



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/019/2021
(PROC/CSB/2531/2021)
(PCSB/CSB/017/2021)

Assunto: Fiscalização Indireta do Sistema de Abastecimento de Água do Município de Varjota

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
Julho/2021

ÍNDICE

IDENTIFICAÇÃO	4
CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	4
OBJETIVO	4
INFORMAÇÕES SOLICITADAS	5
DESCRIÇÃO SUCINTA DOS SISTEMAS	6
Sistema de Abastecimento de Água	6
CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES	8
EQUIPE TÉCNICA	11
RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO	11
ANEXO ÚNICO - QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO	12

GLOSSÁRIO GERAL

AAB	Aduutora de Água Bruta
AAT	Aduutora de Água Tratada
CRL	Cloro Residual Livre
DQP	Dispositivo de Quebra de Pressão
EEAB	Estação Elevatória de Água Bruta
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
EECS	Estação Elevatória de Captação Superficial
EEE	Estação Elevatória de Esgoto
EELF	Estação Elevatória de Lavagem dos Filtros
EERD	Estação Elevatória de Rede
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
ETRG	Estação de Tratamento de Rejeitos
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
LE	Lagoa de Estabilização
PMSB	Plano municipal de Saneamento Básico
PR	Poço de Reunião
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
RCE	Rede Coletora de Esgoto
RADOP	Relatório de Dados Operacionais
REL	Reservatório Elevado
RSE	Reservatório Semi Enterrado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SES	Sistema de Esgotamento Sanitário
UN - BSI	Unidade de Negócio da Serra de Ibiapaba
VMP	Valor Máximo Permitido

1. IDENTIFICAÇÃO

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

Endereço: Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba - CEP: 60.822-325, Fortaleza/CE.

Telefone: (85) 3194-5605 – 3194-5606

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

CARACTERÍSTICAS	
Tipo de Auditoria:	Fiscalização Indireta
Unidade Auditada:	Unidade de Negócio Bacia Serra Ibiapaba (UN-BSI) Avenida Prefeito Jacques Nunes, 1596, Centro – Tianguá/CE Horário de funcionamento: das 8h às 17h, de segunda a sexta Contato: (88) 3671.3461
Localidade:	Município de Varjota
Escopo:	Verificação da qualidade e controle da água tratada e distribuída e do atendimento comercial do sistema de abastecimento de água.
Comunicação à Empresa:	Ofício OF/CSB/0267/2021, datado de 07 de maio de 2021.
Legislação:	- Portaria de Consolidação nº 5/2017 do Ministério da Saúde; - Leis Federais nº 8.078/1990, nº 11.445/2007 e nº 14.026/2020; - Lei Estadual nº 14.394/2009; - Lei Estadual Complementar nº 162/2016; - Resoluções ARCE nº 122/2009, nº 130/2010, nº 147/2010, nº 152/2011 e nº 206/2016; - Resolução COEMA nº 002/2017.

3. OBJETIVO

A ação de fiscalização indireta tem como objetivo verificar a qualidade e controle da água tratada e distribuída e o atendimento comercial do sistema de abastecimento de água da localidade indicada, operados pela Cagece, em atendimento ao disposto na legislação pertinente, conforme disposto no **item 2** deste relatório.

4. INFORMAÇÕES SOLICITADAS

A Coordenadoria de Saneamento Básico da ARCE, através do Ofício nº OF/CSB/0267/2021 datado de 07 de maio de 2021, solicitou os seguintes dados e informações acerca da prestação dos serviços de abastecimento de água da localidade fiscalizada:

A. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- a.1 Laudos de qualidade da água tratada na saída do tratamento e da rede de distribuição dos últimos 6 (seis) meses;
- a.2 **Laudos das análises do efluente da lavagem dos filtros (Rejeitos Gerados) dos últimos 6 (seis) meses;**
- a.3 Relatório de qualidade da água analítico (Turbidez) da saída dos filtros dos últimos 6 (seis) meses;
- a.4 Relatório Analítico da Situação Operacional - RASO do sistema (o mais atual);
- a.5 Croqui esquemático do SAA;
- a.6 Relatório anual de dados operacionais - RADOP (último disponível);
- a.7 Relatório consolidado de serviços atendidos no prazo e fora do prazo, dos últimos 3 meses;
- a.8 Relação de usuários ativos não medidos (mais atual);
- a.9 Relação de usuários ativos não medidos, com consumo maior que 20m³ (mais atual);
- a.10 Índices de cobertura e atendimento ativo de água dos últimos 06 meses;
- a.11 Número de ligações ativas, número de ligações ativas com hidrômetro e número de hidrômetros instalados;
- a.12 Relatório de limpeza e desinfecção dos reservatórios;
- a.13 Licença de operação da SEMACE para SAA/ETA;
- a.14 Relatório analítico – Leituras fora do prazo dos últimos 3 meses;
- a.15 Balanço hídrico do sistema (atual);
- a.16 Relatório simplificado de ocorrências operacionais dos últimos 12 (doze) meses (tipo de ocorrência, infraestrutura afetada, datas dos registros inicial e final, previsão de equilíbrio do sistema, entre outras);
- a.17 Dados sobre o faturamento dos usuários, relativos aos últimos 3 (três) meses, incluindo os volumes micromedidos e faturados do mesmo período;
- a.18 **Monitoramento da continuidade em pontos críticos da RDA, em atendimento aos artigos 1º e 3º da Resolução nº 207/2016.**

- a.19 Relatório analítico geral de solicitações de serviços de Falta de Água / Baixa Pressão, relativo aos últimos 12 (doze) meses, constando no mínimo a inscrição do imóvel, o endereço e a data da reclamação.

Esses dados e informações foram analisados, exceto os itens “a2” e “a18”, que não foram entregues ou não existem. As constatações e não-conformidades detectadas estão elencadas no **item 6** deste relatório.

5. DESCRIÇÃO SUCINTA DOS SISTEMAS

5.1. Sistema de Abastecimento de Água

O sistema de abastecimento de água (SAA) de Varjota tinha 5.376 ligações reais e 4.916 ligações ativas no ano de 2020. O índice de cobertura e o de atendimento eram de 99,96% e 72,48%, respectivamente.

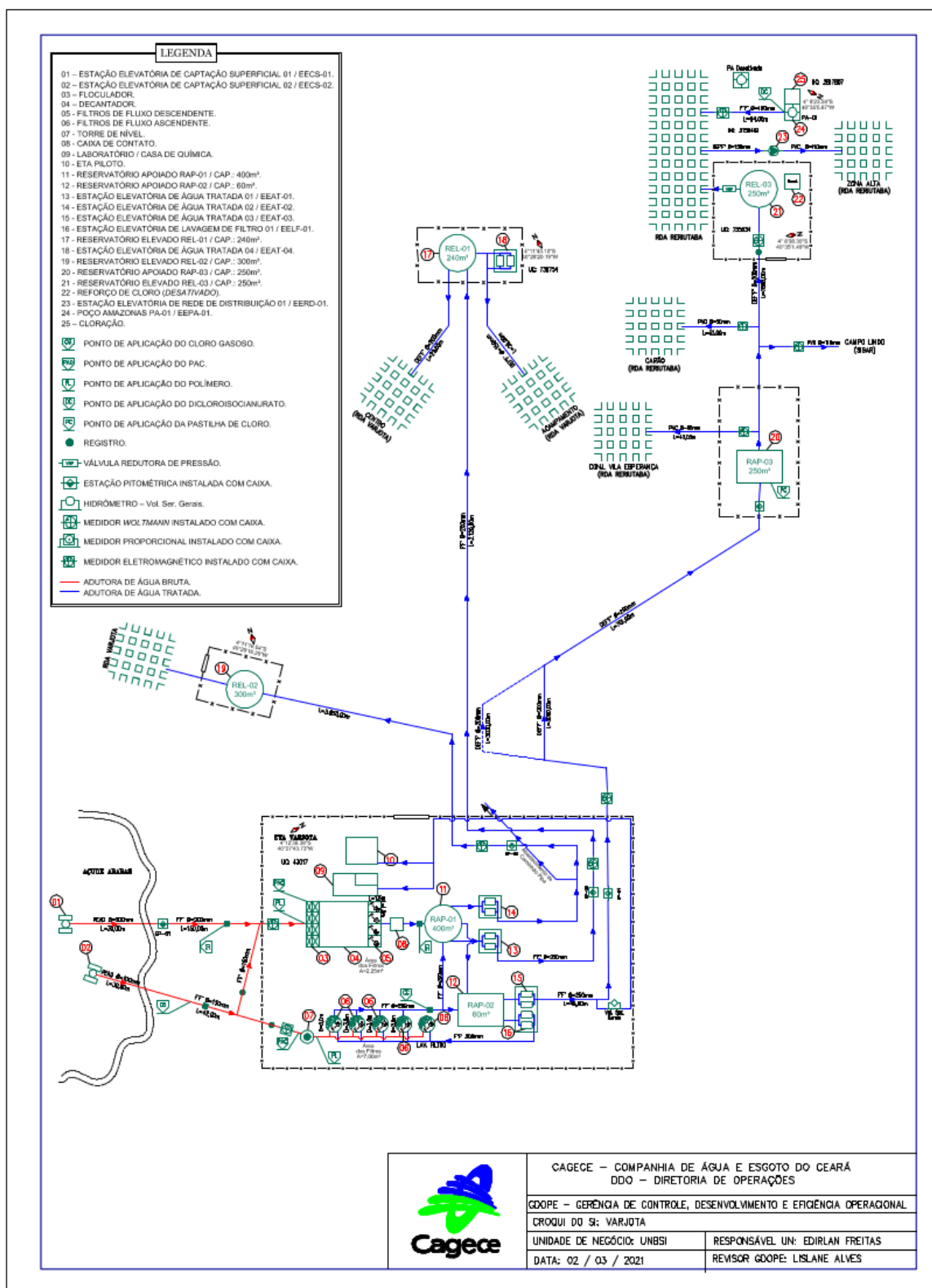
O manancial (fonte de captação) é do tipo: superficial denominado Araras. O tratamento é do tipo simples desinfecção, com 24 h de funcionamento e uma vazão captada de 200,74 m³/h. A reservação é composta de: 1 (reservatório elevado) - capacidade total de 300 m³; 2 (reservatório apoiado) - capacidade total de 460 m³ (**Quadro 1 e Figura 1**)

Quadro 1 - Principais indicadores dos serviços de abastecimento de água de Varjota, em 2020.

Informações	Varjota
Ligações reais	5.376
Ligações ativas	4.916
Índice de cobertura	99,96
Índice de atendimento	72,48

Fonte: CAGECE.

Figura 1 - Croqui do SAA de Varjota



6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

A documentação disponibilizada para esta ação de fiscalização foi utilizada como subsídios às respostas do questionário do **Anexo Único** deste relatório. A análise resultou nas seguintes constatações de não-conformidades:

CONSTATAÇÃO C1

A CAGECE não está enviando o “Monitoramento da continuidade em pontos críticos da RDA do SAA de Varjota, em atendimento aos artigos 1º e 3º da Resolução nº 207/2016”.

A CAGECE não forneceu a seguinte informação solicitada pela ARCE:

- Laudos das análises do efluente da lavagem dos filtros (Rejeitos Gerados) dos últimos 6 (seis) meses.

Não conformidade NC1 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **03.04**: Não fornecer informações à ARCE, na forma e nos prazos estabelecidos, ou restringir de qualquer forma o acesso às instalações, documentos e quaisquer outras fontes de informações pertinentes às atividades de regulação da ARCE.

Enquadramento legal: Artigos 1º e 3º da Resolução 207/2016 e artigos 2º e 154 da Resolução 130/2010; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D1 – A CAGECE deve fornecer informações à ARCE, na forma e nos prazos estabelecidos, documentos e quaisquer outras fontes de informações pertinentes às atividades de regulação da ARCE, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C1.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C2

Os resultados dos laudos de análises de turbidez, provenientes de **amostras coletadas na saída dos filtros do SAA de Varjota**, para os meses de nov/2020 a abr/2021, apresentaram, respectivamente, 79,5%, 82,2%, 71,9%, 30,9%, 11,3% e 18,6% de resultados não conformes com o padrão de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 (**Quadro 2**).

Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pelo

Laboratório Regional da UN-BSI, provenientes de **amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Varjota**, no período de nov/2020 a abr/2021, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5/2017 (**Quadro 3**):

- Cor Aparente - Os meses de março/2021 e abril/2021 apresentaram 8,3% e 16,7% de resultados não conformes.

Não conformidade NC2 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **06.01**: Fornecer água fora dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação.

Enquadramento legal: Artigo 3º da Resolução 122/2009 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D2 – A CAGECE deve fornecer água de acordo com os padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C2.

Prazo para atendimento: Imediato.

Prazo para apresentação da documentação: 30 dias.

Quadro 2 - Resultados das **análises físico-químicas** de amostras coletadas na **saída dos filtros/tratamento do SAA de Varjota**, pela CAGECE, no período de nov/2020 a abr/2021, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.

Mês / Ano	Cloro Residual			Cor Aparente			Turbidez (saída do filtros < 0,5)			pH		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
nov./2020	8	0	0,0	8	0	0,0	1733	1377	79,5	8	0	0,0
dez./2020	8	0	0,0	8	2	25,0	2036	1673	82,2	8	0	0,0
jan./2021	8	0	0,0	8	0	0,0	1973	1418	71,9	8	0	0,0
fev./2021	8	0	0,0	8	0	0,0	1810	560	30,9	8	0	0,0
mar./2021	8	0	0,0	8	0	0,0	2011	228	11,3	8	0	0,0
abr./2021	8	0	0,0	8	0	0,0	1733	323	18,6	8	0	0,0

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBSI

NTA – número total de amostras no mês

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria P-5/2017

INC – índice de não-conformidades (nº de amostra não-conformes x 100/ nº total de amostras)

Quadro 3 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição de Varjota, pela CAGECE, no período de nov/2020 a abr/2021, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.

Mês / Ano	Turbidez (uT)			Cor Aparente (uH)			Cloro Residual Livre (mg/L)		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
nov./2020	22	0	0,0	22	0	0,0	22	0	0,0
dez./2020	22	0	0,0	22	0	0,0	22	0	0,0
jan./2021	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0
fev./2021	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
mar./2021	12	0	0,0	12	1	8,3	12	0	0,0
abr./2021	12	0	0,0	12	2	16,7	12	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UNBSI

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria P-5/2017

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

CONSTATAÇÃO C3

A análise quantitativa dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** da CAGECE produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSI, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Varjota, no período de nov/2020 a abr/2021, demonstra que a CAGECE não está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, a saber (**Figura 2**):

- Turbidez, CRL e Bacteriológicos - Número de amostras abaixo do mínimo exigido no período de nov/20 a abr/21.

Não conformidade NC3 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **06.02**: Não desenvolver o controle da qualidade da água bruta e tratada de acordo com o disposto na legislação.

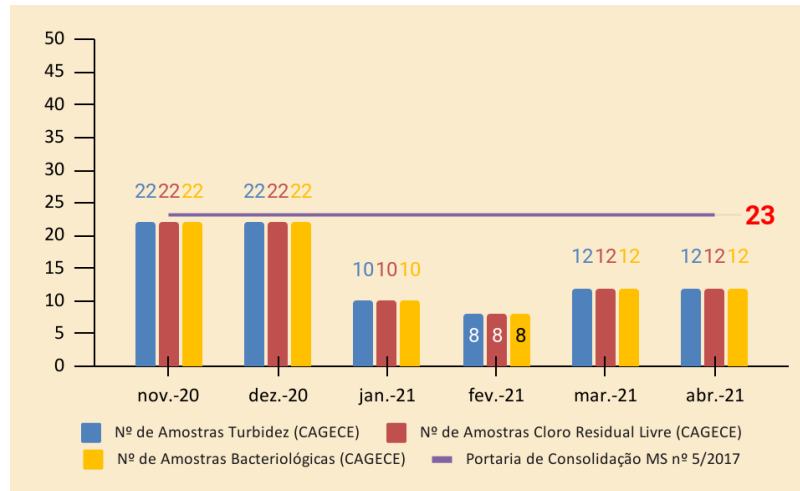
Enquadramento legal: Artigo 4º da Resolução 122/2009 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D3 – A CAGECE deve desenvolver o controle da qualidade da água bruta e tratada de acordo com o disposto na legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C3.

Prazo para atendimento: Imediato.

Prazo para apresentação da documentação: 30 dias.

Figura 2 - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE, na rede de distribuição do SAA de Varjota, no período de nov/2020 a abr/2021, conforme Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, com relação ao número de amostras dos exames **bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez**.



7. EQUIPE TÉCNICA

Coordenador CSB/ARCE:

- Engenheiro Marcelo Silva de Almeida

Analista de Regulação CSB/ARCE:

- Engenheiro Alceu de Castro Galvão Junior
- Engenheiro Alexandre Caetano da Silva
- Engenheiro Geraldo Basilio Sobrinho
- Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

8. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Engº. Márcio Gomes Rebello Ferreira

Analista de Regulação

Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 27 de julho de 2021.

ANEXO ÚNICO - QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO

Questionário da Fiscalização

Dados da Fiscalização

Nome da Fiscalização: AF Indireta no SAA de Varjota

Coordenadoria: Coordenadoria de Saneamento

Objeto Fiscalizado: AF Indireta no SAA de Varjota

Detalhamento: AF Indireta no SAA de Varjota referente ao Processo

Dados do Questionário

Data da Inspeção: 12/07/2021

Responsável da Inspeção: Márcio Gomes Rebello Ferreira

Categoria	Resposta
CSB - Comercial - Leitura e Faturamento	
No caso de consumo presumido, todos os consumidores foram faturados por volume abaixo de 20m ³ ?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Não foi localizado no período informado (abril/2021), nenhum registro de ligação não medida com consumo maior que 20m ³ para o SAA de Varjota.	
As leituras estão cumprindo os intervalos estabelecidos na Resolução da ARCE nº 130/2010 (27 dias a 33 dias)	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Segundo o Relatório Sintético de Leituras Fora do Prazo no período de fev/21 a abr/21, não houve registro de leitura executada fora do prazo para o município de Varjota.	
Em caso de irregularidade do abastecimento sem a garantia do fornecimento do consumo mínimo de 10 m ³ , o faturamento é feito pelo consumo real (micromedido)?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
Há regularidade de abastecimento que garanta a quantidade mínima de consumo residencial de 10 m ³ ?	
<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A	
Conforme a análise do Balaço hídrico do período de mar/20 a mar/21o volume disponibilizado por ligação é de 12,27m ³	
CSB - Comercial - Ordens de Serviços (OS)	
Os prazos de atendimento, com referência aos serviços mais relevantes, estão sendo cumpridos? (verificar por amostragem geral ou específica, ou ainda, pelo relatório de atendimento, referente ao período de três meses)	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Segundo o Relatório de Serviços atendidos dentro e fora do prazo, no período de fev/21 a abr/21, não houve registro de serviço executado fora do prazo para o município de	

Varjota.	
CSB - ETA - Segurança, Conservação e Limpeza	
A água de lavagem dos filtros, reservatórios e decantadores está sendo lançada no meio ambiente, obedecendo aos padrões da Resolução COEMA 02/2017?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
A Cagece não enviou os Laudos das análises do efluente da lavagem dos filtros (Rejeitos Gerados).	
O SAA/ETA tem Licença de Operação no prazo de validade?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
A CAGECE possui Licença de Operação nº 165/2015 - DICOP-GECON que encontra-se em processo de renovação SPU nº 9013419/2018.	
CSB - Gerencial	
Em caso de hidrometração < 100%, o volume médio faturado não medido é menor que o medido?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
Foram fornecidas todas as informações solicitadas pela ARCE, referentes à fiscalização?	
<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A A CAGECE não forneceu as seguintes informações solicitadas pela ARCE: - Laudos das análises do efluente da lavagem dos filtros (Rejeitos Gerados) dos últimos 6 (seis) meses.	
O sistema tem Licença de Operação da SEMACE?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
LO encontra-se vencida.	
O Balanço Hídrico está compatível com o Sistema Fiscalizado?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A análise do BH do período de mar/20 a mar/21 de Varjota apresentou o volume médio de 12,27m ³ por ligação.	
CSB - Qualidade e Controle da Água Bruta Tratada e Distribuída	
A água distribuída (rede de distribuição e reservatórios) atendeu aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5, no período verificado?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSI, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Varjota, no período de nov/2020 a abr/2021, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5/2017: -Cor Aparente - Os meses de março/2021 e abril/2021 apresentaram 8,3% e 16,7% de resultados não conformes.	
A água tratada (saída do tratamento - filtro / poço) atendeu aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5, no período verificado?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Os resultados dos laudos de análises de turbidez, provenientes de amostras coletadas na saída dos filtros do SAA de Varjota, para os meses de nov/2020 a abr/2021, apresentaram, respectivamente, 79,5%, 82,2%, 71,9%, 30,9%, 11,3% e 18,6% de resultados não conformes com o padrão de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.	
A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na saída do tratamento e na rede de distribuição atende a estabelecida pela Portaria de Consolidação nº 5 ?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A análise quantitativa dos laudos físico-químicos e bacteriológicos da CAGECE	

<p>produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSI, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Varjota, no período de nov/2020 a abr/2021, demonstra que a CAGECE não está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, a saber: -Turbidez, CRL e Bacteriológicos - Número de amostras abaixo do mínimo exigido no período de nov/20 a abr/21.</p>	
A Água tratada atendeu ao parâmetro PH na rede de distribuição?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<p>No período de nov/2020 a abr/2021, os laudos analisados em conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5/2017.</p>	
<p>CSB - Rede de Distribuição de Água - RDA</p>	
Os dados do monitoramento da continuidade estão sendo informados à ARCE, conforme estabelecido na Res. 207/2016?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<p>A CAGECE não está enviando o “Monitoramento da continuidade em pontos críticos da RDA do SAA de Varjota, em atendimento aos artigos 1º e 3º da Resolução nº 207/2016”.</p>	
<p>CSB - Reservatórios</p>	
As limpezas dos reservatórios estão sendo devidamente anotadas em livro ou documento próprio do sistema?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<p>Dia 12/03/2021, foi realizada pela Construtora Granito contrato CTR nº 0032/2020 a Limpeza dos reservatórios citados abaixo; -RAP-01, RAP-02, RAP-03; -REL-01, REL-02, REL-03.</p>	