

AGÊNCIA DE REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS – ARSP
DIRETORIA DE SANEAMENTO BÁSICO E INFRAESTRUTURA VIÁRIA – DS
GERÊNCIA DE SANEAMENTO BÁSICO – GSB

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO ESPECÍFICA
RFE/DS/GSB/001/2016



ASSUNTO: Fiscalização do Plano Municipal de Saneamento Básico de Vila Velha.

PRESTADOR DE SERVIÇOS: Companhia Espírito Santense de Saneamento – CESAN

PROCESSO: 75416611

Setembro/2016

ÍNDICE

1. Introdução.....	3
2. Objetivo.....	4
3. Relatório.....	4
3.1. METODOLOGIA DE FISCALIZAÇÃO.....	4
3.2. RESULTADOS DA FISCALIZAÇÃO.....	4
3.2.1. METAS E OBJETIVOS (TÓPICO 9 DO PMSB).....	5
3.2.1.1 Cobertura do serviço de abastecimento de água (Subtópico 9.1).....	5
3.2.1.2 Perdas totais no Sistema de abastecimento de água (Subtópico 9.2).....	8
3.2.1.3 Cobertura do serviço de coleta e tratamento de esgoto (Subtópico 9.3)	10
3.2.1.4 Qualidade, atualidade e regularidade os serviços prestados (Subtópico 9.4)	12
3.2.2. APURAÇÃO DAS NECESSIDADES FUTURAS (TÓPICO 12).....	12
3.2.2.1 SAA - Melhorias na Reservação de água tratada (Subtópico 12.1).....	12
3.2.2.2 SAA - Melhorias na distribuição de água tratada (Subtópico 12.1, continuação)	15
3.2.2.3 Melhorias do sistema de coleta e tratamento de esgotamento sanitário (Subtópico 12.2)	16
3.2.2.4 Quantificação básica das necessidades futuras (Subtópico 12.3)	18
3.2.3. PROGRAMAS, OBRAS E AÇÕES NECESSÁRIAS PARA CUMPRIR METAS (TÓPICO 13)	18
3.2.4. INDICADORES DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS (TÓPICO 14)	20
4. Constatações e Não Conformidades.....	21
5. Determinações.....	23
6. Conclusão.....	23
7. Equipe Técnica	23

1. INTRODUÇÃO

Conforme a Lei Complementar nº 827 de 30 de junho de 2016, que criou a Agência de Regulação de Serviços Públicos – ARSP em decorrência da fusão da Agência Reguladora de Saneamento Básico e Infraestrutura Viária – ARSI e da Agência de Serviços Públicos de Energia do Espírito Santo – ASPE, a ARSP tem como competência regular, controlar e fiscalizar, no âmbito do Estado do Espírito Santo, os serviços públicos de saneamento básico, infraestrutura viária com pedágio, energia elétrica e gás natural, passíveis de concessão, permissão ou autorização.

Segundo esta Lei Complementar a ARSP, autarquia de regime especial, deve proteger o consumidor, no que diz respeito a preços, continuidade e qualidade da prestação dos serviços públicos concedidos, e assegurar o cumprimento das normas legais, regulamentares e contratuais, o atendimento do interesse público e o respeito aos direitos dos usuários.

Neste sentido, as fiscalizações realizadas pela Agência têm o intuito de verificar o cumprimento das Resoluções da ARSP, Contratos de Programa e Planos Municipais de Saneamento Básico, além de atestar a qualidade dos serviços de abastecimento de água e/ou coleta e tratamento de esgoto prestados nos municípios conveniados.

Em 25 de fevereiro de 2016 foram assinados o Contrato de Programa Nº 23022016, vigente entre o município de Vila Velha e a Companhia Espírito Santense de Saneamento – CESAN e o Convênio de Cooperação Nº 02/2016 entre o governo do estado, por intermédio da Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano - SEDURB, e o município de Vila Velha, com interveniência da CESAN para definir a gestão associada nas questões afetas ao saneamento básico. Nesta mesma data também foi firmado o Convênio ARSI nº001/2016 que tem por objetivo a cooperação técnica entre o referido município e a ARSI, atualmente ARSP, com a atribuição de controle, regulação e fiscalização dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados pela CESAN no município (Processo 73437328). Vila Velha possui também Plano Municipal de Saneamento Básico, aprovado por meio da Lei Municipal nº 5.599 de 05 de fevereiro de 2015.

De acordo com o Parágrafo único do Artigo 20 da Lei Federal 11.445/2007, incumbe à entidade reguladora e fiscalizadora dos serviços a verificação do cumprimento dos planos de saneamento por parte dos prestadores de serviços, na forma das disposições legais,

regulamentares e contratuais. Desta forma, esta agência pretende fiscalizar o cumprimento dos aspectos técnicos previstos no PMSB de Vila Velha.

2. OBJETIVO

Este relatório tem por objetivo apresentar os resultados da fiscalização específica realizada no Plano Municipal de Saneamento Básico de Vila Velha. A fiscalização realizada pela ARSP teve o intuito de verificar a conformidade do prestador de serviços com as Resoluções da Agência e legislações pertinentes e o cumprimento dos objetivos e metas estabelecidos pelo titular dos serviços.

3. RELATÓRIO

3.1. Metodologia de Fiscalização

A Gerência de Regulação do Saneamento Básico (GSB) realizou fiscalização específica da prestação dos serviços da CESAN em Vila Velha, no que se refere ao cumprimento dos objetivos, metas e prazos previstos no Plano Municipal de Saneamento Básico de Vila Velha. Para tal, utilizaram-se os itens do *check list* do Manual de Fiscalização do Saneamento Básico da ARSP (MFS04), referentes a este assunto, além de outros dados necessários, os quais foram solicitados através do ofício OF/ARSI/DT/Nº072/2016 à prestadora, que respondeu por meio do ofício nº PR/032/022/2016 em 02/09/2016.

3.2. Resultados da Fiscalização

A análise do cumprimento pelo prestador de serviços das metas e prazos estabelecidos pelo município de Vila Velha no PMSB foi dividida nos tópicos abaixo. É importante frisar que esta análise restringiu-se apenas aos aspectos de cunho técnico, especificamente os seguintes tópicos do PMSB: 9 - METAS E OBJETIVOS; 12 – APURAÇÃO DAS NECESSIDADES FUTURAS; 13 – PROGRAMAS, OBRAS E AÇÕES NECESSÁRIAS PARA CUMRIR METAS; 14 – INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO.

3.2.1. METAS E OBJETIVOS (TÓPICO 9 DO PMSB)

3.2.1.1 Cobertura do serviço de abastecimento de água (Subtópico 9.1)

O PMSB de Vila Velha, no item 9.1, estabelece que o **índice de cobertura do serviço de abastecimento de água deve manter-se em 100% para a área urbana**, ou seja, os investimentos devem acompanhar a evolução populacional.

No ofício de resposta, a CESAN confirmou que a cobertura atual disponível é de 100%. Na Tabela 1, abaixo se encontram os valores de acompanhamento do índice desde janeiro de 2014 até junho de 2016. Nota-se que apenas no período de Agosto de 2014 a Janeiro de 2015 a cobertura ficou abaixo dos 100%, sendo que, posteriormente, a meta do PMSB foi alcançada novamente e permaneceu constante até o presente momento.

Tabela 1 – Acompanhamento do Índice de Cobertura do sistema de abastecimento de água em Vila Velha.

População coberta do Município de Vila Velha			
Mês	População Existente	População atendida com Água	% Água
jan/14	444.133	444.016	100%
fev/14	444.571	444.338	100%
mar/14	445.009	445.009	100%
abr/14	445.448	445.448	100%
mai/14	445.888	445.888	100%
jun/14	446.327	446.327	100%
jul/14	446.768	446.767	100%
ago/14	450.185	443.870	99%
set/14	450.619	444.096	99%
out/14	451.055	445.603	99%
nov/14	451.489	446.585	99%
dez/14	451.923	446.983	99%
jan/15	452.355	449.051	99%
fev/15	452.788	451.118	100%
mar/15	453.219	452.321	100%
abr/15	453.649	453.649	100%
mai/15	454.080	454.080	100%
jun/15	454.510	454.510	100%
jul/15	454.938	454.938	100%
ago/15	457.595	457.595	100%
set/15	458.026	458.026	100%
out/15	458.454	458.454	100%
nov/15	458.883	458.883	100%
dez/15	459.311	459.311	100%
jan/16	459.737	459.737	100%
fev/16	460.163	460.163	100%

mar/16	460.589	460.589	100%
abr/16	461.014	461.014	100%
mai/16	461.438	461.438	100%
jun/16	461.862	461.862	100%
jul/16	462.286	462.286	100%

A ARSP continuará a acompanhar o indicador ao longo dos anos de prestação de serviços, de forma a garantir a manutenção da meta já atingida.

Ainda, no item 9.1 do PMSB, é estabelecido que a intermitência no abastecimento de água, que atualmente ocorre em Praia da Costa, Boa Vista, e nas regiões elevadas de Ataíde e Aribiri, **deverá ser combatida**. Considerando que ela ocorre em algumas áreas isoladas da área urbana do município e em algumas épocas do ano, tem-se como **meta a eliminação destes pontos de intermitência**. Para isso será necessária a construção de reservatórios e setorização dos mesmos.

Baseado nisto, foi solicitado à CESAN apresentar os atuais locais de ocorrência, as ações/obras realizadas e previstas, identificando o prazo para conclusão. No ofício de resposta a prestadora identificou as seguintes áreas de intermitência e apresentou a respectiva justificativa quanto às ações/obras realizadas e previstas:

- a) Área de mancha Praia da Costa – área a ser contemplada com a retomada das obras da setorização Garoto (em fase de elaboração de projeto). A CESAN está em elaboração da Programação de Investimento para os próximos 5 anos.



Figura 1 - Mancha de Intermitência na Praia da Costa

- b) Área de mancha Boa Vista – área a ser contemplada com a construção da EEAT Boa Vista.
A CESAN esta em elaboração da Programação de Investimento para os próximos 5 anos.



Figura 2 - Mancha de Intermitência de Boa Vista.

- c) Área de mancha Ataíde – área contemplada com elevatória que está em fase de testes,
mas serão necessárias fazer algumas intervenções para seu efetivo funcionamento.



Figura 3 – Mancha de Intermitência de Ataíde.

- d) Área de mancha Aribiri - área contemplada com elevatória que está em fase de testes,
mas serão necessárias algumas intervenções para seu efetivo funcionamento.

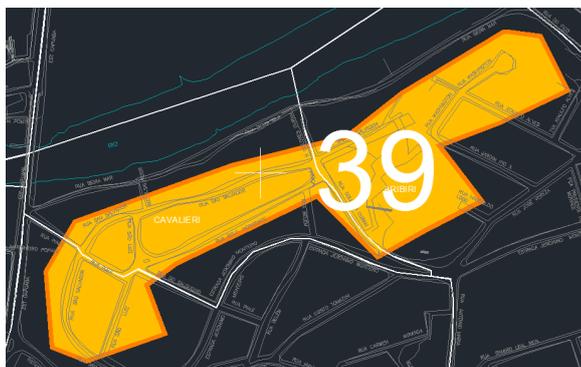


Figura 4 – Mancha de Intermitência de Aribiri.

Como no PMSB não estão estabelecidos os prazos para o cumprimento da meta de intermitência (eliminação das manchas), a Agência continuará a acompanhar os avanços referentes à extinção destes pontos pela CESAN nas próximas fiscalizações.

3.2.1.2 Perdas totais no Sistema de abastecimento de água (Subtópico 9.2)

No PMSB consta que o índice de perdas em Vila Velha era de 29,2% quando da elaboração deste. Por sua vez, a Figura 5 a seguir apresenta a proposta de metas de redução das perdas no sistema de abastecimento de água até 2043. Ainda, o gráfico de perdas representa a meta de redução de perdas totais, de 29,2% para 25%, e redução das perdas aparentes, de 15% para 12% nos primeiros anos, ambas estabilizadas a partir do ano 2019.

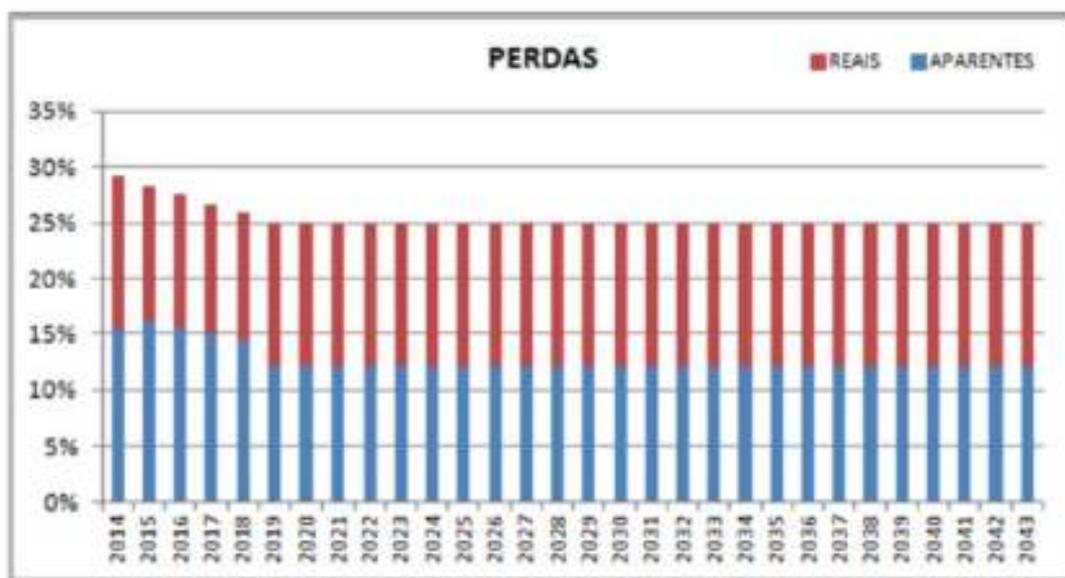


Figura 5 – Evolução de redução de perdas no sistema de abastecimento de água de Vila Velha.

Observa-se que para o ano de 2015, o índice de perdas totais estaria próximo de 28,5 % e de perdas aparentes, 15,5 %. E para o ano de 2016, o índice de perdas totais estaria em torno de 28% e de perdas aparentes, 15,2 %, aproximadamente.

Em sua resposta, a CESAN apresentou a Tabela 2, abaixo, contendo o índice de perdas de 2014 até junho de 2016 em Vila Velha, além do indicador de *perdas no faturamento* e de *perdas totais por ligação de água*.

Tabela 2 – Evolução dos indicadores da CESAN relacionados à perdas de água entre 2014 e 2016.

PERÍODO	Índice de Perdas na distribuição (média 12 meses) (%)	Índice de Perdas no faturamento (média 12 meses) (%)	Índice de Perdas totais por ligação (litros / lig x dia)
jan/14	27,4%	21,1%	326,52
fev/14	28,3%	22,3%	340,98
mar/14	28,7%	22,6%	347,90
abr/14	29,5%	23,6%	363,32
mai/14	29,8%	23,8%	370,67
jun/14	30,3%	24,3%	379,96
jul/14	30,8%	24,9%	390,19
ago/14	31,8%	25,8%	404,42
set/14	32,5%	26,5%	417,28
out/14	32,5%	26,5%	419,60
nov/14	32,5%	26,5%	420,31
dez/14	32,0%	25,9%	415,12
jan/15	32,3%	26,2%	418,77
fev/15	32,0%	25,5%	410,31
mar/15	32,3%	25,5%	410,69
abr/15	32,4%	25,4%	409,06
mai/15	33,1%	25,8%	414,79
jun/15	33,4%	25,8%	415,19
jul/15	33,5%	25,6%	414,92
ago/15	33,1%	24,9%	407,95
set/15	33,1%	24,7%	406,97
out/15	33,5%	24,9%	410,62
nov/15	33,7%	24,8%	411,84
dez/15	35,3%	26,2%	428,92
jan/16	35,3%	25,9%	427,33
fev/16	35,9%	26,4%	436,60
mar/16	36,3%	26,9%	443,73
abr/16	36,5%	27,2%	448,77
mai/16	36,6%	27,3%	451,74
jun/16	36,7%	27,5%	456,02

A partir da Tabela 2, nota-se que o indicador de *Índice de perdas na distribuição* teve um aumento significativo em relação ao período em que o Plano Municipal de Saneamento foi publicado, indo de 27,5% em janeiro de 2014 para 36,7% em junho de 2016, um aumento de quase 10 pontos percentuais. Grande aumento também pôde ser observado nos indicadores

de *Índice de perdas no faturamento* e *Índice de perdas totais por ligação*, ou seja, as ações de combate à perda não estão sendo eficientes no município.

Além do aumento significativo dos indicadores, a CESAN não atendeu à meta estabelecida no PMSB para o *Índice de perdas na distribuição* para o ano de 2015, visto que sua perda em dezembro de 2015 era de 35,3% (meta de 28,5%). Adicionalmente, avaliando-se a tendência de crescimento do indicador, provavelmente a prestadora não atenderá a meta para o ano de 2016.

3.2.1.3 Cobertura do serviço de coleta e tratamento de esgoto (Subtópico 9.3)

Segundo o PMSB, na época de sua elaboração, 51% da população possuía acesso à rede de coleta de esgoto, mas somente 37% da população estava ligada à rede. A Figura 6, a seguir, contém a proposta de evolução do *Índice de cobertura de esgotamento sanitário* do município. De acordo com a previsão descrita, observa-se que para o ano de 2015 a meta era de 50% e para 2016, a meta é de 60% de cobertura.



Figura 6 – Proposta de evolução do índice de Cobertura de esgotamento sanitário presente no PMSB de Vila Velha.

De acordo com os dados encaminhados pela CESAN no ofício, o índice de cobertura atual é de 58,2% (Figura 7), ou seja, muito próximo da meta do PMSB para este ano (60%). Como o ano de 2016 ainda não findou, a ARSP continuará a acompanhar a evolução deste indicador.



Figura 7 – Índice de cobertura de esgoto da CESAN em Vila Velha.

Além disso, como pode ser comprovado na Tabela 3 a seguir, a prestadora também atingiu a meta estabelecida para o ano e 2015 (56% de cobertura em dezembro de 2015, sendo que a meta para este ano era de 50%).

Tabela 3 – Acompanhamento do índice de cobertura de esgoto em Vila Velha.

População coberta no Município de Vila Velha			
Mês	Existente	Esgoto	% Esgoto
jan/14	444.133	222.234	50%
fev/14	444.571	222.416	50%
mar/14	445.009	224.577	50%
abr/14	445.448	223.306	50%
mai/14	445.888	225.905	51%
jun/14	446.327	226.202	51%
jul/14	446.768	229.022	51%
ago/14	450.185	224.778	50%
set/14	450.619	225.038	50%
out/14	451.055	226.315	50%
nov/14	451.489	227.505	50%
dez/14	451.923	227.759	50%
jan/15	452.355	229.614	51%
fev/15	452.788	231.194	51%
mar/15	453.219	233.592	52%
abr/15	453.649	235.985	52%
mai/15	454.080	236.703	52%
jun/15	454.510	237.300	52%
jul/15	454.938	244.244	54%
ago/15	457.595	250.507	55%
set/15	458.026	250.709	55%
out/15	458.454	254.028	55%
nov/15	458.883	254.754	56%

dez/15	459.311	259.012	56%
jan/16	459.737	258.824	56%
fev/16	460.163	260.189	57%
mar/16	460.589	261.532	57%
abr/16	461.014	265.353	58%
mai/16	461.438	266.408	58%
jun/16	461.862	265.608	58%
jul/16	462.286	269.086	58%

3.2.1.4 Qualidade, atualidade e regularidade os serviços prestados (Subtópico 9.4)

No PMSB este item trata das metas e índices de qualidade e regularidade dos serviços prestados. Entretanto, o plano define que estas metas estarão definidas no tópico que trata de “indicadores”, analisado no 3.2.4 deste Relatório de Fiscalização Específica.

3.2.2. APURAÇÃO DAS NECESSIDADES FUTURAS (TÓPICO 12)

3.2.2.1 SAA - Melhorias na Reservação de água tratada (Subtópico 12.1)

É explicado no PMSB que para o Sistema de Abastecimento de Água, as necessidades futuras foram definidas tomando-se como base o “Plano Diretor de Águas”, que foi elaborado no ano de 2000. Com base nisso, é justificado que as demandas então consideradas neste plano diretor, podem ter sofrido modificação ao longo do tempo. Assim, para o dimensionamento da reservação futura, independente de que estava presente no Plano Diretor, foi realizado um estudo paralelo no PMSB para dimensionamento das reservas, utilizando como base 1/3 da demanda máxima horária e considerando que esta deve absorver os picos devidos à população flutuante. A capacidade suplementar de reservação foi explicitada na Tabela 30 do PMSB (presente também no Anexo I deste Relatório de fiscalização). Lá está previsto que a Cesan deve executar para o ano de 2015, 10.000 m³ de reservação, considerando os cálculos de demanda efetuados no Tópico 11 do PMSB. Esta foi considerada como a meta que deveria ser cumprida pela prestadora de serviços para este relatório de fiscalização.

Em relação ao Plano Diretor de Água, quando da época da elaboração do PMSB, este previa a subdivisão do SAA de Vila Velha em 6 setores, caracterizados por seus respectivos centros de reservação, conforme relacionado a seguir:

- Centro de reservação Garoto, totalizando 15.000 m³;

- Centro de reservação Araçás, totalizando 8.000 m³;
- Centro de reservação Garrido, totalizando 12.000 m³;
- Centro de reservação Morro Marinho, totalizando 6.500 m³;
- Centro de reservação Alan Kardec, totalizando 7.500 m³;
- Centro de reservação Boa Vista, totalizando 5.300 m³.

Destes ainda não haviam sido implantados os reservatórios Garrido, Morro Marinho e Allan Kardec. Para o Subsistema Caçaroca/Ponta da Fruta o Plano Diretor prevê ampliação em 4.100 m³ do Centro de Reservação Barra do Jucu totalizando 6.700 m³ e para o Centro de Reservação Ponta da Fruta a construção de 3.000 m³ de reservação, totalizando 3.150 m³.

A Figura 8 a seguir, retirada do PMSB, mostra a reservação prevista na época de sua elaboração e a necessidade de ampliação em Vila Velha, segundo o Plano Diretor de Águas.

SISTEMA	RESERVATÓRIO	TIPO	ATUAL (m ³)	PREVISTO (m ³)	IMPLANTA R (m ³)
JUCU	Boa Vista	Apoiado	2.300	5.300	3.000
	ETA Vale Esperança	Apoiado	20.000		
	Garoto	Apoiado	10.000	15.000	5.000
	Araçás	Elevado	6.500	8.000	1.500
	Allan Kardec			7.500	7.500
	Morro Marinho			6.500	6.500
	Garrido			12.000	12.000
CAÇAROC A	Barra do Jucu	Apoiado	2.600	6.700	4.100
PONTA DA FRUTA	Ponta da Fruta	Apoiado	150	3.150	3.000
			41.550	64.150	42.600

Figura 8 – Volume de reservação prevista e necessidade de ampliação no município de Vila Velha.

Em resposta à solicitação, a prestadora informou através do ofício que o Programa Águas Limpas ampliou o volume de reservação com a implantação de Centros de Reservação, adutoras, distribuição e *Booster* para alimentação dos reservatórios, estando concluídas as seguintes unidades:

- Centro de Reservação Garoto – reservatório apoiado com **2** câmaras de **5.000 m³ cada**, totalizando **10.000m³**, adutora DN 500 para alimentação do Booster Garoto, com 3 unidades de 125 cv de potência cada, e recalque no mesmo diâmetro até o Reservatório Garoto. A

distribuição é realizada inicialmente por meio de uma adutora DN 700 mm até Estrada Jerônimo Monteiro;

- Centro de Reservação Araçás – reservatório apoiado com **2 câmaras de 3.250 m³ cada, totalizando 6.500m³**, alimentada pelo Booster Araçás, com 2 unidades de 75 cv de potência cada e recalque em DN 400 mm até o Reservatório Araçás.

Além disso, justificou que para o Município de Vila Velha o Plano Diretor de Água previa a subdivisão em 7 setores caracterizados por seus respectivos centros de Reservação, conforme descrito na Figura 8, acima. Mas, esta prevista uma atualização deste Plano Diretor. Hoje partes das áreas indicadas neste Plano Diretor para instalação destes centros de Reservação, não estão mais disponíveis. Portanto somente após este estudo ser concluído pode-se ter um cronograma de implantação.

Desta forma, observa-se que a CESAN ainda não realizou a implantação das seguintes unidades previstas no Plano Diretor de Água e mencionadas no PMSB de Vila Velha:

- 3.000 m³ para Boa Vista;
- 5.000m³ para o Centro de Reservação Garoto;
- 1.500 m³ para o Centro de Reservação Araçás;
- 7.500 m³ para Alan Kardec;
- 6.500 m³ para Morro Marinho;
- 12.000 m³ para Garrido;
- 4.100 m³ para Barra do Jucu
- 3.000 m³ para Ponta da Fruta

A partir dos dados encaminhados pela prestadora e comparando os mesmos com a Figura 8, observa-se que quando da elaboração do Plano, os dois reservatórios mencionados no ofício, de Garoto e Araçás, já estavam concluídos, pois estão incluídos na Figura 8 como “atual”. Conclui-se, desta forma, que a CESAN não executou nenhuma obra de reservação após a publicação de PMSB, ou seja, não executou a meta de implantação dos 10.000 m³ de reservação previstos pelo município em 2015. É importante mencionar que o PMSB não é claro quanto à quais unidades de reservação deveriam ser construídas, sendo explicitado apenas o volume total.

Para os demais reservatórios, a ARSP continuará a acompanhar a implantação as demais reseravações.

3.2.2.2 SAA - Melhorias na distribuição de água tratada (Subtópico 12.1, continuação)

No PMSB as melhorias previstas para o sistema de distribuição de água tratada são reforços em linhas tronco, setorização da distribuição a partir dos centros de reservação e ampliação/melhoria na micro distribuição. No quadro abaixo (Tabela 4), estão esmiuçadas as melhorias, juntamente com a resposta da CESAN sobre cada item:

Tabela 4 – Melhorias previstas no PMSB de Vila Velha e a respectiva justificativa da CESAN em relação ao andamento das mesmas.

A. (...) estão previstos planos de setorização, planos de substituição de redes, ramais e cavaletes, eliminação de manchas de abastecimento além do crescimento vegetativo, com objetivo de melhoria contínua no sistema de distribuição de água com a minimização das perdas nos setores.	Para os setores de Garoto, Boa Vista, Araçás e Caçaroca já foi executado parte dos trabalhos de setorizações
B. Com a implantação do Sistema de Reservatório Morro Marinho será necessária uma linha adutora – AAT DN500/400 mm.	Para o Município de Vila Velha o Plano Diretor de Água previa a subdivisão em 7 setores caracterizados por seus respectivos centros de Reservação conforme descrito no Quadro 22 do PMSB. Mas esta prevista uma atualização deste Plano Diretor para 2018. Hoje partes das áreas indicadas neste Plano Diretor para instalação destes centros de Reservação, não estão mais disponíveis. Portanto somente após este estudo ser concluído pode-se ter um cronograma de implantação das respectivas linhas adutoras e boosters.
C. Com a implantação do sistema de Reservação Vila Garrido será necessária uma linha adutora AAT DN 400 mm.	
D. Com a implantação do Sistema de Reservação Allan Kardec (Ibes) será necessária uma linha adutora AAT DN400 mm.	
E. Também será necessária a implantação do Booster Ibes (2+ 1 de 60cv).	

A partir dos dados informados pela Cesan no ofício, observa-se que foram feitas melhorias apenas no Sistema Garoto, Boa Vista, Araçás e Caçaroca, sendo que os demais não foram implementados ainda. Apesar disto, não há prazo estabelecido no PMSB para que as mesmas sejam realizadas. Desta forma, a Agência continuará a acompanhar a evolução das melhorias nas próximas fiscalizações.

Adicionalmente, em relação às necessidades de ampliação das redes de água presente na Tabela 30 do PMSB, estava prevista para o ano e 2016 a execução de 13.397 metros de rede, sendo considerado como “existente” pelo Plano, 1.292.871 metros. A partir dos indicadores encaminhados, é possível constatar que o dado “*extensão da rede de água*” (AG005) em

abril de 2016 é de 1.335.000 metros, sendo superior ao planejado para 2016 no PMSB. Assim, considera-se que a prestadora está cumprindo a meta estabelecida para atendimento das necessidades futuras de ampliação em relação à extensão de redes de água.

3.2.2.3 Melhorias do sistema de coleta e tratamento de esgotamento sanitário (Subtópico 12.2)

No PMSB está previsto no quadro 23, reproduzido abaixo, várias melhorias para o sistema de esgotamento sanitário de Vila Velha, incluindo alteração do processo de tratamento de esgoto, aumento da vazão de tratamento e aumento da capacidade de tratamento. Todas as propostas possuem prazo final em 2040.

SISTEMA PROPOSTO	SISTEMA/SUBSISTEMA AFLUENTE	TRATAMENTO						POPULAÇÃO ATENDIDA
		PROCESSO		VAZÃO (L/s)		CAPACIDADE (L/s)		
		ATUAL	PROPOSTO	TRATADA ATUAL	PLANEJADA 2040	ATUAL	PROPOSTA 2040	
ARAÇAS	Araças	Lodo Ativado UNITANK	Lodo Ativado UNITANK + Precipitação Química de Fósforo + Ultrafiltração	212,95	825,00	400,00	920,00	425.487
	Vale Encantado	Reator Anaeróbico + Lagoa Facultativa	Reversão para ETE Araças	3,00	92,00	9,57		47.782
	TOTAL				-	917,00	-	473.269
PONTA DA FRUTA	Ponta da Fruta		Lodos Ativados com Nitrificação e Desnitrificação e Decantadores Secundários	-	82,00	-	130,00	42.082
	Área Norte de Guarapani		Reversão para Ponta da Fruta	-	48,00	-		24.307
	TOTAL				-	130,00	-	66.389
ULYSSES GUMARÃES	Ulysses Guimarães	Reator UASB + Biofiltro	Lodos Ativados com Nitrificação e Desnitrificação e Decantadores Secundários	9,44	57,00	20,00	170,00	29.122
	Jabaeté	Lodos Ativados com Aeração Prolongada	Reversão para ETE Ulysses Guimarães	-	82,00	40,00		42.145
	Jacarenzina	Fossa Filtro Biológico		-	29,00	1,80		14.722
	TOTAL				-	168,00	-	85.989

OBS: O sistema Baía Argolas será revertido para o Sistema Bandeirantes no município de Cariacica.

Figura 9 - Soluções e tratamentos de esgotos localizados e/ou integrados de Vila Velha.

A prestadora não apresentou nenhuma comprovação de obras/melhorias já realizadas nem o planejamento das implantações das melhorias previstas no Quadro 23 (Figura 9). Justificou que é compromisso da CESAN, conforme apontado na Cláusula segunda do Contrato de Programa firmado com o município, aspirar pela eficiência, sustentabilidade econômica, e

desenvolvimento de ações para minimizar perdas. Deste modo, tem o compromisso de zelar pela realização de serviços de qualidade com o menor aporte de recursos possível.

Ressaltou que os estudos econômicos e financeiros realizados, demonstraram de forma clara, que a obtenção da viabilidade econômica para a execução de todas as obras previstas no PMSB de Vila Velha, dentro dos prazos estabelecidos, se fazia necessária a alocação de recursos através de outras fontes externas, de modo a não comprometer financeiramente a CESAN nos desembolsos que surgirão como contraprestação pelos serviços e obras executadas pela futura contratada da Parceria Público Privada (PPP).

O valor global das intervenções deste projeto em Vila Velha foi orçado em R\$ 241 milhões, sendo este proveniente de recurso do Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento - BIRD. Assim, as obras que serão executadas com recursos do empréstimo junto ao BIRD têm características distintas das obras que serão executadas através da contratação de Parceria Público Privada para a Ampliação, Operação e Manutenção do Sistema de Esgotamento Sanitário de Vila Velha e Gerenciamento das Atividades Comerciais, porém complementam todo um conjunto de empreendimentos a serem realizados.

Por fim, informou que depois de concluída a licitação das obras previstas pelo BIRD, irá encaminhar o cronograma físico financeiro à ARSP.

Desta forma, como o prazo para cumprimento das melhorias previstas na Figura 9 é em 2040 e a PPP de Vila Velha está em vias de negociação, bem como o financiamento do BIRD, esta agência aguardará o envio do cronograma físico financeiro do financiamento do BIRD e continuará a acompanhar a implementação pela CESAN.

Em relação às necessidades globais e ampliações necessárias para o futuro, as mesmas foram definidas na Tabela 31 do PMSB, presente também no Anexo I deste Relatório de fiscalização. Em relação às redes de coleta de esgoto, para o ano e 2015 estavam previstas a implantação de 126.930 metros de rede, totalizando 722.032 metros ao final do ano. Esta previsão foi considerada como a meta a se cumprida pelo prestador de serviços.

Nos indicadores encaminhados pela Cesan, o dado "*extensão de rede de esgoto existente*" (ES004) em dezembro de 2015 era de 403.000 metros e em abril de 2016 era de apenas 404.000 metros, o que está abaixo das metas estabelecida para 2014, 2015 e 2016 do PMSB.

Com isso, conclui-se que a CESAN não cumpriu a meta estabelecida para atendimento das necessidades de ampliação de rede coletora de esgoto em 2015.

Ainda, em relação ao tratamento de esgoto, foi prevista a implantação do sistema de tratamento de esgoto com capacidade de tratar 320 l/s em 2015 e outro, com capacidade de tratar 327 l/s em 2016. Conforme acatado para as redes de esgoto, estas previsões também serão consideradas como as metas a serem cumpridas pelo prestador de serviços. Desta forma, de acordo com o justificado anteriormente pela CESAN, a mesma não efetuou nenhuma implantação de unidades de tratamento de esgoto ao longo destes anos. Assim, considera-se que esta meta também não foi cumprida.

É importante mencionar que o PMSB não é claro quanto à quais redes de esgoto ou unidades de tratamento deveriam ser construídas/melhoradas, sendo explicitado apenas a extensão e o volume de tratamento desejado.

Por fim, como o ano de 2016 ainda não findou, a agência continuará a acompanhar a evolução destas metas e o atendimento às mesmas nas próximas fiscalizações do PMSB.

3.2.2.4 Quantificação básica das necessidades futuras (Subtópico 12.3)

Este item já foi analisado em separado nos itens anteriores.

3.2.3. PROGRAMAS, OBRAS E AÇÕES NECESSÁRIAS PARA CUMPRIR METAS (TÓPICO 13)

Neste tópico do PMSB, são elencadas proposituras para a condição de universalização dos serviços, atendendo as demandas no horizonte de 30 anos, conforme objetivo do proposto pelo município.

No quadro a seguir (Tabela 5) estão apresentadas as ações relativas ao atendimento dos subitens apontados no tópico 13.1 do PMSB de Vila Velha, realizadas até o momento pela prestadora de serviços. Esta também justificou que para maioria dos subitens não há programas específicos, sendo que as ações são desenvolvidas continuamente na operacionalização dos serviços ou mediante o surgimento de ocorrências pontuais.

Tabela 5 – Programas prioritários previstos no PMSB de Vila Velha a serem implementados pela CESAN ao longo dos anos.

13.1.1. Sistema de abastecimento de água	
Subitem 13.1.1 Referência do PMSB	Evidências do atendimento até o momento
<i>“Reformas, modernização e ampliação da captação, tratamento e adução, buscando o atendimento permanente às demandas de consumo;”</i>	Substituição de Tubulação Adutora Água Bruta
<i>“Estabelecimento de plano de redução de perdas no abastecimento;”</i>	Pesq. de Vazamento Não Visível Vila Velha
<i>“Programas de caça-fraudes e ligações clandestinas, entre outras.”</i>	
<i>“Sistematização de substituição de hidrômetros, considerando vida útil de cinco anos para estes dispositivos. Inadmissão de ligações novas desprovidas de hidrômetros.”</i>	Instalação e Substituição de Hidrômetros Vila Velha
<i>“Reativação do plano de macromedição.”</i>	A CESAN já possui sistema de macromedição implantado no município. Existem por exemplo macromedidores já implantados nas entradas e saídas das ETA's e reservatórios.
<i>“Substituição sistemática de redes antigas e ligações prediais e suas ampliações com redimensionamento.”</i>	Complementação da Adutora DN 800 Av. Carlos Lindemberg. Plano de Substituição de Redes, Ramais e Cavaletes Vila Velha.
<i>“Planejamento e monitoramento do crescimento vegetativo da distribuição.”</i>	Expansão de redes e ligações Construção Boosters
<i>“Garantir que a água tratada e distribuída atenda a legislação vigente.”</i>	Para garantir a qualidade da água produzida nas Estações de Tratamento de Água, os profissionais técnicos de operação da ETA realizam as atividades diretas de operação do processo de tratamento da água, realizam também análises da qualidade da água por ela recebida e produzida levando-se em conta a legislação vigente. A CESAN possui uma Gerência específica para tratar dos aspectos ambientais e Controle de Qualidade da Água distribuída.
<i>“Substituição/renovação de máquinas e equipamento em fim de vida útil.”</i>	Aquisição Barrilete Completo Alto Recalque
13.1.2. Sistema Comercial e de Gestão empresarial	
<i>“Recadastramento de clientes”</i>	-
<i>“Implantação de sistema de georeferenciamento”</i>	O cadastro comercial se dá na medida em que há a solicitação de ligação. Em relação ao cadastro técnico a Cia possui equipe específica de desenvolvimento operacional que trabalha na atualização do sistema via software.
<i>“Planos de Comunicação/Educação Ambiental”</i>	Programa CESAN na Escola com Unidade móvel
13.1.3. Sistema Operacional e de Manutenção	
<i>“Ampliação e readequação do laboratório já visando análises para o esgoto”</i>	A CESAN já possui laboratório para atendimento às análises dos efluentes monitorados no município de Vila Velha, atualmente em operação na ETE Araçás.
<i>“Modernização de máquinas e equipamentos para agilidade na prestação de serviços”</i>	A CESAN já possui caminhão jato-vácuo, retroescavadeira, caminhão caçamba, caminhão muque à disposição, por meio de contrato específico, que permitem agilidade na prestação dos serviços.
<i>“Implantação de sistemas de automação e controle operacional das unidades”</i>	Dispõe sistema de telemetria que permitem o monitoramento e controlar à distância nas estações elevatórias de água. Nas elevatórias de esgoto as bombas são acionadas automaticamente.
13.1.4. Sistema de Esgotamento Sanitário	
<i>“Implantação de um sistema de</i>	Já justificado no Item 7 deste documento.

<i>tratamento de esgotos capaz de atender a 100% da população do município até o final de plano”</i>	
<i>“Ampliação do sistema de coleta, tratamento e destinação final buscando o atendimento permanente às demandas”</i>	Já justificado no Item 7
<i>“Implantação de programas de combate aos lançamentos clandestinos de água de chuva no esgoto e vice-versa”</i>	São dois os principais objetivos deste programa: (i) a identificação, cadastramento e transferência para a rede coletora de esgotos, de todo ramal que se encontre ligado ao sistema de drenagem de águas pluviais; e (ii) a identificação, cadastramento e eliminação de qualquer água pluvial que possa ir para a rede coletora de esgotos. Baseado nisto é um programa que depende de parceria município e CESAN e recursos financeiros elevados.
<i>“Substituição sistemática de redes antigas e ligações durante o horizonte deste plano”</i>	A CESAN esta sempre substituindo a medida da necessidade.
<i>“Garantir a qualidade do efluente gerado nas ETEs em conformidade com a legislação vigente”</i>	O laboratório que realiza o monitoramento dos efluentes gerados no município de Vila Velha possui certificação ISO 9001 e Acreditação ISO 17025.
13.1.5. Planos de comunicação e educação ambiental	
<i>“Planejamento que contemple uma gama de recursos necessários para a divulgação do plano de hidrometração e de nova tarifa, educação ambiental, estudos de meio ambiente, programas de estímulo a adesão (ligação à rede existente), entre outras.”</i>	Atualmente a CESAN possui 95.775 ligações, sendo que destas, 92.860 são medias, o que representa cerca de 97% da hidrometração do município. Em relação à tarifa, A política e estrutura tarifária vigente, praticadas pela CESAN, são reguladas pela ARSI, conforme disposto na Lei Complementar Estadual nº 477, de 29 de Dezembro de 2008. Quanto aos programas de educação ambiental a Cia está realizando os seguintes projetos: CESAN na Escola, Visitas Monitoradas aos Sistemas (ETEs e ETAs), relação com as lideranças comunitárias, Trabalho de comunicação social de obras em fase de implantação. Trabalho sócio-ambiental de comunicação social a ser desenvolvido em Ponta da Fruta. Além de desenvolver Programa de adesão à Rede de esgoto e de apoio a ligação ao sistema de água (locais em regularização de ligações de água).

Como não há prazo estabelecido no PMSB para que estes projetos/programas sejam implementados, a Agência continuará a acompanhar a evolução dos mesmos nas próximas fiscalizações, para verificar suas efetividades no alcance da universalização dos serviços.

3.2.4. INDICADORES DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS (TÓPICO 14)

O PMSB de Vila Velha elencou 12 indicadores e metas que devem ser atendidos pelo prestador de serviços de água e esgoto para avaliação da efetividade dos projetos/programas. Ainda é destacado no plano que, além daqueles indicadores, devem ser efetuados outros registros operacionais e de desempenho financeiro dos serviços a fim de permitir a geração dos indicadores do SINISA (Artigo 53 da Lei Federal nº 11.445/2007).

No ofício encaminhado pela CESAN, a prestadora esclareceu para este item que, os indicadores do PMSB diferem dos indicadores solicitados à CESAN pela ARSP, onde a mesma utiliza para avaliação da prestação dos serviços os elencados na Resolução ARSI nº 034/2014 que “estabelece procedimentos gerais para coleta, sistematização de dados e cálculo de indicadores para avaliação das condições da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, regulados pela ARSP”. Dessa forma, A CESAN não encaminhou os dados e indicadores do PMSB, mandando somente os indicadores da Agência (Resolução 034/2014).

Defende-se, entretanto, que é responsabilidade do prestador de serviços acompanhar os indicadores da prestação de serviços estabelecidos no PMSB, pois subsidiarão o titular de serviços no acompanhamento de suas metas/objetivos estabelecidos no Plano. O fato de a ARSP ter normativo específico para acompanhamento de outros indicadores não limita ou impede que a prestadora também acompanhe os indicadores estabelecidos pelo município no PMSB.

Entende-se, desta forma, que a prestador não apresentou os resultados dos indicadores previstos no PMSB de Vila Velha.

4. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

Face aos resultados da fiscalização apresentados, exprimem-se as seguintes Constatções (C):

- C1.** A CESAN não atendeu à meta estabelecida no PMSB de Vila Velha para o *Índice de perdas na distribuição* para o ano de 2015.
- C2.** Os indicadores *Índice de perdas na distribuição; Índice de perdas no faturamento e Índice de Perdas totais por ligação* estão tendo aumento significativo desde quando o PMSB de Vila Velha foi elaborado.
- C3.** A CESAN não cumpriu a meta estabelecida de atendimento das necessidades básicas de ampliação em relação à reservação de água tratada em 2015 (implantação dos 10.000 m³ de reservação - Tabela 30 do PMSB).
- C4.** A CESAN não cumpriu a meta estabelecida de atendimento das necessidades básicas de ampliação em relação à implantação de rede coletora de esgoto em 2015

(implantação de 126.930 metros de rede, totalizando 722.032 metros ao final do ano - Tabela 31 do PMSB).

- C5.** A CESAN não cumpriu a meta estabelecida de atendimento das necessidades básicas de ampliação em relação à capacidade de tratamento de esgoto 2015 (implantação do sistema de tratamento de esgoto com capacidade de tratar 320 l/s - Tabela 31 do PMSB).
- C6.** A CESAN não apresentou os resultados dos indicadores previstos no PMSB de Vila Velha.

Considerando as constatações acima e conforme orientação da assessoria jurídica da ARSP, em consonância com o 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 a cláusula segunda do contrato de programa firmado entre o Estado do Espírito Santo, o Município da Vila Velha e a CESAN, com interveniência da ARSI, os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitários prestados pela CESAN no município da Vila Velha devem satisfazer as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, eficácia, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas e devem estar em consonância com o disposto no Convênio de Cooperação e no Plano Municipal de Saneamento do município.

Todavia, conforme constatações discriminadas no presente relatório, observa-se que os serviços públicos não estão sendo prestados nas condições estabelecidas no contrato de programa e nas normas técnicas aplicáveis, configurando uma inadequada prestação do serviço por parte da CESAN, por não satisfazer, principalmente, as condições de regularidade.

Logo, em conformidade com o art. 29, caput e incisos I e II, da Lei Federal nº 8.987/1995, o art. 29, caput e incisos I e II, da Lei Estadual nº 5.720/1998, do art. 87 c/c 124 da Lei Federal nº 8.666/1993 e da cláusula décima quinta do referenciado contrato de programa, a ARSP, por delegação do titular do serviço público, cientificará, por meio de notificação, a prestadora de serviço das constatações de infrações passíveis de aplicação de penalidades de advertências.

5. DETERMINAÇÕES

O prestador de serviços terá o prazo de 45 (quarenta e cinco) dias contados do recebimento da notificação para apresentar a sua defesa.

Paralelamente à defesa a ser apresentada o prestador de serviços deverá enviar à ARSP, em até 45 (quarenta e cinco) dias contados do recebimento da Notificação, Plano de Ação para solução de todas as constatações apontadas.

6. CONCLUSÃO

Este relatório apresentou a avaliação do cumprimento dos objetivos e metas, as constatações e não conformidades levantadas na fiscalização específica do Plano Municipal de Saneamento Básico de Vila Velha. Sugere-se à Diretoria da ARSP que a prestadora de serviços, CESAN, seja notificada das constatações e determinações apontadas, s.m.j.

7. EQUIPE TÉCNICA

- Fiscalização e elaboração:

Lorenza Uliana Zandonadi – Especialista em Regulação e Fiscalização – DS/GSB

- Coordenação e revisão:

Júlia Pandolfi Moisés – Gerente de Saneamento Básico – DS/GSB