



**RELATÓRIO DE
FISCALIZAÇÃO nº 10/2019**

**Fiscalização Programada no SAA de
Carlinda/MT**

Sinop – MT, 30 de Outubro de 2019.



1. AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

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

Tipo de Fiscalização: Programada – Direta (inspeção física) e Indireta (via documentos)

Data: 10/10/2019.

Local: Sistema de Captação e Estação de Tratamento de Água.

Órgão Fiscalizador: AGER - SINOP

Entidade Fiscalizada: ÁGUAS DE CARLINDA 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 04/2019.

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 técnico e operacional dos serviços públicos sob sua competência regulatória.

Nesse contexto, o trabalho de fiscalização ocorreu no dia 10 de outubro de 2019, foi coordenado a fim de inspecionar *in loco* as unidades dos sistemas de captação, tratamento, reservação de água e demais instalações relacionadas.

Juntamente com a fiscalização direta, realizou-se a análise das informações fornecidas nas Cartas ACA nº 063/2019, nº 066/2019 e nº 068/2019, enviadas pela Concessionária Águas



de Carlinda. O trabalho fiscalizatório seguiu os check lists de verificação dos Sistemas de Abastecimento de Água conforme apresentado abaixo.

3.1. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

AGER - Sinop				
REGISTRO DE FISCALIZAÇÃO				
CAPTAÇÃO SUPERFICIAL			Data:	Representante da Concessionária:
Denominação da Captação:		Denominação do Manancial:	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	Perímetro de proteção na área próxima a captação			Mata ciliar preservada
5	Iluminação e sinalização noturna			
6	Acesso para manutenção na Estação Elevatória			
7	Estado de conservação das instalações de bombeamento			
8	Conjunto moto-bomba reserva			
9	Drenagem adequada de água de lubrificação de gaxetas			
10	Instalações elétricas			
11	Extintor de incêndios			
Informações complementares:				
Visto do Verificador			Visto do Representante da Concessionária	

AGER - Sinop				
REGISTRO DE FISCALIZAÇÃO				
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA			Data:	Representante da Concessionária:
Denominação:		Manancial:	Endereço:	
		Vazão Nominal:		
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	Estado de conservação das estruturas físicas das instalações de apoio			
6	Equipamento de Proteção Coletiva			
7	Equipamento de Proteção Individual			
8	Medidor de vazão (entrada/saída)			Bruta: Tratada:
9	Conservação da estrutura física das unidades de produção			
10	Conservação das instalações hidráulicas			
11	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		

4. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

4.1. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Segmento	Descrição	Registro
Captação Superficial no Córrego São Bento	Ausência de placa de identificação	Figura 1
	Falha no isolamento e proteção da caixa de inspeção	Figura 2
	Conservação e limpeza do pátio comprometida	Figura 3
	Piso em desacordo a NBR 12214/92	Figura 4
	Descarte incorreto de óleo lubrificante	Figura 5
	Ausência de rede de drenagem de água de lubrificação de gaxetas NBR 12214/92	Figura 6
	Instalações elétricas fora do padrão NR 10	Figura 7, 8, 9 e 10
	Armazenagem inadequada de objetos em compartimento de instalações elétricas - NR 10	Figura 11
Falta de sinalização do extintor de incêndios - NBR 12693/93 e NR 23	Figura 12 e 13	
ETA	Falta de proteção na caixa de registro na entrada do sistema de tratamento	Figura 14
	Falha na iluminação noturna	Figura 15
	Rede de drenagem de água insuficiente NBR 12216/92	Figura 16 e 17
	Vazamento nos registros - Contrato de Concessão 096/14	Figura 18
	Comprometimento das instalações hidráulicas NBR 12216/92	Figura 19
Reservatório Tipo REL Concreto 125.000 L	Falha na iluminação noturna	Figura 15
	Ausência de local adequado para o armazenamento dos materiais de trabalho	Figura 20 e 21
Casa de Química	Identificação incorreta dos produtos químicos	Figura 22
	Estocagem inadequada de produtos químicos – NBR 12216/92	Figura 23
	Ausência de chuveiro de emergência e lava-olhos – NBR 12216/92	Sem registro
Laboratório	Ausência de placa de restrição de uso e restrição de uso	Figura 24
	Ausência de chuveiro de emergência e lava-olhos – NBR 12216/92	Sem registro



4.2 CONTROLE DA QUALIDADE DE ÁGUA

O controle de qualidade da água deve ser realizado pelo prestador de serviços e abranger todo o sistema de abastecimento de água, desde a captação até o ponto de consumo, incluindo estações de tratamento, reservatórios e rede de distribuição. Consiste em ações a serem realizadas continuamente para garantir que água distribuída à população atenda ao padrão estabelecido na Portaria MS 2.914/11. 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 1 a 5**, demonstram-se os resultados físico-químicos e bacteriológicos da saída do tratamento e da rede de distribuição obtidos no sistema de informação de vigilância da qualidade da água para consumo humano – SISÁGUA, durante um período de 6 (seis) meses fornecido pela Concessionária através da Carta ACA nº 066/2019.

Tabela 1. Tabela de não conformidades dos resultados de Turbidez na Pós-Filtração ou Pré – Desinfecção.

Mês/Ano	Turbidez		
	NTA	NAD	Conformidade
Abr/ 2019	263	11	OK
Mai/ 2019	271	17	NOK
Jun/ 2019	280	12	OK
Jul/ 2019	283	7	OK
Ago/ 2019	292	6	OK
Set/ 2019	300	14	OK

Legenda:

NTA - número total de amostras no mês

NAD- número de amostras em desacordo ao Valor Máximo Permitido

OK – número de amostras está de acordo ao Valor Máximo Permitido em 95% amostras pela Portaria 2914/11.

NOK - número de amostras está em desacordo ao Valor Máximo Permitido em 95% amostras pela Portaria 2914/11.

Tabela 2. Índice de não conformidades dos resultados físico-químicos da saída do tratamento.

Mês/ Ano	Turbidez			Cor			pH			Fluoreto					Cloro Residual Livre		
	NTA	P 95%	INC (%)	NTA	ANC ¹	INC (%)	NTA	ANC ¹	INC (%)	NTA	ANC ¹	INC (%)	ANC ²	INC (%)	NTA	ANC ¹	INC (%)
Abr/2019	276	0,98	0%	276	0	0%	269	4	1,48%	276	0	0%	264	95,65%	276	0	0%
Mai/2019	283	0,98	0%	280	0	0%	277	0	0%	277	0	0%	269	97,11%	282	0	0%
Jun/2019	288	1,00	0%	288	0	0%	286	0	0%	288	0	0%	285	98,95%	288	0	0%
Jul/2019	292	1,00	0%	291	0	0%	287	0	0%	291	0	0%	290	99,65%	291	0	0%
Ago/2019	299	1,00	0%	298	0	0%	291	0	0%	298	0	0%	298	100%	298	1	0,003%
Set/2019	308	0,97	0%	305	0	0%	301	2	0,006%	305	0	0%	305	100%	308	0	0%

Legenda:

NTA - número total de amostras no mês

P 95% - Percentil 95

ANC¹ - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

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)

Observa-se que nos seis meses analisados o índice de não conformidade para as amostras de Fluoreto estão fora do padrão recomendado pela Portaria GM n° 635/2017, que varia entre 0,6 mg/L e 0,8 mg/L. Segundo FROIS (2013)¹ 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 GM/MS 2.914/11 em que a concentração de Fluoreto deve ser menor que 1,5 mg/L.

Tabela 3. Índice de não conformidades dos resultados bacteriológicos da saída do tratamento.

Mês/Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Abr/2019	08	0	0%	08	0	0%
Mai/2019	07	0	0%	07	0	0%
Jun/2019	08	0	0%	08	0	0%
Jul/2019	08	0	0%	08	0	0%
Ago/2019	08	0	0%	08	0	0%
Set/2019	08	0	0%	08	0	0%

¹¹ 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.

Legenda:

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

INC - índice de não-conformidade (nº de amostras não-conformes x 100 / nº total de amostras)

Na Tabela 03 constata-se que não houve amostra em desconformidade com a Portaria GM/MS 2.914/11, porém atenta-se para o número total de amostras do mês de Maio de 2019 em que se apresentaram 07 (sete) amostras enquanto deveriam ser apresentadas 08 (oito) amostras já que a frequência exigida no Anexo XIII da Portaria são 02 (duas) amostras semanais e o Plano de Amostragem aponta 08 (oito) amostras mensais. Recomenda-se que a Concessionária se atente para o número de amostras mensais exigidos.

Tabela 4. 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 (%)
Abr/2019	19	1	5,26%	19	0	0%	19	0	0%	19	0	0%
Mai/2019	25	0	0%	25	0	0%	25	0	0%	25	0	0%
Jun/2019	21	0	0%	21	0	0%	21	0	0%	21	0	0%
Jul/2019	19	0	0%	19	1	5,26%	19	3	15,78%	19	0	0%
Ago/2019	19	0	0%	19	0	0%	19	0	0%	19	0	0%
Set/2019	19	0	0%	19	0	0%	19	5	26,31%	19	0	0%

Legenda:

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

INC - índice de não-conformidade (nº de amostras não-conformes x 100 / nº total de amostras)

De acordo com Émilin, 2018² *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 GM/MS 2.914/11 recomenda a faixa de pH entre 6 a 9,5, essa faixa é ideal para que as toxinas e acidez sejam eliminadas do nosso organismo. Podemos ainda dizer que a própria distribuição da água tratada (tubulação) é afetada pelo pH,

² Émilin, 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.



pois águas ácidas são mais corrosivas, ao passo que as águas alcalinas são incrustantes. Do mesmo modo, sugere-se que a concessionária adeque a operação a fim de atender os padrões de pH recomendados pela portaria.

Tabela 5. 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 (%)
Abr/2019	19	0	0%	19	0	0%	05	0	0%
Mai/2019	25	0	0%	25	0	0%	05	0	0%
Jun/2019	21	0	0%	21	0	0%	05	0	0%
Jul/2019	19	0	0%	19	0	0%	05	0	0%
Ago/2019	19	0	0%	19	0	0%	05	0	0%
Set/2019	19	0	0%	19	0	0%	05	0	0%

Diante do exposto verifica-se o atendimento do plano de amostragem do controle da qualidade da água exigido pela Portaria 2.914/11.

4.3 ANÁLISE DOCUMENTAL

Analisando a carta ACA nº 063/2019, a Concessionária Águas de Carlinda enviou as informações solicitadas no Ofício nº 193/2019, sendo estas: o cadastro técnico de todas as unidades que compõem atualmente o sistema de abastecimento de água, o cadastro das redes de água existentes, o cronograma de manutenção preventiva das máquinas e equipamentos e o registro de limpeza e manutenção juntamente com as Ordens de Serviço referente as execuções das avarias e rompimentos de rede, bem como os registros de desabastecimentos de energia elétrica.

Foram ainda encaminhadas a Outorga para captação de água, a Licença de Operação do SAA, juntamente com Licença Prévia e de Instalação para a ampliação do Sistema de Tratamento de Água, que consiste na implantação de um reservatório apoiado de 500m³, instalação de estação elevatória de água tratada e instalação de bomba dosadora eletromagnética e motor, de acordo com o Parece Técnico nº 116199/CIMF/SUIMIS/2018.

Observou-se a ausência de informações referente ao item 03 (Mapa cadastral de todo o sistema de abastecimento de água).



5. DETERMINAÇÕES

Diante das constatações apresentadas, determina-se que a Concessionária Águas de Carlinda realize os **reparos necessários de maneira adequada e com qualidade**, visando corrigir as não conformidades apontadas no item 4 e encaminhe o Mapa cadastral de todo o sistema de abastecimento de água, conforme solicitado no Ofício nº 193/AGER/2019 no prazo de **120 (cento e vinte)** dias a contar do recebimento do Relatório de Fiscalização 10/2019 e do Auto de Notificação 202/2019 .

Solicita-se ainda que encaminhe cronograma das atividades de ampliação do sistema de tratamento de água conforme previsto no Parece Técnico nº 116199/CIMF/SUIMIS/2018.

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

ANEXO – REGISTRO FOTOGRÁFICO

Captação Superficial Córrego São Bento



Figura 01 – Ausência de Placa de Identificação
(Data: 10/10/2019)



Figura 02 - Falha no isolamento e proteção da
caixa de inspeção (Data: 10/10/2019)



Figura 03 - Conservação e limpeza do pátio
comprometida (Data: 10/10/2019)

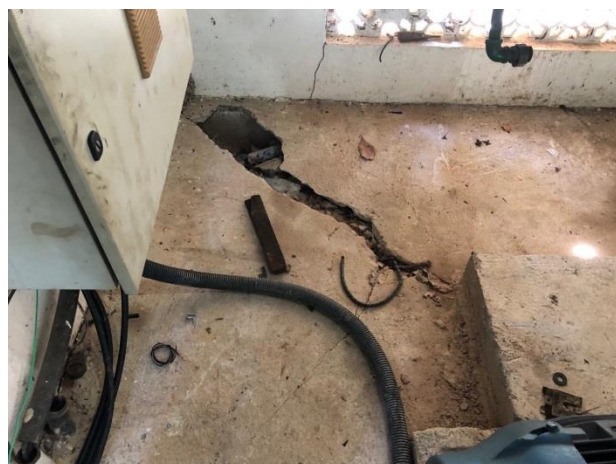


Figura 04 – Piso em desacordo a NBR 12214/92
(Data: 10/10/2019)



Figura 05 - Descarte incorreto de óleo lubrificante
(Data: 10/10/2019)



Figura 06 - Ausência de rede de drenagem de água de
lubrificação de gaxetas NBR 12214/92 (Data: 10/10/2019)



Figura 07 - Instalações elétricas fora do padrão NR 10
(Data: 10/10/2019)



Figura 08 - Instalações elétricas fora do padrão NR 10
(Data: 10/10/2019)



Figura 09 – Instalações elétricas fora do padrão NR 10 (Data: 10/10/2019)

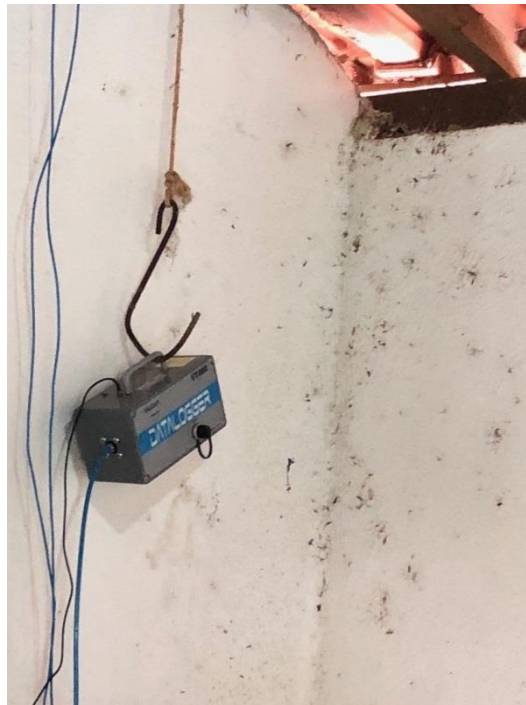


Figura 10 - Instalações elétricas fora do padrão NR 10 (Data: 10/10/2019)



Figura 11 – Armazenagem inadequada de objetos em compartimento de instalações elétricas. NR 10 (Data: 10/10/2019)



Figura 12 – Falta de sinalização do extintor de incêndios. NBR 12693/93 e NR 23 (Data: 10/10/2019)



Figura 13 – Falta de sinalização do extintor de incêndios. NBR 12693/93 e NR 23 (Data: 10/10/2019)

Estação de Tratamento de Água



Figura 14 - Falta de proteção na caixa de registro na entrada do sistema de tratamento (Data: 10/10/2019)



Figura 15 - Falha na iluminação noturna (Data: 10/10/2019)



Figura 16 - Rede de drenagem de água insuficiente NBR 12216/92 (Data: 10/10/2019)



Figura 17 - Rede de drenagem de água insuficiente NBR 12216/92 (Data: 10/10/2019)



Figura 18 – Vazamento nos registros. Contrato de Concessão 096/14 (Data: 10/10/2019)



Figura 19 - Comprometimento das instalações hidráulicas NBR 12216/92 (Data: 10/10/2019)



Figura 20 - Ausência de local adequado para o armazenamento dos materiais de trabalho (Data: 10/10/2019)



Figura 21 - Ausência de local adequado para o armazenamento dos materiais de trabalho (Data: 10/10/2019)

Casa de Química



Figura 22 - Identificação incorreta dos produtos químicos (Data: 10/10/2019)



Figura 23 - Estocagem inadequada de produtos químicos – NBR 12216/92 (Data: 10/10/2019)

Laboratório



Figura 24 - Ausência de placa de restrição de uso e restrição de uso (Data: 10/10/2019)