de identificação	Sem registro
	Armazenagem inadequada de objetos em compartimento de instalações elétricas - NR 10	Figura 10 e 11
	Vazamento no registro - Contrato de Concessão 096/14	Figura 12
	Vazamento no registro de entrada da Estação Elevatória	Figura 13
	Falta de sinalização do extintor de incêndios - NBR 12693/93 e NR 23	Figura 1
Casa de Química	Ausência de placa de identificação	Sem registro
	Estocagem inadequada de produtos químicos - NBR 12216/92	Figura 14 e 15

Segmento	Descrição	Registro
PTP 39 Vazão Nominal 110m³/h	Ausência de placa de identificação	Sem registro
	Falta de sinalização do extintor de incêndios - NBR 12693/93 e NR 23	Figura 16
PTP 23 Vazão Nominal 95m³/h	Ausência de placa de identificação	Sem registro
	Ausência do extintor de incêndios - NR 23	Sem registro
	Ausência de placa de identificação	Sem registro

Sistema Florença	Reservatório 01 Tipo RAP Metálico 1.000.000 L	Caixa do macromedidor sem proteção	Figura 17
		Marcas de corrosão no reservatório – Contrato de Concessão 096/2014	Figura 18
	Unidade Elevatória Potência: 20 cv cada	Ausência de placa de identificação	Sem registro
		Drenagem inadequada de água de lubrificação de gaxetas - NBR 12214/92	Figura 19
	Casa de Química	Ausência de placa de identificação	Sem registro
		Vazamento no tubo conector dos tanques de mistura - Contrato de Concessão 096/2014	Figura 20
		Cobertura danificada do local	Figura 21
		Ausência de chuveiro de emergência e lava-olhos – NBR 12216/92	Sem registro

Segmento	Descrição	Registro	
Sistema Boa Esperança	PTP 05 Vazão Nominal 125m³/h	Ausência de placa de identificação	Sem registro
	Reservatório 01 Tipo RAP Metálico 1.000.000 L	Ausência de placa de identificação	Sem registro
		Vazamentos no reservatório - Contrato de Concessão 096/2014	Figura 22 e 23
		Vazamento na rede de saída do reservatório 01 para a elevatória - Contrato de Concessão 096/2014	Figura 24
	Reservatório 02 Tipo RAP Metálico 1.000.000 L	Ausência de placa de identificação	Sem registro
	Unidade Elevatória Potência: 50 cv cada	Ausência de placa de identificação	Sem registro
		Drenagem inadequada de água de lubrificação de gaxetas - NBR 12214/92	Figura 25
	Casa de Química	Ausência de placa de identificação	Sem registro
		Estocagem inadequada de produtos químicos – NBR 12216/92	Figura 26
		Tanque de mistura com tampa quebrada e armazenagem inadequada de utensílios de limpeza – NBR 12216/92	Figura 27

	Ausência de chuveiro de emergência e lava-olhos – NBR 12216/92	Sem registro
--	--	--------------

Segmento	Descrição	Registro	
Sistema UFMT	PTP 27 Vazão Nominal 115m³/h	Ausência de placa de identificação	Sem registro
		Cerca de acesso violada	Figura 28
		Ausência do tubo de medição de nível - NBR 12212/92	Figura 29
		Vazamento e corrosão no poço – Contrato de Concessão 096/2014	Figura 29
		Extintor em desconformidade com a norma - NR 23	Sem registro
	Reservatório 01 Tipo RAP Metálico 2.000.000 L	Ausência de placa de identificação	Sem registro
		Vazamento na torneira de coleta do reservatório - Contrato de Concessão 096/2014	Figura 30
	Unidade Elevatória Potência: 20 cv cada	Ausência de placa de identificação	Sem registro
	Casa de Química	Ausência de placa de identificação	Sem registro
Tanque de mistura aberto e armazenagem inadequada de utensílios de limpeza – NBR 12216/92		Figura 31	
Identificação incorreta dos produtos químicos		Figura 32	
Ausência de chuveiro de emergência e lava-olhos – NBR 12216/92		Sem registro	

Segmento	Descrição	Registro	
Sistema Gente Feliz	PTP 21 Vazão Nominal 30m³/h	Ausência de placa de identificação	Sem registro
		Falta de sinalização do extintor de incêndios - NBR 12693/93 e NR 23	Figura 33
		Ausência de iluminação e sinalização noturna	Sem registro
	Reservatório 01 Tipo RAP Metálico 300.000 L	Ausência de placa de identificação	Sem registro

Unidade Elevatória Potência: 7,5 cv cada	Ausência de placa de identificação	Sem registro
	Falta de sinalização do extintor de incêndios - NBR 12693/93 e NR 23	Figura 33
	Vazamento no registro e na torneira de saída de rede - Contrato de Concessão 096/2014	Figura 34 e 35
	Local que armazena o quadro de comando com telhas quebradas.	Sem registro
Casa de Química	Ausência de placa de identificação	Sem registro
	Ausência de chuveiro de emergência e lava-olhos – NBR 12216/92	Sem registro

Segmento		Descrição	Registro
Sistema Jardim do Ouro	PTP 19 Vazão Nominal 30m³/h	Ausência de placa de identificação	Sem registro
		Falta de sinalização do extintor de incêndios - NBR 12693/93 e NR 23	Figura 36
		Ausência do tubo de medição de nível - NBR 12212/92	Figura 37
	Unidade Elevatória Potência: 5 cv	Ausência de placa de identificação	Sem registro
		Ausência do conjunto moto-bomba reserva – NBR 12214/92	Figura 38
		Armazenagem inadequada de objetos em compartimento de instalações elétricas - NR 10	Figura 39
	Casa de Química Obs: casa de química inexistente	Ausência de placa de identificação	Sem registro
		Estocagem inadequada de produtos químicos – NBR 12216/92	Figura 39
Ausência de chuveiro de emergência e lava-olhos – NBR 12216/92		Sem registro	

Segmento		Descrição	Registro
	PTP 11 Vazão Nominal 30m³/h	Ausência de placa de identificação	Sem registro
		Ausência do tubo de medição de nível - NBR 12212/92	Figura 40
		Extintor em desconformidade com a norma - NR 23	Figura 41
	Reservatório 01 Tipo RAP Metálico 300.000 L	Ausência de placa de identificação	Sem registro

Sistema Alto da Glória	Reservatório 02 Tipo RAP Metálico 100.000 L	Ausência de placa de identificação	Sem registro
	Unidade Elevatória Potência: 7,5 cv cada	Ausência de placa de identificação	Sem registro
		Extintor em desconformidade com a norma - NR 23	Figura 41
		Vazamento no registro - Contrato de Concessão 096/2014	Figura 42
		Drenagem inadequada de água de lubrificação de gaxetas - NBR 12214/92	Figura 43
	Casa de Química	Ausência de placa de identificação	Sem registro
		Estocagem inadequada de produtos químicos – NBR 12216/92	Figura 44
		Ausência de chuveiro de emergência e lava-olhos – NBR 12216/92	Sem registro

Segmento	Descrição	Registro	
Sistema Jardim América	PTP 18 Vazão Nominal 30m³/h	Ausência de placa de identificação	Sem registro
		Ausência de iluminação e sinalização noturna	Sem registro
		Vazamento na saída do poço – Contrato de Concessão 096/2014	Figura 45
		Ausência do tubo de medição de nível - NBR 12212/92	Figura 46
		Extintor em desconformidade com a norma - NR 23	Figura 47
	Reservatório 01 Tipo RAP Metálico 200.000 L	Ausência de placa de identificação	Sem registro
		Ausência de iluminação e sinalização noturna	Sem registro
	Unidade Elevatória Potência: 5 cv cada	Ausência de placa de identificação	Sem registro
		Extintor em desconformidade com a norma - NR 23	Figura 47
	Casa de Química	Ausência de placa de identificação	Sem registro
		Estocagem inadequada de produtos químicos – NBR 12216/92	Figura 48
		Ausência de chuveiro de emergência e lava-olhos – NBR 12216/92	Sem registro

Segmento		Descrição	Registro
Sistema Jardim Umuarama II	PTP 12 Vazão Nominal 105m³/h	Ausência de placa de identificação	Sem registro
		Falta de sinalização do extintor de incêndios - NBR 12693/93 e NR 23	Figura 49
		Ausência do tubo de medição de nível - NBR 12212/92	Figura 50
	Reservatório 01 Tipo RAP Metálico 200.000 L	Ausência de placa de identificação	Sem registro
	Reservatório 02 Tipo RAP Metálico 1.000.000 L	Ausência de placa de identificação	Sem registro
	Unidade Elevatória Potência: 20 cv cada	Ausência de placa de identificação	Sem registro
		Falta de sinalização do extintor de incêndios - NBR 12693/93 e NR 23	Figura 49
		Drenagem inadequada de água de lubrificação de gaxetas - NBR 12214/92	Figura 51
	Casa de Química	Ausência de placa de identificação	Sem registro
		Vazamento no registro que interliga os tanques de mistura – Contrato de Concessão 096/2014	Figura 52
		Estocagem inadequada de produtos químicos – NBR 12216/92	Figura 53
Ausência de chuveiro de emergência e lava-olhos – NBR 12216/92		Sem registro	

Segmento		Descrição	Registro
Laboratório		Ausência de placa de restrição de uso	Sem registro
		Ausência de chuveiro de emergência e lava-olhos – NBR 12216/92	Sem registro

4.2. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Segmento	Descrição	Registro
ETE Curupy Vazão nominal: 60L/s Vazão de Operação: 18L/s	Ausência de placa de identificação da ETE	Sem registro
	Falta de sinalização dos extintores de incêndios localizados próximo ao gerador de energia- NBR 12693/93 e NR 23	Figura 54 e 55
	Extintor despressurizado, sem lacre e trava de segurança localizado na casa de bombas - NBR 12962/98	Figura 56 e 57
	Armazenagem inadequada de objetos em compartimento de instalações elétricas na casa de bombas e do gerador de energia - NR 10	Figura 58, 59, 60 e 61
	Falha na proteção das instalações elétrica na casa de bombas, na elevatória antes dos reatores e elevatória para o leito de secagem - NR 10	Figura 62, 63 e 64
	Marcas de extravasamento de lodo no decantador – NBR 12208/92	Figura 65
	Armazenamento inadequado de utensílios nas elevatórias	Figura 66 e 67
	Drenagem inadequada de água da elevatória de retorno do lodo do decantador - NBR 12214/92	Figura 68
	Instalação de dosadora de produto químico no tratamento final em desacordo com a NBR 12216/92	Figura 69
Casa de Química	Ausência de porta com Placa de Identificação e alerta de Restrição de Uso	Figura 70
	Estocagem inadequada de produtos químicos – NBR 12216/92	Figura 70
	Ausência do tanque de preparo de produtos químicos	Sem registro
	De acordo com a NBR 12216/92 a casa de química deve estar próxima a dosadora de produto químico.	Sem registro
	Dosadora de produto químico localizada fora da casa de química	Figura 69
Laboratório	Conservação e limpeza do ambiente comprometida	Figura 71
	Chuveiro de emergência e lava-olhos não está localizado nas proximidades do laboratório – NBR 12216/92	Figura 72
	Não realização dos testes de pH, temperatura, sólidos sedimentáveis e oxigênio dissolvido de acordo com o Manual de Operação ETE Curupy	Sem registro
EEE 03 – Daury Riva Potência: 5cv	Ausência de Placa de Identificação e Restrição de Uso	Sem registro
	Marcas de corrosão na estrutura física- NBR 12208/92	Figura 73
	Ausência de grupo gerador	Sem registro

	Ausência de extintor de incêndios	Sem registro
	Tampa de inspeção aberta	Figura 74
EEE 06 – Allegro Potência: 5cv	Ausência de Placa de Identificação e Restrição de Uso	Figura 75
	Ausência de grupo gerador	Sem registro
	Ausência de extintor de incêndios	Sem registro
	Tampa de inspeção sem proteção e de difícil manuseio	Sem registro

4.3. CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA E DOS EFLUENTES

4.3.1. CONTROLE DE QUALIDADE

O controle da qualidade da água consiste em ações a serem realizadas continuamente pelo prestador do serviço para garantir que a água distribuída à população atenda aos padrões de potabilidade estabelecidos no Anexo XX da Portaria de Consolidação N° 5 de 28 Setembro de 2017 do Ministério da Saúde. O controle compreende o monitoramento da qualidade da água bruta e tratada, através da adoção de procedimentos programados de amostragem, observando parâmetros obrigatórios e o número mínimo das amostras.

Nas Tabelas de 1 a 4, serão demonstrados os resultados das análises físico-químicas e bacteriológicas realizadas na saída do tratamento e na rede de distribuição, referentes aos meses de Maio a Setembro de 2019, informados mensalmente pela Concessionária ao Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano – SISÁGUA, conforme os Relatórios de Controle da Qualidade de Água. Com referência ao mês de Abril, não serão apresentados os resultados das análises, devido ausência de resposta ao Ofício 210/AGER/2019 pela Concessionária.

Não foi encaminhado o Plano de Amostragem submetido à autoridade municipal de saúde pública competente para que fosse verificado o atendimento do número de amostras necessárias para o SAA de Sinop referente ao ano de 2019. Quanto a Número Total de Amostras (ANT), foram reunidas todas as amostras apresentadas nos Relatórios de Controle da Qualidade de Água para todos os Sistemas de Abastecimento de Água do Município de

Sinop. Entretanto, observou-se que no mês de Agosto não foram realizadas pela prestadora as análises físico-químicas e bacteriológicas referentes ao Sistema Umuarama II.

Tabela 1. Índice de não conformidades dos resultados físico-químicos da saída do tratamento.

Mês/ Ano	Turbidez		Cor			pH			Fluoreto					Cloro Residual Livre		
	NTA	INC (%)	NTA	ANC ¹	INC (%)	NTA	ANC ¹	INC (%)	NTA	ANC ¹	INC (%)	ANC ²	INC (%)	NTA	ANC ¹	INC (%)
Mai/ 2019	234	0%	237	0	0%	238	225	94,54%	186	0	0%	176	94,62 %	219	1	0,45%
Jun/ 2019	233	0%	237	0	0%	238	213	89,49%	186	0	0%	174	93,55 %	222	3	1,35%
Jul/ 2019	235	0%	237	0	0%	238	215	90,37%	138	0	0%	138	100%	209	11	5,26%
Ago/ 2019	234	0%	234	0	0%	218	203	93,12%	178	0	0%	167	93,82 %	198	4	2,02%
Set/ 2019	234	0%	236	0	0%	233	214	91,84%	0	0	0%	0	0%	202	2	0,99%

Legenda:

NTA - número total de amostras no mês

P 95% - Percentil 95

ANC¹ - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria de Consolidação N° 5/MS, Anexo XX;

ANC² - amostras abaixo do mínimo recomendado pela Portaria GM n° 635/1975

INC - índice de não-conformidade (n° de amostras não-conformes x 100 / n° total de amostras)

Analisando os relatórios de Controle da Qualidade de Água para o parâmetro Turbidez dos 16 sistemas, constatou-se que os Sistema Buogainwille e UFMT apresentaram amostras fora do padrão de Turbidez P95% estabelecido Portaria de Consolidação N° 5/MS, Anexo XX, nos meses de Maio, Agosto e Setembro. O Sistema Camping Club apresentou amostras fora do padrão P95% no mês de Julho e o Sistema Boa Esperança apresentou amostras fora do padrão P95% no mês de Setembro.

Conforme demonstrado na Tabela 1, verificou-se alto índice de amostras não conformes para o parâmetro pH em todos os meses. De acordo com Émilin, 2018¹ *apud* Oliveira e colaboradores (2014), o pH pode influir em diversos equilíbrios químicos que ocorrem naturalmente ou em processos unitários de tratamento de águas, vindo a se tornar um parâmetro importante em estudos no campo do saneamento ambiental. A Portaria de Consolidação N° 5/MS, no Anexo XX, recomenda a faixa de pH entre 6 a 9, essa faixa é ideal para que as toxinas e acidez sejam eliminadas do nosso organismo.

¹Émilin, C. S. **O que significa pH e qual a sua influência na qualidade da água**. 2018. Disponível em: <<https://2engenheiros.com/2018/03/20/ph-e-qualidade-da-agua/>>. Acessado em 23 de Outubro de 2019.



Podemos ainda dizer que a própria distribuição da água tratada (tubulação) é afetada pelo pH, pois águas ácidas são mais corrosivas, ao passo que as águas alcalinas são incrustantes. Outro processo que depende do pH é a desinfecção com o cloro, pois em meio ácido, a dissociação do ácido hipocloroso formando íons hipoclorito é menor, sendo o processo mais eficiente. Portanto, o pH da água tratada, estabelecido pela portaria, deve ser controlado para que os carbonatos presentes sejam equilibrados e não ocorra nenhum efeito indesejado.

Observa-se que nos meses analisados os índices de não conformidade para as amostras de Fluoreto estão fora do padrão recomendado pela Portaria GM nº 635/2017, que varia entre 0,6 mg/L e 0,8 mg/L. Segundo FROIS (2013)², a concentração de Fluoretos deve se manter no ótimo recomendado pela Portaria, já que altas concentrações podem provocar fluorese dentária e baixas concentrações não geram efeitos preventivos. Ressalta-se que essas amostras não ferem a determinação da Portaria de Consolidação Nº 5/MS, Anexo XX, segundo a qual a concentração de Fluoreto deve ser menor que 1,5 mg/L.

Portanto, sugere-se adequação dos sistemas de tratamento de água para atender os padrões de pH e Fluoretos recomendados pela Portaria.

Nos Relatórios de Controle de Qualidade da Água referentes aos meses de Maio a Agosto/2019, não constam análises de Flúor nos Sistemas Viena, Buogainwille e Jardim do Ouro e, em nenhum dos 16 sistemas, no mês de Setembro.

Tabela 2. Índice de não conformidades dos resultados bacteriológicos na saída do tratamento.

Mês/Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Mai/2019	160	0	0%	160	0	0%
Jun/2019	165	0	0%	165	0	0%
Jul/2019	156	0	0%	156	0	0%
Ago/2019	148	0	0%	148	0	0%
Set/2019	163	0	0%	163	0	0%

Legenda:

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria de Consolidação Nº 5/MS, Anexo XX.

INC - índice de não-conformidade (n° de amostras não-conformes x 100 / n° total de amostras)

² FROIS, A. G. **Revisão de literatura sobre o controle de flúor e sua importância na prevenção da cárie.** Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, UFMG. 2013. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/4509.pdf>>. Acessado em 22 de Outubro de 2013.



Conforme apresentado na Tabela 02, constata-se que não houve amostras em desconformidade com a Portaria de Consolidação Nº 5 do Ministério da Saúde, Anexo XX., porém observou-se que no mês de Julho foram realizadas análises de Coliformes Totais e Escherichia coli em apenas 07 (sete) amostras na saída do tratamento do Sistema Viena, enquanto a frequência exigida pela portaria é de 2 (duas) amostras semanais. Assim Recomenda-se que a Concessionária se atente para o número de amostras mensais exigidos.

Tabela 3. Índice de não conformidades dos resultados físico-químicos da rede de distribuição.

Mês/Ano	Turbidez			Cor			pH			Cloro Residual Livre		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Mai/2019	426	0	0%	426	0	0%	427	408	95,55%	421	1	0,23%
Jun/2019	436	0	0%	436	0	0%	437	420	96,10%	426	2	0,47%
Jul/2019	437	0	0%	438	1	0,23%	438	391	89,27%	421	19	4,51%
Ago/2019	407	0	0%	407	0	0%	407	382	93,86%	389	11	2,83%
Set/2019	421	2	0,47%	425	1	0,24%	428	417	97,43%	418	52	12,44%

Legenda:

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria de Consolidação Nº 5/MS.

INC - índice de não-conformidade (n° de amostras não-conformes x 100 / n° total de amostras)

Assim como na saída de tratamento, observaram-se altos índices de amostras não conformes com o padrão de pH recomendado pela Portaria de Consolidação Nº 5/MS, Anexo XX, na rede de distribuição de todos os Sistemas.

Como pode ser observado na Tabela 3, algumas amostras da rede de distribuição dos sistemas em geral não apresentaram resultados em conformidade com o padrão de Cloro Residual Livre segundo o VMP estabelecido no Artigo 34 da portaria, alcançando em Setembro um Índice de Não Conformidade igual 12,44%.

Art. 34. É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede).

Este parâmetro é de extrema importância para garantir a segurança microbiológica da água distribuída à população.



Tabela 4. Índice de não conformidades dos resultados bacteriológicos da rede de distribuição.

Mês/Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>			Bactérias Heterotróficas		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Mai/2019	410	0	0%	410	0	0%	114	0	0%
Jun/2019	422	0	0%	422	0	0%	114	0	0%
Jul/2019	419	0	0%	419	0	0%	117	0	0%
Ago/2019	378	1	0,26%	378	0	0%	102	0	0%
Set/2019	427	0	0%	427	0	0%	115	0	0%

Legenda:

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria de Consolidação Nº 5/MS, Anexo XX.

INC - índice de não-conformidade (n° de amostras não-conformes x 100 / n° total de amostras)

Conforme exposto na Tabela 4, não se observaram amostras na rede de distribuição em desconformidade aos padrões de Coliformes Totais, *Escherichia coli* e Bactérias Heterotróficas estabelecidos pela normativa.

4.3.2. MONITORAMENTO DA QUALIDADE DOS EFLUENTES

As análises de monitoramento ambiental para o controle da qualidade de efluentes têm a finalidade de minimizar os riscos ambientais aos recursos hídricos, tais como: alterações na qualidade da água ou na vazão do curso hídrico.

De acordo com a Portaria da Sema 524/18, que altera e renova a outorga de direito de uso dos Recursos Hídricos de Águas de Sinop, para diluição de efluentes no rio Curupi, no Art. 1º, Inciso III, o Outorgado deve realizar mensalmente o monitoramento da qualidade da água do corpo receptor e do efluente final da ETE dos parâmetros: fósforo total, pH, temperatura da água, oxigênio dissolvido, Coliforme Fecais e DBO. Foi solicitado à Concessionária, através do Ofício 210/AGER/2019, o relatório das análises realizadas entre Abril a Setembro de 2019, entretanto a Concessionária não encaminhou as informações solicitadas.

4.4. ANÁLISE DOCUMENTAL

Analisando as cartas ASI nº 222 e 602/2019, a Concessionária Águas de Sinop enviou as informações solicitadas nos Ofícios nº 41 e 175/2019, sendo estas: o cadastro técnico de todas as unidades que compõem atualmente o sistema de abastecimento de água, o mapa cadastral de todo



o sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário, relatório de ordens de serviço de manutenção de equipamentos referente a 2019, assim como o planejamento de manutenção preventiva.

Foram ainda encaminhadas as Licenças de Operação do SES e do SAA, a qual se encontra fora do prazo de validade (válida até: 27/07/2019), sendo que até o momento não foi apresentada a nova Licença de Operação do SAA. Portanto, verifica-se a necessidade de autuação da Concessionária pela operação do sistema de abastecimento de água sem licença vigente.

As Outorgas para captação de água, para diluição do efluente no Rio Curupi e para diluição do efluente no Córrego Nalva também foram encaminhadas. Atenta-se para ausência de informações na Portaria de Outorga nº 55/2017 referentes ao poço PTP 43, localizado no Sistema Central.



5. DETERMINAÇÕES

Diante das constatações apresentadas, determina-se que a Concessionária Águas de Sinop cumpra com as seguintes determinações:

- Realize os **reparos necessários de maneira adequada e com qualidade**, visando corrigir as não conformidades apontadas nos itens 4.1 e 4.2 no prazo de **180 (cento e oitenta)** dias a contar do recebimento do Relatório de Fiscalização 09/2019 e do Auto de Notificação 234/2019. Essa determinação se estende a todos os SAA e SES incluindo as unidades não objetos dessa fiscalização.
- Informe os motivos da ausência de análise para o parâmetro Flúor no mês de Setembro de 2019 em até 15 (quinze) dias;
- Preste as informações solicitadas no Ofício 210/AGER/201 em até 15 (quinze) dias;
- Apresente a renovação da Licença de Operação para o Sistema de Abastecimento de Água;
- Apresente a Outorga de Captação de Água do PTP 43.

Amanda Aparecida B B Rojas
Gestora de Regulação e Fiscalização – AGER/Sinop

Rayla F L Della Colleta M da Rocha
Gestora de Regulação e Fiscalização – AGER/Sinop

ANEXO – REGISTRO FOTOGRÁFICO

Sistema Central



Figura 1 – Falta de sinalização do extintor de incêndios do Sistema Central. NBR 12693/93 (Data: 25/09/2019).



Figura 2 – Vazamento na tomada de água para a coleta no PTP 01. Contrato de Concessão 096/14 (Data:25/09/2019)



Figura 3 – Ausência do tubo medidor de nível no PTP 42 NBR 12212/92 (Data: 25/09/2019).



Figura 4 – Vazamento no medidor de vazão do PTP 42. Contrato de Concessão 096/14 (Data: 25/09/2019).



Figura 5 – Ausência do tubo medidor de nível no PTP 43 NBR 12212/92 (Data: 25/09/2019).



Figura 6 – Ausência do tubo medidor de nível no PTP 38 NBR 12212/92 (Data: 25/09/2019).



Figura 7 – Armazenagem inadequada de objetos em compartimento de instalações elétricas. NR 10 (Data: 25/09/2019).



Figura 8 – Ausência do tubo medidor de nível no PTP 03. NBR 12212/92 (Data: 25/09/2019).



Figura 9 – Escada sem guarda-corpos. NBR 12217/94 (Data: 25/09/2019).



Figura 10 – Desorganização no ambiente. NR 10 (Data: 25/09/2019).



Figura 11 - Desorganização no ambiente. NR 10 (Data: 25/09/2019).



Figura 12 – Vazamento no registro na Unidade Elevatória. Contrato de Concessão 096/2014 (Data: 25/09/2019).



Figura 13 – Vazamento no registro de entrada da Estação Elevatória.
Contrato de Concessão 096/2014 (Data: 25/09/2019)



Figura 14 – Armazenamento inadequado dos produtos químicos. NBR 12219-96 (Data: 25/09/2019)



Figura 15- Armazenamento inadequado dos produtos químicos. NBR 12219-96 (Data: 25/09/2019)

Sistema Florença



Figura 16 – Falta de sinalização do extintor de incêndios do Sistema Florença. NBR 12693/93 (Data: 26/09/2019)



Figura 17 - Caixa do macromedidor sem proteção. (Data: 26/09/2019)



Figura 18 – Corrosão no reservatório. Contrato de Concessão 096/2014 (Data: 26/09/2019)



Figura 19 - Drenagem inadequada de água de lubrificação de gaxetas - NBR 12214/92 (Data: 26/09/2019)



Figura 20 - Vazamento no tubo conector dos tanques de mistura. Contrato de Concessão 096/2014 (Data: 26/09/2019)



Figura 21 – Cobertura danificada do local. (Data: 26/09/2019)

Sistema Boa Esperança



Figura 22 - Vazamentos no reservatório. Contrato de Concessão 096/2014 (Data: 26/09/2019)



Figura 23 - Vazamentos no reservatório. Contrato de Concessão 096/2014 (Data: 26/09/2019)



Figura 24 – Vazamento na rede de saída do reservatório 01 para a elevatória. Contrato de Concessão 096/2014 (Data: 26/09/2019)



Figura 25 - Drenagem inadequada de água de lubrificação de gaxetas - NBR 12214/92 (Data: 26/09/2019)



Figura 26 - Armazenamento inadequado dos produtos químicos. NBR 12219-96 (Data: 26/09/2019)



Figura 27 - Tanque de mistura com tampa quebrada e armazenagem inadequada de utensílios de Limpeza. NBR 12216/92 (Data: 26/09/2019)

Sistema UFMT



Figura 28 - Cerca de acesso violada (Data: 26/09/2019)



Figura 29 – Ausência do tubo de medição de nível. NBR 12212/92 e Vazamento e corrosão no poço. Contrato de Concessão 096/2014 (Data: 26/09/2019)



Figura 30 - Vazamento na torneira de coleta do reservatório. Contrato de Concessão 096/2014 (Data: 26/09/2019)



Figura 31 – Tanque de mistura aberto e armazenagem inadequada de utensílios de limpeza – NBR 12216/92 (Data: 26/09/2019)



Figura 32 – Identificação incorreta dos produtos químicos (Data:26/09/2019)

Sistema Gente Feliz



Figura 33 - Falta de sinalização do extintor de incêndio. NBR 12693/93 e NR 23 (Data: 26/09/2019)



Figura 34 – Vazamento na torneira de saída de rede. Contrato de Concessão 096/2014 (Data: 26/09/2019)



Figura 35 – Vazamento no registro. Contrato de Concessão 096/2014 (Data: 26/09/2019)

Sistema Jardim do Ouro



Figura 36 - Falta de sinalização do extintor de incêndio. NBR 12693/93 e NR 23 (Data: 26/09/2019)



Figura 37 - Ausência do tubo de medição de nível - NBR 12212/92 (Data: 26/09/2019)



Figura 38 - Ausência do conjunto moto-bomba reserva. NBR 12214/92 (Data: 26/09/2019)



Figura 39 - Armazenagem inadequada de objetos em compartimento de instalações elétricas. NR 10 e Estocagem inadequada de produtos químicos. NBR 12216/92 (Data: 26/09/2019)

Sistema Alto da Glória



Figura 40 - Ausência do tubo de medição de nível.
NBR 12212/92 (Data:30/09/2019)



Figura 41 - Extintor em desconformidade com a norma.
NR 23 (Data:30/09/2019)



Figura 42 - Vazamento no registro. Contrato de Concessão
096/2014 (Data:30/09/2019)



Figura 43- Drenagem inadequada de água de lubrificação de
gaxetas. NBR 12214/92 (Data:30/09/2019)



Figura 44 - Estocagem inadequada de produtos químicos.
NBR 12216/92 (Data:30/09/2019)

Sistema Jardim América



Figura 45 - Vazamento na saída do poço. Contrato de Concessão 096/2014 (Data:30/09/2019)



Figura 46 - Ausência do tubo de medição de nível - NBR 12212/92 (Data:30/09/2019)



Figura 47 - Extintor em desconformidade com a norma. NR 23 (Data: 30/09/2019)



Figura 48 - Estocagem inadequada de produtos químicos. NBR 12216/92 (Data: 30/09/2019)

Sistema Jardim Umuarama II



Figura 49 - Falta de sinalização do extintor de incêndios - NBR 12693/93 e NR 23 (Data: 30/09/2019)



Figura 50 - Ausência do tubo de medição de nível. NBR 12212/92 (Data: 30/09/2019)



Figura 51 - Drenagem inadequada de água de lubrificação de gaxetas. NBR 12214/92 (Data: 30/09/2019)



Figura 52 - Vazamento no registro que interliga os tanques de mistura. Contrato de Concessão 096/2014 (Data: 30/09/2019)



Figura 53 - Estocagem inadequada de produtos químicos.
NBR 12216/92 (Data: 30/09/2019)

Estação Tratamento de Esgoto – ETE Curupy



Figura 54 – Falta de sinalização do extintor de incêndios - NBR 12693/93 e NR 23 (Data: 25/10/2019)



Figura 55 – Falta de sinalização do extintor de incêndios - NBR 12693/93 e NR 23 (Data: 25/10/2019)



Figura 56 - Extintor despressurizado, sem lacre e trava de segurança. NBR 12962/98 (Data: 25/10/2019)



Figura 57 - Extintor despressurizado, sem lacre e trava de segurança. NBR 12962/98 (Data: 25/10/2019)



Figura 58 - Armazenagem inadequada de objetos em compartimento de instalações elétricas. NR 10 (Data: 25/10/2019)



Figura 59 - Armazenagem inadequada de objetos em compartimento de instalações elétricas. NR 10 (Data: 25/10/2019)



Figura 60 - Armazenagem inadequada de objetos em compartimento de instalações elétricas. NR 10 (Data: 25/10/2019)



Figura 61 - Armazenagem inadequada de objetos em compartimento de instalações elétricas. NR 10 (Data: 25/10/2019)



Figura 62 - Falha na proteção das instalações elétrica.
NR 10 (Data: 25/10/2019)



Figura 63 - Falha na proteção das instalações elétrica.
NR 10 (Data: 25/10/2019)



Figura 64 - Falha na proteção das instalações elétrica.
NR 10 (Data: 25/10/2019)



Figura 65 – Marcas de extravasamento de lodo.
NBR 12208/92 (Data: 25/10/2019)



Figura 66 - Armazenamento inadequado de utensílios.
(Data: 25/10/2019)



Figura 67 - Armazenamento inadequado de utensílios.
(Data: 25/10/2019)



Figura 68 – Drenagem inadequada de água. NBR 12214/92 (Data: 25/10/2019)



Figura 69 - Instalação inadequada de dosadora de produtos químicos – NBR 12216/92 (Data: 25/10/2019)

Casa de Química



Figura 70 - Estocagem inadequada de produtos químicos.
NBR 12216/92 (Data: 25/10/2019)

Laboratório



Figura 71 - Conservação e limpeza do ambiente comprometida. (Data: 25/10/2019)



Figura 72 - Chuveiro lava-olhos não está localizado nas proximidades do laboratório. NBR 12216/92 (Data: 25/10/2019)

Estação Elevatória de Esgoto 03



Figura 73 - Marcas de corrosão na estrutura física.
NBR 12208/92 (Data: 25/10/2019)



Figura 74 - Tampa de inspeção aberta.
(Data: 25/10/2019)

Estação Elevatória de Esgoto 06



Figura 75 – Ausência de Placa de identificação e alerta de restrição de uso. (Data: 25/10/2019)