



AGÊNCIA DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS  
PÚBLICOS DO ESPÍRITO SANTO

## RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO RF/DS/GSB/001/2019

**Município:** Vila Valério - ES

**Assunto:** Fiscalização da qualidade da água bruta,  
tratada e distribuída (Bloco 1)

**Processo:** 82782121

GERÊNCIA DE SANEAMENTO BÁSICO – GSB  
DIRETORIA DE SANEAMENTO BÁSICO E INFRAESTRUTURA VIÁRIA - DS

Vitória – ES

Janeiro/2019

## ÍNDICE

<b>1. IDENTIFICAÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2. CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO .....</b>	<b>5</b>
<b>3. OBJETIVO .....</b>	<b>5</b>
<b>4. METODOLOGIA .....</b>	<b>6</b>
4.1. Cronograma de Trabalho .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
4.2. Áreas e Segmentos Auditados .....	6
<b>5. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS E NÃO CONFORMIDADES .....</b>	<b>6</b>
<b>6. EQUIPE TÉCNICA DA ARSP .....</b>	<b>29</b>
<b>7. APOIO TÉCNICO À ARSP .....</b>	<b>29</b>

## 1. IDENTIFICAÇÃO

**ARSP: Agência de Regulação de Serviços Públicos do Espírito Santo.**

**Endereço:** Av. Nossa Senhora dos Navegantes, 955 – Enseada do Suá – CEP: 29050-335, Vitória/ES.

**Telefone:** (27) 3636-8500

**CESAN – Companhia Espírito Santense de Saneamento**

**Endereço:** Av. Governador Bley, 186 – Centro – Vitória – ES – CEP: 29010-150

**Telefone:** (27) 2127-5000

## 2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

**Tipo:** Análise dos resultados da qualidade da água bruta, tratada e distribuída no Sistema de Abastecimento de Água de Vila Valério - ES

**Sistema de Abastecimento de Água do Município de Vila Valério**

Endereço: Morro do Café, s/n, Vila Valério (Endereço ETA)

**Comunicação à Empresa:** OF/ARSP/DS/Nº033/2018, recebido em 08 de Junho de 2018.

**Período de dados avaliado:** 01 de janeiro de 2013 a 31 de maio de 2018.

**Legislação:**

Lei Federal nº 11.445/2007;

Lei Estadual nº 9.096/2008;

Lei Federal nº 8.078/1990;

Lei Federal nº 8.987/1995;

Lei Estadual nº 5.720/1998;

Lei Complementar nº 827/2016;

Resolução ARSI (Atual ARSP) nº 008/2010;

Resolução ARSP Nº018/2018;

Portaria de Consolidação Nº05/2017 do Ministério da Saúde.

## 3. OBJETIVO

Este relatório detalha a ação de fiscalização periódica realizada pela ARSP, de acordo com a localidade e escopo selecionados, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei Federal nº 11.445/2007, Lei Estadual nº 9.096/2008, Lei Estadual Complementar nº 827/2016 e demais normativos vigentes.

O objetivo da ação de fiscalização foi verificar a qualidade microbiológica e físico-química da água tratada e distribuída no Sistema de Abastecimento de Água de Vila Valério pela

Cesan, em atendimento ao estabelecido no Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 05 do Ministério da Saúde e demais legislações pertinentes.

#### 4. METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento desta fiscalização compreendeu os procedimentos de recepção e análise dos resultados dos laudos de qualidade microbiológica e físico-química da água bruta, tratada e distribuída pela Cesan no município, no período de 01 de janeiro de 2013 a 31 de maio de 2018, constando de amostras coletadas pela Companhia nas duas captações, na saída do tratamento, no reservatório e na rede de distribuição do sistema de abastecimento de água de Vila Valério.

##### 4.1. Áreas e Segmentos Auditados

A seguir estão apresentadas as áreas objeto deste trabalho, constando de todos os itens e segmento do Sistema de Abastecimento de Água.

ÁREA	ITEM	SEGMENTO
Controle e Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controle da qualidade da água bruta, tratada e distribuída e atendimento aos normativos vigentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controle da qualidade da água bruta na captação</li> <li>Controle da qualidade microbiológica da água na saída do tratamento;</li> <li>Controle da qualidade microbiológica da água na rede de distribuição;</li> <li>Controle da qualidade físico-química após a filtração</li> <li>Controle da qualidade físico-química na saída do tratamento</li> <li>Controle da qualidade físico-química na rede de Distribuição</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualidade da Água Distribuída à População</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualidade da água bruta na captação;</li> <li>Qualidade microbiológica da água na saída do tratamento;</li> <li>Qualidade microbiológica da água na rede de distribuição;</li> <li>Qualidade físico-química após a filtração;</li> <li>Qualidade físico-química no sistema de distribuição</li> </ul>

#### 5. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS E NÃO CONFORMIDADES

São listadas neste capítulo as constatações apuradas em função das informações fornecidas pela CESAN. Para avaliação das constatações foram considerados as fiscalizações realizadas anteriormente pela agência nos processos 49306952 e 59668288.

**CONSTATAÇÃO C1:** A Cesan não realizou o monitoramento mensal do parâmetro microbiológico *E. Coli* nos seguintes mananciais de captação de água bruta, nos respectivos períodos (Tabela 1):

**C1.1.** Captação do Córrego Vila Valério: Jun/13, Jul/13, Ago/13, Jun/14, Set/14, Ago/15 e Out/17;

**C1.2.** Captação do Rio São José: Jun/13, Jul/13, Ago/13, Jun/14, Jul/14, Set/14, Mar/15, Ago/15 e Abr/17.

Tabela 1 – Monitoramento de *Escherichia Coli* nos mananciais de captação de água bruta de Vila Valério, no período de 01 de janeiro de 2013 a 31 de maio de 2018.

Mês / Ano	Captação 01 - Córrego Valério				Captação 02 - Rio São José			
	<i>Escherichia Coli</i>				<i>Escherichia Coli</i>			
	TAR	VCPF	MGA (NMP/100 ml)	Requer monitoramento Giardia e Cryptosporidium?	TAR	VCPF	MGA (NMP/100 ml)	Requer monitoramento Giardia e Cryptosporidium?
Jan / 13	1	OK			1	OK		
Fev / 13	1	OK			1	OK		
Mar / 13	1	OK			1	OK		
Abr / 13	1	OK			1	OK		
Mai / 13	1	OK			1	OK		
Jun / 13	S/D	NOK	361	NÃO	S/D	NOK	201	NÃO
Jul / 13	S/D	NOK						
Ago / 13	S/D	NOK						
Set / 13	1	OK			1	OK		
Out / 13	1	OK			1	OK		
Nov / 13	1	OK			1	OK		
Dez / 13	1	OK			1	OK		
Jan / 14	1	OK	375	NÃO	1	OK	196	NÃO
Fev / 14	1	OK	319	NÃO	1	OK	215	NÃO
Mar / 14	1	OK	221	NÃO	1	OK	246	NÃO
Abr / 14	1	OK	292	NÃO	1	OK	255	NÃO
Mai / 14	1	OK	242	NÃO	1	OK	273	NÃO
Jun / 14	S/D	NOK	242	NÃO	S/D	NOK	273	NÃO
Jul / 14	1	OK	230	NÃO	S/D	NOK	273	NÃO
Ago / 14	1	OK	219	NÃO	1	OK	231	NÃO
Set / 14	S/D	NOK	284	NÃO	S/D	NOK	292	NÃO
Out / 14	1	OK	254	NÃO	1	OK	393	NÃO
Nov / 14	1	OK	258	NÃO	1	OK	495	NÃO
Dez / 14	1	OK	220	NÃO	1	OK	400	NÃO
Jan / 15	1	OK	205	NÃO	1	OK	231	NÃO
Fev / 15	1	OK	276	NÃO	1	OK	163	NÃO
Mar / 15	1	OK	324	NÃO	S/D	NOK	116	NÃO
Abr / 15	1	OK	254	NÃO	1	OK	96	NÃO
Mai / 15	1	OK	303	NÃO	1	OK	79	NÃO
Jun / 15	1	OK	295	NÃO	1	OK	66	NÃO
Jul / 15	1	OK	316	NÃO	1	OK	54	NÃO
Ago / 15	S/D	NOK	345	NÃO	S/D	NOK	55	NÃO
Set / 15	1	OK	324	NÃO	1	OK	42	NÃO

Mês / Ano	Captação 01 - Córrego Valério				Captação 02 - Rio São José			
	<i>Escherichia Coli</i>				<i>Escherichia Coli</i>			
	TAR	VCPF	MGA (NMP/100 ml)	Requer monitoramento Giardia e Cryptosporidium?	TAR	VCPF	MGA (NMP/100 ml)	Requer monitoramento Giardia e Cryptosporidium?
Out / 15	1	OK	317	NÃO	1	OK	32	NÃO
Nov / 15	1	OK	317	NÃO	1	OK	26	NÃO
Dez / 15	1	OK	247	NÃO	1	OK	17	NÃO
Jan / 16	1	OK	219	NÃO	1	OK	19	NÃO
Fev / 16	1	OK	194	NÃO	1	OK	16	NÃO
Mar / 16	1	OK	181	NÃO	1	OK	18	NÃO
Abr / 16	1	OK	213	NÃO	1	OK	18	NÃO
Mai / 16	1	OK	209	NÃO	1	OK	18	NÃO
Jun / 16	1	OK	204	NÃO	1	OK	16	NÃO
Jul / 16	1	OK	164	NÃO	1	OK	13	NÃO
Ago / 16	1	OK	107	NÃO	1	OK	14	NÃO
Set / 16	1	OK	93	NÃO	1	OK	13	NÃO
Out / 16	3	OK	80	NÃO	2	OK	14	NÃO
Nov / 16	1	OK	85	NÃO	1	OK	16	NÃO
Dez / 16	1	OK	98	NÃO	1	OK	22	NÃO
Jan / 17	1	OK	95	NÃO	1	OK	19	NÃO
Fev / 17	1	OK	99	NÃO	1	OK	19	NÃO
Mar / 17	1	OK	85	NÃO	1	OK	19	NÃO
Abr / 17	1	OK	68	NÃO	S/D	NOK	16	NÃO
Mai / 17	2	OK	70	NÃO	1	OK	16	NÃO
Jun / 17	1	OK	80	NÃO	1	OK	19	NÃO
Jul / 17	1	OK	89	NÃO	1	OK	20	NÃO
Ago / 17	1	OK	134	NÃO	1	OK	18	NÃO
Set / 17	1	OK	106	NÃO	1	OK	30	NÃO
Out / 17	S/D	NOK	121	NÃO	1	OK	32	NÃO
Nov / 17	1	OK	115	NÃO	1	OK	27	NÃO
Dez / 17	1	OK	93	NÃO	1	OK	19	NÃO
Jan / 18	1	OK	92	NÃO	1	OK	22	NÃO
Fev / 18	1	OK	83	NÃO	1	OK	25	NÃO
Mar / 18	1	OK	105	NÃO	1	OK	36	NÃO
Abr / 18	1	OK	82	NÃO	1	OK	43	NÃO
Mai / 18	1	OK	85	NÃO	1	OK	59	NÃO

**Legenda:**

**TAR** - Número total de amostras realizadas

**VCPF** - Conformidade com a Portaria de Consolidação Nº 05 quanto a frequência mínima de amostras

**MGA** - Média Geométrica Anual

**S/D** - Sem dados

**OK** - Parâmetro conforme com a Portaria de Consolidação nº 05 do Ministério da Saúde no mês de referência

**NOK** - Parâmetro não conforme com a Portaria de Consolidação nº 05 do Ministério da Saúde no mês de referência

**NÃO CONFORMIDADE C1:** Não atende ao Artigo 15º, inciso VI da Resolução ARSP nº 18/2018: “Deixar de realizar controle de qualidade de água bruta, tratada e distribuída à população de acordo com o disposto na legislação e regramento vigente.”

**ENQUADRAMENTO LEGAL:** Art. 43 da Lei Federal 11.445/2007, o art. 52 da Lei Estadual

nº 9.096/2008, art. 6º da Lei Federal nº 8.987/1995, art. 7º da Lei Estadual nº 5.720/1998, Artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor, Artigo 8º da Resolução ARSI nº 008/2010 e Art. 31 do capítulo V do Anexo XX da Portaria de Consolidação Nº05/2017 do Ministério da Saúde.

**DETERMINAÇÃO D1:** A Cesan deve realizar o monitoramento mensal de *E. Coli* nas captações de água bruta, de acordo com o disposto na legislação e regramento vigente.

**PRAZO PARA ATENDIMENTO:** Imediato.

**CONSTATAÇÃO C2:** Não foi realizado monitoramento mensal do parâmetro microbiológico **Cianobactérias** nos seguintes pontos de Captação, para os respectivos períodos (Tabela 2):

**C2.1:** Captação do Córrego Valério: Jan/13, Fev/13, Abr/13, Jun/13, Jul/13, Ago/13, Set /13, Out/13, Dez/13, Fev/14, Mar/14, Mai/14, Jun/14, Jul/14, Ago/14, Set /14, Nov/14, Dez/14, Fev/15, Mar/15, Mai/15, Jun/15, Ago/15 Set/15, Out/15, Dez/15, Jan/16, Mar/16, Mai/16, Jun/16 e Out/17

**C2.2:** Captação do Rio São José: Jan/13, Fev/13, Abr/13, Jun/13, Jul/13, Ago/13, Set/13, Out/13, Dez/13, Fev /14, Mar/14, Mai/14, Jun/14, Jul/14, Ago/14, Set/14, Nov/14, Dez/14, Fev/15, Mar/15, Mai/15, Jun/15, Ago/15, Set/15, Out/15, Dez/15, Jan/16, Mar/16, Mai/16 e Jun/16.

Tabela 2 - Monitoramento de Cianobactérias nos mananciais de captação de água bruta de Vila Valério, no período de 01 de janeiro de 2013 a 31 de maio de 2018.

Mês / Ano	Captação 01 - Córrego Valério				Captação 02 - Rio São José			
	Cianobactérias				Cianobactérias			
	Densidade Cianobactérias	Frequência	VCPF	Requer análise de Cianotoxinas?	Densidade Cianobactérias	Frequência	VCPF	Requer análise de Cianotoxinas?
Jan / 13	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	S/D	NOK	NÃO
Fev / 13	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	S/D	NOK	NÃO
Mar / 13	327	MENSAL	OK	NÃO	521	MENSAL	OK	NÃO
Abr / 13	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	S/D	NOK	NÃO
Mai / 13	211	MENSAL	OK	NÃO	15	MENSAL	OK	NÃO
Jun / 13	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	NC	NOK	NÃO
Jul / 13	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	NC	NOK	NÃO
Ago / 13	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	NC	NOK	NÃO
Set / 13	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	S/D	NOK	NÃO
Out / 13	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	S/D	NOK	NÃO
Nov / 13	0	MENSAL	OK	NÃO	425	MENSAL	OK	NÃO
Dez / 13	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	S/D	NOK	NÃO
Jan / 14	0	MENSAL	OK	NÃO	0	MENSAL	OK	NÃO
Fev / 14	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	S/D	NOK	NÃO
Mar / 14	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	S/D	NOK	NÃO
Abr / 14	309	MENSAL	OK	NÃO	0	MENSAL	OK	NÃO
Mai / 14	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	S/D	NOK	NÃO

Avenida Nossa Senhora dos Navegantes, nº 955 – Enseada do Suá – CEP 29050-335  
Tel: (27) 3636-8500 Email – [saneamento@arsp.es.gov.br](mailto:saneamento@arsp.es.gov.br)

Jun / 14	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	NC	NOK	NÃO
Jul / 14	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	NC	NOK	NÃO
Ago / 14	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	S/D	NOK	NÃO
Set / 14	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	NC	NOK	NÃO
Out / 14	318	MENSAL	OK	NÃO	14	MENSAL	OK	NÃO
Nov / 14	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	S/D	NOK	NÃO
Dez / 14	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	S/D	NOK	NÃO
Jan / 15	1600	MENSAL	OK	NÃO	1.691	MENSAL	OK	NÃO
Fev / 15	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	S/D	NOK	NÃO
Mar / 15	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	NC	NOK	NÃO
Abr / 15	2837	MENSAL	OK	NÃO	380	MENSAL	OK	NÃO
Mai / 15	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	S/D	NOK	NÃO
Jun / 15	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	S/D	NOK	NÃO
Jul / 15	586	MENSAL	OK	NÃO	277	MENSAL	OK	NÃO
Ago / 15	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	NC	NOK	NÃO
Set / 15	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	S/D	NOK	NÃO
Out / 15	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	S/D	NOK	NÃO
Nov / 15	1839	MENSAL	OK	NÃO	2.744	MENSAL	OK	NÃO
Dez / 15	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	S/D	NOK	NÃO
Jan / 16	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	S/D	NOK	NÃO
Fev / 16	212	MENSAL	OK	NÃO	687	MENSAL	OK	NÃO
Mar / 16	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	S/D	NOK	NÃO
Abr / 16	321	MENSAL	OK	NÃO	543	MENSAL	OK	NÃO
Mai / 16	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	S/D	NOK	NÃO
Jun / 16	S/D	S/D	NOK	NÃO	S/D	S/D	NOK	NÃO
Jul / 16	215	MENSAL	OK	NÃO	573	MENSAL	OK	NÃO
Ago / 16	167	MENSAL	OK	NÃO	1.013	MENSAL	OK	NÃO
Set / 16	284	MENSAL	OK	NÃO	299	MENSAL	OK	NÃO
Out / 16	2118	MENSAL	OK	NÃO	118	MENSAL	OK	NÃO
Nov / 16	1150	MENSAL	OK	NÃO	199	MENSAL	OK	NÃO
Dez / 16	212	MENSAL	OK	NÃO	13.043	MENSAL	NOK	NÃO
Jan / 17	752	MENSAL	OK	NÃO	245	MENSAL	OK	NÃO
Fev / 17	12	MENSAL	OK	NÃO	1.371	MENSAL	OK	NÃO
Mar / 17	1171	MENSAL	OK	NÃO	441	MENSAL	OK	NÃO
Abr / 17	221	MENSAL	OK	NÃO	523	MENSAL	OK	NÃO
Mai / 17	4002	MENSAL	OK	NÃO	23	MENSAL	OK	NÃO
Jun / 17	498	MENSAL	OK	NÃO	356	MENSAL	OK	NÃO
Jul / 17	176	MENSAL	OK	NÃO	1.117	MENSAL	OK	NÃO
Ago / 17	975	MENSAL	OK	NÃO	0	MENSAL	OK	NÃO
Set / 17	442	MENSAL	OK	NÃO	643	MENSAL	OK	NÃO
Out / 17	S/D	S/D	NOK	NÃO	215	MENSAL	OK	NÃO
Nov / 17	4683	MENSAL	OK	NÃO	379	MENSAL	OK	NÃO
Dez / 17	524	MENSAL	OK	NÃO	933	MENSAL	OK	NÃO
Jan / 18	585	MENSAL	OK	NÃO	316	MENSAL	OK	NÃO
Fev / 18	2929	MENSAL	OK	NÃO	1.264	MENSAL	OK	NÃO
Mar / 18	2371	MENSAL	OK	NÃO	1.575	MENSAL	OK	NÃO
Abr / 18	224	MENSAL	OK	NÃO	193	MENSAL	OK	NÃO
Mai / 18	126	MENSAL	OK	NÃO	180	MENSAL	OK	NÃO

**Legenda:**

**VCPF** - Conformidade com a Portaria de Consolidação Nº 05 quanto a frequência mínima de amostras

**S/D** - Sem dados

**OK** - Parâmetro conforme com a Portaria de Consolidação nº 05 do Ministério da Saúde no mês de referência

**NOK** - Parâmetro não conforme com a Portaria de Consolidação nº 05 do Ministério da Saúde no mês de referência



**NÃO CONFORMIDADE C2:** Não atende ao Artigo 15º, inciso VI da Resolução ARSP nº 18/2018: “Deixar de realizar controle de qualidade de água bruta, tratada e distribuída à população de acordo com o disposto na legislação e regramento vigente.”

**ENQUADRAMENTO LEGAL:** Art. 43 da Lei Federal 11.445/2007, o art. 52 da Lei Estadual nº 9.096/2008, art. 6º da Lei Federal nº 8.987/1995, art. 7º da Lei Estadual nº 5.720/1998 e o artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor, Artigo 8º da Resolução ARSI nº 008/2010 e Anexo 11 do Anexo XX da Portaria de Consolidação Nº05/2017 do Ministério da Saúde.

**DETERMINAÇÃO D2:** A Cesan deve realizar o monitoramento mensal de Cianobactérias nas captações de água bruta, de acordo com o disposto na legislação e regramento vigente.

**PRAZO PARA ATENDIMENTO:** Imediato.

**CONSTATAÇÃO C3:** O monitoramento do parâmetro microbiológico **Cianobactérias** não foi realizado na frequência devida no mês de Dez/16 na captação do Rio São José, quando da ocorrência de densidade de cianobactérias ser superior a 10.000 células/ml, conforme Tabela 2.

**NÃO CONFORMIDADE C3:** Não atende ao Artigo 15º, inciso VI da Resolução ARSP nº 18/2018: “Deixar de realizar controle de qualidade de água bruta, tratada e distribuída à população de acordo com o disposto na legislação e regramento vigente.”

**ENQUADRAMENTO LEGAL:** Art. 43 da Lei Federal 11.445/2007, o art. 52 da Lei Estadual nº 9.096/2008, art. 6º da Lei Federal nº 8.987/1995, art. 7º da Lei Estadual nº 5.720/1998 e o artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor, Artigo 8º da Resolução ARSI nº 008/2010 e Anexo 11 do Anexo XX da Portaria de Consolidação Nº05/2017 do Ministério da Saúde.

**DETERMINAÇÃO D3:** A Cesan deve realizar o monitoramento de Cianobactérias no manancial de água bruta, de acordo com o disposto na legislação e regramento vigente.

**PRAZO PARA ATENDIMENTO:** Imediato.

**CONSTATAÇÃO C4.** A Cesan não atendeu aos padrões de potabilidade estabelecidos no Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 05 do Ministério da Saúde, em relação ao parâmetro **Coliformes Totais**, nas amostras coletadas na **Saída do Tratamento**, nos meses de: Out/13, Fev/14, Mar/14, Set/14, Jun /15, Jun/16, Abr/17 e Abr/18 (Tabela 3).

Tabela 3 - Resultados das análises microbiológicas na saída do tratamento da ETA de Vila Valério, no período de 01 de janeiro de 2013 a 31 de maio de 2018.

Mês / Ano	Saída do Tratamento						
	Coliformes Totais					E. Coli	
	TAR	VCPF	ANC	PNC (%)	VPMB	TAR	VCPF
Jan / 13	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Fev / 13	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Mar / 13	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Abr / 13	8	OK	0	0,0	OK	8	OK

Mês / Ano	Saída do Tratamento						
	Coliformes Totais					E. Coli	
	TAR	VCPF	ANC	PNC (%)	VPMB	TAR	VCPF
Mai / 13	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Jun / 13	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Jul / 13	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Ago / 13	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Set / 13	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Out / 13	8	OK	1	12,5	NOK	8	OK
Nov / 13	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Dez / 13	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Jan / 14	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Fev / 14	8	OK	2	25,0	NOK	8	OK
Mar / 14	8	OK	1	12,5	NOK	8	OK
Abr / 14	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Mai / 14	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Jun / 14	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Jul / 14	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Ago / 14	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Set / 14	8	OK	1	12,5	NOK	8	OK
Out / 14	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Nov / 14	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Dez / 14	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Jan / 15	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Fev / 15	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Mar / 15	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Abr / 15	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Mai / 15	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Jun / 15	8	OK	1	12,5	NOK	8	OK
Jul / 15	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Ago / 15	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Set / 15	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Out / 15	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Nov / 15	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Dez / 15	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Jan / 16	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Fev / 16	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Mar / 16	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Abr / 16	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Mai / 16	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Jun / 16	8	OK	1	12,5	NOK	8	OK
Jul / 16	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Ago / 16	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Set / 16	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Out / 16	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Nov / 16	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Dez / 16	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Jan / 17	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Fev / 17	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Mar / 17	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Abr / 17	8	OK	1	12,5	NOK	8	OK
Mai / 17	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Jun / 17	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Jul / 17	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Ago / 17	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Set / 17	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Out / 17	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Nov / 17	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Dez / 17	8	OK	0	0,0	OK	8	OK

Mês / Ano	Saída do Tratamento						
	Coliformes Totais					E. Coli	
	TAR	VCPF	ANC	PNC (%)	VPMB	TAR	VCPF
Jan / 18	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Fev / 18	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Mar / 18	8	OK	0	0,0	OK	8	OK
Abr / 18	8	OK	1	12,5	<b>NOK</b>	8	OK
Mai / 18	8	OK	0	0,0	OK	8	OK

**Legenda:**

**TAR** - Número total de amostras realizadas

**VCPF** - Conformidade com a Portaria de Consolidação Nº 05 quanto a frequência mínima de amostras

**ANC** - Número de amostras não conformes com a Portaria de Consolidação nº 05 do Ministério da Saúde

**PNC** - Porcentagem de amostras não conformes

**OK** - Parâmetro conforme com a Portaria de Consolidação nº 05 do Ministério da Saúde no mês de referência

**NOK** - Parâmetro não conforme com a Portaria de Consolidação nº 05 do Ministério da Saúde no mês de referência

**Não Conformidade C4:** Não atende ao Artigo 15º, inciso VII da Resolução ARSP nº 18/2018: “Fornecer água fora dos padrões de potabilidade estabelecidos na legislação e regramento vigentes.”

**Enquadramento legal:** Art. 43 da Lei Federal 11.445/2007, o art. 52 da Lei Estadual nº 9.096/2008, art. 6º da Lei Federal nº 8.987/1995, art. 7º da Lei Estadual nº 5.720/1998, artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor, Artigo 8º da Resolução ARSI nº 008/2010 e Anexo 1 do Anexo XX da Portaria de Consolidação Nº05/2017 do Ministério da Saúde.

**Determinação D4** A Cesan deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos na legislação e regramento vigentes.

**Prazo para atendimento:** Imediato.

**CONSTATAÇÃO C5:** A Cesan não atendeu aos padrões de potabilidade estabelecidos no Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 05 do Ministério da Saúde em relação ao parâmetro de **Coliformes Totais** das amostras coletadas na **Rede de Distribuição**, nos meses de: Set/13, Dez/13, Mar/14, Jun/14 e Set/16 (Tabela 4).

**Não Conformidade C5:** Não atende ao Artigo 15º, inciso VII da Resolução ARSP nº 18/2018: “Fornecer água fora dos padrões de potabilidade estabelecidos na legislação e regramento vigentes”.

**Enquadramento legal:** Art. 43 da Lei Federal 11.445/2007, o art. 52 da Lei Estadual nº 9.096/2008, art. 6º da Lei Federal nº 8.987/1995, art. 7º da Lei Estadual nº 5.720/1998, artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor, Artigo 8º da Resolução ARSI nº 008/2010 e Anexo 1 do Anexo XX da Portaria de Consolidação Nº05/2017 do Ministério da Saúde.

**Determinação D5** A Cesan deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos na legislação e regramento vigentes.

**Prazo para atendimento:** Imediato.

**CONSTATAÇÃO C6.** A Cesan não atendeu à frequência de coleta de amostras para análise da qualidade da água na **Rede de Distribuição**, conforme estabelecido no Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 05 do Ministério da Saúde, em relação aos seguintes parâmetros, nos respectivos períodos (Tabela 4):

- **C.6.1** Não foram apresentados dados de frequência de coleta de amostras para contagem de **Bactérias Heterotróficas** na **Rede de Distribuição** (Quadro 04).
- **C.6.2** Resultados não-conformes quanto a frequência de coleta de amostras para análises de **Coliformes Totais e Escherichia Coli** na **Rede de Distribuição**, nos meses de: Mar/16, Mai/16, Jun/16, Abr/17 e Mai/18.

**Não Conformidade C6:** Não atende ao Artigo 15º, inciso VI da Resolução ARSP nº 18/2018: “Deixar de realizar controle de qualidade da água bruta, tratada e distribuída à população de acordo com o disposto na legislação e regramento vigente.”

**Enquadramento legal:** Art. 43 da Lei Federal 11.445/2007, o art. 52 da Lei Estadual nº 9.096/2008, art. 6º da Lei Federal nº 8.987/1995, art. 7º da Lei Estadual nº 5.720/1998, artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor, Artigo 8º da Resolução ARSI nº 008/2010 e Anexo 13 do Anexo XX da Portaria de Consolidação N°05/2017 do Ministério da Saúde.

**Determinação D6** A Cesan deve realizar controle de qualidade de água bruta, tratada e distribuída à população de acordo com o disposto na legislação e regramento vigente.

**Prazo para atendimento:** Imediato.

Tabela 4 - Resultados das análises microbiológicas na rede de distribuição de Vila Valério no período de 01/01/2013 a 31/05/2018.

Mês / Ano	Rede de Distribuição															
	Coliformes Totais						Escherichia Coli						Bactérias Heterotróficas			
	TAR	NMA	VCPF	ANC	PNC (%)	VPMB	TAR	NMA	VCPF	ANC	PNC (%)	VPMB	TAR	VCPF	ANC	VPMB
Jan / 13	11	10	OK	1	9,1	OK	11	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Fev / 13	11	10	OK	0	0,0	OK	11	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Mar / 13	11	10	OK	1	9,1	OK	11	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Abr / 13	11	10	OK	0	0,0	OK	11	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Mai / 13	12	10	OK	1	8,3	OK	12	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Jun / 13	13	10	OK	0	0,0	OK	13	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Jul / 13	13	10	OK	0	0,0	OK	13	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Ago / 13	12	10	OK	1	8,3	OK	12	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Set / 13	12	10	OK	2	16,7	NOK	12	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Out / 13	12	10	OK	1	8,3	OK	12	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Nov / 13	14	10	OK	1	7,1	OK	14	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Dez / 13	13	10	OK	2	15,4	NOK	13	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Jan / 14	12	10	OK	1	8,3	OK	12	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Fev / 14	12	10	OK	1	8,3	OK	12	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Mar / 14	12	10	OK	2	16,7	NOK	12	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Abr / 14	13	10	OK	1	7,7	OK	13	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Mai / 14	12	10	OK	0	0,0	OK	12	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Jun / 14	12	10	OK	2	16,7	NOK	12	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	1	NOK
Jul / 14	12	10	OK	0	0,0	OK	12	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Ago / 14	10	10	OK	0	0,0	OK	10	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Set / 14	11	10	OK	0	0,0	OK	11	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Out / 14	11	10	OK	0	0,0	OK	11	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Nov / 14	12	10	OK	0	0,0	OK	12	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Dez / 14	10	10	OK	0	0,0	OK	10	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Jan / 15	20	10	OK	0	0,0	OK	20	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Fev / 15	20	10	OK	0	0,0	OK	20	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Mar / 15	18	10	OK	0	0,0	OK	18	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Abr / 15	18	10	OK	0	0,0	OK	18	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Mai / 15	20	10	OK	0	0,0	OK	20	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Jun / 15	18	10	OK	1	5,6	OK	18	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Jul / 15	20	10	OK	0	0,0	OK	20	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Ago / 15	10	10	OK	0	0,0	OK	10	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Set / 15	16	10	OK	0	0,0	OK	16	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Out / 15	20	10	OK	0	0,0	OK	20	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Nov / 15	21	10	OK	0	0,0	OK	21	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK

Mês / Ano	Rede de Distribuição															
	Coliformes Totais						Escherichia Coli						Bactérias Heterotróficas			
	TAR	NMA	VCPF	ANC	PNC (%)	VPMB	TAR	NMA	VCPF	ANC	PNC (%)	VPMB	TAR	VCPF	ANC	VPMB
Dez / 15	19	10	OK	0	0,0	OK	19	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Jan / 16	10	10	OK	0	0,0	OK	10	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Fev / 16	10	10	OK	0	0,0	OK	10	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Mar / 16	9	10	NOK	0	0,0	OK	9	10	NOK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Abr / 16	11	10	OK	0	0,0	OK	11	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Mai / 16	9	10	NOK	0	0,0	OK	9	10	NOK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Jun / 16	9	10	NOK	0	0,0	OK	9	10	NOK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Jul / 16	10	10	OK	0	0,0	OK	10	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Ago / 16	10	10	OK	0	0,0	OK	10	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Set / 16	11	10	OK	2	18,2	NOK	11	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Out / 16	11	10	OK	0	0,0	OK	11	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Nov / 16	10	10	OK	1	10,0	OK	10	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Dez / 16	11	10	OK	0	0,0	OK	11	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Jan / 17	10	10	OK	0	0,0	OK	10	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Fev / 17	10	10	OK	1	10,0	OK	10	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Mar / 17	11	10	OK	0	0,0	OK	11	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Abr / 17	9	10	NOK	0	0,0	OK	9	10	NOK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Mai / 17	12	10	OK	0	0,0	OK	12	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Jun / 17	11	10	OK	0	0,0	OK	11	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Jul / 17	11	10	OK	0	0,0	OK	11	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Ago / 17	11	10	OK	0	0,0	OK	11	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Set / 17	11	10	OK	0	0,0	OK	11	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Out / 17	12	10	OK	0	0,0	OK	12	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Nov / 17	11	10	OK	0	0,0	OK	11	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Dez / 17	11	10	OK	0	0,0	OK	11	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Jan / 18	11	10	OK	1	9,1	OK	11	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Fev / 18	12	10	OK	0	0,0	OK	12	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Mar / 18	11	10	OK	0	0,0	OK	11	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Abr / 18	12	10	OK	0	0,0	OK	12	10	OK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK
Mai / 18	9	10	NOK	0	0,0	OK	9	10	NOK	0	0,0	OK	S/D	S/D	0	OK

**Legenda:**

**TAR** - Número total de amostras realizadas

**NMA** - Número Mínimo de Amostras

**VCPF** - Conformidade com Port. de Consolidação Nº 05, quanto a frequência mínima de amostras

**ANC** - Número de amostras não conformes com a Portaria de Consolidação nº 05

**S/D** - Sem Dados

**VPMB** - Conformidade com o Art. 27 da Portaria de Consolidação Nº 05 quanto ao padrão microbiológico

**PNC** - Porcentagem de amostras não conformes

**OK** - Parâmetro conforme com a Portaria de Consolidação nº 05

**NOK** - Parâmetro não conforme com a Portaria de Consolidação nº 05 no mês de referência

**CONSTATAÇÃO C7:** A Cesan não atendeu ao quantitativo mínimo do número de amostras para o parâmetro **Turbidez**, coletadas na **Pós-Filtração**, para verificação do percentual de aceitação do limite deste parâmetro, conforme estabelecido no Anexo II do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 05 do Ministério da Saúde em relação aos seguintes parâmetros, nos meses de: Mai/14, Jun/14, Jul/14, Out/14, Nov/14, Dez/14, Jan/15, Fev/15, Nov/15, Dez/15, Jan/16, Fev/16, Mar/16, Abr/16, Jun/16, Set/16, Out /16, Nov/16, Dez/16 e Out/17 (Tabela 5)

**Não Conformidade C7:** Não atende ao Artigo 15º, inciso VI da Resolução ARSP nº 18/2018: “Deixar de realizar controle de qualidade da água bruta, tratada e distribuída à população de acordo com o disposto na legislação e regramento vigente.”

**Enquadramento legal:** Art. 43 da Lei Federal 11.445/2007, o art. 52 da Lei Estadual nº 9.096/2008, art. 6º da Lei Federal nº 8.987/1995, art. 7º da Lei Estadual nº 5.720/1998, Artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor, Artigo 8º da Resolução ARSI nº 008/2010 e §3º do Artigo 30 do Anexo XX da Portaria de Consolidação N°05/2017 do Ministério da Saúde.

**Determinação D7** A Cesan deve realizar controle de qualidade de água bruta, tratada e distribuída à população de acordo com o disposto na legislação e regramento vigente.”

**Prazo para atendimento:** Imediato.

**CONSTATAÇÃO C8:** A Cesan não atendeu aos padrões de potabilidade estabelecidos no Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 05 do Ministério da Saúde em relação ao parâmetro **Turbidez** das amostras coletadas **após a filtração** nos meses de: Jun/14, Dez/15, Jan /16, Fev/16, Nov/16, Dez/16, Jan/17, Fev/17, Mar/17, Abr/17, Mai/17, Jun/17, Jul/17, Set/17, Nov/17, Dez/17, Jan/18, Fev/18 e Mar/18 (Tabela 5).

**Não Conformidade C8:** Não atende ao Artigo 15º, inciso VII da Resolução ARSP nº 18/2018: “Fornecer água fora dos padrões de potabilidade estabelecidos na legislação e regramento vigentes”.

**Enquadramento legal:** Art. 43 da Lei Federal 11.445/2007, o art. 52 da Lei Estadual nº 9.096/2008, art. 6º da Lei Federal nº 8.987/1995, art. 7º da Lei Estadual nº 5.720/1998, Artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor, Artigo 8º da Resolução ARSI nº 008/2010 e Anexo 02 do Anexo XX da Portaria de Consolidação N°05/2017 do Ministério da Saúde.

**Determinação D8** A Cesan deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos na legislação e regramento vigentes.

**Prazo para atendimento:** Imediato.

Tabela 5 - Resultados das análises de Turbidez Pós-filtração da ETA de Vila Valério, no período de 01/01/2013 a 31/05/2018.

Mês / Ano	TOE	Turbidez após a filtração					
		TAR	NMA	VCPF	PAVM	PAR	VPT
Jan / 13	15,7	S/D	235	S/D	S/D	0	S/D
Fev / 13	16,8	S/D	234	S/D	S/D	0	S/D
Mar / 13	16,5	S/D	247	S/D	S/D	0	S/D
Abr / 13	16,3	S/D	244	S/D	S/D	0	S/D
Mai / 13	15,4	S/D	231	S/D	S/D	0	S/D
Jun / 13	15,0	S/D	224	S/D	S/D	0	S/D
Jul / 13	14,9	S/D	223	S/D	S/D	0	S/D
Ago / 13	15,4	S/D	230	S/D	S/D	0	S/D
Set / 13	16,3	S/D	244	S/D	S/D	0	S/D
Out / 13	17,0	S/D	254	S/D	S/D	0	S/D
Nov / 13	17,9	S/D	268	S/D	S/D	0	S/D
Dez / 13	17,1	S/D	257	S/D	S/D	0	S/D
Jan / 14	16,6	S/D	248	S/D	S/D	0	S/D
Fev / 14	16,5	S/D	231	S/D	S/D	0	S/D
Mar / 14	16,4	S/D	245	S/D	S/D	0	S/D
Abr / 14	17,5	S/D	263	S/D	S/D	0	S/D
Mai / 14	17,1	210	256	NOK	81,0%	0	OK
Jun / 14	17,2	238	258	NOK	99,2%	1	NOK
Jul / 14	18,0	257	270	NOK	95,3%	0	OK
Ago / 14	15,7	248	235	OK	100,0%	0	OK
Set / 14	15,3	690	229	OK	100,0%	0	OK
Out / 14	15,8	236	237	NOK	91,5%	0	OK
Nov / 14	15,7	226	235	NOK	96,9%	0	OK
Dez / 14	16,1	234	242	NOK	100,0%	0	OK
Jan / 15	15,8	224	237	NOK	100,0%	0	OK
Fev / 15	15,6	211	218	NOK	100,0%	0	OK
Mar / 15	15,9	248	239	OK	92,7%	0	OK
Abr / 15	15,7	235	234	OK	96,6%	0	OK
Mai / 15	15,4	241	231	OK	98,3%	0	OK
Jun / 15	15,1	237	226	OK	100,0%	0	OK
Jul / 15	15,0	244	225	OK	100,0%	0	OK
Ago / 15	15,4	245	231	OK	100,0%	0	OK
Set / 15	15,5	238	232	OK	100,0%	0	OK
Out / 15	15,8	245	236	OK	98,8%	0	OK
Nov / 15	15,9	233	239	NOK	98,7%	0	OK
Dez / 15	16,4	239	246	NOK	88,7%	1	NOK
Jan / 16	15,4	229	230	NOK	81,7%	0	NOK
Fev / 16	17,4	231	244	NOK	87,9%	0	NOK
Mar / 16	17,6	250	264	NOK	100,0%	0	OK
Abr / 16	15,9	232	238	NOK	100,0%	0	OK
Mai / 16	15,6	245	234	OK	100,0%	0	OK
Jun / 16	15,6	228	233	NOK	100,0%	0	OK
Jul / 16	15,5	240	232	OK	100,0%	0	OK
Ago / 16	16,4	253	245	OK	100,0%	0	OK
Set / 16	14,2	194	213	NOK	100,0%	0	OK
Out / 16	9,9	133	148	NOK	97,7%	0	OK
Nov / 16	16,0	228	240	NOK	57,5%	7	NOK
Dez / 16	17,9	212	268	NOK	19,8%	93	NOK
Jan / 17	16,4	275	246	OK	68,7%	0	NOK
Fev / 17	15,5	238	217	OK	22,3%	91	NOK
Mar / 17	16,6	258	249	OK	25,2%	34	NOK
Abr / 17	16,2	251	242	OK	47,4%	24	NOK
Mai / 17	15,9	268	238	OK	35,4%	20	NOK
Jun / 17	16,2	253	242	OK	64,8%	1	NOK
Jul / 17	14,3	258	215	OK	91,9%	0	NOK
Ago / 17	15,6	271	233	OK	97,4%	0	OK



Mês / Ano	TOE	Turbidez após a filtração					
		TAR	NMA	VCPF	PAVM	PAR	VPT
Set / 17	15,5	262	232	OK	98,1%	1	NOK
Out / 17	17,0	149	255	NOK	100,0%	0	OK
Nov / 17	15,3	244	230	OK	82,8%	6	NOK
Dez / 17	15,2	263	227	OK	59,7%	4	NOK
Jan / 18	15,2	263	228	OK	85,6%	0	NOK
Fev / 18	14,6	279	204	OK	71,0%	10	NOK
Mar / 18	16,1	262	241	OK	87,0%	6	NOK
Abr / 18	15,0	254	224	OK	98,8%	0	OK
Mai / 18	0,0	S/D	0	S/D	S/D	0	S/D

#### Legenda

**TAR** - Número total de Amostras Realizadas

**NMA** - Número Mínimo de Amostras

**VCPF** - Conformidade com a Portaria de Consolidação Nº 05 quanto a frequência mínima de amostras

**PAVM** - Porcentagem de amostras com valores de turbidez menor ou igual ao VMP

**PAR** - Número total de amostras com padrão de turbidez maiores que o valor permitido nos 5% restantes

**VPT** - Conformidade com o Anexo 02 do Anexo XX da Port. De Cons. Nº 05

**CONSTATAÇÃO C9:** A Cesan não atendeu quantitativo mínimo de amostras para análises **físico-químicas** da qualidade da água, coletadas **na saída do tratamento**, conforme estabelecido no Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 05 do Ministério da Saúde em relação aos seguintes parâmetros, nos respectivos períodos:

- **C9.1. Parâmetro Turbidez na Saída no Tratamento** nos meses de: Fev/13, Out /13, Nov/13, Fev/14, Abr/14, Mai/14, Jun/14, Jul/14, Nov/14, Jan/15, Nov/15, Dez/15, Fev/16, Mar/16, Abr/16, Set /16, Out/16, Dez/16 e Out/17 (Tabela 6 e Gráfico 01);
- **C.9.2. Parâmetro Cor na Saída no Tratamento** nos meses de: Fev/13, Out/13, Nov/13, Fev/14, Abr/14, Mai/14, Jun /14, Jul/14, Nov/14, Jan/15, Nov/15, Dez/15, Fev/16, Mar/16, Abr/16, Set /16, Out/16, Nov/16, Dez/16, Out/17, Dez /17, Jan/18, Fev/18, Mar/18, Abr/18 (Tabela 6 e Gráfico 02);
- **C.9.3. Parâmetro Cloro na Saída no Tratamento** nos meses de: Abr/14, Jun/14, Jul/14, Nov/14, Dez/14, Nov/15, Dez/15, Fev/16, Mar/16, Abr/16, Set/16, Out/16, Dez/16 e Out/17 (Tabela 6 e Gráfico 03);
- **C.9.4. Parâmetro pH na Saída no Tratamento** nos meses de: Set/13, Out/13, Nov/13, Dez/13, Jan/14, Fev/14, Mar/14, Abr/14, Mai/14, Jun/14, Jul/14, Nov/14, Dez/14, Jan/15, Fev/15, Nov/15, Fev/16, Mar/16, Abr/16, Set/16, Out/16, Nov/16, Dez/16, Mar/17, Abr/17, Mai/17, Out/17 e Nov/17 (Tabela 6 e Gráfico 04);
- **C.9.5. Parâmetro Flúor na Saída no Tratamento** nos meses de: Jan/13; Fev/13; Mar/13; Abr /13, Jun/13, Set /13, Out/13, Nov/13, Dez/13, Jan/14, Fev/14, Mar/14, Abr /14, Mai/14, Jun/14, Jul /14, Ago/14, Nov/14, Dez/14, Jan/15, Set /15, Out/15, Nov/15, Dez/15, Jan/16, Fev/16, Mar/16, Abr/16, Set/16, Out/16, Nov/16, Dez/16, Jun/17, Out/17(Tabela 6 e Gráfico 05);

**Não Conformidade C9:** Não atende ao Artigo 15º, inciso VI da Resolução ARSP nº 18/2018: “Deixar de realizar controle de qualidade de água bruta, tratada e distribuída à população de acordo com o disposto na legislação e regramento vigente.”

**Enquadramento legal:** Art. 43 da Lei Federal 11.445/2007, o art. 52 da Lei Estadual nº 9.096/2008, art. 6º da Lei Federal nº 8.987/1995, art. 7º da Lei Estadual nº 5.720/1998, Artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor, Artigo 8º da Resolução ARSI nº 008/2010 e Anexo 12 do Anexo XX da Portaria de Consolidação N°05/2017 do Ministério da Saúde.

**Determinação D9** A Cesan deve realizar controle de qualidade de água bruta, tratada e distribuída à população de acordo com o disposto na legislação e regramento vigente.

**Prazo para atendimento:** Imediato.

Tabela 6 - Resultados das Análises Físico-Químicas na Saída do Tratamento da ETA de Vila Valério no período de no período de 01/01/2013 a 31/05/2018.

Mês / Ano	TOE	Turbidez na saída do tratamento			Saída do Tratamento														
					Cor					Cloro			pH			Flúor			
		TAR	NMA	VCPF	TAR	NMA	VCPF	ANC	VCPO	TAR	NMA	VCPF	TAR	NMA	VCPF	TAR	NMA	VCPF	
Jan / 13	15,7	269	235	OK	269	235	OK	0	OK	277	235	OK	277	235	OK	226	235	NOK	
Fev / 13	16,8	229	234	NOK	229	234	NOK	0	OK	234	234	OK	234	234	OK	203	234	NOK	
Mar / 13	16,5	262	247	OK	262	247	OK	0	OK	269	247	OK	269	247	OK	231	247	NOK	
Abr / 13	16,3	249	244	OK	249	244	OK	0	OK	253	244	OK	253	244	OK	198	244	NOK	
Mai / 13	15,4	241	231	OK	241	231	OK	0	OK	244	231	OK	244	231	OK	234	231	OK	
Jun / 13	15,0	243	224	OK	243	224	OK	0	OK	244	224	OK	244	224	OK	216	224	NOK	
Jul / 13	14,9	254	223	OK	254	223	OK	0	OK	251	223	OK	254	223	OK	226	223	OK	
Ago / 13	15,4	253	230	OK	253	230	OK	0	OK	255	230	OK	232	230	OK	236	230	OK	
Set / 13	16,3	246	244	OK	246	244	OK	0	OK	250	244	OK	116	244	NOK	220	244	NOK	
Out / 13	17,0	252	254	NOK	252	254	NOK	0	OK	256	254	OK	183	254	NOK	249	254	NOK	
Nov / 13	17,9	261	268	NOK	261	268	NOK	0	OK	270	268	OK	243	268	NOK	241	268	NOK	
Dez / 13	17,1	268	257	OK	268	257	OK	0	OK	274	257	OK	253	257	NOK	245	257	NOK	
Jan / 14	16,6	253	248	OK	253	248	OK	0	OK	258	248	OK	234	248	NOK	233	248	NOK	
Fev / 14	16,5	225	231	NOK	225	231	NOK	0	OK	234	231	OK	212	231	NOK	215	231	NOK	
Mar / 14	16,4	251	245	OK	251	245	OK	0	OK	251	245	OK	243	245	NOK	237	245	NOK	
Abr / 14	17,5	255	263	NOK	255	263	NOK	0	OK	255	263	NOK	223	263	NOK	230	263	NOK	
Mai / 14	17,1	252	256	NOK	252	256	NOK	0	OK	262	256	OK	242	256	NOK	237	256	NOK	
Jun / 14	17,2	251	258	NOK	250	258	NOK	0	OK	250	258	NOK	242	258	NOK	238	258	NOK	
Jul / 14	18,0	261	270	NOK	263	270	NOK	0	OK	265	270	NOK	260	270	NOK	260	270	NOK	
Ago / 14	15,7	253	235	OK	254	235	OK	0	OK	252	235	OK	250	235	OK	233	235	NOK	
Set / 14	15,3	231	229	OK	231	229	OK	0	OK	236	229	OK	230	229	OK	232	229	OK	
Out / 14	15,8	244	237	OK	242	237	OK	0	OK	245	237	OK	242	237	OK	241	237	OK	
Nov / 14	15,7	232	235	NOK	233	235	NOK	0	OK	232	235	NOK	232	235	NOK	205	235	NOK	
Dez / 14	16,1	242	242	OK	242	242	OK	0	OK	241	242	NOK	240	242	NOK	238	242	NOK	
Jan / 15	15,8	235	237	NOK	236	237	NOK	0	OK	237	237	OK	236	237	NOK	209	237	NOK	
Fev / 15	15,6	218	218	OK	218	218	OK	0	OK	218	218	OK	215	218	NOK	218	218	OK	
Mar / 15	15,9	248	239	OK	248	239	OK	0	OK	248	239	OK	248	239	OK	248	239	OK	
Abr / 15	15,7	235	234	OK	235	234	OK	0	OK	235	234	OK	235	234	OK	235	234	OK	
Mai / 15	15,4	241	231	OK	241	231	OK	0	OK	241	231	OK	236	231	OK	239	231	OK	
Jun / 15	15,1	237	226	OK	237	226	OK	0	OK	237	226	OK	237	226	OK	237	226	OK	
Jul / 15	15,0	244	225	OK	244	225	OK	0	OK	245	225	OK	244	225	OK	244	225	OK	
Ago / 15	15,4	245	231	OK	245	231	OK	0	OK	245	231	OK	244	231	OK	244	231	OK	
Set / 15	15,5	238	232	OK	238	232	OK	0	OK	238	232	OK	237	232	OK	223	232	NOK	
Out / 15	15,8	245	236	OK	245	236	OK	0	OK	245	236	OK	245	236	OK	164	236	NOK	
Nov / 15	15,9	233	239	NOK	233	239	NOK	0	OK	232	239	NOK	233	239	NOK	219	239	NOK	
Dez / 15	16,4	245	246	NOK	245	246	NOK	0	OK	245	246	NOK	246	246	OK	149	246	NOK	

Avenida Nossa Senhora dos Navegantes, nº 955 – Enseada do Suá – CEP 29050-335

Tel: (27) 3636-8500 Email – [saneamento@arsp.es.gov.br](mailto:saneamento@arsp.es.gov.br)

Mês / Ano	TOE	Turbidez na saída do tratamento			Saída do Tratamento													
		TAR	NMA	VCPF	Cor					Cloro			pH			Flúor		
					TAR	NMA	VCPF	ANC	VCPO	TAR	NMA	VCPF	TAR	NMA	VCPF	TAR	NMA	VCPF
Jan / 16	15,4	236	230	OK	238	230	OK	0	OK	237	230	OK	236	230	OK	201	230	NOK
Fev / 16	17,4	233	244	NOK	232	244	NOK	0	OK	230	244	NOK	231	244	NOK	186	244	NOK
Mar / 16	17,6	252	264	NOK	252	264	NOK	0	OK	252	264	NOK	253	264	NOK	251	264	NOK
Abr / 16	15,9	236	238	NOK	236	238	NOK	0	OK	236	238	NOK	236	238	NOK	236	238	NOK
Mai / 16	15,6	247	234	OK	247	234	OK	0	OK	248	234	OK	246	234	OK	247	234	OK
Jun / 16	15,6	237	233	OK	237	233	OK	0	OK	237	233	OK	239	233	OK	237	233	OK
Jul / 16	15,5	244	232	OK	244	232	OK	0	OK	245	232	OK	244	232	OK	242	232	OK
Ago / 16	16,4	249	245	OK	253	245	OK	0	OK	253	245	OK	253	245	OK	251	245	OK
Set / 16	14,2	198	213	NOK	198	213	NOK	0	OK	197	213	NOK	198	213	NOK	192	213	NOK
Out / 16	9,9	135	148	NOK	143	148	NOK	0	OK	145	148	NOK	135	148	NOK	137	148	NOK
Nov / 16	16,0	240	240	OK	231	240	NOK	0	OK	240	240	OK	239	240	NOK	213	240	NOK
Dez / 16	17,9	261	268	NOK	253	268	NOK	0	OK	262	268	NOK	258	268	NOK	260	268	NOK
Jan / 17	16,4	264	246	OK	264	246	OK	0	OK	265	246	OK	264	246	OK	263	246	OK
Fev / 17	15,5	249	217	OK	248	217	OK	0	OK	251	217	OK	240	217	OK	246	217	OK
Mar / 17	16,6	280	249	OK	279	249	OK	0	OK	280	249	OK	176	249	NOK	280	249	OK
Abr / 17	16,2	261	242	OK	261	242	OK	0	OK	260	242	OK	0	242	NOK	252	242	OK
Mai / 17	15,9	276	238	OK	274	238	OK	0	OK	276	238	OK	73	238	NOK	272	238	OK
Jun / 17	16,2	268	242	OK	267	242	OK	0	OK	268	242	OK	268	242	OK	135	242	NOK
Jul / 17	14,3	264	215	OK	263	215	OK	0	OK	267	215	OK	260	215	OK	257	215	OK
Ago / 17	15,6	273	233	OK	273	233	OK	0	OK	242	233	OK	244	233	OK	273	233	OK
Set / 17	15,5	261	232	OK	262	232	OK	0	OK	261	232	OK	262	232	OK	263	232	OK
Out / 17	17,0	154	255	NOK	154	255	NOK	0	OK	154	255	NOK	67	255	NOK	154	255	NOK
Nov / 17	15,3	260	230	OK	260	230	OK	0	OK	259	230	OK	198	230	NOK	256	230	OK
Dez / 17	15,2	264	227	OK	34	227	NOK	0	OK	262	227	OK	258	227	OK	230	227	OK
Jan / 18	15,2	272	228	OK	0	228	NOK	0	OK	277	228	OK	272	228	OK	272	228	OK
Fev / 18	14,6	238	204	OK	0	204	NOK	0	OK	239	204	OK	237	204	OK	238	204	OK
Mar / 18	16,1	269	241	OK	0	241	NOK	0	OK	269	241	OK	269	241	OK	269	241	OK
Abr / 18	15,0	255	224	OK	86	224	NOK	0	OK	256	224	OK	255	224	OK	255	224	OK
Mai / 18	0,0	0	0	OK	0	0	OK	0	OK	0	0	OK	0	0	OK	0	0	OK

**Legenda**

**TAR** - Número total de Amostras Realizadas

**NMA** - Número Mínimo de Amostras

**VCPF**- Conformidade com a Portaria de Consolidação Nº 05 quanto a frequência mínima de amostras

**TOE** - Tempo de Operação da ETA

**VCPO** - Conformidade com a Portaria de Consolidação Nº 05 quanto ao Padrão

Organoléptico de Potabilidade **ANC** - Número de amostras não conformes com a Portaria de Consolidação nº 05

**S/D** - Sem Dados

**OK** - Parâmetro conforme com a Portaria de Consolidação nº 05 no mês de referência

**NOK** - Parâmetro não conforme com a Portaria de Consolidação nº 05 do Ministério da Saúde no mês de referência

Gráfico 1 - Verificação quanto a frequência de coleta de amostras para análise do parâmetro Turbidez na Saída do Tratamento no período de 01 de janeiro de 2013 a 31 de maio de 2018 segundo a Portaria de Consolidação nº 05

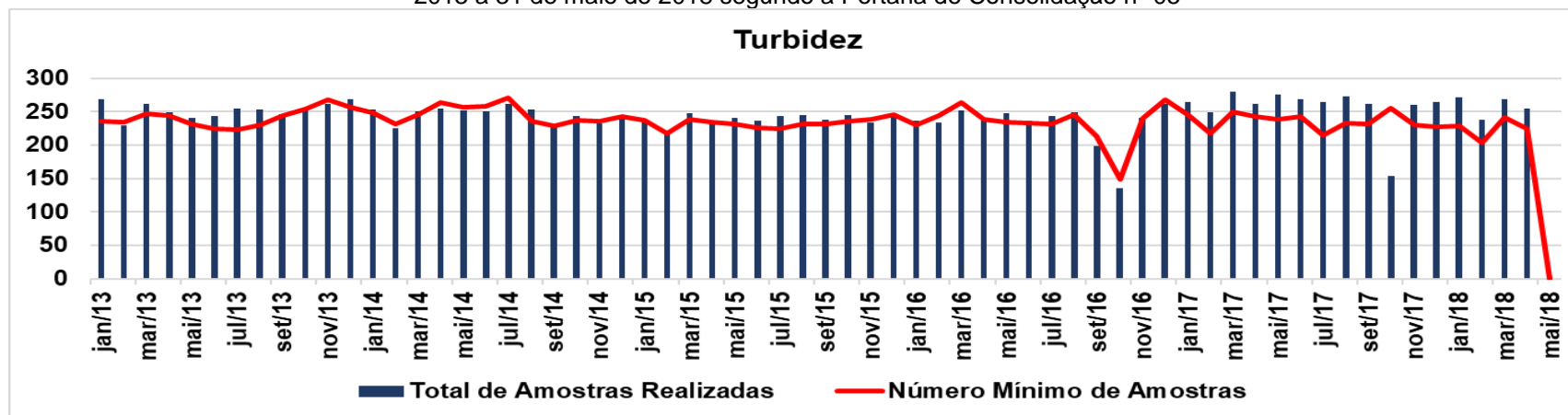


Gráfico 2 - Verificação quanto a frequência de coleta de amostras para análise do parâmetro Cor na Saída do Tratamento no período de 01 de janeiro de 2013 a 31 de maio de 2018 segundo a Portaria de Consolidação nº 05

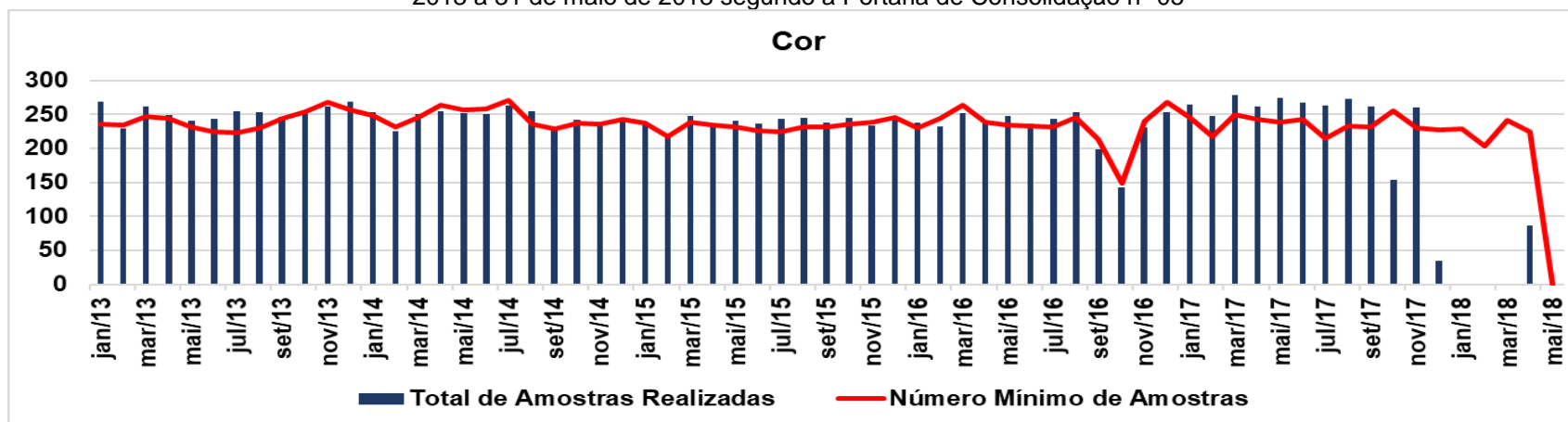


Gráfico 3 - Verificação quanto a frequência de coleta de amostras para análise do parâmetro Cloro na Saída do Tratamento no período de 01 de janeiro de 2013 a 31 de maio de 2018 segundo a Portaria de Consolidação nº 05

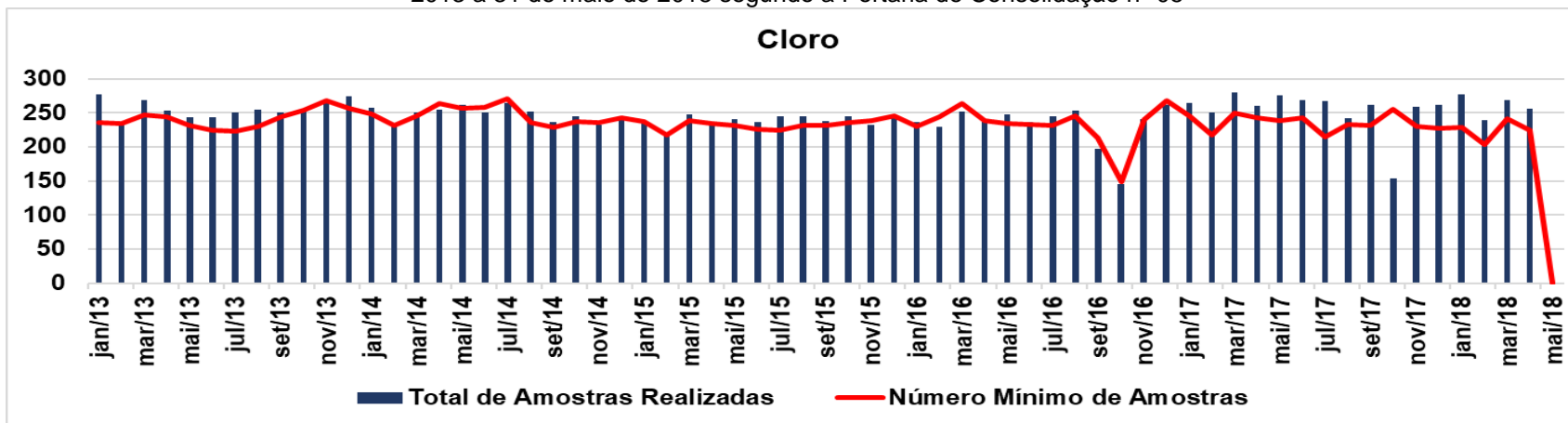


Gráfico 4 - Verificação quanto a frequência de coleta de amostras para análise do parâmetro pH na Saída do Tratamento no período de 01 de janeiro de 2013 a 31 de maio de 2018 segundo a Portaria de Consolidação nº 05

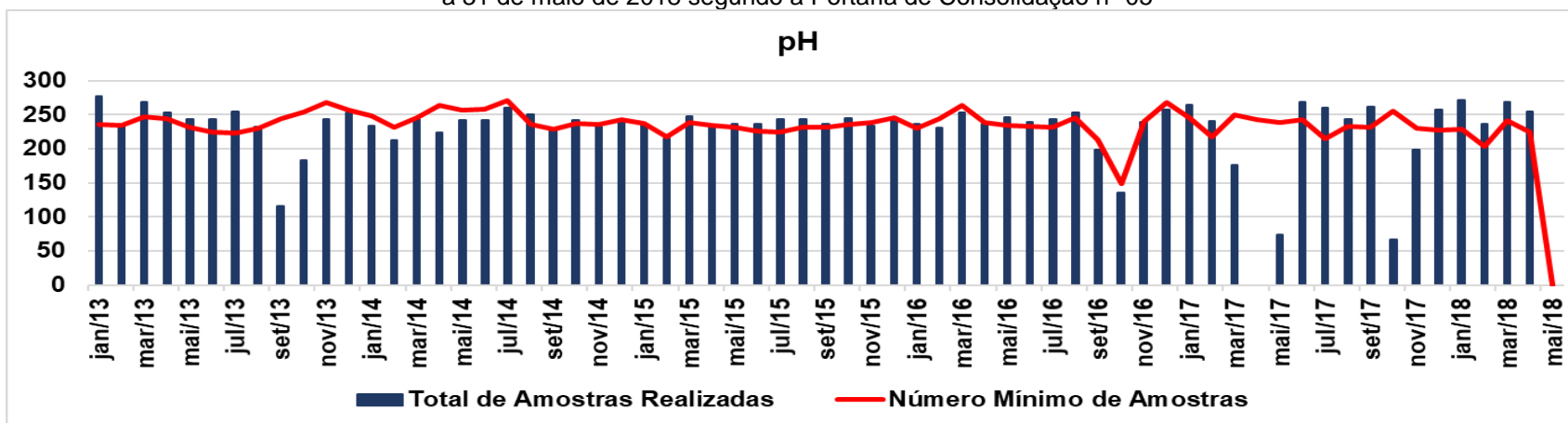
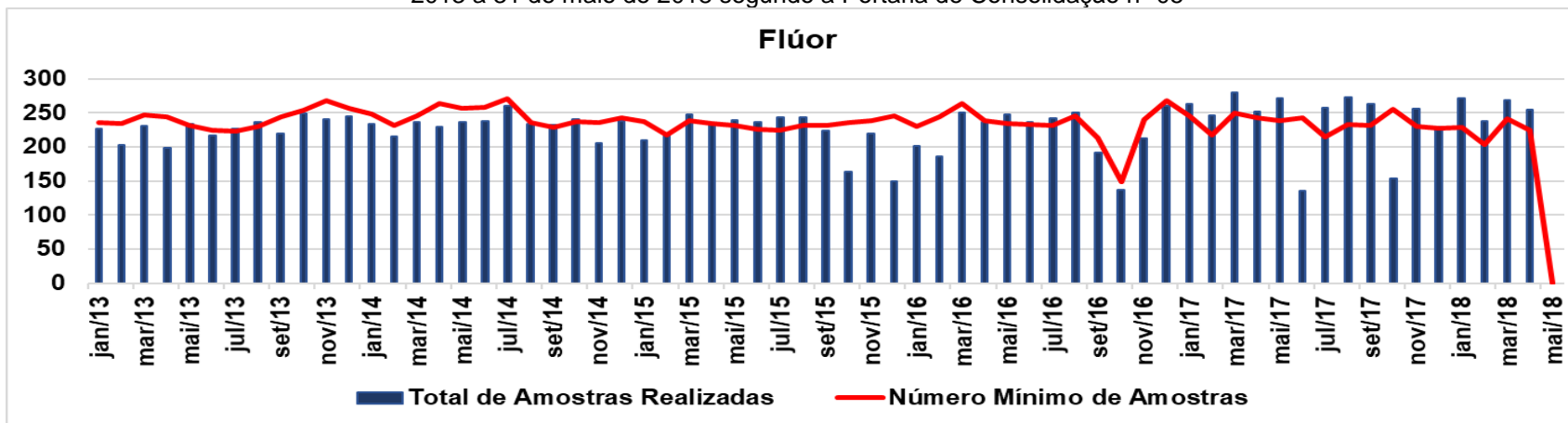


Gráfico 5 - Verificação quanto a frequência de coleta de amostras para análise do parâmetro Flúor na Saída do Tratamento no período de 01 de janeiro de 2013 a 31 de maio de 2018 segundo a Portaria de Consolidação nº 05



**CONSTATAÇÃO C10:** A Cesan não atendeu ao quantitativo mínimo de amostras para análise **físico-química** da qualidade da água, coletadas no **Sistema de Distribuição** (Reservatório e Rede), conforme estabelecido no Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 05 do Ministério da Saúde em relação aos seguintes parâmetros, nos respectivos períodos:

- **C.10.1.** Parâmetro **Cloro Residual** no **Sistema de Distribuição**, nos meses de: Jul/2014, Mar/2015 e Mai/2016 (Gráfico 06);
- **C.10.2.** Parâmetro **Cor** no **Sistema de Distribuição**, nos meses de: Dez/14; Mar/16, Mai/16, Jun/2016; Abr/17 e Mai/18 (Gráfico 07);
- **C.10.3.** Parâmetro **Turbidez** no **Sistema de Distribuição**, nos meses de: Mai/2013 e Mai/2016 (Gráfico 08);

**Não Conformidade C10:** Não atende ao Artigo 15º, inciso VI da Resolução ARSP nº 18/2018: “Deixar de realizar controle de qualidade de água bruta, tratada e distribuída à população de acordo com o disposto na legislação e regramento vigente.”

**Enquadramento legal:** Art. 43 da Lei Federal 11.445/2007, o art. 52 da Lei Estadual nº 9.096/2008, art. 6º da Lei Federal nº 8.987/1995, art. 7º da Lei Estadual nº 5.720/1998, Artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor, Artigo 8º da Resolução ARSI nº 008/2010, §3º do Art. 41 e Anexo 12 do Anexo XX da Portaria de Consolidação N°05/2017 do Ministério da Saúde.

**Determinação D10** A Cesan deve realizar controle de qualidade de água bruta, tratada e distribuída à população de acordo com o disposto na legislação e regramento vigente.

**Prazo para atendimento:** Imediato.



Gráfico 6 - Verificação quanto a frequência de coleta de amostras para análise do parâmetro Cloro Residual no período de 01 de janeiro de 2013 a 31 de maio de 2018 segundo a Portaria de Consolidação nº 05

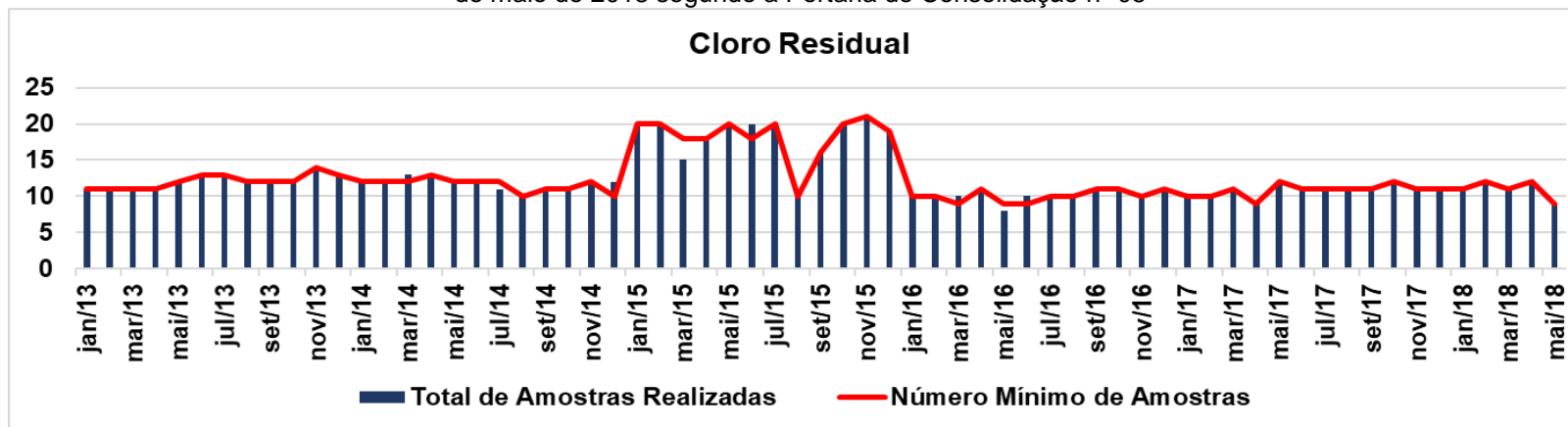


Gráfico 7 - Verificação quanto a frequência de coleta de amostras para análise do parâmetro Cor no período de 01 de janeiro de 2013 a 31 de maio de 2018 segundo a Portaria de Consolidação nº 05

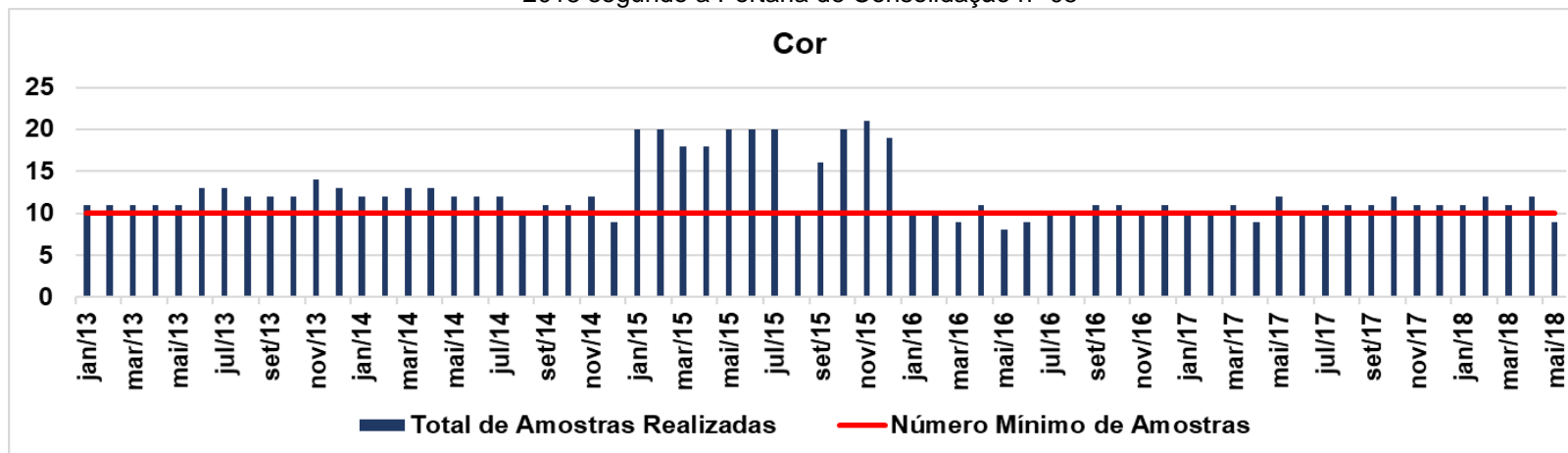
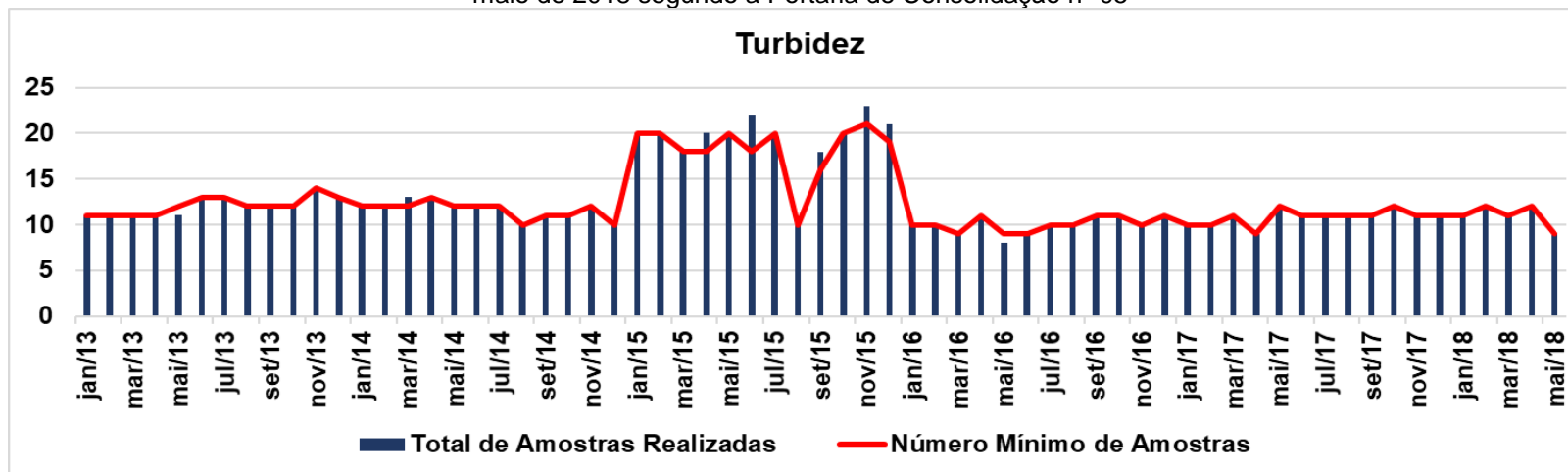


Gráfico 8 - Verificação quanto a frequência de coleta de amostras para análise do parâmetro Turbidez no período de 01 de janeiro de 2013 a 31 de maio de 2018 segundo a Portaria de Consolidação nº 05



## **6. EQUIPE TÉCNICA DA ARSP**

- Priscila Ribeiro Spala – Especialista em Regulação e Fiscalização
- Lorenza Uliana Zandonadi – Gerente de Saneamento Básico

## **7. APOIO TÉCNICO À ARSP**

- Ariana Tonon Nascimento – Engenheira Civil – CREA-ES 44447/D
- Teresa Moitinho Sant’Anna – Engenheira Civil – CREA-ES 4541/D
- Sergio Neves Sant’Anna – Engenheiro Civil – CREA-ES 2858/D