

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0016/2017
(PCSB/CSB/0061/2017)**

Assunto: Fiscalização do Sistema de Abastecimento
de Água do Município de Palhano

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE

Maio/2017

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO.....	4
2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	4
3. OBJETIVO.....	5
4. METODOLOGIA.....	5
4.1. Cronograma de Trabalho.....	5
4.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	6
5. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....	7
5.1. Recursos Humanos e Instalações.....	7
5.2. Unidades Operacionais.....	7
5.2.1. Sistema de Abastecimento de Água.....	7
6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES.....	8
7. EQUIPE TÉCNICA.....	25
8. APOIO TÉCNICO À ARCE.....	25
9. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO.....	25
ANEXOS.....	26

GLOSSÁRIO

AAB	Adutora de Água Bruta
AAT	Adutora de Água Tratada
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
EECS	Estação Elevatória de Captação Superficial
ETA	Estação de Tratamento de Água
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
PT	Poço Tubular
PV	Poço de Visita
QC	Quadro de Comando
RAP	Reservatório Apoiado
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RDA	Rede de Distribuição de Água
RECOP	Relatório de Controle Operacional
REL	Reservatório Elevado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
UN - BBJ	Unidade de Negócio da Bacia do Baixo e Médio Jaguaribe
VMP	Valor Máximo Permitido

1. IDENTIFICAÇÃO

ARCE: Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará.

Endereço: Av. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – Aldeota – CEP 60.150-160, Fortaleza - CE

Telefone: (85) 3101-1027 **Fax:** (85) 3101-1000

CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará

Endereço: Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1.030 – Vila União – CEP 60.420-280, Fortaleza - CE

Telefone: (85) 3101-1719 **Fax:** (85) 3101-1860

2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo: Sistema de Abastecimento de Água	
Unidade de Negócio da Bacia do Baixo e Médio Jaguaribe (UN-BBJ). End.: Rua Raimundo Joaquim de Santiago Lima, s/n - Bairro Alto São João - Russas/CE CEP: 62.900-000 Telefone: (88) 3411-8570 Contato: Tancredo Wilson Alves de Souza Júnior (Gerente)	Localidade: Palhano – CE. End.: Rua do Cruzeiro, nº 443 – Centro, Palhano/CE CEP: 62.910-000 Telefone: (88) 3415-1502 Contato: Marília Alves Barreto de Medeiros (Gestora de Núcleo)
Comunicação à Empresa: OF/CSB/0244/2017, 07 de abril de 2017.	
Data da Inspeção: 25 e 26 de abril de 2017.	
Legislação: Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde; Lei Federal nº 8.078/1990; Lei Federal nº 11.445/2007; Lei Estadual nº 14.394/2009; Resoluções ARCE nº 122/2009, nº 130/2010, nº 147/2010, nº 152/2011 e nº 206/2016.	

3. OBJETIVO

Este relatório detalha a ação de fiscalização direta realizada pela ARCE, de acordo com a localidade e escopo selecionados, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei Federal Nº 11.445/07 e Lei Estadual Nº 14.394/09.

O objetivo desta ação de fiscalização é realizar um diagnóstico das condições técnicas, operacionais e comerciais e determinar o grau de conformidade do sistema auditado, levando-se em consideração os requisitos de qualidade que o serviço deve oferecer, em concordância com a legislação pertinente, dando ênfase àquelas expedidas pela ARCE.

4. METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento da ação de fiscalização compreendeu os procedimentos de vistoria técnica, levantamentos em campo, medições de pressão, análise e avaliação documental, obtenção de informações e dados gerais do sistema, identificação e frequência de ocorrências.

A vistoria foi acompanhada pela Sra. Marciana Edbegna Queiroz (Técnica em Manutenção e Operação I – UN-BBJ), pelo Sr. João Adriano da Silva (Técnico em Manutenção e Operação II - UN-BBJ) e Pela Sra. Marília Alves Barreto de Medeiros (Gestora de Núcleo) que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

4.1. Cronograma de Trabalho

Sistema de Abastecimento de Água		
PERÍODO	Terça-feira 25/04/2017	Quarta-feira 26/04/2017
Manhã	-	Inspeção na rede de distribuição e medição instantânea de pressão.
Tarde	Instalação do equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição. Inspeção na captação, estação de tratamento, elevatórias e reservatórios. Inspeção no Escritório/Loja de Atendimento.	Retirada do equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.

4.2. Áreas e Segmentos Auditados

A seguir, estão apresentadas as áreas auditadas, constando de todos os itens e segmentos, os quais orientaram os trabalhos de auditoria.

4.2.1. Sistema de Abastecimento de Água

ÁREA	ITEM AUDITADO	SEGMENTO AUDITAD
Técnico-Operacional	• Manancial/Captação	<ul style="list-style-type: none"> - Preservação e proteção - Operação e manutenção
	• Tratamento	<ul style="list-style-type: none"> - Segurança, conservação e limpeza - Filtração - Casa de química - Laboratório
	• Adução	<ul style="list-style-type: none"> - Operação, manutenção - Controle de perdas
	• Reservatórios	<ul style="list-style-type: none"> - Operação e manutenção - Limpeza e desinfecção - Controle de perdas
	• Elevatórias	<ul style="list-style-type: none"> - Operação e manutenção
	• Rede de Distribuição	<ul style="list-style-type: none"> - Operação e manutenção - Continuidade - Hidrometração - Pressões disponíveis na rede
Gerencial	• Informações Gerenciais	<ul style="list-style-type: none"> - Nível de universalização - Plano de exploração dos serviços - Plano Municipal de Saneamento Básico
Qualidade e Controle	• Qualidade da Água Distribuída à População	<ul style="list-style-type: none"> - Qualidade físico-química da água na saída do tratamento - Qualidade bacteriológica da água na saída do tratamento - Qualidade físico-química da água na rede de distribuição - Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição
	• Controle da Qualidade da Água Distribuída à População	<ul style="list-style-type: none"> - Controle da qualidade da água na saída do tratamento - Controle da qualidade da água na rede de distribuição - Informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água distribuída.
Comercial	• Escritório / Loja de Atendimento / Almojarifado	<ul style="list-style-type: none"> - Instalações físicas do escritório e almojarifado
	• Serviços comerciais	<ul style="list-style-type: none"> - Atendimento ao usuário - Ligação de água - Corte e religação de água - Faturamento

5. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

5.1 Recursos Humanos e Instalações

O sistema dispõe de 1 (um) escritório, com as funções de atendimento aos usuários e administrativas do núcleo.

ITEM	FUNÇÕES/TIPO	QUANTIDADE	TURNOS	DIAS DA SEMANA
Pessoal	Encarregado de núcleo	01	08:00 h – 12:00 h 13:00 h – 17:00 h	Segunda-feira a Sexta-feira
	Operador de ETA	03		
	Operador de RDA	02		
Escritório	Gerência de núcleo e atendimento ao público	01		
Veículo	Motocicleta	01		

5.2 Unidades Operacionais

5.2.1 Sistema de Abastecimento de Água

Sede / Localidades	Integrado	Município
Sede	Sim	Palhano

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Subterrâneo	1 CM	PT-03 (Ao lado da ETA de Itaiçaba).
		1 CM	PT-04 (Ao lado da ETA de Itaiçaba).
		1 CM	PT-05 (Ao lado da ETA de Itaiçaba).
		1 CM	PT-06 (Ao lado da ETA de Itaiçaba).
		1 CM	PT-07 (Ao lado da ETA de Itaiçaba).
Adutoras	AAT-01	27m/ Ø150 mm/ F°F°	Linha de adução entre a elevatória EEAT-01 e o reservatório REL-01.
	AAT-02	Ø75 mm/ PVC	Linha de adução entre a RDA Palhano e a RDA Salgadinho.
		Ø75 mm/ PVC	Linha de adução entre a RDA Palhano e a RDA Canto da Paz.
		Ø50 mm/ PVC	Linha de adução entre a RDA Canto da Paz e a RDA Alto São Luis.
		Ø75 mm/ PVC	Linha de adução entre a RDA Alto São Luis e o reservatório RAP-03.
	AAT-03	Ø50 mm/ PVC	Linha de adução entre o reservatório RAP-03 e a elevatória EERD-01.
		Ø75 mm/ PVC	Linha de adução entre a elevatória EERD-01 e a RDA Lagoa da Telha.
6.000m/ Ø75 mm/ PVC		Linha de adução entre a RDA Lagoa da Telha e a RDA Lagoa Cercada.	

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Aduotoras	AAT-04	3.000m/ Ø 60 mm/ PVC	Linha de adução entre a RDA Lagoa Cercada e a RDA São Manoel.
		4.000m Ø75 mm/ PVC	Linha de adução entre a RDA São Manoel e a RDA Riachinho I.
		3.000m/ Ø75 mm/ PVC	Linha de adução entre a RDA Riachinho I e a RDA Riachinho II.
		3.000m/ Ø60 mm/ PVC	Linha de adução entre a RDA Riachinho II e a RDA Riachinho III.
ETA	Casa de Química	-	Produtos químicos utilizados: Cloro gasoso, fluossilicato de sódio, PAC, Polímero e Soda Cáustica.
	Floccodecantador	FLOC-01	30 L/s.
	Filtros	F-01	Filtro de escoamento ascendente. Vazão: 50m³/h
		F-02	Filtro de escoamento ascendente. Vazão: 50m³/h
Elevatórias	EEAB-02	2 CMB	Recalca água tratada do reservatório RAP-01 para o a ETA.
	EEAT-01	2 CMB	Recalca água tratada do reservatório RAP-02 para o REL-01.
	EERD-01	2 CMB	Recalca água tratada do reservatório RAP-03 para a RDA Lagoa da Telha.
Reservatório	RAP-01	59 m³	Reservatório de reunião. Recebe água bruta dos poços e encaminha para a ETA.
	RAP-02	200 m³	Reservatório de reunião. Recebe água tratada dos filtros e abastece o reservatório REN-01.
	REN-01	50 m³	Reservatório de reunião. Interligado à EEAT-01, abastece o reservatório REL-01.
	REL-01	100 m³	Reservatório de distribuição. Recebe água da EEAT-01 e abastece a RDA Palhano.
Rede de distribuição	Palhano	39.585 m	2.232 ligações ativas (fevereiro/2017).

Fonte: Croqui do sistema e RASO – Relatório de Situação Operacional.

Foram inspecionadas todas as instalações do escritório local e todas as unidades operacionais locais do sistema de abastecimento de água do Município de Palhano.

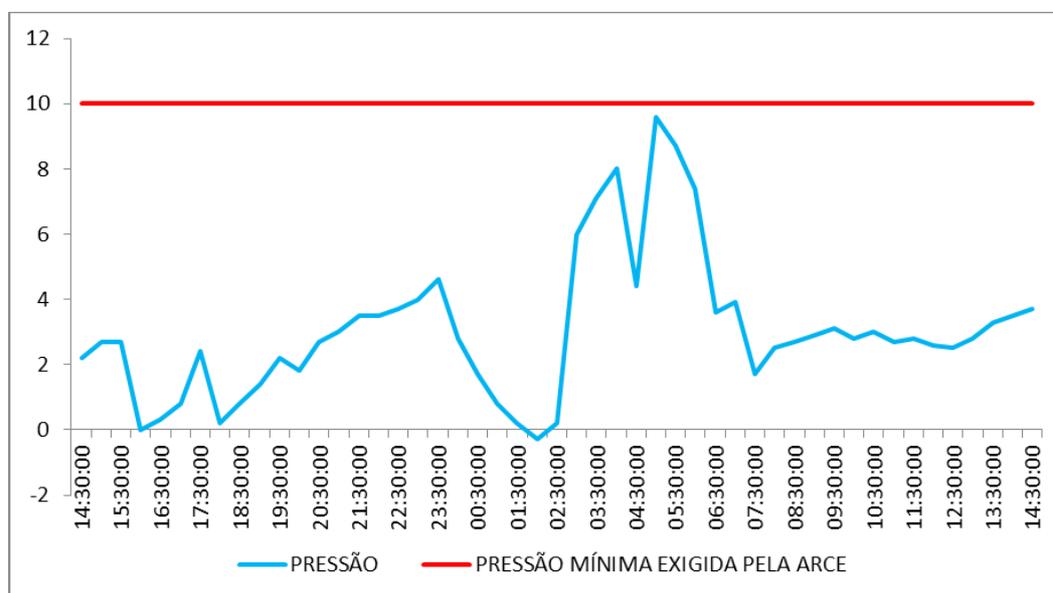
6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

São listadas neste capítulo as constatações apuradas durante a inspeção de campo, como também, aquelas em função das informações fornecidas pela CAGECE.

CONSTATAÇÃO C1

A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação do equipamento datalogger no endereço localizado na Rua Pedro Rodrigues Severiano, 369, Centro, às 14:30 horas do dia 25/04/2017 e retirada às 14:30 horas do dia 26/04/2017. Constatou-se descontinuidade neste endereço (Anexo II – item 14; Gráfico 1).

Gráfico 1 - Monitoramento da pressão no SAA do Município de Palhano com a instalação às 14:30 horas do dia 25/04/2017 e retirada às 14:30 horas do dia 26/04/2017, do aparelho *datalogger*, no endereço localizado na Rua Pedro Rodrigues Severiano, nº 369.



Não conformidade NC1 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.03**: Interrupção dos serviços - Interromper indevidamente a prestação dos serviços ou não restabelecer o serviço quando exigido pela legislação.

Enquadramento legal: Artigos 2º e 122 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D1 – A CAGECE não deve interromper indevidamente a prestação dos serviços e deve restabelecer o serviço quando exigido pela legislação, visando corrigir a não conformidade verificada na constatação C1.

Prazo para atendimento: 180 dias.

CONSTATAÇÃO C2

A ARCE realizou medições instantâneas de pressão em pontos, devidamente espaçados na rede de distribuição, mais especificamente nos cavaletes de ligação. Constatou-se pressão fora da faixa de 10 a 50 mca nos seguintes endereços: Rua Manoel Pedro da Silva, 35; Rua Possidônio Barreto, 459 – EEM José Francisco de Moura e Rua Simplício de Paula Galvão, 50 (Anexo II – item 15; Anexo III – Quadro 1; Fotos 1 a 3).

Quadro 1 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição do SAA do Município de Palhano, realizadas pela ARCE nos dias 25 e 26/04/2017.

Ponto	Local da medição	Hora da medição	Pressão Dinâmica (m.c.a.)	Zona de Pressão
01	Lagoa da Telha, S/N	16:19	12,1	EERD-01
02	Rua Manoel Pedro da Silva, 35	08:59	7,5	REL-01
03	Rua Miguel Rodrigues Santiago	09:07	10,4	REL-01
04	Rua Possidônio Barreto, 459 – EEM José Francisco de Moura	09:17	6,6	REL-01
05	Rua Simplício de Paula Galvão, 50	09:24	5,5	REL-01



Foto 1 - Medição instantânea de pressão na RDA no endereço localizado na Rua Manoel Pedro da Silva, nº 35.



Foto 2 - Medição instantânea de pressão na RDA no endereço localizado na Rua Possidônio Barreto, nº 459 – EEM José Francisco de Moura.



Foto 3 - Medição instantânea de pressão na RDA no endereço localizado na Rua Simplício de Paula Galvão, nº 50.

Não conformidade NC2 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.05**: Pressão em desacordo com a legislação - Fornecer água com pressão em desacordo com os limites estabelecidos pela ARCE.

Enquadramento legal: Artigos 2º e 120 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D2 – A CAGECE deve fornecer água com pressão de acordo com os limites estabelecidos pela ARCE, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C2.

Prazo para atendimento: 120 dias.

CONSTATAÇÃO C3

- O filtro F-01 está sem tampa de inspeção (Anexo II – item 5; Foto 4);
- A calha de saída de água do filtro F-02 está sem tampa (Anexo II – item 5; Foto 5)
- Não existe tubulação de ventilação no reservatório RAP-03 (Anexo II – item 25; Foto 6).



Foto 4 - Filtros: F-01 sem tampa de inspeção.



Foto 5 - Filtros: calha de saída de água do F-02 sem tampa.



Foto 6 – RAP-03: sem tubulação de ventilação.

Não conformidade NC3 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.06**: Não cumprir as normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para a implantação das instalações dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

Enquadramento legal: Artigos 2º e 137 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D3 – A CAGECE deve cumprir as normas técnicas e procedimentos estabelecidos para implantação de sistemas de abastecimento de água, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C3.

Prazo para atendimento: 180 dias.

CONSTATAÇÃO C4

- A tela de proteção da tubulação de ventilação do reservatório RAP-01 está danificada (Anexo II – item 18; Foto 7);
- A parede da casa de abrigo do quadro de comando da EEAB-02 está danificada (Anexo II – item 9; Foto 8);
- Não foi apresentado registro de realização de limpeza e desinfecção do reservatório RAP-03 (Anexo II – item 23);
- A escada de acesso ao REL-01 está danificada, sem apoio para chegar até o primeiro degrau (Anexo II – item 22; Foto 9);
- A pintura do floco-decantador da ETA está deteriorada (Anexo II – item 3; Foto 10);
- Ocorre vazamento no registro do filtro F-02 (Anexo II – item 6; Foto 11);
- O registro do filtro F-01 está sem vedação (Anexo II – item 6; Foto 12);
- Há caixas de inspeção e passagem na área da ETA sem tampas ou grades de proteção (Anexo II – item 7; Fotos 13 e 14);
- A lâmpada de sinalização noturna de obstáculos do reservatório REL-01 está danificada (Anexo II – item 24; Foto 15);
- Não existe iluminação na área interna da EERD-01 (Anexo II – item 8; Foto 16);
- A tubulação de ventilação do reservatório REN-01 está inadequada (Anexo II – item 17; Foto 17);
- Os reservatórios RAP-02, REN-01 e REL-01 estão com pintura deteriorada (Anexo II – item 20; Fotos 18, 17 e 15);
- Os reservatórios REN-01 e RAP-03 não estão identificados (Anexo II – item 20; Fotos 17 e 19);
- Há armaduras expostas no reservatório REL-01 (Anexo II – item 20; Foto 20);
- O reservatório REN-01 está com rachaduras na estrutura e a cobertura não está isenta da entrada de águas pluviais (Anexo II – item 20; Foto 17);
- A caixa de descarga de fundo do reservatório RAP-01 está danificada (Anexo II – item 19; Foto 21);

- A cerca e o portão de delimitação da área do RAP-01 estão danificados (Anexo II – item 21; Foto 22);
- A data de validade do extintor de incêndio localizado na casa de abrigo da EEAT-01 está vencida desde novembro/2014 e o teste hidrostático desde 2016 (Anexo II – item 10; Foto 23);
- A escada de acesso ao decantador da ETA está inadequada (Anexo II – item 4; Foto 24);
- Dos 08 (oito) registros de descarga vistoriados, 05 (cinco) estão com as caixas soterradas, a saber, Rua Ana Amaral Barbosa, Travessa Francisco Correa Filho, Rua Walter Rodrigo do Amaral, Rua 106 – Conjunto COHAB e Rua 14 de Julho (Anexo II – item 16; Fotos 25 a 29);
- A caixa do registro de descarga localizado na Rua 07 de Setembro está sem tampa e com acúmulo de lixo no interior (Anexo II – item 16; Foto 30);
- Há ramais de ligação predial expostos nos seguintes endereços: Lagoa da Telha e Travessa Francisco Correa Filho (Anexo II – item 15; Fotos 31 e 32)



Foto 7 - RAP-01: a tela de proteção da tubulação de ventilação está danificada.



Foto 8 - EEAB-02: parede da casa de abrigo do Quadro de Comando danificada.



Foto 9 – REL-01: escada de acesso sem apoio para subir no primeiro degrau.



Foto 10 – Floco-decantador: pintura deteriorada.



Foto 11 - Filtros: vazamento no registro do F-02.



Foto 12 - Filtros: F-01 registro sem vedação.



Foto 13 - ETA: caixa de inspeção/passagem sem tampa ou grade de proteção.



Foto 14 - ETA: caixa de inspeção ou passagem sem tampa ou grade de proteção.



Foto 15 - REL-01: pintura deteriorada e lâmpada de sinalização noturna de obstáculos danificada.

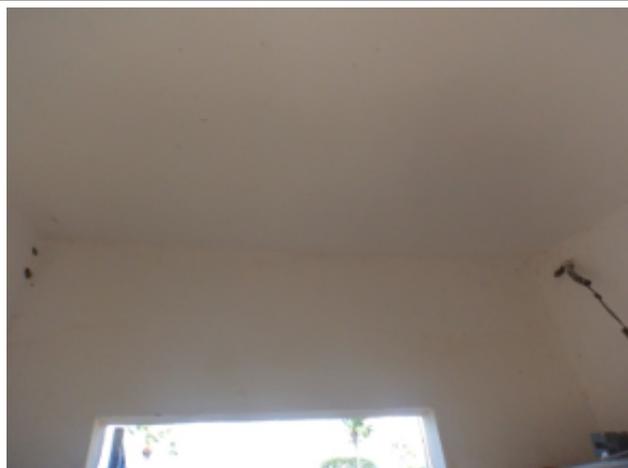


Foto 16 - EERD-01: casa de abrigo sem iluminação na área interna.



Foto 17 - REN-01: Sem identificação, pintura deteriorada, tampa em processo de corrosão, tubulação de ventilação sem tela de proteção e rachaduras na laje de cobertura.



Foto 18 - RAP-02: pintura deteriorada e identificação pouco visível.



Foto 19 - RAP-03: sem identificação.



Foto 20 - REL-01: Armaduras expostas.



Foto 21 - RAP-01: caixa de descarga de fundo danificada.



Foto 22 - RAP-01: cerca e portão de delimitação da área danificados.

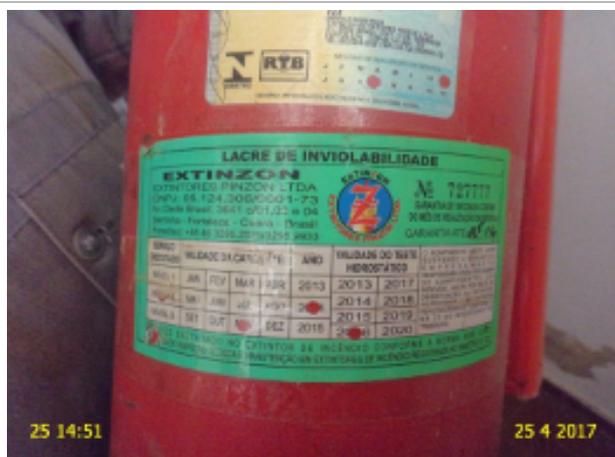


Foto 23 - EEAT-01: extintor de incêndio com datas de validade da recarga e do teste do cilindro vencidas.



Foto 24 - Escada de apoio para acesso ao decantador está danificada.



Foto 25 - Registro de descarga soterrado: Rua Ana Amaral Barbosa.



Foto 26 - Registro de descarga soterrado: Travessa Francisco Correa Filho.



Foto 27 - Registro de descarga soterrado: Rua Walter Rodrigo do Amaral.

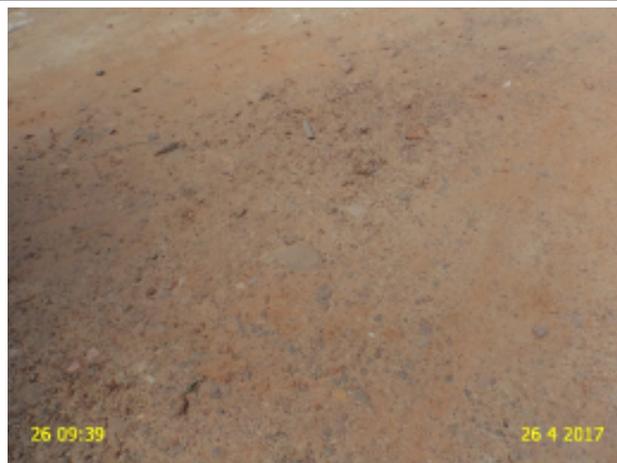


Foto 28 - Registro de descarga soterrado: Rua 106, Conj. COHAB.



Foto 29 - Registro de descarga soterrado: Rua 14 de Julho.



Foto 30 - Registro de descarga com caixa sem tampa e com acúmulo de lixo: Rua 07 de Setembro.



Foto 31 - Ramal de ligação predial exposto na RDA Lagoa da Telha.



Foto 32 - Ramal de ligação predial exposto na RDA Palhano – Travessa Francisco Correa Filho.

Não conformidade NC4 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.07**: Não realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

Enquadramento legal: Artigos 2º, 119 e 126 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D4 – A CAGECE deve realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes do sistema de abastecimento de água, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C4.

Prazo para atendimento: 120 dias.

CONSTATAÇÃO C5

- De acordo com o “Relatório Consolidado - Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo Atendimento Presencial e Telefônico”, no mês de março/2017 foram executados fora do prazo, 7,79% dos serviços mais relevantes (Anexo II – item 2);
- Foi solicitada para verificação uma amostra de 20 Ordens de Serviço, dentre as quais 06 (seis) foram executadas fora do prazo, a saber, nº 26437632, nº 26393296, nº 26388685, nº 26935723, nº 27526943 e nº 27537759. (Anexo II – item 2; Fotos 33 a 38).



Foto 33 – Ordem de Serviço nº 26437632.

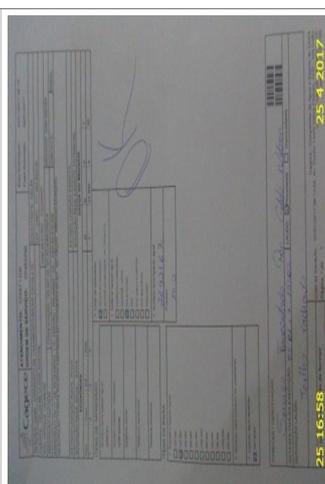


Foto 34 – Ordem de Serviço nº 26393296.



Foto 35 – Ordem de Serviço nº 26388685.

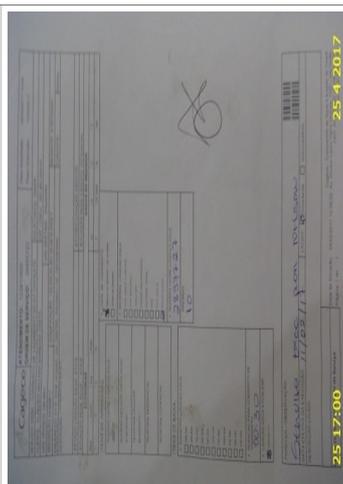


Foto 36 – Ordem de Serviço nº 26935723.

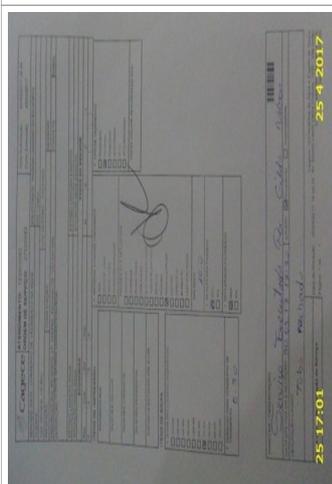


Foto 37 – Ordem de Serviço nº 27526943.

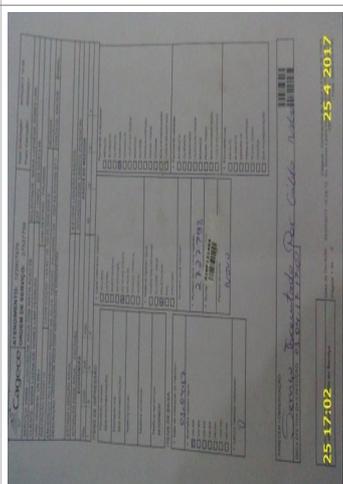


Foto 38 – Ordem de Serviço nº 27537759.

Não conformidade NC5 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.08**: Não cumprir prazos para atendimento - Não cumprir os prazos estabelecidos para execução de serviços, deixar de estipular prazos ou deixar a fixação de seu termo inicial a exclusivo critério do prestador de serviços.

Enquadramento legal: Artigos 31 ao 36 e 145 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D5 – A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para a execução de serviços, estipular prazos e não deixar a fixação de seu termo inicial ao seu exclusivo critério, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C5.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C6

- No escritório da Cagece, a porta do banheiro está com defeito (Anexo II – item 1; Foto 39)



Foto 39 - Porta do banheiro do escritório da Cagece está com defeito.

Não conformidade NC6 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **03.01**: Estrutura de atendimento - Não dispor de estrutura adequada para atender às solicitações e reclamações dos usuários.

Enquadramento legal: Artigos 2º e 119 da Resolução 122/2009 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D6 – A CAGECE deve dispor de estrutura adequada para atender às solicitações e reclamações dos usuários, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C6.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C7

- O cadastro técnico da rede de distribuição apresentado no dia da inspeção está desatualizado (jan/13) (Anexo II – item 13; Foto 40).

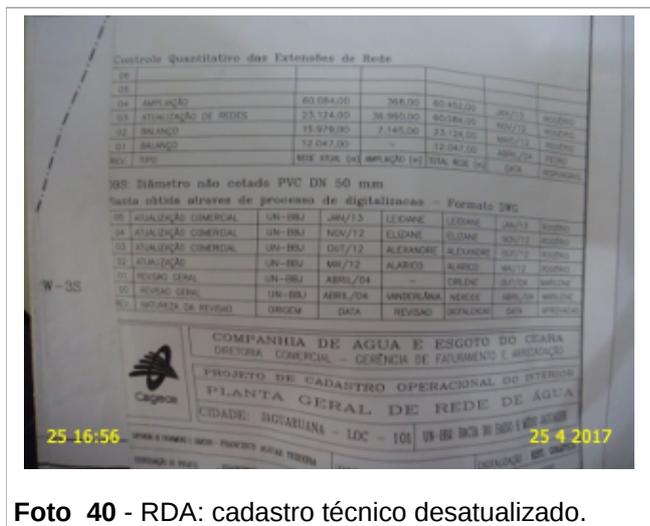


Foto 40 - RDA: cadastro técnico desatualizado.

Não conformidade NC7 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **03.07**: Organização das informações - Não manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação.

Enquadramento legal: Artigos 2º e 130 da Resolução 122/2009 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D7 – A CAGECE deve manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C7.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C8

Os resultados dos laudos físico-químicos das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA do Município de Palhano no dia 03/05/2017, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II – item 11; Anexo III – Quadro 13):

NUTEC:

- Ferro Total: as 6 (seis) amostras analisadas, apresentaram não conformidades.

Quadro 13 – Resultados das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA do Município de Palhano no dia 03/05/2017 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
			Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
CAGECE	1	1899324-A/17	0,29	OK	5,00	OK	-	-	-	-	4,00	OK	0,01	OK	-	-	-	-
	2	1899327-A/17	0,20	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,50	OK	0,06	OK	-	-	-	-
	3	1899330-A/17	0,24	OK	0,24	OK	-	-	-	-	3,00	OK	0,04	OK	-	-	-	-
	4	1899333-A/17	0,40	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,50	OK	0,13	OK	-	-	-	-
NUTEC	1	QA – 0526/17	1,70	OK	2,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	0,40	NOK	-	-	-	-
	2	QA – 0527/17	1,60	OK	2,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	0,50	NOK	-	-	-	-
	3	QA – 0528/17	1,10	OK	1,00	OK	-	-	-	-	2,80	OK	0,40	NOK	-	-	-	-
	4	QA – 0529/17	< 1,00	OK	< 1,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	0,50	NOK	-	-	-	-

Legenda: **OK** – Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.
NOK - Amostra não conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.
 (-) - Amostra não realizada
 ND – Não detectado.

Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBJ, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA do Município de Palhano, no período de outubro/2016 a março/2017, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II – item 12; Anexo III – Quadro 6):

- Turbidez: os meses de out/16, nov/16, dez/16, jan/17, fev/17 e mar/17 apresentaram, respectivamente, 100%, 75%, 77,8%, 75%, 50% e 30% de resultados não conformes.

Quadro 6 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA do Município de Palhano, no período de outubro/2016 a março/2017, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez			Cor Aparente			pH			Cloreto			Cloro Residual			Ferro Total			Fluoreto		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
10/16	8	8	100,0	8	6	75,00	1	0	0,0	1	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	4	0	0,0
11/16	8	6	75,0	8	1	12,50	-	-	-	-	-	-	8	0	0,0	-	-	-	5	0	0,0
12/16	9	7	77,8	9	1	11,11	-	-	-	-	-	-	9	0	0,0	-	-	-	4	0	0,0
01/17	8	6	75,0	8	0	0,00	-	-	-	-	-	-	8	0	0,0	-	-	-	5	0	0,0
02/17	6	3	50,0	6	0	0,00	-	-	-	-	-	-	6	0	0,0	-	-	-	3	0	0,0
03/17	10	3	30,0	10	0	0,00	-	-	-	-	-	-	10	0	0,0	-	-	-	4	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ.

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-conformidades (nº de amostra não-conformes x 100/ nº total de amostras).

(-) - amostra não realizada.

7. EQUIPE TÉCNICA

Coordenador CSB/ARCE:

- Engenheiro Geraldo Basilio Sobrinho

Analista de Regulação CSB/ARCE:

- Engenheiro Alexandre Caetano da Silva
- Engenheiro Marcelo Silva de Almeida
- Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

8. APOIO TÉCNICO À ARCE

Tecg^a em Saneamento Ambiental – CSTA

- Sarah de Oliveira Bernades

9. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida

Analista de Regulação

Matrícula: 127-1-8

Fortaleza – CE, 30 de maio de 2017.

ANEXOS

ANEXO I – QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO

ANEXO II – RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

ANEXO III – QUADROS

Quadro 1 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição do SAA do Município de Palhano, realizadas pela ARCE nos dias 25 e 26/04/2017.

Ponto	Local da medição	Hora da medição	Pressão Dinâmica (m.c.a.)	Zona de Pressão
01	Lagoa da Telha, S/N	16:19	12,1	EERD-01
02	Rua Manoel Pedro da Silva, 35	08:59	7,5	REL-01
03	Rua Miguel Rodrigues Santiago	09:07	10,4	REL-01
04	Rua Possidônio Barreto, 459 – EEM José Francisco de Moura	09:17	6,6	REL-01
05	Rua Simplício de Paula Galvão, 50	09:24	5,5	REL-01

Quadro 2 - Índices de cobertura e atendimento de água do SAA do Município de Palhano.

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Jul/16	80,95	96,96
Ago/16	80,71	96,90
Set/16	81,40	96,91
Out/16	81,17	96,87
Nov/16	79,76	96,84
Dez/16	80,14	96,81

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

Quadro 3 - População ativa do SAA do Município de Palhano.

Mês/Ano	População ativa de água (hab.)
dez/2016	3.243

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

Quadro 4 - Índice de hidrometração ativa do SAA do Município de Palhano.

Mês/Ano	Nº de ligações medidas (unid.)	Nº de Ligações ativas	Índice de hidrometração (%)
dez/2016	2.326	2.327	99,96

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

Quadro 5 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA do Município de Palhano.

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
		ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1751573-A/16/UN-BBJ	11/10/2016	10,36	NOK	75,00	NOK	7,63	OK	91,64	OK	4,00	OK	1,33	NOK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1744593-A/16/UN-BBJ	04/10/2016	2,12	NOK	20,00	NOK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	0,53	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1750004-A/16/UN-BBJ	06/10/2016	0,71	NOK	15,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1754075-A/16/UN-BBJ	13/10/2016	2,89	NOK	25,00	NOK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1756552-A/16/UN-BBJ	18/10/2016	1,51	NOK	15,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	0,24	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1760973-A/16/UN-BBJ	20/10/2016	5,63	NOK	30,00	NOK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1760976-A/16/UN-BBJ	25/10/2016	1,54	NOK	25,00	NOK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	0,85	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1764833-A/16/UN-BBJ	27/10/2016	1,46	NOK	20,00	NOK	-	-	-	-	5,00	OK	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1770215-A/16/UN-BBJ	03/11/2016	5,10	NOK	7,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	0,83	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1775929-A/16/UN-BBJ	08/11/2016	3,28	NOK	7,50	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	0,82	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1778255-A/16/UN-BBJ	10/11/2016	0,42	OK	2,50	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1780587-A/16/UN-BBJ	16/11/2016	5,88	NOK	20,00	NOK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	0,74	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1782214-A/16/UN-BBJ	17/11/2016	0,46	OK	2,50	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1788283-A/16/UN-BBJ	22/11/2016	4,64	NOK	15,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1788281-A/16/UN-BBJ	24/11/2016	2,46	NOK	7,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	0,39	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1792158-A/16/UN-BBJ	29/11/2016	0,57	NOK	2,50	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	0,17	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1795610-A/16/UN-BBJ	01/12/2016	0,89	NOK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1798274-A/16/UN-BBJ	06/12/2016	0,43	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	0,21	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1800898-A/16/UN-BBJ	08/12/2016	0,58	NOK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1803438-A/16/UN-BBJ	13/12/2016	2,18	NOK	15,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	ND	NOK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1805412-A/16/UN-BBJ	15/12/2016	3,79	NOK	10,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1808178-A/16/UN-BBJ	20/12/2016	6,35	NOK	20,00	NOK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	0,46	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1811374-A/16/UN-BBJ	22/12/2016	0,30	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1814213-A/16/UN-BBJ	27/12/2016	2,12	NOK	5,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	1,02	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1816555-A/16/UN-BBJ	29/12/2016	3,40	NOK	10,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1822616-A/17/UN-BBJ	03/01/2017	0,57	NOK	5,00	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	ND	NOK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1822633-A/17/UN-BBJ	05/01/2017	0,59	NOK	5,00	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1827953-A/17/UN-BBJ	12/01/2017	1,10	NOK	5,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	0,55	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1832299-A/17/UN-BBJ	17/01/2017	0,32	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	0,17	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1832302-A/17/UN-BBJ	19/01/2017	0,87	NOK	5,00	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1837289-A/17/UN-BBJ	24/01/2017	0,57	NOK	5,00	OK	-	-	-	-	2,30	OK	-	-	0,17	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1837292-A/17/UN-BBJ	26/01/2017	0,45	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,30	OK	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1844317-A/17/UN-BBJ	31/01/2017	0,52	NOK	2,50	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	1,03	OK

Continuação – **Quadro 5.**

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
		ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1852008-A/17/UN-BBJ	14/02/2017	1,82	NOK	7,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1854203-A/17/UN-BBJ	21/02/2017	0,32	OK	7,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	0,10	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1855447-A/17/UN-BBJ	23/02/2017	0,72	NOK	7,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1857243-A/17/UN-BBJ	02/03/2017	0,50	OK	7,50	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1857782-A/17/UN-BBJ	03/03/2017	0,75	NOK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1861946-A/17/UN-BBJ	07/03/2017	1,38	NOK	10,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	ND	NOK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1861951-A/17/UN-BBJ	09/03/2017	0,41	OK	7,50	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1864252-A/17/UN-BBJ	14/03/2017	0,46	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	0,72	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1866609-A/17/UN-BBJ	16/03/2017	0,41	OK	2,50	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1868533-A/17/UN-BBJ	21/03/2017	0,39	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1871169-A/17/UN-BBJ	23/03/2017	0,32	OK	ND	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	0,42	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1871170-A/17/UN-BBJ	28/03/2017	0,54	NOK	5,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	0,26	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1872186-A/17/UN-BBJ	30/03/2017	0,36	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-

Fonte: Gerência de Controle e Qualidade do Produto.

Legenda: **OK** – Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

NOK - Amostra não conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

Quadro 6 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA do Município de Palhano, no período de outubro/2016 a março/2017, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez			Cor aparente			pH			Cloro			Cloro Residual			Ferro Total			Fluoreto		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
10/16	8	8	100,0	8	6	75,00	1	0	0,0	1	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	4	0	0,0
11/16	8	6	75,0	8	1	12,50	-	-	-	-	-	-	8	0	0,0	-	-	-	5	0	0,0
12/16	9	7	77,8	9	1	11,11	-	-	-	-	-	-	9	0	0,0	-	-	-	4	0	0,0
01/17	8	6	75,0	8	0	0,00	-	-	-	-	-	-	8	0	0,0	-	-	-	5	0	0,0
02/17	6	3	50,0	6	0	0,00	-	-	-	-	-	-	6	0	0,0	-	-	-	3	0	0,0
03/17	10	3	30,0	10	0	0,00	-	-	-	-	-	-	10	0	0,0	-	-	-	4	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ.

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-conformidades (nº de amostra não-conformes x 100/ nº total de amostras).

(-) - amostra não realizada.

Quadro 7 - Resultados das análises físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA do Município Palhano no dia 03/05/2017 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
			Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
CAGECE	1	1899294-A/17	0,33	OK	5,00	OK	7,43	OK	72,30	OK	4,00	OK	0,21	OK	0,35	OK	0,15	OK
NUTEC	1	QA – 0530/17	< 1,00	OK	1,00	OK	7,47	OK	55,40	OK	3,80	OK	ND	OK	ND	OK	ND	OK

Legenda: **OK** – Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

NOK - Amostra não conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

ND – Não detectado

Quadro 8 - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na saída do tratamento do SAA do Município de Palhano pela CAGECE, no período de outubro/2016 a março/2017, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
10/16	8	0	0,0	8	0	0,0
11/16	8	0	0,0	8	0	0,0
12/16	9	0	0,0	9	0	0,0
01/17	8	0	0,0	8	0	0,0
02/17	6	0	0,0	6	0	0,0
03/17	10	0	0,0	10	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ

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-conformidades (nº de amostra não-conformes x 100/ nº total de amostras).

Quadro 9 – Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA do Município de Palhano no dia 03/05/2017 e Índices de Não-Conformidade, segundo registros da Campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL)	
			Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
CAGECE	1	1899294-A/17	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	QA – 0530/17	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

Legenda: **OK** – Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.
NOK - Amostra não conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

Quadro 10 - Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA do Município de Palhano, no período de outubro/2016 a março/2017.

Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
10/16	2	2	2	2	8
11/16	1	2	3	2	8
12/16	2	3	2	2	9
01/17	2	1	2	3	8
02/17	2	2	2	0	6
03/17	3	2	3	2	10

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ.

Quadro 11 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA do Município de Palhano.

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1744594-A/16/UN-BBJ	04/10/2016	1,93	OK	20,00	NOK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1750005-A/16/UN-BBJ	06/10/2016	5,18	NOK	25,00	NOK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1751593-A/16/UN-BBJ	11/10/2016	8,36	NOK	100,00	NOK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1751594-A/16/UN-BBJ	11/10/2016	11,46	NOK	125,00	NOK	4,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1754054-A/16/UN-BBJ	13/10/2016	4,10	OK	20,00	NOK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1756554-A/16/UN-BBJ	18/10/2016	3,19	OK	25,00	NOK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1756556-A/16/UN-BBJ	18/10/2016	2,76	OK	25,00	NOK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1760979-A/16/UN-BBJ	20/10/2016	5,50	NOK	25,00	NOK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1760983-A/16/UN-BBJ	25/10/2016	1,40	OK	20,00	NOK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1760985-A/16/UN-BBJ	25/10/2016	1,36	OK	25,00	NOK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1764834-A/16/UN-BBJ	27/10/2016	1,79	OK	20,00	NOK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1770233-A/16/UN-BBJ	03/11/2016	2,87	OK	5,00	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1770236-A/16/UN-BBJ	03/11/2016	2,89	OK	7,50	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1775931-A/16/UN-BBJ	08/11/2016	18,06	NOK	35,00	NOK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1778259-A/16/UN-BBJ	10/11/2016	0,54	OK	2,50	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1780588-A/16/UN-BBJ	16/11/2016	6,14	NOK	20,00	NOK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1782218-A/16/UN-BBJ	17/11/2016	1,26	OK	2,50	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1782221-A/16/UN-BBJ	17/11/2016	0,92	OK	5,00	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1788285-A/16/UN-BBJ	22/11/2016	12,16	NOK	20,00	NOK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1788289-A/16/UN-BBJ	22/11/2016	11,76	NOK	20,00	NOK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1788290-A/16/UN-BBJ	24/11/2016	2,49	OK	7,50	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1792159-A/16/UN-BBJ	29/11/2016	6,83	NOK	22,50	NOK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1795611-A/16/UN-BBJ	01/12/2016	0,91	OK	2,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1798275-A/16/UN-BBJ	06/12/2016	0,44	OK	2,50	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1800899-A/16/UN-BBJ	08/12/2016	1,26	OK	5,00	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1803439-A/16/UN-BBJ	13/12/2016	4,41	OK	10,00	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1805416-A/16/UN-BBJ	15/12/2016	7,60	NOK	20,00	NOK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1805418-A/16/UN-BBJ	15/12/2016	6,19	NOK	20,00	NOK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1808559-A/16/UN-BBJ	20/12/2016	6,94	NOK	20,00	NOK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1808179-A/16/UN-BBJ	22/12/2016	0,64	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1811379-A/16/UN-BBJ	22/12/2016	0,50	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1814216-A/16/UN-BBJ	27/12/2016	1,23	OK	5,00	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1816556-A/16/UN-BBJ	29/12/2016	3,40	OK	10,00	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1822655-A/17/UN-BBJ	03/01/2017	1,14	OK	2,50	OK	4,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1822657-A/17/UN-BBJ	05/01/2017	0,60	OK	5,00	OK	2,50	OK

Continuação – **Quadro 11.**

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1827954-A/17/UN-BBJ	12/01/2017	1,03	OK	7,50	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1827955-A/17/UN-BBJ	12/01/2017	0,64	OK	7,50	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1832304-A/17/UN-BBJ	17/01/2017	0,73	OK	5,00	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1832306-A/17/UN-BBJ	17/01/2017	0,58	OK	7,50	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1832307-A/17/UN-BBJ	19/01/2017	2,40	OK	7,50	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1837295-A/17/UN-BBJ	24/01/2017	0,44	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1837296-A/17/UN-BBJ	24/01/2017	0,43	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1837297-A/17/UN-BBJ	26/01/2017	0,51	OK	2,50	OK	2,30	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1844326-A/17/UN-BBJ	31/01/2017	0,44	OK	5,00	OK	4,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1843316-A/17/UN-BBJ	02/02/2017	3,54	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1846250-A/17/UN-BBJ	07/02/2017	0,24	OK	5,00	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1847019-A/17/UN-BBJ	09/02/2017	0,44	OK	7,50	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1852011-A/17/UN-BBJ	14/02/2017	0,48	OK	7,50	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1852013-A/17/UN-BBJ	14/02/2017	0,96	OK	7,50	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1854208-A/17/UN-BBJ	21/02/2017	0,50	OK	5,00	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1854210-A/17/UN-BBJ	21/02/2017	0,46	OK	5,00	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1854211-A/17/UN-BBJ	21/02/2017	0,32	OK	5,00	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1854233-A/17/UN-BBJ	21/02/2017	0,43	OK	5,00	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1855450-A/17/UN-BBJ	23/02/2017	0,47	OK	5,00	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1855452-A/17/UN-BBJ	23/02/2017	0,46	OK	5,00	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1857244-A/17/UN-BBJ	02/03/2017	0,48	OK	7,50	OK	4,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1857786-A/17/UN-BBJ	03/03/2017	0,63	OK	5,00	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1861957-A/17/UN-BBJ	07/03/2017	1,21	OK	7,50	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1861961-A/17/UN-BBJ	09/03/2017	0,40	OK	5,00	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1866155-A/17/UN-BBJ	14/03/2017	1,79	OK	10,00	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1866621-A/17/UN-BBJ	16/03/2017	0,48	OK	25,00	NOK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1868535-A/17/UN-BBJ	21/03/2017	0,29	OK	2,50	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1868538-A/17/UN-BBJ	21/03/2017	0,19	OK	2,50	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1871173-A/17/UN-BBJ	23/03/2017	0,32	OK	ND	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1871174-A/17/UN-BBJ	28/03/2017	0,61	OK	5,00	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1872189-A/17/UN-BBJ	30/03/2017	0,26	OK	2,50	OK	3,00	OK

Fonte: Gerência de Controle e Qualidade do Produto.

Legenda: **OK** – Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

NOK - Amostra não conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

ND – Não detectado.

Quadro 12 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA do Município de Palhano pela CAGECE, no período de outubro/2016 a março/2017, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez (uT)			Cor Aparente (uH)			Cloro Residual Livre (mg/L)		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
10/16	11	4	36,4	11	11	100,0	11	0	0,0
11/16	11	5	45,5	11	5	45,5	11	0	0,0
12/16	11	3	27,3	11	3	27,3	11	0	0,0
01/17	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0
02/17	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0
03/17	11	0	0,0	11	1	9,1	11	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ.

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-conformidades (nº de amostra não-conformes x 100/ nº total de amostras).

Quadro 13 – Resultados das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA do Município de Palhano no dia 03/05/2017 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
			Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
CAGECE	1	1899324-A/17	0,29	OK	5,00	OK	-	-	-	-	4,00	OK	0,01	OK	-	-	-	-
	2	1899327-A/17	0,20	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,50	OK	0,06	OK	-	-	-	-
	3	1899330-A/17	0,24	OK	0,24	OK	-	-	-	-	3,00	OK	0,04	OK	-	-	-	-
	4	1899333-A/17	0,40	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,50	OK	0,13	OK	-	-	-	-
NUTEC	1	QA – 0526/17	1,70	OK	2,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	0,40	NOK	-	-	-	-
	2	QA – 0527/17	1,60	OK	2,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	0,50	NOK	-	-	-	-
	3	QA – 0528/17	1,10	OK	1,00	OK	-	-	-	-	2,80	OK	0,40	NOK	-	-	-	-
	4	QA – 0529/17	<1,00	OK	<1,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	0,50	NOK	-	-	-	-

Legenda: **OK** – Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

NOK - Amostra não conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

(-) - Amostra não realizada

ND – Não detectado.

Quadro 14 - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na rede de distribuição do SAA do Município de Palhano pela CAGECE, no período de outubro/2016 a março/2017, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
10/16	11	0	0,0	11	0	0,0
11/16	11	0	0,0	11	0	0,0
12/16	11	0	0,0	11	0	0,0
01/17	11	0	0,0	11	0	0,0
02/17	11	1	9,1	11	0	0,0
03/17	11	0	0,0	11	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ.

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-conformidades (nº de amostra não-conformes x 100/ nº total de amostras).

Quadro 15 – Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA do Município de Palhano no dia 03/05/2017 e Índices de Não-Conformidade, segundo registros da Campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL)	
			Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
CAGECE	1	1899324-A/17	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	1899327-A/17	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	1899330-A/17	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	1899333-A/17	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	QA – 0526/17	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	QA – 0527/17	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	QA – 0528/17	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	QA – 0529/17	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

Legenda: **OK** – Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

NOK - Amostra não conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

Quadro 16 - Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA do Município de Palhano, no período de outubro/2016 a março/2017.

Mês / Ano	N° de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
10/16	2	3	3	3	11
11/16	2	2	5	2	11
12/16	2	4	3	2	11
01/17	2	2	3	4	11
02/17	2	3	6	0	11
03/17	3	2	4	2	11

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ

ANEXO IV – GRÁFICOS

Gráfico 1 - Monitoramento da pressão no SAA do Município de Palhano com a instalação às 14:30 horas do dia 25/04/2017 e retirada às 14:30 horas do dia 26/04/2017, do aparelho *datalogger*, no endereço localizado na Rua Pedro Severiano, nº 369.

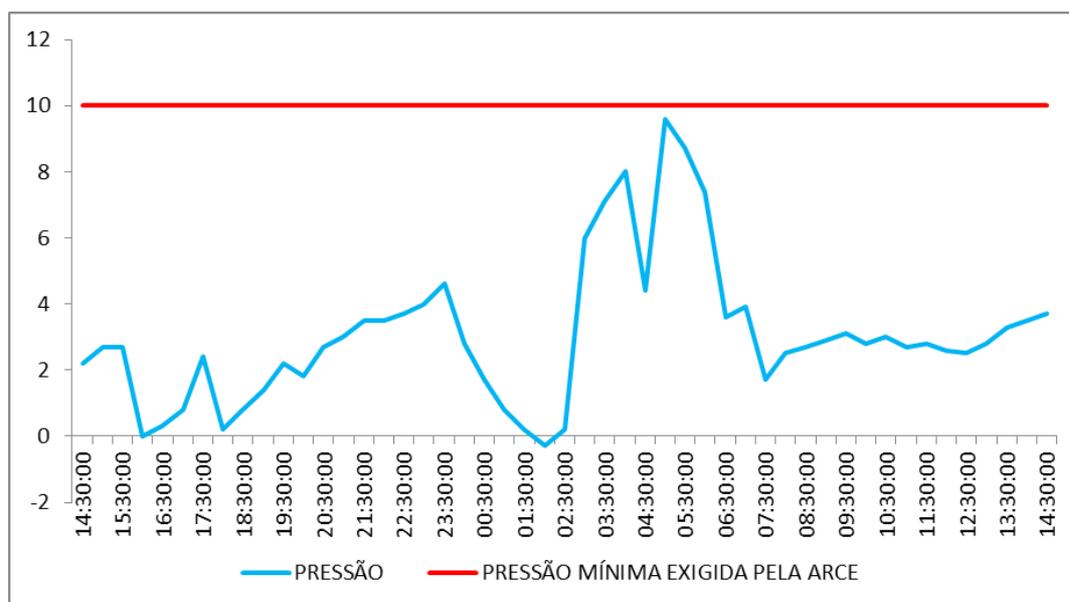


Gráfico 2 - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA do Município de Palhano, no período de outubro/2016 a março/2017 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras do parâmetro cor.

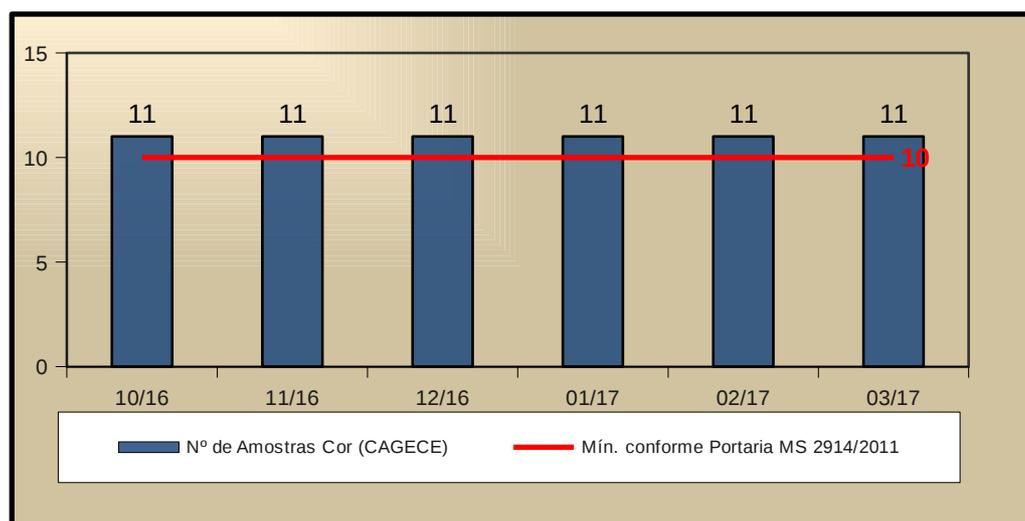


Gráfico 3 - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA do Município de Palhano, no período de outubro/2016 a março/2017 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras dos parâmetros Turbidez, Cloro Residual, Coliformes Totais e Escherichia coli.

