



AGÊNCIA DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS
PÚBLICOS DO ESPÍRITO SANTO

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/DS/GSB/004/2017
(Processo:79151140)**

**Assunto: Fiscalização do Sistema de Esgotamento
Sanitário Grande Vitória – Vitória - ES**

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

**Vitória – ES
Setembro/2017**

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO	3
2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	3
3. OBJETIVO	3
4. METODOLOGIA	4
4.1. Cronograma de Trabalho	4
4.2. Áreas e Segmentos Auditados	4
5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES	5
5.1. Unidades Operacionais	5
5.1.1. Sistema de Esgotamento Sanitário	5
6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES..	6
7. EQUIPE TÉCNICA.....	20

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 – CEP: 29010-150, Vitória/ES.

Telefone: (27) 2127-5000

2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo: Sistema de Esgotamento Sanitário
Sistema de Esgotamento Sanitário Grande Vitória. End.: Rua Oito de Junho, S/N, Bairro Estrelinha – Vitória – ES (Endereço da ETE). Encarregados de acompanhar a vistoria: Kamila Furtado Cupertino, Juliane Giacomim Bof Ovani, Edmilson Oliveira Nascimento e Arlindo Marcio Ferreira Patrício.
Comunicação à Empresa: OF/ARSP/DS/Nº114/2017, recebido em 14 de agosto de 2017.
Data da Inspeção: 05 de Setembro de 2017.
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 CONAMA nº 430/2011.

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 11.445/07, Lei Estadual Nº 9.096/08, Lei Complementar nº 827/2016 e demais normativos vigentes.

O objetivo desta ação de fiscalização é realizar um diagnóstico das condições técnicas e operacionais 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, normas técnicas, contrato de programa, dando ênfase àquelas expedidas pela ARSP.

4. METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento da ação de fiscalização compreendeu os procedimentos de vistoria técnica, levantamentos em campo, análise e avaliação documental, obtenção de informações e dados gerais do sistema, conforme estabelecido no Manual de Fiscalização de Prestação de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário da ARSP.

A vistoria foi acompanhada pelas Sras. Kamila Furtado Cupertino (O-DVT), Juliane Giacomim Bof Ovani (O-DTN) e pelos Srs. Edmilson Oliveira Nascimento (O-DTN) e Arlindo Marcio Ferreira Patrício (O-DME), que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional.

4.1. Cronograma de Trabalho

Período	Terça-feira 05/09/2017
Manhã	Inspeção nas elevatórias de esgoto bruto, estação de tratamento de esgoto, ponto de lançamento e rede coletora de esgoto.

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 Esgotamento Sanitário

ÁREA	ITEM AUDITADO	SEGMENTO AUDITADO
Técnico-Operacional	Rede Coletora	- Operação e manutenção - Limpeza e inspeção
	Elevatórias	- Operação e manutenção - Limpeza e inspeção
	ETE	- Segurança, operação e manutenção - Limpeza e inspeção - Corpo receptor
Controle/Qualidade	Controle/Qualidade do esgoto tratado e atendimento ao normativo vigente	- Monitoramento do sistema de tratamento de esgoto - Laudos gerados pelo monitoramento da CESAN

5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES

5.1. Unidades Operacionais

5.1.1. Sistema de Esgotamento Sanitário

SES GRANDE VITÓRIA	ELEVATÓRIAS	EXTENSÃO (m)	MATERIAL	DIÂMETRO
	EEEB 6.1 (GDE. VITÓRIA)	175,4	FOFO	80
	EEEB 6.2 (GDE. VITÓRIA)	629,2	PVC_DEFOFO	150
	EEEB 6.3 (GDE. VITÓRIA)	1419,8	PVC_DEFOFO	250
	EEEB 6.3.1 (GDE. VITÓRIA)	-	-	-
	EEEB 6.4 (GDE. VITÓRIA)	191,8	PRFV	300
	EEEB 7.2 (GDE. VITÓRIA)	601,2	PVC_DEFOFO	100
	EEEB ITABIRA (PMV)	148,1	PVC	150
	EEEB PRAINHA (PMV)	51,3	PVC	100
	EEEB SANTA TEREZA (ETE DESATIVADA)	29,9	FOFO	100

SES Grande Vitória	Unidade Operacional	Endereço	Coordenadas		Município
			LONGITUDE UTM	LATITUDE UTM	
	ETE GRANDE VITÓRIA	RUA OITO DE JUNHO, S/N - ESTRELINHA	359363.57 m E	7755571.79 m S	VITÓRIA
	PONTO DE LANÇAMENTO ETE GRANDE VITÓRIA	BAIA DE VITÓRIA	359340.00 m E	7755629.00 m S	VITÓRIA

Foram inspecionadas as unidades operacionais do sistema de esgotamento sanitário Grande Vitória.

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 CESAN.

CONSTATAÇÃO C1: Não há identificação nas elevatórias de esgoto bruto Itabira (PMV), Prainha (PMV), 6.4 (GD Vitória), 6.3.1 (Gde Vitória), 6.3 (Gde Vitória), 6.2 (Gde Vitória), 6.1 (Gde Vitória) e Santa Teresa (ETE Desativada) do SES Grande Vitória.



Figura 1 - EEEB Itabira (PMV) sem identificação.



Figura 2 - EEEB Prainha (PMV) sem identificação.



Figura 3 - EEEB 6.4 (GD Vitória) sem identificação.



Figura 4 - EEEB 6.3.1 (Gde Vitória) sem identificação.



Figura 5 - EEEB 6.3 (Gde Vitória) sem identificação.



Figura 6 - EEEB 6.2 (Gde Vitória) sem identificação.



Figura 7 - EEEB 6.1 (Gde Vitória) sem identificação.



Figura 8 - EEEB Santa Teresa (ETE Desativada) sem identificação.

Não conformidade NC1 – Não atendimento ao Artigo 8º da Resolução ARSI nº008/2010.

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.

Determinação D1 – A CESAN deve realizar a identificação adequada das unidades integrantes dos sistemas de esgotamento sanitário, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C1.

Prazo para atendimento: 120 dias.

CONSTATAÇÃO C2: As elevatórias de esgoto bruto Itabira, Prainha, 6.3 (Gde Vitória) e 6.2 (Gde Vitória) do SES Grande Vitória estão com o isolamento do entorno comprometido.



Figura 9 - Isolamento comprometido na EEEB Itabira.



Figura 10 - Isolamento comprometido na EEEB Prainha.



Figura 11 - Isolamento comprometido na EEEB 6.3 (Gde Vitória).



Figura 12 - Isolamento comprometido na EEEB 6.3 (Gde Vitória).



Figura 13 - Isolamento comprometido na EEEB 6.2 (Gde Vitória).

Não conformidade NC2 – Não atendimento ao Artigo 8º da Resolução ARSI nº008/2010.

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

Determinação D2 – A CESAN deve prover as áreas de risco com estruturas e equipamentos de segurança que possam evitar a ocorrência de acidentes e o acesso de terceiros à área física das unidades operacionais, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C2.

Prazo para atendimento: 120 dias.

CONSTATAÇÃO C3:

- **C3.1.** As elevatórias de esgoto bruto Itabira, Prainha, 6.3.1 e Santa Tereza (ETE Desativada) não estão em adequado estado de conservação/manutenção (tampas do poço de sucção danificadas, paredes com pintura e reboco deteriorados, presença de armadura exposta).
- **C3.2.** Presença de abertura no piso nas EEEB 6.3.1 e 6.3 (Risco de acidente).
- **C3.3.** O painel de controle da EEEB Santa Tereza (ETE Desativada) não está em adequado estado de conservação/manutenção.
- **C3.4.** Os biofiltros das EEEB 6.4 (Grande Vitória), 6.3 (Grande Vitória), 6.2 (Grande Vitória), 6.1 (Grande Vitória) e 7.2 (Grande Vitória) não estão em operação.

- **C3.5.** O mecanismo de remoção mecânica de sólidos dos desarenadores da ETE Grande Vitória não está funcionando.
- **C3.6.** Ausência de um dos motores responsável pela recirculação interna do lodo na ETE Grande Vitória, observada proliferação de larvas de mosquito no local.
- **C3.7.** Ausência de Tratamento UV na ETE Grande Vitória.
- **C3.8.** Necessidade de manutenção na estrutura física que comporta o floculador da ETE Grande Vitória (Reboco deteriorado).



Figura 14 - ETEB Itabira (Pintura e Reboco deteriorado, além de armadura exposta).



Figura 15 - Tampas do poço de sucção da ETEB Itabira necessitando de manutenção.



Figura 16 - ETEB Prainha (Pintura e Reboco deteriorado, além de armadura exposta).



Figura 17 - Tampas do poço de sucção da ETEB Prainha necessitando de manutenção.



Figura 18 - EEEB 6.3.1 (Pintura deteriorada).



Figura 19 - Tampas do poço de sucção da EEEB 6.3.1 necessitando de substituição.

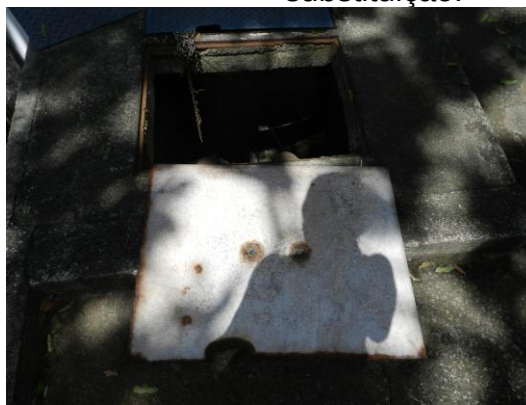


Figura 20 - Tampa do poço de sucção da EEEB Santa Teresa (ETE Desativada) necessitando de manutenção.



Figura 21 - Abertura no piso próximo ao poço de sucção da EEEB 6.3.1.

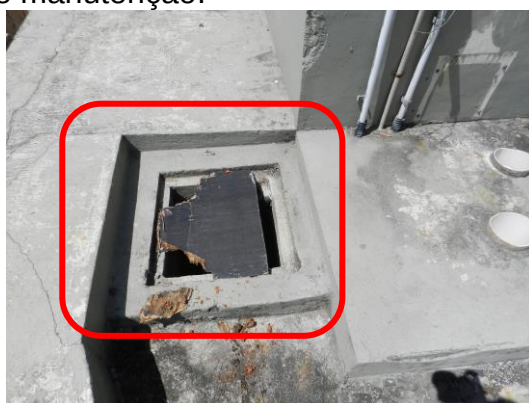


Figura 22 - Abertura no piso próximo ao biofiltro da EEEB 6.3.



Figura 23 – Painel de controle da EEEB Santa Tereza (ETE Desativada).

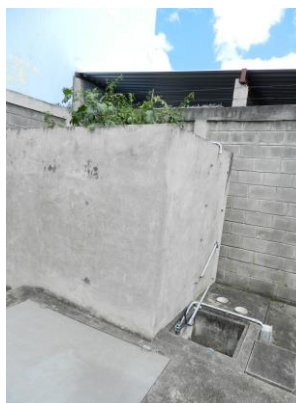


Figura 24 -Biofiltro da EEEB 6.4 (Grande Vitória) inoperante.



Figura 25 - Biofiltro da EEEB 6.3 (Grande Vitória) inoperante.



Figura 26 - Biofiltro da EEEB 6.2 (Grande Vitória) inoperante.



Figura 27 - Biofiltro da EEEB 6.1 (Grande Vitória) inoperante.



Figura 28 - Biofiltro da EEEB 7.2 (Grande Vitória) inoperante.

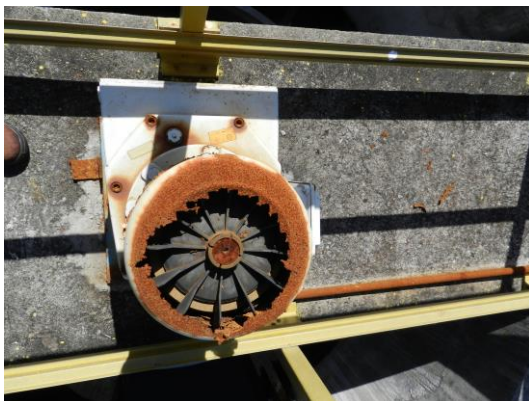


Figura 29 - Motores dos desarenadores inoperantes (ETE Grande Vitória).



Figura 30 - Ausência de bomba e acúmulo de água pluvial (Etapa responsável pela recirculação interna do lodo da ETE Grande Vitória).



Figura 31 - Ausência de tratamento UV na ETE Grande Vitória.



Figura 32 - Estrutura Física do floculador comprometida na base (ETE Grande Vitória).

Não conformidade NC3 – Não atendimento ao Artigo 8º da Resolução ARSI nº008/2010.

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

Determinação D3 – A CESAN deve realizar a operação e manutenção adequada das unidades integrantes do sistema de esgotamento sanitário, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C3.

Prazo para atendimento: 180 dias.

CONSTATAÇÃO C4:

- **C4.1.** As elevatórias de esgoto bruto Itabira, Prainha, 6.3.1 e Santa Tereza (ETE Desativada) do SES Grande Vitória estão sem sinalização de risco de choque elétrico nos painéis de comando/controle.
- **C4.2.** Ausência de sinalização de risco nos painéis de comando da sala de dosador de polímero e das centrífugas da ETE Grande Vitória.



Figura 33 - Ausência de sinalização de risco na EEEB Itabira.



Figura 34 - Ausência de sinalização de risco na EEEB Prainha.



Figura 35 - Ausência de sinalização de risco na EEEB 6.3.1.



Figura 36 - Ausência de sinalização de risco na EEEB Santa Tereza (ETE Desativada).



Figura 37 - Ausência de sinalização de risco na sala de dosagem de polímero (ETE Grande Vitória).



Figura 38 - Ausência de sinalização de risco nas salas da centrífuga (ETE Grande Vitória).

Não conformidade NC4 – Não atendimento ao Artigo 8º da Resolução ARSI nº008/2010.

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

Determinação D4 – A CESAN deve prover as áreas de risco de instalações com sinalização de risco e/ou avisos de advertência de forma adequada à visualização de terceiros, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C4.

Prazo para atendimento: 120 dias.

CONSTATAÇÃO C5:

- **C5.1.** As instalações das elevatórias de esgoto bruto 6.3.1 e Santa Tereza (ETE Desativada) do SES Grande Vitória não possuem bomba reserva instalada.
- **C5.2.** Ausência de mecanismo de remoção de sólidos grosseiros na EEEB 6.3.1 e necessidade de substituição do gradeamento da EEEB Prainha.



Figura 39 - Ausência de bomba reserva e mecanismo de remoção de sólidos grosseiros na EEEB 6.3.1.



Figura 40 - Ausência de bomba reserva na EEEB Santa Tereza (ETE Desativada).



Figura 41 - Gradeamento da EEEB Prainha necessitando de substituição.

Não conformidade NC5 – Não atendimento ao Artigo 8º da Resolução ARSI nº008/2010 e à NBR 12208/1992 itens 4.2.3.4 e 5.3.

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.

Determinação D5 – A CESAN deve cumprir as normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para a implantação das instalações dos sistemas de esgotamento sanitário, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C5.

Prazo para atendimento: 180 dias.

CONSTATAÇÃO C6:

Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela CESAN, provenientes das amostras coletadas na saída da ETE do SES Grande Vitória, no período de setembro de 2014 a julho/2017, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental (Quadro 1):

- **C6.1.** Materiais sedimentáveis: os meses de Jun/16, Jul/16, Set/16, Out/16, Dez/16, Mar/17, Abr/17 e Mai/17 apresentaram valores em desacordo ao estabelecido pela Resolução Conama 430/2011.
- **C6.2.** Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO): os meses de Ago/15 e Jul/17, apresentaram valores em desacordo ao estabelecido pela Resolução Conama 430/2011.

Quadro 1 - Verificação dos laudos físico-químicos da CESAN resultantes do monitoramento no período de setembro de 2014 a julho de 2017, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE Grande Vitória, estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 430/2011.

Resultado Diário						
ETE GRANDE VITÓRIA						
Elemento: Esgoto tratado						
01/07/2014 00:00:00 até 31/07/2017 23:59:59						
Data	Hora	Elemento	Amostra	DBO mg O ₂ /L	Efic. %	SSed mL/L
01/09/14	14:10	Esgoto tratado	39180/14	30	91	-
26/09/14	11:27	Esgoto tratado	43455/14	-		-
14/10/14	10:00	Esgoto tratado	47447/14	14	95	-
12/11/14	11:00	Esgoto tratado	47918/14	23	92	-
17/12/14	14:34	Esgoto tratado	52149/14	17	88	-
29/01/15	10:12	Esgoto tratado	7593/15	18	94	-
12/02/15	11:20	Esgoto tratado	8119/15	2	100	-
10/03/15	10:52	Esgoto tratado	8354/15	3	99	-
27/04/15	11:25	Esgoto tratado	20975/15	7	95	-
21/05/15	09:50	Esgoto tratado	25331/15	6	97	-
25/06/15	09:48	Esgoto tratado	25805/15	60	71	-
21/07/15	11:35	Esgoto tratado	30044/15	29	93	-
10/08/15	11:15	Esgoto tratado	36468/15	130	54	-
21/09/15	13:41	Esgoto tratado	38321/15	29	85	-
15/10/15	10:18	Esgoto tratado	42381/15	75	82	-
12/11/15	11:30	Esgoto tratado	46557/15	32	93	-
01/12/15	10:25	Esgoto tratado	50801/15	11	95	-
14/01/16	10:50	Esgoto tratado	3591/16	55	82	-
02/02/16	14:50	Esgoto tratado	7997/16	13	96	-
28/03/16	12:21	Esgoto tratado	8353/16	8	96	-
18/04/16	13:50	Esgoto tratado	15414/16	120	57	-
11/05/16	10:38	Esgoto tratado	19123/16	7	98	<0,1
07/06/16	16:05	Esgoto tratado	22575/16	110	27	150
07/07/16	09:40	Esgoto tratado	26319/16	40	81	15

04/08/16	11:00	Esgoto tratado	30762/16	16	95	0,2
21/09/16	13:50	Esgoto tratado	34371/16	15	94	2,5
31/10/16	00:00	Esgoto tratado	41133/16	27	92	2,5
17/11/16	12:10	Esgoto tratado	42150/16	40		0,1
13/12/16	13:10	Esgoto tratado	45887/16	30	89	6
18/01/17	14:25	Esgoto tratado	3486	16	91	0,1
22/02/17	11:55	Esgoto tratado	10621	12	97	0,2
22/03/17	13:50	Esgoto tratado	14338	14	95	9
07/04/17	11:15	Esgoto tratado	14335	32	94	-
12/04/17	11:05	Esgoto tratado	14283	34		3
19/04/17	15:02	Esgoto tratado	14319	15	95	-
26/04/17	15:42	Esgoto tratado	14563	70	85	-
03/05/17	15:07	Esgoto tratado	14874	20	91	-
10/05/17	15:08	Esgoto tratado	14876	29	90	-
11/05/17	14:25	Esgoto tratado	18553	46	81	35
17/05/17	13:45	Esgoto tratado	14878	20	95	-
25/05/17	16:23	Esgoto tratado	14883	21	90	-
01/06/17	15:30	Esgoto tratado	18897	12	96	-
08/06/17	09:30	Esgoto tratado	18781	18	95	0,5
22/06/17	14:50	Esgoto tratado	19036	80	73	-
29/06/17	15:20	Esgoto tratado	19040	7	97	-
06/07/17	16:27	Esgoto tratado	19032	190	57	-
12/07/17	15:10	Esgoto tratado	29917	7	97	0,1
20/07/17	15:35	Esgoto tratado	26287	11	96	-
27/07/17	16:10	Esgoto tratado	29930	7	97	-
Mínimo				2	27	0
Média				34	88	16
Máximo				190	100	150

Figura 42 - Fonte: CESAN.

Não conformidade NC6 – Não atendimento ao Artigo 8º da Resolução ARSI nº008/2010 e à Resolução Conama 430/2011.

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.

Determinação D6 – A CESAN deve realizar o despejo de esgotos, após o tratamento, em conformidade aos padrões exigidos pelos planos de saneamento, pelas normas ambientais pertinentes e pelos órgãos competentes.

Prazo para atendimento: Imediato.

7. EQUIPE TÉCNICA

- Fiscalização e elaboração:

Priscila Ribeiro Spala – Especialista em Regulação e Fiscalização – DS/GSB

- Apoio Fiscalização:

Vitor S. Neves – Estagiário da Gerência de Saneamento Básico

- Coordenação e revisão:

Lorenza Uliana Zandonadi – Gerente de Saneamento Básico – GSB

Vitória – ES, 20 de Setembro de 2017.