

## 1ª REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO - PMISB - DE FLORIANÓPOLIS -2021

Conforme Regulamento da Consulta Pública nº 001/2021, as manifestações recebidas foram registradas e consolidadas neste relatório.

No relatório consta o nome dos autores das propostas e as respectivas sugestões apresentadas. Para cada questionamento foi inserido um "ID" para controle e "N" para a identificação do proponente.

### RELATÓRIO DAS CONTRIBUIÇÕES

E-mail recebidos	21
E-mail de acordo com o regulamento	17

### CONTRIBUIÇÕES

N	NOME	AUTÔNOMO/ INSTITUIÇÃO	Observação
01	Jorge Getúlio Vargas Freitas	Associação de Moradores de Coqueiros	Encaminhamento dos questionamentos sobre a Revisão do Plano
02	Claudinei Rodrigues	ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	Encaminhamento dos questionamentos sobre a Revisão do Plano
03	Ênio Salgado Turri		Encaminhamento dos questionamentos sobre a Revisão do Plano
04	Eugênio Luiz Gonçalves		Solicitação suspensão consulta pública
05	Guilherme Tavares da Silva	Ace – Associação Catarinense de Engenheiros	Encaminhamento dos questionamentos sobre a Revisão do Plano
06	Rita de Cassia Funaro Vieira		Encaminhamento dos questionamentos sobre a ampliação da ETE Saco Grande (João Paulo)
07	Ricardo Salles Araújo	Bichano	Encaminhamento dos questionamentos sobre a ampliação da ETE Saco Grande (João Paulo)
08	Vagner Vieira	Secretaria da Fazenda do Estado de Santa Catarina	Encaminhamento dos questionamentos sobre a ampliação da ETE Saco Grande (João Paulo)
09	Aldo Mario Mano		Encaminhamento dos questionamentos sobre a ampliação da ETE Saco Grande (João Paulo)

**AVALIAÇÃO:** Acatada (A); Parcialmente Acatada (PA); Não Acatada (NA); Questionamentos (Q)

10	Rodrigo De Pinho Franco	Emboá Saneamento Ecológico	Encaminhamento dos questionamentos sobre a Revisão do Plano
11	Daniela Lemos Carcereri		Encaminhamento dos questionamentos sobre a ampliação da ETE Saco Grande (João Paulo)
12	Angelita Faro Classo Goncalves		Encaminhamento dos questionamentos sobre a Revisão do Plano
13	Ivan José Tratz		Encaminhamento dos questionamentos sobre a ampliação da ETE Saco Grande (João Paulo)
14	Antônio Romão De Andrade Neto Andrade		Encaminhamento dos questionamentos sobre a ampliação da ETE Saco Grande (João Paulo)
15	Aniisha@...		E-mail com formulário em branco. Foi solicitado reenvio, porém não o fez
16	Eugênio Luiz Gonçalves		Solicitação suspensão consulta pública
17	Eugênio Luiz Gonçalves		Solicitação suspensão consulta pública
18	Victor Ybarzo Fachine		Encaminhamento dos questionamentos sobre a Revisão do Plano
19	Marcos José de Abreu	Câmara Municipal De Vereadores – Mandato Agroecológico	Encaminhamento dos questionamentos sobre a Revisão do Plano
20	Fabiane Andressa Tasca Goerl	Associação Catarinense De Engenheiros Sanitaristas e Ambientais – ACESA (sugestões fornecidas pelos associados)	Encaminhamento dos questionamentos sobre a Revisão do Plano
21	Eugênio Luiz Gonçalves		Encaminhamento dos questionamentos sobre a Revisão do Plano

## ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES

ID	N	TEXTO ORIGINAL - DO PLANO (trecho)	REDAÇÃO SUGERIDA	JUSTIFICATIVA PARA O TEXTO SUGERIDO	Avaliação	Resposta da PMF
1	01	<p><b>Na página 11, 1º parágrafo do item:</b></p> <p>1 APRESENTAÇÃO</p> <p>Este documento apresenta a revisão do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico (PMISB) do município de Florianópolis, para os setores de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, em conformidade com a exigência estabelecida no §4º, Art. 19 da Lei Federal 11.445/071, <u>antes de ser alterada pela Lei 14026/20.</u></p>	<p>1 APRESENTAÇÃO</p> <p>Este documento apresenta a revisão do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico (PMISB) do município de Florianópolis, para os setores de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, em conformidade com a exigência estabelecida no §4º, Art. 19 da Lei Federal 11.445/07, <b>alterada pela Lei 14026/20.</b></p>	<p>A frase e a observação 1 (Neste documento, em todas as citações estará subentendido que a lei 11445/07 foi alterada pela lei 14026/20.) não têm sentido, já que a lei 14.026/2020 estava em vigor quando este plano foi elaborado, não cabendo qualquer explicação à respeito, como se encontra. Este fato, na verdade, mais complica o entendimento do leitor do que esclarece.</p>	A	<p>O Documento foi em parte elaborado antes da Lei 14026/20, de 15 de julho de 2020, que alterou a Lei 11445. Foi revisto e atualizado de acordo com a nova lei.</p> <p>"Este documento apresenta a revisão do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico (PMISB) do município de Florianópolis, para os setores de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, em conformidade com a exigência estabelecida no §4º, Art. 19 da Lei Federal 11.445/07."</p>
2	01	<p><b>Na página 12, 2º parágrafo do item:</b></p> <p>2 INTRODUÇÃO</p> <p>....</p> <p>"A Política Nacional de Saneamento Básico definiu que o município <b>pode ser</b> o titular dos serviços públicos de saneamento básico,..."</p>	<p>2 INTRODUÇÃO</p> <p>....</p> <p>"A Política Nacional de Saneamento Básico definiu que o município <b>é</b> o titular dos serviços públicos de saneamento básico,..."</p>	<p>Conforme o contido na Lei 11.445/2007, não deixa como opção (pode ser), define que o município é o titular.</p>	PA	<p>Alterar na página 14 do documento original:</p> <p>"A Política Nacional de Saneamento Básico, instituída pela Lei 11.445/2007, definiu que os municípios e o Distrito Federal são os titulares dos serviços públicos de saneamento básico, sendo que a Lei 14.026/2020, que alterou a Lei 11.445/2007, definiu que essa titularidade cabe nos casos de interesse local, e conjuntamente aos estados no caso de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, instituídas por lei complementar estadual, no caso de interesse comum, sendo que os titulares podem delegar..."</p>
3	01	<p><b>Na página 15, o 2o e o 3o parágrafos, onde consta:</b></p> <p><b>Parágrafo 2o.</b> Em razão da Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei 12.305/2010, o setor de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos precisou ter um Plano a parte, pois foi necessária uma atualização não só de prazos, mas também de ações e metas. Foi elaborado então um Plano Municipal de Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos entre os anos de 2015 e 2016, que subsidiou o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS, instituído pelo Decreto n. 17.910/2017. O ano 1 de implementação do PMGIRS ocorreu somente no ano 2018 e suas metas foram definidas para um horizonte de quatro anos, sendo</p>	<p>Simplemente retirar do texto os parágrafos 2º e o 3º.</p>	<p>Esses parágrafos trazem explicações que mais confundem que esclarecem, pois já basta a explicação contida no 2o parágrafo do item 1 APRESENTAÇÃO, na página 11.</p>	PA	<p>Os textos foram ajustados.</p> <p>O 2º parágrafo do item 1 APRESENTAÇÃO ficou no primeiro parágrafo com a seguinte redação (pg 13):</p> <p>"Em razão da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010), o setor de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos possui um plano a parte do PMISB, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS<sup>1</sup> e sua revisão ocorrerá em momento posterior e, portanto, não constará nesta revisão."</p>

<sup>1</sup> Link de Acesso aos PMGIRS: <http://www.pmf.sc.gov.br/sistemas/pmgirs/>

		<p>necessário atualizar o cronograma de execução das ações e metas para um horizonte de 20 anos. Como o COMSAB pretende realizar a III Conferência Municipal de Saneamento em 2021, a revisão do PMGIRS poderá ser realizada no ano de 2022, aproveitando as proposições da mesma e as novas metas do Plano Nacional de Resíduos Sólidos – PLANARES, que está em fase final de aprovação. <b>Parágrafo 3o.</b> Em relação à elaboração de políticas no setor de resíduos sólidos, a Política Municipal de Resíduos da Construção Civil, Vegetais e Volumosos já foi elaborada e enviada à Câmara de Vereadores, aguardando sua aprovação, e a Política Municipal de Resíduos Sólidos Urbanos também já foi elaborada, porém ainda não foi enviada para a Câmara de Vereadores para a apreciação e aprovação. O município ainda necessita elaborar as Políticas Municipais de Resíduos de Serviços de Saúde e de Resíduos Especiais, conforme define a lei 12.305/2010.</p>			<p>Já o “Parágrafo 2º e 3º da INTRODUÇÃO ficou com a seguinte redação (pgs 16 e 17):</p> <p>“Como mencionado na apresentação deste documento, o setor de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos precisou ter um Plano a parte, pois foi necessária uma atualização não só de prazos, mas também de ações e metas para atender a Lei 12.305/2010. Foi elaborado o Plano Municipal de Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos entre os anos de 2015 e 2016, que por sua vez, subsidiou o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS, instituído pelo Decreto n. 17.910/2017. O ano 1 de implementação do PMGIRS ocorreu somente no ano 2018 e suas metas foram definidas para um horizonte de quatro anos, sendo necessário atualizar o cronograma de execução das ações e metas para um horizonte de 20 anos. A revisão do PMGIRS está prevista para este ano de 2021 e poderá aproveitar as novas metas do Plano Nacional de Resíduos Sólidos – PLANARES, que está em fase final de aprovação.</p> <p>Em relação às políticas do setor de resíduos sólidos, a Política Municipal de Resíduos da Construção Civil, Vegetais e Volumosos e a Política Municipal de Resíduos Sólidos Urbanos ainda necessitam de aprovação na Câmara Municipal de Vereadores. O município ainda precisa elaborar as Políticas Municipais de Resíduos de Serviços de Saúde e de Resíduos Especiais, conforme define a Lei 12.305/2010.”</p>	
4	01	<p><b>Na página 20, no título do item “5 DIAGNÓSTICO DO MEIO FÍSICO”.</b></p>	<p><b>Renomear para “5 DESCRIÇÃO DO MEIO FÍSICO”</b></p>	<p>Essa sugestão tem como base o fato do referido item não se tratar de um diagnóstico, apenas de uma descrição. Diagnóstico é uma pesquisa, investigação ou uma análise. Vejamos como é definido o termo DIAGNÓSTICO em 3 áreas do conhecimento Humano:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Em medicina é definido como o processo analítico de que se vale o especialista, ao exame de uma doença ou de um quadro clínico, para chegar a uma conclusão. É também o nome dado à conclusão em si mesma.</li> <li>2) Na área de empresas e negócios, o diagnóstico organizacional é o conjunto de ações e análises que auxiliarão os gestores avaliarem sua empresa, conseguindo detectar seus pontos fortes e fracos, bem como as oportunidades e ameaças; e</li> <li>3) Em licenciamento ambiental, diagnóstico ambiental é uma completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas</li> </ol>	<p><b>PA</b></p>	<p>De acordo. Foi substituído “diagnóstico” por “caracterização”.</p>

				<p>interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental e ameaças.</p> <p>Pelo exposto e pela similitude dos casos, confirma-se que o item 5 não aborda diagnóstico, mas apenas uma descrição sem análise e conclusão relacionados com o sistema de saneamento.</p> <p>O diagnóstico deveria analisar a situação conjunta do físico, econômico e social, para concluir como o sistema está dimensionado frente a demanda atual e qual é a tendência para o futuro. Quais são os pontos fortes e fracos e as oportunidades e ameaças para o sistema.</p> <p>Por esse ponto de vista o item "13.2 BALANÇO CONSUMO VERSUS DEMANDAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PELO MUNICÍPIO" e o item "13.3 BALANÇO DA GERAÇÃO DE EFLUENTE SANITÁRIO" são, na realidade, os diagnósticos do sistema, ainda que não organizados, pela falta de concatenação dos itens.</p>		
5	01	<p>Na página 47, no título do item "8 DIAGNÓSTICO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA", e do subitem "8.1 DIAGNÓSTICO DOS SERVIÇOS CONCESSIONADOS"</p>	<p>Renomear para "8 DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA" E "8.1 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS CONCESSIONADOS"</p>	<p>A justificativa é a mesma que a anterior.</p>	<p>PA</p>	<p>No "Diagnóstico dos sistemas de abastecimento de água" foi inserido um subitem "ações realizadas e deficiências encontradas em desenvolvimento, relativo ao abastecimento de água".</p>
6	01	<p>Na página 103, no título do item "9 DIAGNÓSTICO DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO".</p>	<p>Renomear para "9 DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO".</p>	<p>Idem</p>	<p>PA</p>	<p>No "Diagnóstico dos sistemas de esgotamento sanitário" foi inserido um subitem "ações realizadas e deficiências encontradas em desenvolvimento, relativo ao esgotamento sanitário".</p>
7	01	<p>Todo o texto do plano</p>	<p>Refazer todo o texto à luz da Lei 11.455/2007, com os conteúdos especificados em seu artigo 19, e à luz da teoria do planejamento estratégico.</p>	<p>Um plano, é entendido como o documento que contém informações básicas, incluindo os objetivos gerais do que se pretende fazer.</p> <p>No caso do PMISB foi elaborado segundo entendimentos equivocados dos conceitos relativos a planejamento estratégico, de que se usa a Lei 11.455/2007, havendo confusão na adoção dos mesmos. Desse modo vejamos:</p> <p>a) O termo "objetivos", contido na lei tem o sentido de ser um alvo ou um estado de coisas ou um resultado a ser alcançado pelo sistema de saneamento em determinado prazo. Pode ser expresso como "o sistema de saneamento básico que queremos no futuro".</p> <p>Desse modo, pode-se afirmar que os contidos no item "14.2.3 OBJETIVOS" são aceitáveis;</p> <p>b) O termo "metas", tem o significado de ser a quantificação dos objetivos, ou seja, o detalhamento em números que se quer alcançar para um alvo, baseadas em indicadores. Exemplo, se o objetivo é "implementar o cadastro dos sistemas", e atualmente o indicador está em 0%, as metas a serem atingidas são, de curto prazo: 40%, médio prazo: 80% e</p>	<p>NA</p>	<p>O plano foi construído e revisado seguindo a legislação em vigor. Toda a metodologia e conteúdos seguiram os critérios e exigências do marco legal do saneamento básico, a Lei 11.455/2007.</p>

				<p>longo prazo: 100%. Ocorre que o termo metas no PMISB foi usado como sendo de projeto, não havendo nenhuma informação como sendo uma real meta;</p> <p>c) O termo “Projeto” é usado para a parte do plano que tem todas as fases de criação incluindo estudos de viabilidade para colocar em prática a ideia. Como mencionado, foi substituído pelo termo metas;</p> <p>d) O termo “Programa”: está mais focado no cronograma em si, mas sempre estará ligado a um plano ou projeto. Em parte foi substituído pelo termo “METAS” ou “AÇÕES”, entretanto não há menção alguma sobre um cronograma.</p> <p>e) O termo “Ações”, são o nível mais detalhado do plano.</p> <p>Tanto o projeto, o programa como as ações, devem contemplar respostas às seguintes perguntas, ou metodologia 5W2H: O que deve ser feito? Por que deve ser feito? Quando deve ser feito? Quem é o responsável? Como deve ser feito? Quanto custará?</p> <p>OBS: Vide o PLANO SC-2030, encaminhado em anexo, para referência de Plano Estratégico.</p>		
8	01	Todo o texto	Faltou mencionar em que medida o PMISB está alinhado com o Plano Diretor e com os Planos das Bacias Hidrográficas.	Conforme o parágrafo 3º do artigo 19 da Lei 11.455/2007, alterada pela Lei 14.026/2020	A	Foi criado um capítulo específico denominado “5. Articulação entre o plano de saneamento, o plano diretor, o plano de bacias hidrográficas e os objetivos de desenvolvimento sustentável - ODS (ONU).”
9	01	Todo o texto	Faltou a apresentação dos estudos que deram origem à proposta do PMISB	Conforme o parágrafo 5º do artigo 19 da Lei 11.455/2007, alterada pela Lei 14.026/2020	NA	No item referente a Introdução, já havia a menção dos estudos que deram origem à proposta desta revisão do PMISB. De qualquer maneira, o mesmo foi complementado.
10	01	Todo o texto	Faltou mencionar o alinhamento com os ODS da ONU da Agenda 2030. Vejo, pelo menos, alinhamento com 3 deles: ODS 6 – Água Limpa e Saneamento; ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis; e OS 14 – Vida abaixo d’água.	Nova Agenda Urbana 2030 (NAU-2030) e Objetivos Sustentáveis (ODS) da ONU, ratificada pelo Brasil em 2015.	A	Foi criado um capítulo específico denominado “5. Articulação entre o plano de saneamento, o plano diretor, o plano de bacias hidrográficas e os objetivos de desenvolvimento sustentável - ODS (ONU).”
11	02	<b>INCLUIR informação sobre os atuais desafios para a disposição final dos efluentes sanitário. na página 103</b>	Um dos grandes desafios do esgotamento sanitário da cidade, além da expansão da cobertura é a disposição final dos efluentes tratados. A utilização dos corpos hídricos superficiais da ilha como receptores de efluentes tratados é uma possibilidade utilizada. Contudo a realidade técnica aponta para limitações e adversidades. A principal problemática a ser enfrentada é a baixa vazão da maioria dos corpos de água da ilha apresentam. Aliado a isto, a alta sensibilidade destes ambientes. Onde o desbalço entre a quantidade e qualidade do efluente lançado, em relação a vazão do rio/estuário, faz com que ocorram	Um dos grandes desafios do esgotamento sanitário, além da expansão da cobertura é a disposição final dos efluentes tratados, apesar do PMISB estabelecer na meta 23 a elaboração de estudo de alternativas técnicas para disposição final de efluentes, entendo que o documento não apresenta de forma satisfatória os locais onde ocorrem atualmente a disposição final dos efluentes e os conflitos existentes em alguns sistemas. Por exemplo: i) Lançamentos inseridos no interior de Unidade de Conservação de Proteção Integral; caso das ETE Lagoa da Conceição (P.N.M. Dunas da Lagoa da Conceição) e Barra da Lagoa (P.E. Rio Vermelho). Os ambientes aquáticos superficiais e subterrâneos nesses locais são classe especial,	A	De Acordo. Adicionado na página 106.

			<p>descumprimento da norma vigente e, por consequência, impactos ambientais resultantes dessa destinação final. Somado a isto, existe o fato de que as maiores bacias se situam em regiões contribuintes de corpos de água fechados (lagunas e lagoas), semi fechados (baías Norte e Sul), ou que possuam alguma Unidade de Conservação no exutório.</p> <p>No caso da disposição oceânica as regiões de mar aberto caracterizam-se por proporcionar melhor diluição e transporte de efluentes do que regiões semicerradas, tais como as baías Norte e Sul, onde atualmente ocorre esse tipo de disposição de efluentes tratados.</p>	<p>conforme resoluções CONAMA 357/05 e 396/08, sendo vedado o lançamento de efluentes mesmo que tratados, conforme resoluções CONAMA 430/11 e 396/08. Conforme apontamento realizado no "Estudo de Conceção Geral do Esgotamento Sanitário de Florianópolis" elaborado pela Comissão instituída pelo Decreto Municipal nº 17.748/2017</p> <p>ii) Os lançamentos dos efluentes devem respeitar a capacidade suporte dos corpos hídricos receptores, conforme Lei Estadual 14.675/2009 (art. 177, inc. VII, VIII e XII) e na resolução CONAMA 430/11 (art. 5º), com base na vazão de projeto da ETE e a vazão ecológica do corpo hídrico (Q<sub>7,10</sub> de acordo com Portaria FATMA nº 312/2016 ). Assim é fundamental apresentar no texto, para os sistemas que lançam seus efluentes em rios e estuários, a vazão ecológica desses (Q<sub>7,10</sub>). Exemplo ETE Potecas (rio Maruí); ETE Canasvieiras (rio Papaquara) e as futuras como ETE Campeche e ETE Ingleses, ainda que o lançamento seja provisório. Conforme apontamento realizado no "Estudo de Conceção Geral do Esgotamento Sanitário de Florianópolis" elaborado pela Comissão instituída pelo Decreto Municipal nº 17.748/2017</p> <p>iii) Nos sistemas que utilizam a técnica de <i>disposição oceânica</i>, ou seja, ETE Insular e ETE Saco Grande, trazer a informação quanto a localização dos emissários (figuras 57 e 69) bem como seu comprimento e que atualmente esses se encontram em locais não recomendados, ou seja, nas Baías Sul e Norte (enseada do Saco Grande), conforme apontamento realizado no "Estudo de Conceção Geral do Esgotamento Sanitário de Florianópolis" elaborado pela Comissão instituída pelo Decreto Municipal nº 17.748/2017.</p>		
12	02	<b>INCLUIR informação na página 105.</b>	Incluir a informação da vazão ecológica do rio Maruí, corpo hídrico receptor dos efluentes da ETE Potecas	<p>Os lançamentos dos efluentes devem respeitar a capacidade suporte dos corpos hídricos receptores, conforme Lei Estadual 14.675/2009 (art. 177, inc. VII, VIII e XII) e na resolução CONAMA 430/11 (art. 5º), com base na vazão de projeto da ETE e a vazão ecológica do corpo hídrico (Q<sub>7,10</sub> de acordo com Portaria FATMA nº 312/2016 ). Assim é fundamental apresentar no texto, para os sistemas que lançam seus efluentes em rios e estuários, a vazão ecológica desses (Q<sub>7,10</sub>). Exemplo ETE Potecas (rio Maruí); ETE Canasvieiras (rio Papaquara) e as futuras como ETE Campeche e ETE Ingleses, ainda que o lançamento seja provisório. Conforme apontamento realizado no "Estudo de Conceção Geral do Esgotamento Sanitário de Florianópolis" elaborado pela Comissão instituída pelo Decreto Municipal nº 17.748/2017</p>	<b>A</b>	<p>De acordo. Texto inserido na página 109.</p> <p>"A vazão ecológica (Q<sub>7,10</sub>) da Bacia do rio Maruí é de 1.149 L/s."</p> <p>Fonte: Relatório Síntese Plano de Recursos Hídricos Bacias dos Rios Cubatão, Madre e Bacias Contíguas</p>
13	02	<b>INCLUIR informação na página 108.</b>	Incluir informações da localização do emissário na figura 57 e seu tamanho no texto.		<b>A</b>	De acordo. Inserida na Figura 63.
14	02	<b>INCLUIR informação na página 109.</b>	A disposição final ocorre por meio de uma lagoa de evapotranspiração inserida atualmente no Parque Natural	Na página 109, item 9.1.3 ETE LAGOA DA CONCEIÇÃO (SESLC), ao descrever o sistema não é mencionado que o	<b>PA</b>	Complementação do texto da página 114:

			Municipal das Dunas da Lagoa da Conceição, criado pelo Decreto nº 231/1988 e Lei 10.388/18. Por ser uma Unidade de Conservação de Proteção Integral (Lei 9.985/2000) a disposição de efluente mesmo que tratados é vedada (resoluções do CONAMA 357/05 e 430/11). Assim devem-se buscar alternativas de disposição final dos efluentes em consonância com a legislação e a proteção ambiental.	lançamento se dá atualmente dentro Parque Municipal Dunas da Lagoa da Conceição e que o mesmo tem que ser revisto pela cidade, conforme apontado no "Estudo de Concepção Geral do Esgotamento Sanitário de Florianópolis" elaborado pela Comissão instituída pelo Decreto Municipal nº 17.748/2017.		"... O efluente tratado é encaminhado a uma lagoa de evapoinfiltração inserida atualmente no Parque Natural Municipal das Dunas da Lagoa da Conceição, Unidade de Conservação de Proteção Integral (Lei 9.985/2000), criado pelo Decreto nº 231/1988 e Lei 10.388/18. Conforme "Estudo de Concepção do Esgotamento Sanitário de Florianópolis", instituído pelo Decreto Municipal 21689/2020, a referida forma de disposição final, atualmente licenciada, será avaliada com a execução da Ação 23, Meta 9, do setor de esgotamento sanitário: "Elaboração de estudo de alternativas técnicas para disposição final de efluentes e/ou reuso em cada SES, considerando as alternativas de sistema de disposição oceânica, recarga artificial de aquíferos, reuso potável e não potável e disposição final em cursos d'água e baias".
15	02	INCLUIR informação na página 112.	A disposição final ocorre por meio de aspersão em solo dentro do Parque Estadual do Rio Vermelho, criada pelo Decreto nº 308/2007. Por ser uma Unidade de Conservação de Proteção Integral (Lei 9.985/2000) a disposição de efluente mesmo que tratados é vedada (resoluções do CONAMA 396/08). Assim devem-se buscar alternativas de disposição final dos efluentes em consonância com a legislação e a proteção ambiental.	Na página 111, item 9.1.4 ETE BARRA DA LAGOA (SESBL), ao descrever o sistema não é mencionado que o lançamento se dá atualmente dentro Parque Estadual do Rio Vermelho e que o mesmo tem que ser revisto pela cidade, conforme apontado no "Estudo de Concepção Geral do Esgotamento Sanitário de Florianópolis" elaborado pela Comissão instituída pelo Decreto Municipal nº 17.748/2017.	PA	Inserido na página 117:  "A disposição final ocorre no interior do Parque Estadual do Rio Vermelho, Unidade de Conservação de Proteção Integral (Lei 9.985/2000), criado pelo Decreto nº 308/2007. Conforme "Estudo de Concepção do Esgotamento Sanitário de Florianópolis", instituído pelo Decreto Municipal 21689/2020, a referida forma de disposição final, atualmente licenciada, será avaliada com a execução da Ação 23, Meta 9, do setor de esgotamento sanitário: "Elaboração de estudo de alternativas técnicas para disposição final de efluentes e/ou reuso em cada SES, considerando as alternativas de sistema de disposição oceânica, recarga artificial de aquíferos, reuso potável e não potável e disposição final em cursos d'água e baias".
16	02	INCLUIR informação na página 113, após ... (iii) <i>destinação final, constituída de encaminhamento do efluente tratado ao canal tributário do Rio Papaquara, que por sua vez é efluente do rio Ratonés e que deságua na baía norte.</i>	O rio Papaquara não tem capacidade suporte (CONAMA 430/11) para receber os efluentes tratados da ETE Canasvieiras, não atendendo os preceitos estabelecidos na Lei Estadual 14.675/2009 (art. 177, inc. VII, VIII e XII) e na resolução CONAMA 430/11 (art. 5º). Ademais o rio Papaquara deságua dentro da Estação Ecológica de Carijós, Unidade de Conservação de Proteção Integral (Lei 9.985/2000) criada pelo Decreto Federal nº	Na página 113, item 9.1.5 ETE CANASVIEIRAS (SECS), ao descrever o sistema não é mencionado que o Rio Papaquara não tem capacidade suporte para receber os efluentes com base na Lei Estadual 14.675/2009 (art. 177, inc. VII, VIII e XII) e na resolução CONAMA 430/11 (art. 5º), ou seja, a vazão de projeto da ETE e a vazão ecológica (Q7,10 de acordo com Portaria FATMA nº 312/2016 ). E que o mesmo é direcionado	PA	Inserido na página 121:  "O rio Papaquara deságua dentro da Estação Ecológica de Carijós, Unidade de Conservação de Proteção Integral (Lei 9.985/2000) criada pelo Decreto Federal nº 94.656/1987. Conforme



			94.656/1987. Assim devem-se buscar alternativas de disposição final dos efluentes em consonância com a legislação e a proteção ambiental.	deságua para uma Unidade de Conservação de Proteção Integral (E.E. Carijós). Essa destinação final dos efluentes deve ser modificada para um compartimento ambiental com capacidade suporte para recebê-lo, conforme apontado no "Estudo de Concepção Geral do Esgotamento Sanitário de Florianópolis" elaborado pela Comissão instituída pelo Decreto Municipal nº 17.748/2017.		"Estudo de Concepção do Esgotamento Sanitário de Florianópolis", instituído pelo Decreto Municipal 21689/2020, a referida forma de disposição final, atualmente licenciada, será avaliada com a execução da Ação 23, Meta 9, do setor de esgotamento sanitário: "Elaboração de estudo de alternativas técnicas para disposição final de efluentes e/ou reuso em cada SES, considerando as alternativas de sistema de disposição oceânica, recarga artificial de aquíferos, reuso potável e não potável e disposição final em cursos d'água e baías".
17	02	<b>INCLUIR informação na página 115</b> ETE Saco Grande	Incluir informações da localização do emissário na figura 69 e seu tamanho no texto. Incluir também: A localização atual do emissário, na enseada do Saco Grande, não é um local adequado, devido à baixa profundidade e baixa circulação das águas na área. A alteração da destinação final dos efluentes deve ser repensada em longo prazo.	Nos sistemas que utilizam a técnica de disposição oceânica, ou seja, ETE Insular e ETE Saco Grande estão atualmente em locais não recomendados, ou seja, nas Baías Sul e Norte (enseada do Saco Grande), conforme apontamento realizado no "Estudo de Concepção Geral do Esgotamento Sanitário de Florianópolis" elaborado pela Comissão instituída pelo Decreto Municipal nº 17.748/2017	PA	Extensão do emissário: 850 metros (parte submarina) e será inserido na figura 94.  Inserido o texto na página 125:  "Conforme "Estudo de Concepção do Esgotamento Sanitário de Florianópolis", instituído pelo Decreto Municipal 21689/2020, a localização atual do emissário, na enseada do Saco Grande, não é um local favorável do ponto de vista hidrodinâmico, por se tratar de um corpo d'água semi fechado, sendo que a referida forma de disposição final deverá ser reavaliada com a execução da Ação 23, Meta 9, do setor de esgotamento sanitário: "Elaboração de estudo de alternativas técnicas para disposição final de efluentes e/ou reuso em cada SES, considerando as alternativas de sistema de disposição oceânica, recarga artificial de aquíferos, reuso potável e não potável e disposição final em cursos d'água e baías".
18	02	<b>INCLUIR informação na página 117</b> ETE Parqtec	Incluir o nome do corpo receptor ou sua localização da ETE.		A	Inserido na figura respectiva da ETE Parqtec (Figura 102) a localização do descarte dos efluentes.
19	02	<b>INCLUIR informação na página 122</b> ETE Base Aérea	Incluir informações sobre a destinação final do efluente.		A	Incluídas informações atualizadas sobre a ETE da Base Aérea e local da disposição final (págs 102 e 103)..
20	02	<b>INCLUIR informação na página 122</b> ETE Ingleses/Santinho ETE Campeche	Incluir informações sobre a vazão ecológica dos rios que receberão os efluentes, ainda que de forma provisória/temporária, até que tenhamos os emissários Norte e Sul.	O lançamento dos efluentes devem respeitar a capacidade suporte dos corpos hídricos receptores, conforme Lei Estadual 14.675/2009 (art. 177, inc. VII, VIII e XII) e na resolução CONAMA 430/11 (art. 5º), com base na vazão de projeto da ETE e a vazão ecológica do corpo hídrico (Q7,10 de acordo com Portaria FATMA nº 312/2016 ). Assim é fundamental apresentar no texto, para os sistemas que lançam seus	A	Incluído no documento as vazões ecológicas do Rio Capivari e do Rio Tavares na página 139 e 140, respectivamente.  " O efluente tratado será lançado no rio Capivari, cuja vazão ecológica (Q7,10) é da ordem de 57,7 L/s, conforme estimativa contida no Estudo

				efluentes em rios e estuários, ainda que de forma provisória, a vazão ecológica desses (Q7,10). Conforme apontamento realizado no "Estudo de Concepção Geral do Esgotamento Sanitário de Florianópolis" elaborado pela Comissão instituída pelo Decreto Municipal nº 17.748/2017		de Concepção Geral dos SES de Florianópolis (2019)."  "Uma das alternativas de disposição do efluente tratado seria o rio Tavares, cuja vazão ecológica (Q7,10), conforme estimada no Estudo de Concepção Geral dos SES de Florianópolis (2019) é de 164,6 L/s."
21	02	<b>INCLUIR informação na página 125</b>	Não encontrei informações sobre a Unidade de Recuperação Ambiental (URA) do rio do Braz. Ela não está mais ativa?	Tendo em vista que foi mencionada a URA Beira Mar, se a URA do rio do Braz estiver ativa, essa também deve ser mencionada.	<b>A</b>	Foi acrescido um item sobre a URA do Rio do Braz (item 10.1.12).
22	02	Meta 18: Atendimento de 77% da população (residente + flutuante) por serviço público, conforme Estudo de Concepção Geral dos SES (Ação 20) e de Alternativas de Disposição Final dos Efluentes Tratados (Ação 21)	Meta 18: Atendimento de 77% da população (residente + flutuante) por serviço público, conforme Estudo de Concepção Geral dos SES (Ação 20) e de Alternativas de Disposição Final dos Efluentes Tratados (Ação 23)	A Ação 23 é Elaboração de estudo de alternativas técnicas para disposição final de efluentes ao passo que a Ação 21 se refere a execução das ações para instalação de sanitários, lavatórios e duchas permanentes e de temporada nas regiões balneárias.	<b>PA</b>	Corrigido o texto da página 217:  Meta 18: Atendimento de 77% da população (residente + flutuante) por serviço público, conforme Estudo de Concepção Geral dos SES (Ação 22) e de Alternativas de Disposição Final dos Efluentes Tratados (Ação 23).
23	03	UTAP's		Por que os estudos não foram desenvolvidos por bacia hidrográfica? Principalmente para o sistema de esgotamento sanitário. Exigência da Lei 11.445/2007, atualizada pela Lei 14.026/2020	<b>NA</b>	A lei 11445/2007 não determina que os estudos devam ser desenvolvidos por bacia hidrográfica. O § 3º do artigo 19 da Lei prevê que os planos de saneamento básico deverão ser compatíveis com os planos das bacias hidrográficas e com planos diretores dos Municípios em que estiverem inseridos, ou com os planos de desenvolvimento urbano integrado das unidades regionais por eles abrangidas. A Ilha de Santa Catarina não está inserida em nenhuma bacia específica e, portanto, em nenhum Plano de bacia.
24	03	Projeção populacional utilizando métodos matemáticos		Por que não utilizar o Método das componentes, que é reconhecidamente o mais adequado para estudos populacionais e os modelos matemáticos terem levado a valores tão distintos, além da população ser um item fundamental num plano de saneamento.	<b>NA</b>	As projeções adotadas seguem as metodologias aplicadas pelas agências reguladoras, tendo sido obtidos valores inclusive muito semelhantes a um estudo publicado por Guarda (2012), devidamente referenciado no documento. Está sendo elaborado um novo estudo de concepção que poderá incluir também um novo estudo da projeção populacional (Ação 14 – Abastecimento de Água).
25	03	Detalhamento da projeção populacional		Qual a população urbana e rural?	<b>Q</b>	A população urbana e rural pode ser visualizada nas Figuras 118 e 119.
26	03	Ausência de informações da qualidade da água tratada e do efluente tratado		Necessidade de avaliação da eficiência das instalações e processos de tratamento para proposição de melhorias	<b>PA</b>	As informações são apresentadas ao longo de todo o documento. Nos itens 9 e 10 se realiza o



				operacionais na forma de cronograma físico-financeiro dos investimentos.	<p>diagnóstico dos sistemas concessionados e se levantam as necessidades de melhoria, os quais estão alinhados com o item 15. Além disso, pontos a serem melhorados são citados no texto ao longo das pág. 48 e 146, como obras que foram ou estão em andamento ou que serão iniciadas.</p> <p>Corroborando com as respostas a esses questionamentos, a Agência de Regulação de Santa Catarina (ARESC), foi delegada pela PMF, por meio de um convênio, para fiscalizar os serviços de saneamento do município. Desde 2012, a agência realizou no município cerca de 108 ações de fiscalização nos SAA e SES, sendo 27 ações de acompanhamento, monitoramento, controle e avaliação e 81 foram ações de fiscalização motivadas por denúncias e solicitação dos órgãos públicos. O que resultou, em parte, nas melhorias e deficiências apontadas anteriormente, assim como nas ações das metas propostas nesta revisão. Os resultados destas fiscalizações são disponibilizados em relatórios, no link: <a href="https://www.aresc.sc.gov.br/index.php/documentos/relatorios-de-fiscalizacao-de-municipios-conveniados/municipios-agua/florianopolis">https://www.aresc.sc.gov.br/index.php/documentos/relatorios-de-fiscalizacao-de-municipios-conveniados/municipios-agua/florianopolis</a>. A consulta ao andamento de cada relatório pode ser realizado inserindo o n° do Processo Aresc, que está mencionado em cada relatório de fiscalização, no Portal externo SGPE, do governo do Estado, no seguinte link: <a href="https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/atendimento">https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/atendimento</a></p> <p>Visando facilitar a consulta às fiscalizações da Agência de Regulação, foram inseridas nessa Revisão do PMISB, ações na Meta 3 - Regularização e fiscalização da prestação de serviços de água. Da mesma maneira, fazendo parte do Programa de ampliação, modernização, entre outros, foram introduzidas as Metas 8, 9 e 10.</p> <p>Nas Planilhas resumo dos programas, Metas e Ações (a partir da página 220), são apresentados os valores previstos para a execução de cada ação, que constitui o cronograma financeiro (página 252).</p>
--	--	--	--	--	---

27	03	Definição de metas de universalização que garantam o atendimento de 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033, assim como metas quantitativas de não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento.		Pelo material exposto não se tem como verificar o atendimento das metas previstas em lei. Não deveriam estar explícitas as metas de atendimento do SAA e SES, ano a ano? Qual o % de atendimento em 2033? Não deveriam estar explícitas as metas de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento?	PA	O anexo II do Contrato de Programa (vigente até 2032) diz que se deve atingir a Universalização. A universalização está explícita na Meta 19 de esgotamento sanitário e implícita na meta 10 de abastecimento de água. Quanto a última será acrescentada a META 10 - Ampliação dos SAA para atendimento ao aumento da demanda no município - Atendimento de 100% da população (pop residente + flutuante). No caso do esgotamento, as metas de 77% e 100% estão explícitas para 2023 e 2032, respectivamente. Quanto às perdas, a Meta 15 – Redução das perdas nos SAA, apresenta as ações para tal.  Para se verificar o atendimento das metas serão necessárias avaliações anuais pela ARESC que estão contempladas no plano. Essas metas intermediárias também estão estimadas no SNIS, que apresenta anualmente esse índice. As metas de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento estão referenciadas no Plano, cabendo a ARESC a aferição de atendimento das metas.
28	03	Estímulo à racionalização de seu consumo pelos usuários e fomento à eficiência energética, ao reuso de efluentes sanitários e ao aproveitamento de águas de chuva		Não deveriam existir metas e respectivas ações para atendimento a estes pontos previsto na Lei 11.445/2007, atualizada pela lei 14.026/2020?	Q	Quanto ao uso racional da água, há o Programa de controle de perdas da água e de uso racional da água, onde se destacam: Meta 16 - Educação ambiental voltada para a temática abastecimento de água, com as respectivas ações, e Meta 17 - Implantação de Política de Saneamento básico voltado ao uso racional da água e respectiva ação. Nesta está inserida a questão do aproveitamento das águas das chuvas. Quanto ao fomento à eficiência energética há o programa de eficiência energética: para a água temos a Meta 19 - Redução no consumo de energia elétrica nos SAA e respectivas ações, e para o Esgotamento Sanitário a Meta 19 e suas respectivas ações. Quanto ao reuso de efluentes sanitários temos a Meta 9: Estudo de alternativas técnicas para disposição final e/ou reuso de efluentes tratados, cuja Ação 23 - Elaboração de estudo de alternativas técnicas para disposição final de efluentes e/ou reuso em cada SES, considerando as alternativas de sistema de disposição oceânica, recarga artificial de aquíferos, reuso potável e não potável e disposição final em cursos d'água e baías, se destacam.

29	03	Universalização dos serviços		Como fica o atendimento da população rural para o SAA e SES? Processos operacionais e custos de implantação?	<p>Os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em áreas mais isoladas podem ser descentralizados ou semicentralizados, e em casos mais extremos de forma individual, mas sempre devem ser controlados. Algumas ações confluem para essa avaliação, planejamento e definição: A ação de Gestão, Ação 8 - Implementação de ferramenta de cadastro técnico e de usuário para o setor de saneamento, integrado ao sistema de geoprocessamento da Prefeitura, prevê que este cadastro será alimentado pelos responsáveis de cada serviço e coordenado pela Superintendência de Saneamento Básico.</p> <p>No caso de água, a Meta 12: Outorga de uso dos recursos hídricos prevê várias ações, como a de levantamento, fiscalização, controle mais efetivo das captações complementa esta ação 8.</p> <p>No caso de esgotamento sanitário, há várias Metas e ações associadas: A Meta 9 – Estudo de alternativas técnicas para a disposição e/ou reuso de efluentes tratados irá determinar as áreas a serem atendidas por cada tipologia de sistemas e também a forma de sua disposição final, podendo, para áreas mais isoladas, serem semicentralizados ou descentralizados. Nessa definição serão consideradas diversas variáveis como: ambiental, econômica, técnica, legal, social e de riscos. A partir dessa definição macro, os detalhes de cada alternativa a ser implantada para cada região será definida por meio de projetos específicos; a Meta 19 que trata da universalização do atendimento por esgotamento sanitário tem relação direta com a Meta 9, já que incluirá na universalização, a partir dos estudos realizados, o atendimento público de todas as áreas do município, seja pela implantação e/ou ampliação e operação de sistemas semicentralizados ou descentralizados, ou pela disposição final adequada de sistemas individuais; tratando ainda de sistemas isolados e/ou individuais, a Meta 17 Gerenciamento, fiscalização e cadastro dos sistemas de tratamento individual buscará, para as áreas atendidas por sistemas individuais/locais, um gerenciamento, cadastro e controle mais efetivo desses sistemas, a partir da experiência e trabalho que já vem sendo feito para os sistemas convencionais, com as devidas adaptações.</p>
----	----	------------------------------	--	--	--

30	03	Nas projeções de vazões, foi levada em consideração as metas de redução de perdas?		Não seria interessante apresentar a discriminação das componentes de demanda - consumo e de perdas?	Q	As informações estão disponíveis nos Quadros 40 e 41. Adotando o índice de perdas físicas informado pelo prestador de serviços para cada Sistema de Abastecimento de Água.
31	03	Qual a evolução da extensão de rede de água e esgoto, visando e mantendo a universalização dos serviços?		Necessidade de estabelecer um cronograma físico e financeiro, de acordo com a evolução e manutenção da universalização	Q	A mensuração da extensão de rede é um parâmetro que pode indicar a evolução da extensão da rede de água ou esgoto. Entretanto, um melhor indicador visando a universalização dos serviços é o índice de cobertura. Experiências mostram que os dimensionamentos realizados nos planos normalmente servem apenas como uma referência e nunca são exatos, por isso é muito mais eficaz utilizar o índice de cobertura, o que se subentendem o atendimento através de ampliações de rede, ligações, entre outros. De qualquer maneira, conforme solicitado, a evolução da rede nos últimos quatro anos, foram (%): ÁGUA: 0,3; 3,4; 4,2 e ESGOTO: 16,0; 0,0; 2,1.
32	03	Qual a evolução do volume de reservação?		Necessidade de estabelecer um cronograma físico e financeiro, de acordo com a evolução e manutenção da universalização	Q	Informações disponíveis no Quadro 41.
33	03	Aparentemente foi adotado apenas o coeficiente de retorno de 0,80 para o cálculo da demanda de esgoto.		Na projeção das vazões de esgoto, que deveriam ser por bacia hidrográfica, devem ser consideradas as vazões de infiltração e das perdas aparentes	PA	Tais parâmetros só poderão ser aplicados quando da elaboração de projeto técnico específico. A geração per capita é indicador suficiente para que técnicos possam realizar os dimensionamentos posteriores, já que as vazões de infiltração são diretamente proporcionais à rede de esgoto, qual o tipo de material, se é simples ou dupla, etc. O próprio texto da revisão do Plano informa na página 159 que com relação ao balanço da geração de efluentes "...essas informações permitem identificar, em linhas gerais, as demandas necessárias para a gestão de efluente sanitário, assim como permitem selecionar as estratégias aplicáveis de modo que sejam técnica e economicamente viáveis." e de forma complementar: "Importante destacar que as vazões apresentadas não representam efetivamente a vazão que cada um dos sistemas deve estar dimensionado, informação essa que somente o projeto técnico de engenharia poderá detalhar, mas sim a vazão esperada dentro dos setores censitários considerados. Além dos valores apresentados deve-se ainda considerar as taxas de infiltração e as características topográficas das regiões para atendimento da população."

34	03	O diagnóstico deveria ser um indicativo de necessidade de intervenções em melhorias operacionais.		O material desenvolvido não apresenta informações quanto às condições físicas e operacionais das principais unidades operacionais, viabilizando o estabelecimento de um cronograma físico-financeiro dos investimentos necessários.	PA	Informação ao longo de todo o documento. Nos itens 9 e 10 se realiza o diagnóstico dos sistemas concessionados e se levantam as necessidades de melhoria, os quais estão alinhados com o item 15. No documento atual, no item "Diagnóstico" foi inserido um subitem "ações realizadas e deficiências encontradas em desenvolvimento, relativo ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário". Complementações: veja ID 26.
35	03	Atendimento do SAA e SES por terceiros		A CASAN não possui um contrato de exclusividade na prestação de serviços de água e esgoto? Se afirmativo, quais as providências estão sendo efetivamente propostas na revisão, para equacionar esta situação? Mesmo no sistema Jurerê, as metas de atendimento, principalmente de esgoto, estão aquém da expectativa e da lei 11.405. O que dizer dos demais sistemas mencionados, tanto de água (principalmente em relação à qualidade da água distribuída, quanto esgoto (se existente)? quais as ações efetivas estarão definidas no PMISB para bem atender a população hoje servida por estes sistemas precários? Afim, o PMISB será um marco legal, aprovado por lei ou decreto municipal devendo, portanto, ter previsão clara da solução deste problema, além do atendimento das metas que vierem a ser fixadas (e que não estão detalhadas ou estão omissas no material em consulta).	Q	O Contrato de Programa assinado pela PMF e CASAN abrange todo o município de Florianópolis. Por outro lado, não impede que a concessionária celebre outros instrumentos jurídicos com terceiros para prestação dos serviços abrangidos pelo contrato de programa. Visando regularizar os sistemas operados por terceiros em áreas públicas (empresas e associação de moradores), foi inserida a Meta 4 - Regularização e adequação dos Sistemas de Abastecimento Coletivos Não concessionados (SAAc), loteamentos e das Soluções Alternativas Coletivas (SACs) de abastecimento de água. O objetivo é fazer a articulação do Município com essas empresas/associações visando a regularização da operação desses sistemas/soluções (Ação 9) por meio da concessionária e, posteriormente, a regularização efetiva desses sistemas/soluções pela concessionária No esgotamento sanitário há ação semelhante: Meta 4 - Ação 12 - Regularização da operação dos SES de loteamentos já recebidos pela PMF até a data da publicação do Decreto Municipal 18.277 de 10 de janeiro de 2018, contemplando as adequações necessárias a infraestrutura, operação e licenciamento ambiental. Isso no que se refere aos loteamentos antigos. Para os novos loteamentos, a partir da publicação do Decreto 18.277/2018, os projetos já estão sendo avaliados pela Casan para posteriormente recebimento e operação.
36	03	A Planilha 1 - Estudo de Viabilidade Econômico-financeira apresentada não serve para uma avaliação da prestação de serviço, pelo nível de detalhamento existente na mesma e pelos valores gerados.		Necessidade de detalhamento, na forma de cronograma físico e financeiro anual dos investimentos, das despesas, das receitas e dos impostos. Da forma que está é melhor nem apresentar pela falta de informações de origem e formação.	NA	O Cronograma físico financeiro já está presente na revisão, páginas 251 a 252.  O EVEF elaborado considera o montante de ativos ainda não amortizados e os novos

				<p>Certamente a TIR final da operação NÃO PODE SER DE APENAS 3,5%, com VPL NEGATIVO DE CERCA DE R\$ 200.000.000, nos 20 anos de estudo, até por que parte de um fluxo de caixa descontado negativo de cerca de R\$ 354.000.000 em 2012.</p> <p>Por ser o maior e mais valioso sistema municipal operado pela CASAN, se isto ocorrer é mais que um registro da inviabilidade do saneamento de Florianópolis, O QUE CERTAMENTE NÃO CORRESPONDE À REALIDADE.</p> <p><b>Entendo que o Grupo de Desenvolvimento Multidisciplinar e Intersetorial responsável pela REVISÃO DO PMISB deveria, por precaução, respeito e zelo profissional, validar previamente os valores apontados pela CASAN no estudo, tanto dos valores já realizados quanto da projeção futura, ANTES DE INCLUI-LA no produto final.</b></p>		<p>investimentos até 2031. Com este horizonte de 12 anos, e um montante de investimentos de aproximadamente 2,5 bilhões a realizar, o resultado é este. Certamente no caso da discussão para um contrato de concessão ou aditamento do Contrato existente com a inclusão das novas obrigações de investimento deverá ser elaborado um Estudo de Viabilidade para o Contrato, respeitando os princípios da legislação federal – Lei Federal nº 11.445/07 atualizada por meio da Lei Federal nº 14.026/2020.</p> <p>O valor de cerca de R\$354.000.000 no início do fluxo de caixa trata-se do valor financeiro apurado da base de ativos pré-existentes pertencentes à Companhia no Município e ainda não amortizados à época da assinatura do contrato (2012). Dessa forma, tal valor é o equivalente a eventual ressarcimento que seria devido à Companhia caso o contrato não fosse assinado e o serviço não continuasse a ser concedido à CASAN e é inserido no cálculo do fluxo de caixa, pois tais ativos também devem ser amortizados ao longo do período da concessão juntamente com os novos investimentos previstos.</p> <p>Os valores registrados na EVEF da concessão de Florianópolis demonstram apenas uma previsão econômico-financeira estabelecida pela concessionária nas relações financeiras e patrimoniais com a concessão. As regras estabelecidas dão embasamento a estrutura tarifária, prazo de concessão e volume de amortização dos investimentos realizados. Estas condicionantes são revistas anualmente pela Agência Reguladora ARESC e ajustadas de 4 em 4 anos, quando da revisão do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico. Desta forma o EVEF é utilizado como base inicial para gestão evolutiva das condições econômico-financeiras da concessão.</p>
37	05	Página 195, Item 14.4.3 – Objetivos (Planejamento de Esgotamento)	"38. Garantia da estabilidade de estruturas geotécnicas (barragens) usadas em esgotamento sanitário." O recente rompimento da barragem de lagoa de evapotranspiração levantou a questão de se alguém é responsável por uma verificação anual de estabilidade.	O recente rompimento da barragem de lagoa de evapotranspiração levantou a questão de se alguém é responsável por uma verificação anual de estabilidade. Até onde se pôde entender, este serviço técnico não era realizado	NA	Entende-se que o objetivo mencionado já está incluso nos objetivos específicos 3 e 4 que tratam da fiscalização, licenciamento e regularização dos SES, envolvendo todos os aspectos vinculados às ETE e operação dos



			Até onde se pôde entender, este serviço técnico não era realizado			<p>sistemas. O recente rompimento traz ainda mais atenção para essa questão específica a ser tratada dentro dos processos de fiscalização e licenciamento.</p>
38	05	<p>Página 201, Item 14.4.4.2 Programa de melhorias, modernização, controle, manutenção e monitoramento dos Sistemas de Esgotamento Sanitário</p>	<p>Meta 9: ... Ação 24: Elaboração de laudo anual de estabilidade de estruturas geotécnicas (barragens) usadas em esgotamento sanitário</p>	<p>O recente rompimento da barragem de lagoa de evapotranspiração levantou a questão de se alguém é responsável por uma verificação anual de estabilidade. Até onde se pôde entender, este serviço técnico não era realizado</p>	NA	<p>Entende-se que as condicionantes devem estar vinculadas a licença ambiental, a fiscalização e a regularização.</p> <p>As metas 3 (ações 7 e 8) e 4 (ações 13 e 14) tratam da fiscalização, licenciamento e regularização dos SES, envolvendo todos os aspectos vinculados às ETE em operação dos sistemas.</p> <p>É válido citar que a Lagoa de Evapoinfiltração não se enquadra como barragem, conforme descrito na Lei 14.066 (Política Nacional de Segurança de Barragens):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I - altura do maciço, medida do encontro do pé do talude de jusante com o nível do solo até a crista de coroamento do barramento, maior ou igual a 15 (quinze) metros; (Redação dada pela Lei nº 14.066, de 2020);</li> <li>II - capacidade total do reservatório maior ou igual a 3.000.000m<sup>3</sup> (três milhões de metros cúbicos);</li> <li>III - reservatório que contenha resíduos perigosos conforme normas técnicas aplicáveis;</li> <li>IV - categoria de dano potencial associado médio ou alto, em termos econômicos, sociais, ambientais ou de perda de vidas humanas, conforme definido no art. 7º desta Lei; (Redação dada pela Lei nº 14.066, de 2020);</li> <li>V - categoria de risco alto, a critério do órgão fiscalizador, conforme definido no art. 7º desta Lei. (Incluído pela Lei nº 14.066, de 2020);</li> </ul> <p>Em se tratando de barragens, cabe ao órgão fiscalizador definir os critérios de monitoramento desta unidade e fazer a sua classificação quanto ao risco, ao potencial dano associado pelo seu volume, etc. (Art. 5º - A fiscalização da segurança de barragens caberá, sem prejuízo das ações fiscalizatórias dos órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), sendo que em Santa Catarina é função do IMA/SC).</p>

39	06		Não tem estudo de impacto ambiental		<p>NA</p> <p>Não cabe ao plano de saneamento detalhar os estudos e projetos executados pela CASAN, sendo os mesmos acompanhados posteriormente pela Prefeitura.</p> <p>Há um Link site CASAN sobre a obra: <a href="https://www.casan.com.br/noticia/index/uri/acompanhe-informacoes#0">https://www.casan.com.br/noticia/index/uri/acompanhe-informacoes#0</a></p> <p>A CASAN iniciou o processo de licenciamento ambiental do SES SACO GRANDE por meio do processo SAN/13653/CRF, FCEI 344670, em 12/12/2014. Pelo fato da vazão média final de plano da ETE ser de 84,5 L/s, ou seja, menor que 400 L/s, a Resolução CONSEMA 98/2017, estabelece que o porte do empreendimento é "médio" e portanto, o estudo ambiental necessário para o licenciamento é um EAS – Estudo Ambiental Simplificado. Os empreendimentos licenciados por este tipo de estudo não necessitam de audiência pública, cuja legislação exige somente para empreendimentos licenciados por EIA/RIMA. No entanto, pelo fato do projeto estar em área do entorno da ESEC Carijós, unidade de conservação de proteção integral, gerida pelo ICMBio, fez com o IMA ao analisar o processo de licenciamento ambiental, solicitasse a autorização daquele órgão para poder continuar o processo de licenciamento. Assim, o projeto foi apresentado aos técnicos do ICMBio e do IMA e somente após o atendimento das solicitações destes órgãos, o IMA emitiu a LAP 3024/2016, reconhecendo a viabilidade ambiental do empreendimento naquele local. Em 25/05/2017 a CASAN solicitou a LAI ao IMA por meio do processo SAN/13653/CRF e FCEI 440513. E o pedido de Corte de Vegetação por meio do processo VEG/78427/CRF, FCEI 463777, em 21/02/2018. Conforme solicitação do IMA, em 07/02/2019, a CASAN protocolou novo pedido de corte de vegetação por meio do processo VEG/80186/CRF, FCEI 513370, específico para as nativas isoladas. Em 12/04/2020 o IMA emitiu as autorizações de corte de vegetação AuC 173/2019 (formações florestais) e 174/2019 (nativas isoladas), vigentes até 08/04/2022. E em 23/04/2019 emitiu a LAI 2366/2019, vigente até 23/04/2023.</p>
----	----	--	-------------------------------------	--	---

40	06		Não se sabe a eficiência da ETE atual		NA	Segundo a CASAN, observando-se os dados do monitoramento da ETE SACO GRANDE em operação, no período de janeiro/2020 a abril/2021, a Estação apresenta uma eficiência de remoção média em termos de DBO5 de 81,3%. De acordo com o memorial descritivo, a ampliação da ETE prevê eficiência de remoção de DBO de 98%, de fósforo de 88,4% e de nitrogênio total (NTK) de 96,1%.
40 -A	06		Não sabemos o impacto que a ETE atual na praia do João Paulo, que acumulou muito lodo		NA	Segundo a CASAN, os resíduos sólidos, bem com o lodo resultado do processo de tratamento, são transportados para disposição em aterro sanitário. Já a disposição final do efluente tratado da ETE ocorre através do lançamento a mais de 850 m na Baía Norte e não tem qualquer relação com a faixa de areia que, por tratar-se de região de manguezal, apresenta tal característica como condição natural.
41	06		Não terminou a consulta pública e as obras já estão sendo executadas, inclusive com devastação da mata local		NA	O plano de saneamento elenca as metas e ações que devem ser realizadas e não necessariamente as obras que devem ser executadas. O Plano de saneamento vigente (Lei 9.400) somente prevê a expansão da cobertura de rede de esgoto sanitário em determinadas localidades. A etapa de audiência/consulta pública de obras não cabe ao Plano de Saneamento.  A consulta pública se refere à revisão do Plano de Saneamento e não à implantação da referida ETE.  A obra está seguindo sua programação conforme cronograma submetido e aprovado pelo Instituto do Meio Ambiente, através da Licença de Instalação (LAI) 2366/2019. A vegetação que vem sendo suprimida possui as autorizações de corte AuC 173/2019 e AuC 174/2019, com validade até 22/04/2022, emitidas pelo IMA em 12/04/2019.
42	07	(9.1.6 ETE SACO GRANDE (SESSG) A estação de tratamento de esgoto do SESSG, chamada de ETE Saco Grande, é do tipo tratamento anaeróbio com reator UASB seguido de tratamento aeróbio com filtro aerado submerso e decantador secundário. Sua capacidade de tratamento é de uma vazão média diária	A estação não deve ser ampliada sem antes haver a devida discussão com a comunidade, além de ser apresentado o relatório de eficiência da ETE atual, além de um plano de estudo de avaliação de impactos sobre o meio ambiente devido à ETE atual. Há danos visíveis ao meio ambiente, como o surgimento de uma faixa de lodo	A obra de ampliação da ETE do bairro João Paulo deve ser paralisada ID 39 a imediatamente pois:  -a comunidade geral e especificamente a comunidade tradicional de pescadores (protegida por lei) não foi consultada sobre a obra, que foi iniciada mesmo antes do término da consulta pública.	Q	A CASAN iniciou o processo de licenciamento ambiental do SES SACO GRANDE por meio do processo SAN/13653/CRF, FCEI 344670, em 12/12/2014. Pelo fato da vazão média final de plano da ETE ser de 84,5 L/s, ou seja, menor que 400 L/s, a Resolução CONSEMA 98/2017, estabelece que o porte do empreendimento é

	<p>de 10,20 l/s, e trato em média 3,89 l/s (prestador de serviços, referência: dezembro/2019). Segundo esquema da Figura 71, a ETE Saco Grande possui as seguintes etapas de tratamento: (i) tratamento preliminar, com gradeamento, desarenador, calha Parshall e caixa de gordura; (ii) tratamento secundário, com um reator UASB, um filtro aerado submerso de fluxo ascendente e um decantador secundário; (iii) tratamento terciário, com desinfecção na calha Parshall final; e (iv) destino final na baía norte. O SES Saco Grande será ampliado até maio de 2023 (de acordo com o contrato), com previsão de tratar 85 l/s em nível terciário e atender cerca de 33.543 habitantes. Esta ampliação beneficiará os bairros João Paulo, Monte Verde e Saco Grande. O projeto também permitirá interligar e operar 12.862 m de rede coletora e 811 ligações domiciliares já instaladas nos bairros Santo Antônio, Cacupé e Sambaqui. O valor previsto da obra é de R\$ R\$ 103.706.281,51. Situação atual: obras em andamento. Pg 115.</p>	<p>de 50 cm na praia do bairro que prejudicou a comunidade tradicional de pescadores do bairro, assim como desvalorizou o bairro, afetou o bem-estar de toda a comunidade, além de gerar danos ambientais à APP Reserva Ecológica de Carijós, sendo tanto a comunidade pesqueira, seu território de pesca e a APP protegidas por lei. A comunidade exige:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-a apresentação de relatório de eficiência da ETE atual</li> <li>-Elaboração de estudo de impacto ambiental sobre a região, em especial sobre a praia do bairro João Paulo que a ETE atual provocou.</li> <li>-paralisação da obra que já está ocorrendo mesmo antes do término da consulta pública</li> <li>-reunião entre os responsáveis pela obra, a associação de moradores do bairro João Paulo e a associação de pescadores do bairro João Paulo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-A comunidade não teve acesso aos relatórios de eficiência da ETE atual</li> <li>-Não há conhecimento do impacto da ETE atual pois não foi elaborado ou apresentado nenhum estudo dessa ordem.</li> <li>-A comunidade não teve acesso aos relatórios de impacto ambiental da ampliação da ETE.</li> <li>-A ETE está em área de amortecimento de manguezal da APP Estação Ecológica de Carijós, o que demanda estudos profundos sobre o impacto ambiental que a presença da estação atual e sua ampliação causarão nesta área tão vulnerável</li> </ul>	<p>“médio” e portanto, o estudo ambiental necessário para o licenciamento é um EAS – Estudo Ambiental Simplificado. Os empreendimentos licenciados por este tipo de estudo não necessitam de audiência pública, cuja legislação exige somente para empreendimentos licenciados por EIA/RIMA. No entanto, pelo fato do projeto estar em área do entorno da ESEC Carijós, unidade de conservação de proteção integral, gerida pelo ICMBio, fez com o IMA ao analisar o processo de licenciamento ambiental, solicitasse a autorização daquele órgão para poder continuar o processo de licenciamento. Assim, o projeto foi apresentado aos técnicos do ICMBio e do IMA e somente após o atendimento das solicitações destes órgãos, o IMA emitiu a LAP 3024/2016, reconhecendo a viabilidade ambiental do empreendimento naquele local. Em 25/05/2017 a CASAN solicitou a LAI ao IMA por meio do processo SAN/13653/CRF e FCEI 440513. E o pedido de Corte de Vegetação por meio do processo VEG/78427/CRF, FCEI 463777, em 21/02/2018. Conforme solicitação do IMA, em 07/02/2019, a CASAN protocolou novo pedido de corte de vegetação por meio do processo VEG/80186/CRF, FCEI 513370, específico para as nativas isoladas. Em 12/04/2020 o IMA emitiu as autorizações de corte de vegetação AuC 173/2019 (formações florestais) e 174/2019 (nativas isoladas), vigentes até 08/04/2022. E em 23/04/2019 emitiu a LAI 2366/2019, vigente até 23/04/2023.</p> <p>Para obtenção dessas licenças ambientais foi elaborado um inventário florestal da área, com identificação de espécies e a numeração das árvores para corte, além de ações de resgate de epífitas, bromeliáceas e orquídeas para área remanescente de mata no próprio terreno da ETE. Durante a realização do corte foram tomadas medidas de controle ambiental descritas pelo Plano de Gestão Ambiental do SES Saco Grande, como o rastreamento da movimentação do solo e o controle de ruído para mitigar danos à fauna do entorno. Futuramente, haverá uma ação de reposição florestal em área ainda a ser definida pelo IMA em conjunto com a CASAN.</p> <p>Quanto à eficiência da ETE atual: veja ID 40.</p>
--	---	--	---	---

						<p>Quanto à menção do impacto que a ETE atual na praia do João Paulo: veja ID 40-A</p> <p>Quanto aos assuntos relacionados à eficiência da ETE atual e futura, veja o ID 91.</p> <p>Complementações: ID 92 e ID 94 e site da Casan sobre a obra: <a href="https://www.casan.com.br/noticia/index/uri/acompanhe-informacoes#0">https://www.casan.com.br/noticia/index/uri/acompanhe-informacoes#0</a></p>
43	08	Início das obras,	Que não se inicie nada, até que todo projeto seja revisto	Pois antes de terminar essa consulta pública, já cortaram várias árvores que poderiam servir de barreira para o mal cheiro	Q	Segundo a CASAN o projeto que será executado foi objeto de estudos e por fim concluído como a melhor opção. Os cortes de vegetação realizados eram necessários para a implantação da obra e possuíam as licenças necessárias.
44	09	ETE BAIRRO JOÃO PAULO	A comunidade do bairro João Paulo não está de acordo com a ampliação da ETE.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A comunidade não foi consultada.</li> <li>- Não conhecemos o projeto.</li> <li>- Não foi apresentado relatório de impacto ambiental, sobre os moradores, sobre o mangue e sobre a praia do João Paulo.</li> <li>- Se a consulta está em andamento como a obra teve início? Já ocorreu a supressão das árvores existentes.</li> <li>- O Bairro é residencial, estaremos sujeitos a ruídos, mal cheiro, insetos e aumento no trânsito de caminhões</li> </ul>	Q	Tais questionamentos estão respondidos nos ID 39 a 43 e 88 a 94
	10	Figuras	Imagens em baixa qualidade, talvez seja a resolução de impressão do pdf. Sugiro salvar em 600 dpi.	O arquivo pode até ficar mais pesado, porém facilitará o entendimento do que está na imagem. Uma imagem disforme e sem resolução é como um gráfico sem legenda.	PA	Para facilitar a transferência do arquivo, o mesmo foi comprimido (arquivo em pdf), por isso a baixa qualidade de algumas imagens. Algumas imagens foram refeitas, para o melhoramento da sua qualidade.
45	10	Figura 16, p. 48	Aperfeiçoamento do mapa	Poderiam aparecer as regiões atendidas pelos sistemas comunitários ou particulares em destaque também, além de talvez ser interessante marcar como pontos onde estão as captações e estações (ver se não fica muito poluído).	NA	Nesta imagem não há possibilidade das informações, em razão da escala. Entretanto, as figuras 17, 18, 41 e 46, apresentam as informações solicitadas. As figuras 51, 52 e 53 mostram as regiões atendidas pelos sistemas comunitários ou particulares (SAAC ou SAC). Detalhamento desses sistemas serão realizadas quando executadas as ações da Meta 4 - Regularização e adequação dos Sistemas de Abastecimento Coletivos Não concessionados (SAAC), loteamentos e das Soluções Alternativas Coletivas (SACs) de abastecimento de água.
46	10	Figura 18, p.54	Está escrito SCL, não seria SCLS?	Corrigir para manter a padronização das siglas	A	De acordo.

47	10	Segundo parágrafo, p. 56	"Corpo d'água"	Corrigir acentuação: d'água	<b>A</b>	De acordo.
48	10	p. 68 e 76	Sistemas de tratamento de água que geram lodo e não há nada indicando qual é a destinação final.	Na ETA do Morro dos Quadros se gera cerca de 120 toneladas/mês e na da Lagoa do Peri, nada consta. Promover o uso de minhocas para fazer a decomposição desse lodo e transformá-lo em húmus. Já existem sistemas em grande escala sendo implantados, possui fácil operação, demandando uma área alta, porém gera húmus para nutrir o solo e distribuir entre a agricultura familiar e a urbana		Segundo a CASAN, os resíduos sólidos, bem com o lodo resultado do processo de tratamento, são transportados para disposição em aterro sanitário. Há ações nessa revisão do plano de saneamento referenciando o aproveitamento dos lodos gerados: AGUA: Meta 8- Gerenciamento dos lodos gerados nas ETA: Ação 16 - Elaboração de estudo de alternativas técnicas e viabilidade para o aproveitamento dos lodos gerados nas ETAs; Ação 17 - Execução de projeto piloto voltado para o gerenciamento mais nobre dos lodos gerados nas ETAs, caso o estudo da Ação 13 aponte viabilidade. ESGOTO: Meta 12: Gerenciamento dos lodos gerados nas ETEs: Ação 29 - Elaboração de estudo complementar de alternativas técnicas e viabilidade para o gerenciamento sustentável dos lodos gerados nas ETEs; Ação 30 - Execução de projeto piloto, pelo prazo de 12 meses, voltado para o gerenciamento sustentável dos lodos gerados nas ETEs, caso o estudo da Ação 29 aponte viabilidade, com definição de cronograma de ações para implantação em escala real.
49	10	"Intrusão salina" e "estudos técnicos" p. 77	Temos acesso a esses estudos? Eles foram feitos com base em um balanço hídrico? Como a CASAN opera sua escolha de perfuração de poços? Onde está a transparência dos resultados de qualidade dos poços furados e descartados?	O bairro do Campeche, do Rio Tavares e os entornos da SC 405 possuem um modelo comum de urbanismo: o crescimento urbano em espinha de peixe e conurbado. São características desse modelo as vias abertas perpendiculares a uma via central, esta predominantemente ocupada por empreendimentos comerciais de subsistência (Supermercados, farmácias, shopping, bares, etc.); empreendimentos com estacionamentos de vagas ociosas 100% impermeáveis; Sistema de macrodrenagem voltado para direcionar as águas da chuva para os corpos hídricos. Algumas consequências desse modelo são as enchentes em eventos extremos de chuva; favorecimento do escoamento superficial mais rápido e com maior potencial poluidor; Tudo isso motivado por um interesse especulativo que cresce mais que o que se investe na infraestrutura urbana. Condicionando e determinando a instalação de sistemas centralizados urgentes	<b>Q</b>	Sim. A Casan está dando acesso ao estudo. De acordo com a CASAN, o estudo foi feito com base no balanço hídrico. A escolha dos locais de perfuração dos poços é com base no estudo geológico, fotografia aérea/ imagens satélites, perfis construtivos dos poços da região e levantamentos geofísicos.  Quanto à transparência, a Meta 1 Transparência e Prestação das informações da revisão do plano de Saneamento deverá contemplar as informações sobre os poços.
50	10	"impermeabilização do solo" e "qualidade da água subterrânea" p. 77	Descompatibilidade técnica entre as escolhas sobre o abastecimento/destinação final e sobre o modelo de urbanização. Enquanto estivermos nos período de transição entre o sistema atual descentralizado e o centralizado na ETE do Rio Tavares, algo está sendo	Com o comprometimento do abastecimento da Lagoa do Peri, cogita-se a transposição de bacia para ligar o SIF ao sistema SCSL. Com isso teremos uma importação de efluentes para esse tipo de tratamento rudimentar com "foassadouros". A água dos rios Cubatão do Sul e Vargem do Braço, será		Os investimentos no SAA previstos no PMISB como a interligação do SIF com SCSL visam atender as demandas futuras de abastecimento geradas principalmente pelo crescimento populacional. Isso não deveria gerar a poluição

			<p>pensado? Se novos eventos extremos de estiagem aparecerem, pois certamente vão, a integração do sistema de abastecimento SIF com o SCSL é a única solução? Esta não é uma água com condicionantes ambientais referentes a presença de agrotóxicos e excesso de cloro e alumínio? Os sistemas de destinação final individuais não são em sua maioria "fossadouros"? O aumento da extensão da rede não aumenta o índice de perdas, de infiltração na rede, de risco sanitário e consequente atenção à dosagem de Cl?</p>	<p>captada, tratada, viajará até a casa de um pescador na armação para ser jogada no rio sangradouro e poluir a lagoa do peri, ou infiltrar e percolar no solo por um fossadouro para poluir o as do campeche. Faz sentido?</p> <p>A transposição de bacia para o abastecimento complexifica em muito a gestão dos problemas e condicionantes que forem surgindo. Aqui não quero me atrever a dizer a solução é esta ou aquela. Primeiro, pois não acredito que a minha função seja achar soluções, mas sim entender os problemas. Segundo que não escolhemos viver no atual modelo de saneamento, mas somos responsáveis pela manutenção dos direitos dos cidadãos à saúde integral, qualidade de vida e sustentabilidade ambiental. Por isso, quero apenas dar destaque para que as "soluções" respeitem essas complexidades e se fortaleça com a participação social</p>	<p>como afirmado na pergunta, uma vez que é responsabilidade dos cidadãos destinar os seus efluentes de forma ambientalmente adequada, sendo competência do Município por meio da vigilância em saúde e demais órgãos ambientais adotar medidas de fiscalização visando coibir lançamento irregulares de esgoto nos corpos hídricos.</p> <p>Segundo a CASAN, para atender às crescentes demandas do Município e dar suporte em eventos de estiagem não há outra alternativa senão a interligação com o sistema integrado que recebeu um grande aporte de investimentos com a ampliação da ETA Cubatão e a ampliação da captação de água bruta no rio Cubatão do Sul. Atualmente está em desenvolvimento o projeto que visa a implantação de uma ETA no Rio Biguaçu que será interligada ao sistema integrado e disponibilizará 900 l/s de água tratada quando estiver concluída.</p> <p>Certamente quanto maior a extensão de rede tem-se uma maior probabilidade de aumento no índice de perdas, no entanto, o PMISB contempla recursos para ações de combate e redução de perdas. Em relação ao SCSL o plano de monitoramento anual aprovado pela Vigilância Sanitária Municipal de acordo com as diretrizes do Ministério da Saúde contempla análises rotineiras em toda a rede de distribuição visando garantir a concentração de cloro na rede.</p> <p>A água disponibilizada para consumo, independente do sistema de origem, deve atender aos padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde, desse modo, as estações de tratamento são projetadas para atender estes padrões considerando as características da qualidade de água bruta de cada manancial. Além disso, um extenso plano de monitoramento é cumprido pelo prestador de serviço desde a captação até a rede de distribuição, sob os olhares da Agência Reguladora, Vigilância Sanitária Estadual e Vigilância Sanitária Municipal que também realizam coletas e análises para aferição da qualidade da água distribuída.</p> <p>A Meta 6 - Identificação da demanda real dos SAA e estudo de concepção geral do SAA- Ação 14 - Elaboração de novo estudo de</p>
--	--	--	---	---	---



					<p>concepção geral do sistema de abastecimento de água prevê algumas variáveis, como: avaliação da atual concepção, integração dos sistemas, avaliação da demanda real, atual e futura dos sistemas de abastecimento de água (considerando a sazonalidade: temporada de verão e possibilidade de períodos extremos de escassez de água), usos potenciais de novos mananciais, alternativas tecnológicas.</p> <p>Se for considerado a importação da água por meio do SIF e o encaminhamento do esgoto para o continente (ETE Potecas), considerando também a capacidade limitada dos cursos d'água da ilha em receber os efluentes das ETEs, a capacidade de suporte tanto no abastecimento de água, quanto no esgotamento sanitário já foi ultrapassado há anos.</p> <p>Enquanto o sistema público de coleta e tratamento de esgoto não for implantado permanece a obrigação de instalação dos sistemas individuais devidamente projetados de acordo com a legislação e aprovados pelos órgãos responsáveis.</p> <p>O Estudo de Concepção do Esgotamento Sanitário (<a href="https://www.pmf.sc.gov.br/entidades/saneamento/index.php?cms=estudo+esgotamento+sanitario+municipal&amp;menu=0">https://www.pmf.sc.gov.br/entidades/saneamento/index.php?cms=estudo+esgotamento+sanitario+municipal&amp;menu=0</a>), já prevê, considerando a ocupação do solo e os equipamentos previamente instalados de esgotamento sanitário, as áreas onde os sistemas semi-centralizados e descentralizados devem ser utilizados.</p> <p>Entretanto, o Estudo de Alternativas Técnicas para Disposição Final e/ou Reúso aprofundará essa temática, definindo as melhores alternativas para disposição final de efluentes, inclusive a possibilidade de reúso, considerando aspectos ambientais, econômicos, técnicos, sociais e de riscos, que inclusive poderá retroalimentar o Estudo da Concepção Geral na definição das áreas que receberem os sistemas semi centralizados e descentralizados, por se tratar de um trabalho que será mais detalhado e com modelagem a partir de dados de campo.</p> <p>A partir dessa definição macro, os detalhes de cada alternativa a ser implantada para cada região será definida por meio de projetos específicos; a Meta 19 que trata da universalização do atendimento por esgotamento</p>
--	--	--	--	--	---



						<p>sanitário tem relação direta com a Meta 9, já que incluirá na universalização, a partir dos estudos realizados, o atendimento público de todas as áreas do município, seja pela implantação e/ou ampliação e operação de sistemas semi centralizados ou descentralizados, ou pela disposição final adequada de sistemas individuais; tratando ainda de sistemas isolados e/ou individuais, a Meta 17 Gerenciamento, fiscalização e cadastro dos sistemas de tratamento individual buscará, para as áreas atendidas por sistemas individuais/locais, um gerenciamento, cadastro e controle mais efetivo desses sistemas, a partir da experiência e trabalho que já vem sendo feito para os sistemas convencionais, com as devidas adaptações.</p> <p>Atualmente programas como o Trato Pelo Capivari e Trato pela Lagoa, assim como as blitz de fiscalização do Grupo Sanear Floripa, instituído pelo Decreto Municipal 21132/2020 atingem áreas com adoção de sistemas individuais.</p>
51	10	Quadro 17 e 19, 20, 21, 22, 23, p. 79	O título do quadro é principais características e em nada se fala da qualidade das águas desses poços	Acho que seria interessante ao menos apresenta os valores médios de pH, coliformes, condutividade, dureza e concentração de Al. Sugiro também aparecer em algum lugar a classificação do tipo de aquífero apresentados na p. 39, para que tenha um comparativo direto com a vazão retirada e o que é esperado.		<p>Foi inserido no documento os valores médios da qualidade da água da UT Campeche e da ETA Ingleses.</p> <p>Pág. 79 "Os valores médios para a água bruta da UT Campeche é de pH = 4,2, condutividade 224 us/cm e E. coli – ausência (dados da concessionária de 2020)."</p> <p>Pág. 88 "Valores médios para a água bruta que é tratado na ETA Ingleses: pH = 3,6; Condutividade 142 us/cm e E. coli – ausência (dados da concessionária de 2020)."</p>
52	10	8.1.3.6 Medidas emergenciais adotadas pela concessionária para preservar e elevar o nível da Lagoa do Peri, p.83-84	O título traz "Medidas emergenciais" e fala que uma delas foi a avaliação diária da Lagoa do Peri e da chuva	Isso não era uma medida operacional antes? Como assim? Somente agora foram feitas essas avaliações diárias? Assumir esta como uma manobra operacional ordinária. Inclusive com a transparência dos valores observados em um sistema de informação virtual e de livre acesso	A	<p>O texto foi corrigido.(Pág 84)</p> <p>"A fim de minimizar o impacto da estiagem prolongada e garantir a qualidade e quantidade de água no Sistema de Abastecimento Costa Sul Leste (SCSL) diversas ações foram executadas pela concessionária, <b>além das comumente adotadas (avaliação diária do nível da Lagoa do Peri e dados pluviométricos)</b>, tais como: ....."</p>

						<p>A CASAN mantém o monitoramento diário do nível da Lagoa do Peri, conforme condicionante da Portaria de Outorga nº 212 de 11/08/2017, emitida pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDE). Este monitoramento ocorre desde 2001 por meio convencional, e a partir de novembro de 2017, passou a fazê-lo em tempo real, por meio de telemetria. Os dados de nível podem ser acessados no site</p> <p><a href="https://ciram.epagri.sc.gov.br/index.php/serv-casan-peri/#graficos">https://ciram.epagri.sc.gov.br/index.php/serv-casan-peri/#graficos</a>.</p> <p>Na Meta 1, desta revisão do plano, estão previstas algumas ações visando a transparência e a prestação de informações pela concessionária.</p>
53	10	"Recarga no nível freático", p.86	Mais um alerta pra o modelo de urbanização e as limitações agora do sistema SCN.	Sistemas de abastecimento que dependem das águas subterrâneas devem estar protegendo as bacias hidrográficas contíguas à região de recarga. Reflorestando suas matas nas encostas, regenerando a capacidade de absorção do solo (áreas verdes) e favorecer as trocas de águas nos sistemas de tratamento dos efluentes, usando da via aérea para destinação final das águas servidas. Ou seja, favorecer a evapotranspiração para fazer com que essa água consumida volte em forma de chuva também, não apenas infiltrando pelo solo ou despejando em um rio.	Q	O Plano Diretor deve ser consoante e limitador a ocupação, principalmente nas áreas de recarga dos aquíferos. Destaca-se que o Estudo de Alternativas Técnicas para Disposição Final e/ou Reuso estudará e definirá as melhores alternativas para disposição final de efluentes, inclusive a possibilidade de reuso, considerando aspectos ambientais, econômicos, técnicos, sociais e de riscos, assim como a definição das áreas que receberão os sistemas semicentralizados e descentralizados, por se tratar de um trabalho que será mais detalhado e com modelagem a partir de dados de campo.
54	10	"monitora mensalmente a qualidade de água para o controle da cunha salina", p.86	Rever páginas 83-84	Assumir um monitoramento mais frequente como uma ação ordinária.	NA	Não há previsão na legislação de que o seja mais frequente o monitoramento O monitoramento é feito mensalmente e deverá ser disponibilizado, conforme ação 1 - abastecimento de água. Em períodos extremos, como na estiagem, o monitoramento deverá ser mais frequente.
55	10	"assumir os sistemas"	Como estão sendo feitas as negociações desses sistemas?	A CASAN existe desde 1970, concessão desde 1977 e até 2032, lei do saneamento de 2007. Desde quando é de interesse da CASAN assumir esses serviços? Alguns deles são privados, como é feita da transparência das informações de qualidade e retro-investimento nestes casos?	Q	O Contrato de Programa realizado entre PMF e CASAN, prevê a atuação da CASAN em todo o município. A Meta 4 - Regularização e adequação dos Sistemas de Abastecimento Coletivos Não concessionados (SAAc), loteamentos e das Soluções Alternativas

						Coletivas (SACs) de abastecimento de água, prevê duas ações: a articulação do município (Acao 9) e a regularização, de acordo com as normas vigentes, pela CASAN. A primeira deverá ser realizada no primeiro ano, após a promulgação da lei que aprovará a revisão do plano, e a segunda ação deverá ser finalizada no 3 ano.
56	10	"Apresentam, portanto, maior risco sanitário, quando comparadas com as empresas.", p.97	Construção da oração potencialmente tendenciosa à privatização	<p>Percebem como que a construção deste parágrafo se faz tendenciosa? Após sinalizar na oração anterior 4 linhas de complicantes existentes nos sistemas das associações de moradores, a oração em destaque vem a concluir que a situação é pior quando comparada com a gestão de uma empresa privada.</p> <p>A meu ver, isto já se faz claro na listagem de complicantes e, portanto, finalizaria com uma oração conclusiva apenas, não comparativa. Ex.: <i>Apresentam, portanto, uma condição frágil e sensível com elevados riscos sanitários.</i></p> <p>Ao reforçar através da comparação que os sistemas privados cheios de investimento e interesse são melhores, estamos comparando situações distintas e opostas. Os riscos estão presentes tanto em uma, quanto em outra forma e devem ser tratados dentro de suas particularidades. Se é preciso fazer comparações, que as faça para melhor conduzir a dissolução de problemas futuros, não para gerar desconforto nas relações. Coloque-me um shopping no complexo lacustre do pantanal e veja se rapidinho o sistema da costa de dentro não melhora... Quero aqui alertar que estamos perdendo a oportunidade e abafando as possibilidades de reinventar a forma de gestão do saneamento. Ao invés de comparar com os sistemas privados que estão ok, que tal esquecê-los e passar a se voltar ao aprimoramento da gestão social das águas? Por um saneamento <b>com</b> e <b>para</b> as pessoas! Como indicado no relatório da VIGIÁGUA, apresentado no parágrafo seguinte.</p>	A	Suprimida a parte "quando comparadas com as empresas".
57	10	Quadro 25, p. 99	Sistema de Jurerê Internacional e sua diferença de economias e ligações prediais	<p>Vejam mais uma vez uma justificativa do porquê qualquer comparação entre os sistemas privados e das associações se faz tendenciosa a favorecer o setor privado como escolha futura em 2032 quando a concessão da CASAN acabar.</p> <p>O sistema da HABITASUL além de ter nascido em 1978 junto com um processo de planejamento urbano higienista e elitista que modificou toda a planície praiana da Praia do Forte, é o único no quadro que atende muito mais economias por ligações prediais (nº de economias/nº de ligações prediais = 3892/1532 = 2,54 de economias por ligação) que os outros sistemas. O que são estas múltiplas economias ligadas na</p>	Q	<p>Todas as edificações estão vinculadas. Detalhamento do sistema, ver relatório ARESC:</p> <p><a href="https://www.aresc.sc.gov.br/index.php/documentos/relatorios-de-fiscalizacao-de-municipios-conveniados/municipios-agua/florianopolis/1412-vistoria-tecnica-dos-servicos-de-saneamento-basico-sae-jurere-internacional/file">https://www.aresc.sc.gov.br/index.php/documentos/relatorios-de-fiscalizacao-de-municipios-conveniados/municipios-agua/florianopolis/1412-vistoria-tecnica-dos-servicos-de-saneamento-basico-sae-jurere-internacional/file</a></p>

				mesma ligação predial? Seriam condomínios, o setor comercial e de lazer pra dar suporte ao turismo? Não me ficou muito clara essa informação.		
58	10	Quadro 26, p. 104	Página não paginada e destaque às disposições finais	<p>O destaque aqui vai às destinações finais encontradas na última coluna do quadro. São 3 sistemas que usam o solo, 1 deles parcialmente a atmosfera, 6 que usam rios, drenagem pluvial ou diretamente o mar e 1 que não se tem informações.</p> <p>Depois sugiro a criação de uma tabela resumida assim de todos os sistemas de abastecimento de Florianópolis, criando em ambos os quadros uma coluna referente à(s) bacia(s) hidrográfica a que pertencem os referidos sistemas. Assim, facilitaria o estudo de uma estimativa de balanço hídrico e capacidade suporte. Uma primeira abordagem geral e mais simplificada seria importante para compreender como estão as situações, elencar prioridades e até semelhanças para depois agir na divisão de comitês de bacias e ações locais.</p> <p><b>Sugestão simplificada de balanço hídrico:</b>          Cap – captação          Δp – perdas (&gt;1)          A – abastecimento          Δu – incorporação pelos múltiplos usos (&gt;1)          C – contribuição de águas servidas          Δe – perdas exotérmicas resultantes dos processos de tratamento (&gt;1)          T – vazão de saída do tratamento          D – destinação final          a – parcela da água como destinação final          b – parcela do ar como destinação final          c – parcela do solo como destinação final</p> $\text{Cap} = \Delta p * A = \Delta p * (\Delta u * C) = \Delta p * [\Delta u * (\Delta e * T)] = D = a * \text{Água} + b * \text{Ar} + c * \text{Solo}$ <p><b>Condições de contorno:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Entende-se que as perdas ao longo de todo o sistema são de maior peso do que as infiltrações nas redes, sendo assim <math>\text{Cap} &gt; A &gt; C &gt; T &gt; D</math></li> <li>2) As perdas existentes entre a captação e o uso da água, a exceção da parcela das perdas aparentes associadas ao consumo não autorizado. Ou seja, <math>\Delta p = 1 + \text{perdas por vazamento} + \text{perdas reais} + \text{perdas do processo de tratamento das águas} + \text{perdas em operações}</math>;</li> <li>3) As perdas provenientes do uso da água de abastecimento é aquela água que fica incorporada no processo de uso. Ou seja, <math>\Delta u = 1 + \text{incorporação do organismo humano} +</math></li> </ol>	PA	<p>Quadro 25 apresenta a mesma estrutura de informação para os SAAs em comparação ao Quadro 26. A delimitação de todos os sistemas pode ser obtida ao longo do documento, o que poderá ser relacionado com as bacias hidrográficas em estudos específicos que se fizerem necessários.</p> <p>Há alguns dados que ainda não dispomos sobre os SAAC e SAC e que deverão ser obtidos conforme execução das ações da Meta 4.</p>

				<p>incorporação para produção de alimentos + incorporação para o beneficiamento de produtos;</p> <p>4) Dentre os processos de tratamento da matéria orgânica proveniente do uso, muitos são exotérmicos e, portanto, perdem água para o sistema como mecanismo de transferência de energia para atingir a homeostase. Ou seja, <math>\Delta e = 1 + \text{perdas por reações exotérmicas} + \text{incorporação pelos organismos (micro ou macro) responsáveis pelo tratamento}</math>;</p> <p>A condição atual favorece a água e o solo como destinação final. Ou seja, <math>a &lt; c &lt; b</math></p>		
59	10	9.1.1 ETE POTECAS (SESFC), p.105	Destaque para a questão inter-regional	Assunto importante a se discutir no que tange a responsabilidade compartilhada deste serviço de saneamento. Assunto atual e presente nas modificações da Lei 14.026/20.	Q	Esta questão deve ser observada pelo prisma constitucional da titularidade do município dos serviços públicos de água e esgoto. Havendo contribuições inter-regionais nos serviços disponibilizados, é responsabilidade da concessionária incluir na estrutura tarifária o rateio proporcional dos custos de infraestrutura utilizados na concessão de Florianópolis.
60	10	Figura 55, p.106	Queimadores de gás	Há aproveitamento energético desses queimadores de gás? Pensar em formas de tornar os sistemas mais autossuficientes. Acoplar uma pequena unidade de geração de energia por biocombustível é sempre uma alternativa que agrada pela simplicidade e resultados.	Q	Interessante o comentário. Entretanto, não cabe ao plano de saneamento a parte de projetos e planejamentos específicos de cada ETE.
61	10	9.1.3 ETE LAGOA DA CONCEIÇÃO (SESLC), p.109	Destaque para fazer menção ao ocorrido do dia 25/01/2021	Se observarmos mais atentamente os últimos anos da série histórica de pluviometria da região, perceberemos um aumento na intensidade das chuvas em janeiro e fevereiro e uma diminuição das chuvas na primavera. Episódios de chuvas intensas nesses meses evidenciam que as mudanças climáticas são uma realidade. Por acaso, elas também nos mostraram que os sistemas convencionais estão muito suscetíveis aos eventos extremos. Tese que corrobora para a criação urgente de planos de contingência. O que aconteceu na Lagoa de Evapoinfiltração e na Lagoa da Conceição serve de contraexemplo e deve se atentar a oportunidade de novas formas ocuparem espaço na gestão das águas em Florianópolis	Q	Os Planos de contingência dos SAA e SES estão inseridos no site da Aresc:  <a href="https://www.aresc.sc.gov.br/index.php/documentos/plano-emergencial/plano-emergencial-agua">https://www.aresc.sc.gov.br/index.php/documentos/plano-emergencial/plano-emergencial-agua</a>  A partir do momento que se tem a revisão, atualização e a aprovação da ARES, os mesmos são inseridos no link. O Plano de Saneamento, juntamente com outros instrumentos de planejamento são peças fundamentais para direcionar a ocupação do espaço e tratar a gestão das águas e nele estão inseridas diversas ações nas áreas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo das águas pluviais para esse fim.
62	10	Figura 61, p.111	Sentido da recirculação do lodo	Acredito que o sentido da recirculação esteja invertido. O lodo sai do decantador secundário e é bombeado para os reatores ou valos de oxidação	A	A figura foi corrigida. Figura 69.
63	10	9.1.4 ETE BARRA DA LAGOA (SESBL), p. 111	Pouco se fala do campo de aspersão	Senti a falta de mais informações sobre os campos de aspersão do esgoto tratado. Pelo o que me consta ele está	Q	A ETE Barra da Lagoa possui da LAO 4193/2016 emitida pelo IMA, vigente até

				localizado dentro do Parque Estadual do Rio Vermelho. Como estão as licenças de operação?		15/06/2020. Em 14/02/2020, com 120 dias de antecedência da data de vencimento da LAO, a CASAN protocolou no IMA o pedido de renovação da LAO 4193/2016, e aguarda a análise e manifestação daquele Instituto. Conforme o § 4º, do Art. 14, da Lei Federal Complementar 140/2011, "A renovação de licenças ambientais deve ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade, fixado na respectiva licença, ficando este automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva do órgão ambiental competente." Portanto, a LAO 4193/2016 está vigente até a manifestação definitiva do IMA. Foi acrescida uma figura mostrando a localização do campo de aspersão.
64	10	Figuras 63 e 64	Falta de informações	Na imagem de satélite não há o traçado da rede e na imagem da estação não mostra onde estão os campos de aspersão	PA	A figura 75 apresenta a área de cobertura da rede de esgotamento sanitário. Foi acrescida na figura 77 o campo de aspersão, assim como os pontos de monitoramento.
65	10	9.1.5 ETE CANASVIEIRAS (SESC), p. 113	Destaque para fazer menção ao risco sanitário a	É recorrente os episódios de surtos de doenças de veiculação hídrica associadas a má qualidade das águas de lazer e domiciliares em Canasvieiras. Há uma dificuldade muito grande na estação de lidar com as ligações clandestinas de águas pluviais na rede de esgoto. A ETE compacta foi instalada para ajudar nisso.  Pensando nisso me veio a preparação de um sistema suporte que seria acionado em episódios de chuvas intensas. Estes poderiam ser sistemas mais simples inspirados no tratamento por zona de raízes. Ou mesmo ser a regeneração dos corpos receptores e ao invés de canais, criar pequenos espelhos d'água distribuídos de modo a trazer uma caudabilidade ao rio que vai receber esse efluente todo, favorecendo assim sua resiliência.	Q	Importante a citação. Entretanto, por se tratar de um plano de saneamento, não aprofunda-se no detalhamento da parte de projetos e planejamentos específicos de cada ETE. No documento foi inserido um item sobre a unidade de recuperação ambiental - URA do Rio do Braz (pág 138). O Plano traz também algumas ações voltadas para fiscalizar as ligações clandestinas (Ações 40 a 43) e também garantir a integridade da rede pública coletora de esgotamento sanitário (Ação 33 - SES Costa Norte).
66	10	9.1.7 ETE PARQTEC (SESPT), p.117	Pouquíssimas informações	Não se faz nenhum tipo de comentário nem nada. Foi pouco acesso às informações do sistema?	A	Foi corrigido e melhorado a figura, assim como acrescentado outras informações da ETE Parqtec.
67	10	300 L/hab.dia, p. 120	Que referência é essa?	Achei muito estranho esse valor. O que sei que se é orientado são 200 L/hab.dia.  Este sistema usa 2,75 economias por ligação. Quanto mais centralizado o sistema, maior o número de economias por ligação. Isso não é uma comprovação que esses sistemas são mais permissivos a geração de efluentes? Porque se são	Q	Dados reafirmados no relatório da ARESC de 2018:  <a href="https://www.aresc.sc.gov.br/index.php/documentos/relatorios-de-fiscalizacao-de-municipios-conveniados/municipios-agua/florianopolis/1412-vistoria-tecnica-dos-servicos-de-saneamento-basico-sae-jurere-internacional/file">https://www.aresc.sc.gov.br/index.php/documentos/relatorios-de-fiscalizacao-de-municipios-conveniados/municipios-agua/florianopolis/1412-vistoria-tecnica-dos-servicos-de-saneamento-basico-sae-jurere-internacional/file</a>

				pensados sistemas mais próximos de 1 para pequenos sistemas?		
68	10	"A URA Beira Mar tem sido um importante equipamento para a melhora da qualidade ambiental das águas da praia da Beira Mar Norte, pois é notório que houve uma melhora nos valores dos relatórios de balneabilidade.", p.125	Questiono a validade dessa afirmação	Não estou negado a eficácia do aparelho de saneamento de fim de tubo em remediar o impacto de ligações clandestinas na rede pluvial. Porém achei muito fraca a análise feita comparando com antes e depois. Há condicionantes ligadas à metodologia aplicada que me fazem duvidar da afirmação. Me explico. Foram 13 amostras durante o verão (aumento populacional, maior contribuição de esgoto, eventos mais extremos) para representar o antes da URA contra 62 amostras de inverno e primavera. Os universos amostrais possuem pesos estatísticos diferentes e representam contextos diferentes. Por isso, questiono a validade dessa afirmação. No mínimo ela é simplista demais, pois dá todo crédito a um aparelho de saneamento de fim de tubo ao invés de voltar o mérito ao sucesso do projeto se liga da rede.	Q	Foi acrescido no texto na página 137, dados referentes a eficiência da URA, assim como, da quantidade de remoção de resíduos sólidos.  "Além da melhora no indicador de balneabilidade (E. coli), a URA possui uma eficiência de remoção de cerca de 70% de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO). As grades localizadas no final das galerias pluviais que captam a água impedem que cerca de 500 kg de resíduos sólidos por mês sejam enviados ao mar.  Em todo o ano de 2020, a URA tratou 2,9 bilhões de litros de água contaminada por esgoto irregular."  De forma paralela é importante esclarecer que o Programa Floripa Se Liga Na Rede, representado pela Ação 41, atualmente está atuando em uma das frentes exatamente na região central da cidade, que engloba a área atendida pela ETE.
69	10	"Projetos para instalação de válvulas redutoras de pressão onde for possível, para redução de vazamentos.", p. 128	Exemplo de ocorrência	Na região do Bom Abrigo há uma sobrepressão enorme na rede durante a noite. É recorrente a presença de ar na tubulação e certamente os vazamentos são grandes e passam despercebidos, pois o consumo de água na região é mais elevado	Q	Segundo a concessionária, o comentário é genérico sem qualquer indicação que possibilite uma avaliação para esclarecimento. Na página 104 são abordadas as ações realizadas e deficiências encontradas em desenvolvimento.
70	10	"Ampliação da capacidade de tratamento da ETE Potecas bem como mudança no processo de tratamento com a desativação das Lagoas e Implantação uma nova ETE com tratamento através de lodos ativados.", p. 132	Oportunidade de inovar sendo perdida	Com a chance de propor um tratamento diferenciado e inovador, segue-se replicando sistemas de lodos ativados. Não questiono aqui a validade da escolha, apenas marco meu descontentamento ao ver mais do mesmo	Q	De acordo com a concessionária, na época da escolha do tipo de tratamento mais adequado para a ETE de Potecas, foi contratado um consultor, o Eng. Pedro Alem Sobrinho, o qual elaborou um estudo com quatro alternativas de tratamento, quais sejam: A - Decantação primária quimicamente assistida seguida de lodos ativados convencional; B - Decantação primária seguida de lodos ativados convencional com aplicação de cloreto férrico na saída do tanque de aeração; C - Lodos ativados convencional com MBBR com aplicação de cloreto férrico na saída do tanque de aeração e D - Lodos ativados com aeração prolongada com aplicação de cloreto férrico na saída do tanque de aeração.

						Foi montado um grupo de diversas áreas da empresa, os quais elegeram, após algumas discussões e colocações a alternativa D, como a melhor alternativa, tanto pela eficiência do seu tratamento quanto pela segurança de operação.
71	10	11.2.1 DETALHAMENTO DAS PRINCIPAIS AÇÕES PARA REGULARIZAÇÃO E FISCALIZAÇÃO NO SETOR DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, p. 133-135	Destaque para a importância	O devido destaque feito ao programa e a essa infraestrutura criada. Pena que não está seguida de um parágrafo mostrando a melhora em pontos de balneabilidade próximos das regiões já atendidas pelas ações e um mapa colorido marcando tudo isso...	Q	Os Programas Floripa Se Liga Na Rede e Trato Pelo Capivari, assim como as blitz de fiscalização do Grupo Sanear Floripa, instituído pelo Decreto Municipal 21132/2020 utilizam o cadastro imobiliário como base da geração de Ordens de Serviço para inspeções e fiscalizações. Nas Ordens de Serviço são preenchidos os campos que definem a situação das edificações vistoriadas e são gerados mapas temáticos no Sistema de Geoprocessamento da Prefeitura. Entretanto tais informações são de acesso restrito pois constam informações do cadastro do imóvel. A prefeitura está neste momento trabalhando num sistema que buscará tornar público algumas informações que não sejam de acesso restrito. No caso do programa Floripa Se Liga Na Rede, que atende apenas áreas com rede pública coletora em operação, há um site com diversas informações: <a href="http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/seliganarede/">http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/seliganarede/</a> .  Já a correlação com a balneabilidade pode ser feita, mas existem outros fatores que podem influenciar nas análises de balneabilidade realizadas pelo IMA. Não é possível assim estabelecer uma relação direta. Por exemplo, despejos irregulares de caminhões limpa fossa, extravasamentos do sistema de esgotamento sanitário operado pela Casan, ligações irregulares em áreas sem rede ou com rede inoperante, ... Entretanto, o Plano de Saneamento, além de prever essas ações de fiscalizações, também elenca outras ações para sanar os demais problemas relatados acima.
72	10	Quadro 27, p. 136	Relação tarifa x consumo x perdas	Observa-se nos gráficos um aumento recente na tarifa sem evidências em melhorias pois o consumo diminuiu, o que pode tanto demonstrar uma dificuldade econômica no acesso, quanto um maior número de economias ligadas incidentes sob uma mesma média volumétrica de consumo; e as perdas aumentaram, o que é estranho pois quando o consumo baixa as perdas deveriam também diminuir. Isso pode indicar muitas coisas, mais uma ao menos é que o investimento extra que	Q	A avaliação da tarifa deve ser vista com a devida correção inflacionária. O aumento deve-se ao reajuste tarifário, devidamente autorizado pela agência reguladora. Afirmar que a redução de consumo reflete diretamente na redução de perdas não é recomendado. O aumento das perdas pode significar um menor volume disponibilizado, incidindo o que irá refletir diretamente no





				cada economia está fazendo com o aumento da tarifa não está sendo revertido em melhorias do sistema		consumo. Como afirmado, muitas linhas de análise podem ser obtidas a partir das variáveis expostas. No entanto, a afirmativa de que: "Isso pode indicar muitas coisas, mais uma ao menos é que o investimento extra que cada economia está fazendo com o aumento da tarifa não está sendo revertido em melhorias do sistema", não pode ser considerado como uma verdade absoluta uma vez que o valor da tarifa espelha o valor da prestação de serviço do qual apenas uma parcela reverte em investimento.
--	--	--	--	---	--	--

73	10	Quadro 28, p. 140	Sugestão de índices	<p>Hoje existe o Painel Saneamento Brasil do Instituto Trata Brasil que auxilia com cruzamento de dados interessantes que trazem os atravessamentos de gênero, cor, renda para a leitura das informações. Acredito que buscar alguns indicadores assim ajudam a pensar na real universalização. Uma coisa é falar que 100% do de Florianópolis tem atendimento de água. Outra é ir nas comunidades e regiões abandonadas e perguntar sobre como é a água lá. A universalização não faz mais parte de promover acesso às classes ricas e às regiões de interesse especulativo. Hoje a realidade do saneamento é para as não pessoas e para os não lugares. Nada mais justo que esses recortes apareçam nos indicadores.</p> <p>Outra sugestão é incorporar o conceito de Salutogênese e passar a usar como indicadores do saneamento os valores de internação por doenças vinculadas a falta de saneamento.</p> <p>Sinto também falta de índices voltados para a população rural, que também existe no município e são negligenciadas</p>	Q	<p>O atendimento dos serviços a locais mais carentes foi pensado no plano. Como já mencionado no documento da revisão do plano, alguns SAAC ou SAC, em alguns períodos não atende a legislação sanitária. Devido a essa e outras questões, foi inserido na revisão do plano a Meta 4 - Regularização e adequação dos Sistemas de Alternativos Coletivos (SAAC) e das Soluções Alternativas Coletivas (SACs) de abastecimento de água (Não concessionados). No caso do esgotamento sanitário, a Ação 18 - Estruturação de equipe e procedimentos voltados para assistência técnica com a finalidade de elaboração de projetos e acompanhamento da execução de sistemas individuais de tratamento de esgoto destinados à população de baixa renda em locais sem cobertura de rede coletora, da Meta 6 se alinha a questão.</p> <p>Alguns desses índices (Instituto Trata Brasil) e também os mencionados em outros estudos que estão sendo desenvolvidos em Florianópolis, principalmente nas universidades, como um que está sendo efetuado no doutorado de um aluno, que busca a relação entre dados da saúde, saneamento, uso e ocupação do solo, aquíferos, entre outros, visando um índice de salubridade mais coerente com a realidade, poderão ser levados para discussão na próxima conferência de saneamento e, possivelmente, ser inserido na outra revisão do Plano.</p> <p>O conceito Salutogênese é interessante como um princípio da Política Municipal de Saneamento Básico, da mesma forma que os serviços ambientais prestados pelas unidades de conservação e áreas verdes preservadas. Ambas podem ser proposições para a próxima conferência de saneamento básico!</p>
----	----	-------------------	---------------------	--	---	--

74	10	Quadro 32, p. 150-151	Excelente!!!!	<p>Queria trazer aqui uma reflexão que me ocorreu ao ver essa maravilha. Por que insistir na obrigatoriedade de ligar-se a rede?</p> <p>Se estamos com sistemas beirando o colapso e necessitando de ampliações, qual é o problema de uma economia decidir tratar in loco seu efluente?</p> <p>Não seria possível criar um decreto para promover escolhas de saneamento ecológicas in loco e assim diminuir a demanda das estações centrais?</p> <p>Ou ao menos criar indicações técnicas para a instalação de estruturas in loco para o tratamento das águas cinzas que representam 70% das águas servidas. Veicular isso com abonos na conta de água vinculando tais estruturas ao pagamento por serviços ambientais (Lei nº 14.119/21). Na tarifa ainda estaria inclusa o pagamento pela rede, porém adicionaria a ela um abono referente ao serviço ambiental prestado pela economia</p>	Q	<p>Contribuição importante. O município dispõe hoje, por exemplo, da Resolução Comdema 01/2017 que trata e regulamenta especificamente sobre tecnologias alternativas de tratamento local, além de procedimentos voltados para a aprovação de sistemas normatizados. Entretanto, atualmente existe previsão legal para obrigatoriedade de ligação na rede pública em operação (Lei Federal 11445/2007 e Lei Municipal 239/2006). Isso posto, no município essa discussão já vem sendo travada há algum tempo, por exemplo, com a possibilidade de se cobrar uma tarifa mínima pela disposição do serviço, sem a obrigatoriedade da utilização do sistema público. Há diversas nuances sobre o tema, como, por exemplo, o processo de aprovação e fiscalizatório no caso de sistemas individuais ser mais complexo. Conclusão é que esse assunto está em pauta e uma das ideias é criar uma política voltada ao esgotamento sanitário no município na qual esse tema estaria incluído.</p>
75	10	Figuras 84 e 85, p. 152	Página não paginada e reflexões sobre as projeções	<p>A projeção populacional é uma importante variável dentro dos projetos de saneamento, que possuem horizontes de projetos próximos de 20 anos. Porém ela por si não significa a demanda de água futura, uma vez que o consumo e a disponibilidade de água são outras variáveis que influenciam na demanda. Se está sendo projetada uma ocupação urbana na região do entorno do aeroporto o saneamento deve se ajustar a isso ou devemos questionar antes a necessidade dessa especulação, para depois intervir no modelo de urbanização escolhido para optar por alternativas que valorizem a descentralização e a manutenção dos serviços ambientais prestados pelos ecossistemas presentes na região?</p>	Q	<p>Inserido nº pág.</p> <p>O Plano Diretor de urbanismo do município de Florianópolis (Lei nº 482/14), dispõe sobre a política de desenvolvimento urbano, o plano de uso e ocupação, os instrumentos urbanísticos e o sistema de gestão. O Plano Diretor é uma ferramenta central do planejamento do município e que tem como principal função assegurar o bem estar, de modo a preservar o meio ambiente, promover qualidade de vida para a população e garantir desenvolvimento urbano sustentável para a cidade. Um dos instrumentos básicos para que o plano diretor seja efetivo é a fiscalização à ocupação.</p>
76	10	13.3 BALANÇO DA GERAÇÃO DE EFLUENTE SANITÁRIO, p. 159-161	Destaque pra importância das informações	<p>Assim como a projeção populacional, a vazão estimada de geração de efluente está apenas apoiada no aumento do número de pessoas e não na provável mudança de hábitos que os eventos extremos tem nos obrigado a tomar. Sistemas mais resilientes e descentralizados, que valorizem a água e procurem o ar como destinação final, devem ser incentivados para promover ganhos significativos na qualidade ambiental do município. Se não diminuirmos a carga orgânica não tratada lançada em rios, mar, lagoas, aquíferos, podemos</p>	Q	<p>Há para abastecimento de água um programa de controle de perdas e uso racional da água. Nesse Programa foi inserido metas relacionadas a implantação de política de saneamento básico voltado ao uso racional da água.</p> <p>No Plano também há metas relacionadas à educação ambiental voltada para a temática de abastecimento de água e ao esgotamento sanitário.</p>

				comprometer ainda mais a regeneração ou até chegar num ponto de colapso, onde o retorno não se dará mais sem a intervenção direta (caso do rompimento da LEI da Lagoa da Conceição).		Mais especificamente sobre a geração de esgoto, formas de tratamento e disposição final, o Estudo de Concepção do Esgotamento Sanitário ( <a href="https://www.pmf.sc.gov.br/entidades/saneamento/index.php?cms=estudo+esgotamento+sanitario+municipal&amp;menu=0">https://www.pmf.sc.gov.br/entidades/saneamento/index.php?cms=estudo+esgotamento+sanitario+municipal&amp;menu=0</a> ), já prevê, considerando a ocupação do solo e os equipamentos previamente instalados de esgotamento sanitário, as áreas onde os sistemas semi-centralizados e descentralizados devem ser utilizados. Entretanto o Estudo de Alternativas Técnicas para Disposição Final e/ou Reuso aprofundará essa temática, definindo as melhores alternativas para disposição final de efluentes, inclusive a possibilidade de reuso, considerando aspectos ambientais, econômicos, técnicos, sociais e de riscos, que inclusive poderá retroalimentar o Estudo da Concepção Geral na definição das áreas que receberam os sistemas semicentralizados e descentralizados, por se tratar de um trabalho que será mais detalhado e com modelagem a partir de dados de campo.
77	10	"O PMISB de Florianópolis foi concebido e construído com o firme propósito de se tornar o marco lógico e executivo do efetivo planejamento para o setor de saneamento urbano.", p. 163	Novamente o abandono das áreas rurais	É preciso lembrar mais uma vez que o plano de saneamento é o município com sua complexidade toda. O plano não é para saneamento urbano. Este abandono das não pessoas e dos não lugares é prejudicial e até criminoso. Mais lucidez nas nossas intervenções sanitárias, por gentileza!	A	De acordo. Suprimida a palavra "urbano", pois o plano foi concebido para toda a área territorial do município. Veja o ID 73.
78	10	Meta 1: Modelagem do arranjo institucional, p. 168	Falta da Saúde	Seria de grande ajuda profissionais da saúde comporem essa diretoria, como assistentes sociais e médicos sanitaristas	Q	É importante ter uma equipe multidisciplinar. Contudo, há demandas básicas que devem ser supridas a curto prazo. Sugere-se que seja levada para discussão na próxima Conferência de Saneamento, para que, possivelmente, na próxima revisão, ou seja, daqui a 4 anos, possa ser inserida no plano.
79	10	Meta 2: Reestruturação e fortalecimento da COMCAP e Setor de drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza e fiscalização preventiva das respectivas redes urbanas Os serviços de drenagem urbana e manejo das águas pluviais urbanas do município, p. 171	Não deveria se discutir a COMCAP no PMGIRS?	E por falar em COMCAP... o que se esperar do saneamento no município se o pacote do segundo mandato do Gean desestruturou todos os conselhos e câmaras técnicas?? Precisamos recuperar o controle social da cidade para fazer um saneamento <b>com e para</b> as pessoas!!!	Q	A Lei 706/2021 que reformulou a estrutura administrativa municipal trouxe para a Prefeitura a responsabilidade pela gestão das atividades realizadas pela Autarquia COMCAP. Hoje a SMMA cuida da coleta dos resíduos Sólidos e a SMI cuida da Limpeza Urbana. A COMCAP só congrega os empregados dela que estão hoje à disposição das duas Secretarias. Quanto ao controle social, os conselhos estão tendo suas legislações atualizadas, frente ao LC 706/2021 e retomando suas atividades normalmente.

80	10	Meta 4: Implementar ferramentas de planejamento, p. 172	Estudo da capacidade suporte	Acho que o estudo da capacidade suporte é uma importante ferramenta de gestão	Q	<p>Sim, inclusive no estudo de concepção de esgotamento sanitário de Florianópolis, efetuado em 2019, elaborado por diferentes instituições, há um capítulo mencionando essa questão no Link:</p> <p><a href="https://www.pmf.sc.gov.br/entidades/saneamento/index.php?cms=estudo+esgotamento+sanitario+municipal&amp;menu=0">https://www.pmf.sc.gov.br/entidades/saneamento/index.php?cms=estudo+esgotamento+sanitario+municipal&amp;menu=0</a></p> <p>Do mesmo modo, o estudo de concepção de abastecimento de água que está sendo elaborado atualmente, também haverá um capítulo o referenciando.</p>
81	10	14.3.2 PRINCÍPIOS E DIRETRIZES, p. 175	Excesso de informação	<p>Acho que princípios e diretrizes devem ser palavras, no máximo conceitos e suas definições que orientem as ações. Se faz impossível agir diante do imperativo ético de seguir 19 princípios (vide texto que apresenta os princípios e diretrizes). Imagino que se deva fazer uma reavaliação desse item e compreender o que é realmente fundamental que se tenha como princípio.</p> <p>Acredito que a Salutogênese deva entrar com um princípio, bom como a Educação Sanitária e Ambiental como forma de transformação do imaginário coletivo sobre o saneamento as nossas relações enquanto também componentes dessa rede.</p> <p>Em momento algum se usa a palavra bem comum ou se cita os serviços ambientais prestados pelas unidades de conservação e áreas verdes preservadas</p>	PA	<p>As diretrizes e princípios são da Lei 11.445/2007.</p> <p>O conceito Salutogênese é interessante como um princípio da Política Municipal de Saneamento Básico, da mesma forma que os serviços ambientais prestados pelas unidades de conservação e áreas verdes preservadas. Ambas podem ser proposições para a próxima conferência de saneamento básico.</p> <p>O uso da palavra bem comum já está estabelecido na constituição Federal, mas também pode constar na Política Municipal de Saneamento Básico.</p>
82	10	<p>Meta 16 - Educação ambiental voltada para a temática abastecimento de água, p. 186</p> <p>Meta 14: Educação ambiental voltada para a temática do esgotamento sanitário, p. 202</p>	Visão reducionista da educação ambiental	<p>A palavra Educação Ambiental está diretamente relacionada com o Plano Único de Educação Ambiental no texto. Sendo que aparece tanto no abastecimento de água quanto no esgotamento sanitário. Será que isso não está demasiado simplificado?</p> <p>A Educação Ambiental recorrentemente é confundida com a ação aquela que visa mitigar ou compensar impactos ambientais. Antes de ser uma ação, a Educação Ambiental se pauta na cartografia do imaginário coletivo. Antes de ser uma campanha para a economia de água, é uma provocação para a transformação das atitudes. Para mim, vejo a Educação Ambiental como uma orientação cognoscível para lidar com o conflito das crises sanitárias e ecológicas. Sendo aquela que prioriza a vida e a coletividade e se fazer firme na luta pela justiça socioambiental. É a Educação Ambiental que me</p>	A	<p>De acordo.</p> <p>A palavra Educação Ambiental está diretamente relacionada ao Plano Único de Educação Ambiental no texto. Talvez a forma que foi colocada nas metas nos leva a um entendimento dissociado entre o abastecimento de água e o esgotamento sanitário. Salienta-se que ambos serão tratados de forma integral e complementares. Inclusive a execução das ações remete-se a um mesmo momento.</p> <p>As Metas 16 (água) e 14 (esgoto), trataram conjuntamente dessa questão.</p> <p>Apenas foi inserido separadamente pois envolve metas e ações de eixos do saneamento distintos</p>

				<p>permite agir no campo semântico para dar sentido as transformações necessárias.</p> <p>Os resultados da conferência do Plano Municipal de Educação Ambiental não agrada aos interesses da prefeitura e as moções são silenciadas junto dos conselhos e câmaras técnicas. Precisamos proteger nosso polinizadores para que a eflorescência que é o tal Programa Único de Educação Ambiental venha colorir nossas ações.</p>		
83	10	“13. Fundamento na questão da saúde pública, visando evitar/minimizar riscos epidêmicos oriundos do estado de degradação dos corpos receptores, bem como dos lançamentos de esgotos diretamente nos logradouros públicos.”, p. 194	Visão biomédica do saneamento	<p>O saneamento tem que ser mais que aquilo que “evita/minimiza riscos epidêmicos” deve ser aquilo que promova a regeneração da saúde dos elementos e ambientes que compõe a rede sanitária.</p> <p>Salutogênese = Salus + gênese = Aquilo que dá origem à saúde</p>	A	<p>Texto modificado pág. 208:</p> <p>“13. Fundamento na questão da saúde pública, visando a regeneração do estado de degradação dos corpos receptores, bem como dos lançamentos de esgotos diretamente nos logradouros públicos.”</p>
84	10	Meta 6: Assistência técnica para soluções individuais de esgotamento sanitário, p. 198	Lei ATHIS	Vincular esta meta diretamente com um projeto de extensão sanitária junto do Núcleo de Educação Ambiental da UFSC e o Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da UFSC.	Q	Fundamental a inserção das instituições de pesquisa nesse processo, como a UFSC, UDESC, entre outras. A prefeitura vem buscando essa parceria. Um exemplo de sucesso foi o diagnóstico da drenagem efetuado pela UFSC e PMF. Certamente é um caminho a ser seguido para alcançar essa meta.
85	11	ETE BAIRRO JOÃO PAULO	A comunidade do bairro João Paulo não está de acordo com a ampliação da ETE.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A comunidade não foi consultada.</li> <li>- Não conhecemos o projeto.</li> <li>- Não foi apresentado relatório de impacto ambiental, sobre os moradores, sobre o mangue e sobre a praia do João Paulo.</li> <li>- Se a consulta está em andamento como a obra teve início? Já ocorreu a supressão das árvores existentes.</li> <li>- O Bairro é residencial, estaremos sujeitos a ruídos, mal cheiro, insetos e aumento no transito de caminhões.</li> </ul>	Q	Tais questionamentos estão respondidos nos ID 39 a 43 e 88 a 94
86	12	<p><b>Minuta Revisão da Consulta Pública PMISB 2021</b></p> <p><b>Apresentação:</b></p> <p><b>Pág. 11</b> É fundamental a necessidade de revisão deste documento em prazo não superior a 04 (quatro) anos, apesar de a lei 14026/20 prever prazo não superior a 10 (dez) anos, pois é imprescindível que o conteúdo seja sistematicamente acompanhado e atualizado, para que as metas estejam alinhadas com a dinâmica do município.</p>		Se houvesse um acompanhamento sistemático já barraria o início de qualquer ação levando-se em consideração a tragédia que ocorreu na Lagoa da Conceição recentemente, numa ETE da CASAN.	Q	Há no município alguns mecanismos de acompanhamento do Plano: - O Conselho Municipal de Saneamento (COMSAB), constituído paritariamente por representantes do governo municipal e de entidades da sociedade civil. - Conferência de Saneamento, que deve ser deliberada pelo Conselho de Saneamento e realizadas a cada dois anos; - Agência de Regulação de Santa Catarina (ARESC)- por meio de Convênio de Cooperação a PMF delegou a Agência de Regulação de Santa Catarina (ARESC) as questões afetas a regulação e fiscalização dos serviços de

					<p>saneamento básico do município. Os relatórios de fiscalização estão disponíveis no site da ARES ( <a href="https://www.aresc.sc.gov.br/index.php/documentos/relatorios-de-fiscalizacao-de-municipios-conv-eniados/municipios-agua/florianopolis">https://www.aresc.sc.gov.br/index.php/documentos/relatorios-de-fiscalizacao-de-municipios-conv-eniados/municipios-agua/florianopolis</a> ).</p> <p>Os riscos dos sistemas de abastecimento de água (SAA) e esgotamento sanitário (SES) em todas as suas etapas e de forma integrada são tratados nos planos de Emergência e Contingência (PEC). Os PECs dos SAAs e SES são regulamentados pela resolução 156, de 15 de abril de 2020, da Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina e são revisados com periodicidade mínima de dois anos, ou quando reportado algum risco não abordado no documento, ou quando do interesse da reguladora.</p>
87	12	<p><b>Pág. 27</b> Quase totalidade dos ecossistemas de Manguezal da Ilha de Santa Catarina encontra-se dentro de Unidades de Conservação Federais (ESEC Carijós e RESEX do Pirajubaé) e municipais (Parque Municipal do Manguezal do Itacurubi e Parque Natural Municipal da Lagoinha do Leste PMMI e PNMLL). Outros pequenos remanescentes, como o de Coqueiros, da Tapera da Barra do Sul e da Tapera da Base, não possuem proteção especial por Unidades de Conservação.</p>		<p>Cita diversos ecossistemas de Manguezal da Ilha de Santa Catarina porém, não cita o localizado no Saco Grande ainda que possamos identificá-lo como manguezal na figura 5.</p>	<p>Q</p> <p>O manguezal do Saco Grande está inserido na Estação Ecológica (ESEC) de Carijós, unidade de conservação de proteção integral (UC PI), criada pelo Decreto Federal nº 94.656/1987. Tem objetivo de proteger manguezais localizados nos exutórios das bacias hidrográficas do Ratoles, Vadik e Pau do Barco. Essa UC é composta por duas áreas não contíguas denominadas: gleba do Ratoles com 6,25 km<sup>2</sup> e gleba do Saco Grande com 0,95 km<sup>2</sup>. Seus objetivos são: proteger os ecossistemas de manguezal, restinga, rios, estuários e banhados. Possui elevada importância para a conservação da Baía Norte, por ser área de reprodução e crescimento de animais marinhos.</p>
88	12	<p><b>Pág. 115</b> <b>9.1.6 ETE SACO GRANDE (SESSG)</b> O SES Saco Grande será ampliado até maio de 2023 (de acordo com o contrato), com previsão de tratar 85 l/s em nível terciário e atender cerca de 33.543 habitantes. Esta ampliação beneficiará os bairros João Paulo, Monte Verde e Saco Grande. O projeto também permitirá interligar e operar 12.862 m de rede coletora e 811 ligações domiciliares já instaladas nos bairros Santo Antônio, Cacupé e Sambaqui. O valor previsto da obra é de R\$ R\$ 103.706.281,51. Situação atual: Aguardando autorização da Prefeitura Municipal de Florianópolis</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Não houve consulta junto a comunidade;</li> <li>- Não existe estudo de impacto ambiental;</li> <li>- Não existe informação sobre a eficiência da ETE atual;</li> <li>- Não existe estudo de impacto na praia do João Paulo, que acumula cada vez mais lodo desde a construção da atual ETE;</li> <li>- A referida Consulta Pública ainda não foi finalizada e as obras já estão sendo executadas, com o desmatamento total da área e corte das árvores da mata local, que poderiam inclusive ser utilizadas como filtro ou mesmo barreira visual para a referida ETE.</li> <li>- O projeto de ampliação não foi apresentado para o conhecimento público;</li> </ul>	<p>Q</p> <p>Não cabe ao plano de saneamento detalhar os estudos e projetos executados pela CASAN, sendo os mesmos acompanhados posteriormente pela Prefeitura.</p> <p>Há um Link site CASAN sobre a obra: <a href="https://www.casan.com.br/noticia/index/uti/acompanhe-informacoes#0">https://www.casan.com.br/noticia/index/uti/acompanhe-informacoes#0</a></p> <p>A CASAN iniciou o processo de licenciamento ambiental do SES SACO GRANDE por meio do processo SAN/13653/CRF, FCEI 344670, em 12/12/2014. Pelo fato da vazão média final de plano da ETE ser de 84,5 L/s, ou seja, menor</p>

					<p>que 400 L/s, a Resolução CONSEMA 98/2017, estabelece que o porte do empreendimento é "médio" e portanto, o estudo ambiental necessário para o licenciamento é um EAS – Estudo Ambiental Simplificado. Os empreendimentos licenciados por este tipo de estudo não necessitam de audiência pública, cuja legislação exige somente para empreendimentos licenciados por EIA/RIMA. No entanto, pelo fato do projeto estar em área do entorno da ESEC Carijós, unidade de conservação de proteção integral, gerida pelo ICMBio, fez com o IMA ao analisar o processo de licenciamento ambiental, solicitasse a autorização daquele órgão para poder continuar o processo de licenciamento. Assim, o projeto foi apresentado aos técnicos do ICMBio e do IMA e somente após o atendimento das solicitações destes órgãos, o IMA emitiu a LAP 3024/2016, reconhecendo a viabilidade ambiental do empreendimento naquele local. Em 25/05/2017 a CASAN solicitou a LAI ao IMA por meio do processo SAN/13653/CRF e FCEI 440513. E o pedido de Corte de Vegetação por meio do processo VEG/78427/CRF, FCEI 463777, em 21/02/2018. Conforme solicitação do IMA, em 07/02/2019, a CASAN protocolou novo pedido de corte de vegetação por meio do processo VEG/80186/CRF, FCEI 513370, específico para as nativas isoladas. Em 12/04/2020 o IMA emitiu as autorizações de corte de vegetação AuC 173/2019 (formações florestais) e 174/2019 (nativas isoladas), vigentes até 08/04/2022. E em 23/04/2019 emitiu a LAI 2366/2019, vigente até 23/04/2023.</p>
89	12	<p>A estação de tratamento de esgoto do SSSG, chamada de ETE Saco Grande, é do tipo tratamento anaeróbico com reator UASB seguido de tratamento aeróbico com filtro aerado submerso e decantador secundário. Sua capacidade de tratamento é de uma vazão média diária de 10,20 l/s, e trata em média 3,89 L/s (prestador de serviços, referência: dezembro/2019). Segundo esquema da Figura 71, a ETE Saco Grande possui as seguintes etapas de tratamento:</p> <p>(i) tratamento preliminar, com gradeamento, desarenador, calha Parshall e caixa de gordura; (ii) tratamento secundário, com um reator UASB, um filtro aerado submerso de fluxo ascendente e um decantador</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Porque utilizar um tipo de tratamento de esgotos aeróbicos, com piscinas abertas que causam impacto a comunidade local tais como mau cheiro, proliferação de insetos, etc... e não outro tipo de tratamento de esgoto, uma vez que haverá uma grande sobrecarga para uma região pequena que não tem capacidade de eliminar os resíduos adequadamente devido suas características geográficas.</li> <li>- A pretensa ampliação não cita nenhum tipo de filtragem final ou sistema de desodorização, como por exemplo filtros de carvão ativados.</li> <li>- Porque lançar os resíduos na Baía Norte e não construir um emissário submarino que leve os resíduos para longe da baía já tão comprometida com outros resíduos ou mesmo esgotos</li> </ul>	<p>Q</p> <p>Tal questionamento não cabe ao PMISB, porém, segundo a CASAN, o processo atual de tratamento possui uma etapa anaeróbia seguida de uma etapa aeróbia. O tratamento anaeróbico, por si, precisa ser confinado a fim de evitar a troca de ar da atmosfera com o efluente durante o seu processo, e também para conter e coletar os gases produzidos nessa etapa que são queimados. O tratamento aeróbico, que ocorre após o tratamento anaeróbico, é realizado através de biofiltros submersos ascendentes e do decantador secundário que são construídos em tanques ABERTOS, pois não há necessidade de</p>



		secundário; (iii) tratamento terciário, com desinfecção na calha Parshall final; e (iv) destino final na baía norte.		clandestinos que são despejados diariamente sem nenhum tratamento?		<p>cobertura pelo fato de que esse processo não gera gases causadores de maus odores.</p> <p>O tratamento escolhido no projeto de ampliação da ETE Saco Grande será do tipo aeróbio. Este tipo de sistema é vantajoso por não gerar subprodutos e emissões responsáveis por maus odores, como acontece no tratamento anaeróbio. Na elaboração do projeto foi mapeado que uma possível fonte de odor é o tratamento preliminar, sendo assim, esta unidade além de ser coberta contará com a instalação de um biofiltro, o qual, será responsável pela captação e remoção dos odores do tratamento preliminar. Este filtro será do tipo biológico com camada filtrante de turfa, carvão ativado e serragem.</p> <p>O estudo de autodepuração apresentado no processo de licenciamento ambiental demonstrou ser viável a disposição final do efluente tratado na vazão média de final de plano de 84,5 L/s, na baía norte, no mesmo local onde hoje são lançados a vazão média de 10,2 L/s, o que viabilizou a emissão da LAI 2366/2019 para implantação da obra. Assim, a CASAN poderá atender as áreas que não possuem rede coletora de esgotos que deixarão de ser despejados diretamente na bacia do rio Pau do Barco sem tratamento. Mesmo assim, no futuro será necessário ampliar o sistema, e então a construção de um emissário poderá ser uma das opções. E a comunidade não precisará aguardar até lá para ter seu efluentes coletados e tratados de forma adequada, sendo que poderão fazê-lo ao término desta obra.</p>
90	12	TUDO O ESTUDO DA CASAN E DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS		PORQUE NÃO FAZER BENCHMARKING COM OUTRAS EMPRESAS NO MUNDO, COMO AS QUE CUIDAM DO TRATAMENTO DE RESÍDUOS NA ILHA DA MADEIRA POR EXEMPLO, ONDE O PRINCIPAL MOTOR DE DESENVOLVIMENTO É O TURISMO, ASSIM COMO FLORIANÓPOLIS. A SINGULARIDADE DA ILHA, ASSOCIADA ESPECIALMENTE A PAISAGEM NATURAL E CULTURAL ATRAI TURISTAS DE DIVERSAS PARTES DO MUNDO. ESSA VISÃO QUE OS ENTES PÚBLICOS DEVERIAM TER DE NOSSA ILHA, E PRESERVAR A VOCAÇÃO TURÍSTICA QUE FLORIANÓPOLIS POSSUI, AO INVÉS DE UMA ETE PORQUE NÃO CONSTRUÍM ALI EM CIMA DO MANGUE UM MUSEU MARÍTIMO, PARA VISITAÇÃO E APRECIÇÃO DA VISTA DO MANGUEZAL?	Q	<p>As parcerias ainda são incipientes. Na área de drenagem, desde 2015, a diretoria de saneamento fez uma parceria com a UFSC (Decreto 14942/2015) a fim de buscar soluções para a elaboração de um plano de drenagem urbana condizente com a realidade do município de Florianópolis.</p> <p>Quanto à concessionária, a mesma tem evoluído nos tipos de tratamento adotados para suas novas estações de tratamento de esgotos, inserindo tecnologias mais atuais e incorporando o tratamento terciário, com remoção de nutrientes, de forma a minimizar os impactos do lançamento desses efluentes tratados nos corpos hídricos. Assim como também vem</p>

						buscando rever antigas tecnologias e/ou equipamentos adotados em ETES já existentes, substituindo por outros mais eficientes, como é o caso da ETE Insular, Potecas e João Paulo.
90 -A	13	ETE JOÃO PAULO	Questionamento	Como morador do bairro e proprietário do imóvel não informaram os moradores sobre o projeto, não temos informação sobre o projeto, soube apenas quando busquei informações após desmatamento do local. A comunidade não foi consultada e não tivemos acesso ao projeto.	Q	<p>Não cabe ao plano de saneamento detalhar os estudos e projetos executados pela CASAN, sendo os mesmos acompanhados posteriormente pela Prefeitura.</p> <p>Há um Link site CASAN sobre a obra: <a href="https://www.casan.com.br/noticia/index?url/acompanhe-informacoes#0">https://www.casan.com.br/noticia/index?url/acompanhe-informacoes#0</a></p> <p>A CASAN iniciou o processo de licenciamento ambiental do SES SACO GRANDE por meio do processo SAN/13653/CRF, FCEI 344670, em 12/12/2014. Pelo fato da vazão média final de plano da ETE ser de 84,5 L/s, ou seja, menor que 400 L/s, a Resolução CONSEMA 98/2017, estabelece que o porte do empreendimento é "médio" e portanto, o estudo ambiental necessário para o licenciamento é um EAS – Estudo Ambiental Simplificado. Os empreendimentos licenciados por este tipo de estudo não necessitam de audiência pública, cuja legislação exige somente para empreendimentos licenciados por EIA/RIMA. No entanto, pelo fato do projeto estar em área do entorno da ESEC Carijós, unidade de conservação de proteção integral, gerida pelo ICMBio, fez com o IMA ao analisar o processo de licenciamento ambiental, solicitasse a autorização daquele órgão para poder continuar o processo de licenciamento. Assim, o projeto foi apresentado aos técnicos do ICMBio e do IMA e somente após o atendimento das solicitações destes órgãos, o IMA emitiu a LAP 3024/2016, reconhecendo a viabilidade ambiental do empreendimento naquele local. Em 25/05/2017 a CASAN solicitou a LAI ao IMA por meio do processo SAN/13653/CRF e FCEI 440513. E o pedido de Corte de Vegetação por meio do processo VEG/78427/CRF, FCEI 463777, em 21/02/2018. Conforme solicitação do IMA, em 07/02/2019, a CASAN protocolou novo pedido de corte de vegetação por meio do processo VEG/80186/CRF, FCEI 513370, específico para as nativas isoladas. Em 12/04/2020 o IMA emitiu</p>

						as autorizações de corte de vegetação AuC 173/2019 (formações florestais) e 174/2019 (nativas isoladas), vigentes até 08/04/2022. E em 23/04/2019 emitiu a LAI 2366/2019, vigente até 23/04/2023.
91	13	ETE JOÃO PAULO	Questionamento	A estação atual, 8 vezes menor que a projetada já foi responsável pelo assoreamento das praias do João Paulo com lodo descartado. Não há dados sobre a eficiência da estação atual e a projetada.	Q	<p>A ETE SACO GRANDE em operação atualmente no bairro João Paulo não atinge a população de forma global. Embora tenha uma cobertura parcial, o projeto foi dimensionado para beneficiar uma população de 6.000 habitantes, compreendendo grandes contribuintes de esgoto, como a Sede Administrativa do Governo Estadual, os Conjuntos Habitacionais Populares Vila Cachoeira e Parque da Figueira e o Florianópolis Shopping Center instalado próximo ao rio Pau do Barco. Esta estação possui a capacidade de tratamento de uma vazão média de 10,20 L/s, cujo efluente tratado é lançado no emissário subaquático em águas interiores, na baía norte. Os dados do monitoramento da ETE SACO GRANDE em operação, no período de janeiro/2020 a abril/2021, demonstram uma eficiência de remoção média em termos de DBO5 de 81,3%.</p> <p>A assinatura do Acordo de Empréstimo BZ-P16 em 2010, com a Agência de Cooperação Internacional do Japão – JICA, disponibilizou o recurso de R\$ 100 milhões para a finalidade de atender toda a população dos bairros João Paulo, Monte Verde e Saco Grande e permitindo a operação da rede coletora já instaladas dos bairros Cacupé, Santo Antônio de Lisboa e Sambaqui, e assim a CASAN elaborou um projeto cuja tecnologia de tratamento consistirá no sistema de lodos ativados por aeração prolongada, com vazão média final de plano de 84,50 L/s, permitindo a operação em nível terciário (com retirada de fósforo e nitrogênio e desinfecção por ultravioleta). De acordo com o memorial descritivo do projeto de engenharia, a ampliação da ETE prevê eficiência de remoção de DBO5 de 98%, de fósforo de 88,4% e de nitrogênio total (NTK) de 96,1%.</p> <p>Pelo fato do sistema atual não contemplar o atendimento com rede coletora de toda população da região do Saco Grande e João Paulo, os corpos receptores próximos, rio Pau do Barco e Vadik, recebem grande contribuição</p>

						de esgotos domésticos "in natura", que comprometem seriamente a qualidade de suas águas e acarretam o lançamento de uma considerável carga poluidora na Estação Ecológica de Carijós (ESEC Carijós) e na Baía Norte, provável causa do aumento da camada de lodo na Praia do João Paulo. Por este motivo a CASAN, em cumprimento ao Plano Municipal de Saneamento Básico está neste momento implantando a segunda etapa do projeto, ampliando a estação de tratamento atual e melhorando a tecnologia de tratamento, implantando um equipamento de proteção ambiental que atenda toda a região cuja concepção visa reduzir consideravelmente os efeitos negativos que se verificam atualmente.
92	13	ETE JOÃO PAULO	Questionamento	Não há relatório de impacto ambiental e de vizinhança disponível para consulta. Lembrando que temos um mangue no local, área de preservação permanente, também criação de moluscos muito próximo, não queremos mais um desastre ambiental como o que ocorreu com a Lagoa da Conceição.	Q	A nova ETE do SES SACO GRANDE é diferente da planta em operação na Lagoa da Conceição. Neste projeto não haverá a construção de lagoa de evapoinfiltração para a disposição final do efluente tratado. A disposição do efluente tratado será no emissário subaquático em águas interiores, no mesmo local onde hoje ocorre a disposição final do efluente tratado da ETE em operação atualmente. E a tecnologia de tratamento e eficiência de operação é melhor e mais moderna do que a planta em operação na Lagoa da Conceição, com previsão de remoção de nutrientes.
93	13	ETE JOÃO PAULO	Questionamento	Como pode iniciar as obras (desmatamento e preparação do terreno) antes mesmo de conclusão da consulta pública?	Q	Segundo a CASAN, para obtenção das licenças ambientais foi elaborado um inventário florestal da área, com identificação de espécies e a numeração das árvores para corte, além de ações de resgate de epífitas, bromeliáceas e orquídeas para área remanescente de mata no próprio terreno da ETE. Durante a realização do corte foram tomadas medidas de controle ambiental descritas pelo Plano de Gestão Ambiental do SES Saco Grande, como o rastreamento da movimentação do solo e o controle de ruído para mitigar danos à fauna do entorno. Futuramente, haverá uma ação de reposição florestal em área ainda a ser definida pelo IMA em conjunto com a CASAN.
94	13	ETE JOÃO PAULO	Questionamento	Temos garantia de que não haverá emissão de odores que impactem na vida dos moradores e acarretem desvalorização das propriedades?	Q	Para a prevenção da emanção de odores indesejáveis, a ETE foi projetada com um filtro

						biológico para tratamento dos odores do tratamento preliminar.
95	13			Observações, não sou contra uma estação de tratamento, meu intuito é que não se repitam erros do passado e tenhamos tratamento do esgoto de forma que não cause impactos/problemas aos moradores e também à fauna, flora e à baía (meio ambiente).	Q	Importante observação. Há alguns mecanismos de controle social, como Conselho de Saneamento (COMSAB), Conferências de Saneamento e Audiências Públicas e consultas públicas, previstas em lei, que permitem a participação de qualquer cidadão.
96	18	Atualmente o prestador de serviços possui outorga para os dois pontos de captação, expedido por meio da Portaria nº 159/2016 da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS). Pág. 57	Atualmente o prestador de serviços possui outorga para os dois pontos de captação, expedido por meio da Portaria nº 159/2016 da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDE).	Alteração da sigla da secretaria para SDE.	A	Atendido.
97	18	[...] desde que seu uso seja considerado racional (incluído pela Portaria SDS [...]) Pág. 42	[...] desde que seu uso seja considerado racional (incluído pela Portaria SDE	<b>Alteração da sigla da secretaria para SDE.</b>	NA	Entende-se que a Portaria em questão foi publicada, quando a sigla da Secretaria era SDS. Portanto deve-se manter como SDS, por ser Portaria. Somente em 12 de junho de 2019, com a Lei Complementar nº 741, a SDS passou por nova alteração, mantendo a nomenclatura Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável, mas alterando a sigla para SDE.
98	18	através do Decreto nº 4.778, de 11 de outubro de 2006, regulamentado pela Portaria SDS [...]) Pág. 42	através do Decreto nº 4.778, de 11 de outubro de 2006, regulamentado pela Portaria SDE [...])	<b>Alteração da sigla da secretaria para SDE.</b>	NA	Entende-se que a Portaria em questão foi publicada quando a sigla da Secretaria era SDS. Portanto deve-se manter como SDS, por ser Portaria. Somente em 12 de junho de 2019, com a Lei Complementar nº 741, a SDS passou por nova alteração, mantendo a nomenclatura Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável, mas alterando a sigla para SDE.
99	18	Cobrar da SDS sua responsabilidade na gestão dos recursos hídricos [...]) Pág. 242	Cobrar da SDE sua responsabilidade na gestão dos recursos hídricos [...])	Alteração da sigla da secretaria para SDE.	A	
100	18	Articulação junto a SDS de levantamento dos poços particulares de [...]) Pág. 225	Articulação junto a SDE de levantamento dos poços particulares de [...])	Alteração da sigla da secretaria para SDE.	A	
101	18	OBS: Há vários outros trechos em que a sigla da SDE precisa ser atualizada (de SDS para SDE), aqui somente foram pontuados alguns			A	
102	18	Ação 04 – Implantação de Contrato de Programa ou similar com as operadoras dos serviços de limpeza	Ação 04 – Caso o serviço seja prestado por entidade que não integre a administração deverá ser feita a celebração	De acordo com o Art. 10 da Lei Federal 14.026 / 2020:	A	De acordo.

		urbana e manejo de resíduos sólidos e dos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais Urbanas e delegação à Agência de Regulação para o exercício de regulação e fiscalização dos serviços prestados nesses setores de saneamento básico municipal Pág. 172	de contrato de concessão, mediante prévia licitação, com as operadoras dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e dos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais Urbanas e delegação à Agência de Regulação para o exercício de regulação e fiscalização dos serviços prestados nesses setores de saneamento básico municipal	A prestação dos serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de contrato de concessão, mediante prévia licitação, nos termos do <a href="#">art. 175 da Constituição Federal</a> , vedada a sua disciplina mediante contrato de programa, convênio, termo de parceria ou outros instrumentos de natureza precária.		Texto inserido na página 184: "Ação 04 – Caso o serviço seja prestado por entidade que não integre a administração deverá ser feita a celebração de contrato de concessão, mediante prévia licitação, com as operadoras dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e dos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais Urbanas e delegação à Agência de Regulação para o exercício de regulação e fiscalização dos serviços prestados nesses setores de saneamento básico municipal."
103	18	AUSENTE	Especificação das prováveis fontes de recursos financeiros para implementação das ações; ou ação específica para análise de possíveis fontes de recursos para implementação das ações.	Com as prováveis fontes de recursos especificadas há mais facilidade para possibilitar a implementação das ações; assim como cria a possibilidade de vincular obrigatoriamente tal fonte de recurso com a ação, caso o plano seja depois aprovado por meio de lei municipal.	A	Foi inserido no documento um Item especificando as fontes de recursos financeiros para implementação das ações. Item 16: FONTES DE FINANCIAMENTO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO
104	18	AUSENTE	Desenvolvimento de programa para aproveitamento de pesquisas acadêmicas na área do saneamento. Poderia ser uma meta do programa "ARTICULAÇÃO INTERINSTITUCIONAL E INTRA-INSTITUCIONAL PARA GERENCIAMENTO DO SETOR DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA"; também sendo adicionado programa similar para Esgotamento Sanitário, Resíduos Sólidos e Drenagem Urbana; ou se não, o desenvolvimento de uma nova meta para o programa GESTÃO DO SANEAMENTO que integre em seus detalhes a articulação com as quatro esferas do saneamento básico.	A aproximação das pesquisas acadêmicas com o poder público e sociedade promove o melhor aproveitamento dos recursos já investidos nas pesquisas, trazendo um retorno direto para a sociedade; assim como ajuda o poder público para suprir dificuldades que possua para implementação de ações e contingenciamento de problemas e dificuldades, seja na parte tecnológica, na gestão ou na participação social. Isso se junta ao fato de Florianópolis possuir pelo menos dois cursos de Engenharia Ambiental e de diversas áreas transversais, que poderiam contribuir muito para a melhoria da situação da cidade.	PA	Inserido no item 14.2.2 Diretrizes com a seguinte redação. "Articulação interinstitucional e intra-institucional com incentivo e fortalecimento das parcerias e convênios com as Universidades e Institutos de Pesquisa, auxiliando o poder público na definição de ações, a partir da identificação de problemas e dificuldades, seja na parte tecnológica, gestão ou participação social." (pág 178)
105	19	Pag. 47 à 102	1. Sistema de abastecimento de água As imagens apresentadas na revisão do trabalho são pouco legíveis; Há caracterização dos sistemas, porém não há diagnóstico de fato, que aponte as deficiências que possam validar os programas, projetos e ações ou mesmo os pontos positivos que contribuam para a manutenção das estruturas; Não foi realizada comparação entre o status das instalações do PMSB de 2011 e o plano revisado. Houve melhorias? Algo piorou nas condições de manutenção e operação das estruturas? Qual a condição dos reservatórios? Todas as estruturas foram visitadas?	AGUARDAREMOS AS RESPOSTAS DOS QUESTIONAMENTOS	Q	Visando facilitar baixar o arquivo na página, dada ao tamanho do mesmo, o documento foi compactado, perdendo um pouco a qualidade, principalmente as imagens. De qualquer maneira, algumas figuras/ imagens foram refeitas. No "Diagnóstico dos sistemas de abastecimento de água", foi inserido um subitem "ações realizadas e deficiências encontradas em desenvolvimento, relativo ao abastecimento de água". Neste, consta as deficiências que possam validar os programas, projetos e ações ou mesmo os pontos positivos que contribuam para a manutenção das estruturas. Além disso, pontos a serem melhorados são citados no texto ao longo das pág. 48 e 105, como obras que



					<p>foram ou estão em andamento ou que serão iniciadas, significando deficiências no momento.</p> <p>A planilha da página 252 apresenta os investimentos realizados desde 2013, visto que a assinatura do Contrato de programa foi feita no final de 2012.</p> <p>Quanto a comparação entre o status das metas e ações do PMISB e essa revisão: na página 187, menciona-se que a avaliação do PMISB foi apresentada durante a II Conferência de Saneamento em 2018, onde se verificou que algumas das ações propostas para atendimento às demandas futuras de abastecimento de água potável não foram realizadas. Na mesma conferência foi apresentada e discutida uma proposta de revisão do plano de saneamento, constando as metas e ações que não foram atendidas ou parcialmente atendidas, assim como outras que achou-se pertinentes. Nesta e na primeira conferência, realizada em 2015, foram eleitas diversas proposições que estão inseridas no documento (anexo I).</p> <p>Corroborando com as respostas a esses questionamentos, a Agência de Regulação de Santa Catarina (ARESC), foi contratada pela PMF, por meio de um convênio, para fiscalizar os serviços de saneamento do município. Desde 2012, a agência realizou no município cerca de 108 ações de fiscalização nos SAA e SES, sendo 27 ações de acompanhamento, monitoramento, controle e avaliação e 81 foram ações de fiscalização motivadas por denúncias e solicitação dos órgãos públicos. O que resultou, em parte, nas melhorias e deficiências apontadas anteriormente, assim como nas ações das metas propostas nesta revisão. Os resultados destas fiscalizações são disponibilizados em relatórios, no link: <a href="https://www.aresc.sc.gov.br/index.php/documentos/relatorios-de-fiscalizacao-de-municipios-conv-eniados/municipios-agua/florianopolis">https://www.aresc.sc.gov.br/index.php/documentos/relatorios-de-fiscalizacao-de-municipios-conv-eniados/municipios-agua/florianopolis</a>. A consulta ao andamento de cada relatório pode ser realizado inserindo o n° do Processo Aresc, que está mencionado em cada relatório de fiscalização, no Portal externo SGPE, do governo do Estado, no seguinte link:</p>
--	--	--	--	--	---

						<a href="https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/atendimento">https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/atendimento</a> Visando facilitar a consulta às fiscalizações da Agência de Regulação, foram inseridas nessa Revisão do PMISB, ações na Meta 3 - Regularização e fiscalização da prestação de serviços de água.
106	19	Pag. 103 à 125	<p>2 Sistema de esgotamento sanitário</p> <p>Não há registro fotográfico das instalações de esgotamento sanitário.</p> <p>O diagnóstico não apresenta limitações ou problemas detalhados por estruturas.</p> <p>As considerações apresentadas no item 11 são apresentadas de forma geral, não demonstram, por exemplo, mapas que possam detalhar áreas desprovidas de sistemas de coleta e tratamento ou mesmo de gerenciamento dos sistemas individuais.</p> <p>Vale lembrar que o PMSB é um instrumento da Lei 11.445/2007 que deve ser amplamente divulgado, e assim apresentar linguagem acessível para todos os públicos. Isto pode ser alcançado por linguagem técnica complementada por esquemas, desenhos e mapas temáticos que ilustrem as situações abordadas.</p> <p>Não foram apresentadas pendências relatadas em relatórios da agência reguladora</p> <p>Não há descrição sobre os locais de disposição final dos efluentes</p> <p>Quais são as deficiências gerais do sistema de esgotamento sanitário do município?</p> <p>O que foi realizado em termos de investimentos desde o PMSB de 2011?</p> <p>Foi realizada somente caracterização das estruturas, porém não foram explicitadas suas limitações, problemas, enfim, como é possível a definição de investimentos a partir de informações incompletas?</p> <p>No item 12, com relação ao programa se liga na rede, quais foram os resultados alcançados desde o início do programa? Como é realizado? Quais as metas estabelecidas contratualmente?</p> <p>Sobre o grupo Sanear, quais trabalhos foram realizados desde o início de seu funcionamento?</p> <p>O programa Trato pelo Capivari é pouco explanado.</p>	AGUARDAREMOS AS RESPOSTAS DOS QUESTIONAMENTOS	PA	<p>No "Diagnóstico dos sistemas de esgotamento sanitário" foi inserido um subitem "ações realizadas e deficiências encontradas em desenvolvimento, relativo ao esgotamento sanitário"</p> <p>O item 10.1 apresenta a descrição e inclui mapas com as áreas atendidas pelos sistema coletivos de esgotamento sanitário, tendo sido incluídas as disposições finais para os sistemas que não constavam. Sendo assim, as demais áreas do município atualmente são atendidas por sistemas locais de tratamento.</p> <p>A planilha da página 252 apresenta os investimentos realizados desde 2013, visto que a assinatura do Contrato de programa foi feita no final de 2012.</p> <p>Foram acrescentadas novas informações sobre os Programas Floripa Se Liga na Rede, Trato Pelo Capivari e Trato Pela Lagoa, assim como das ações do Grupo Sanear Floripa.</p> <p>Quanto a comparação entre o status das metas e ações do PMISB e essa revisão: na página 205, menciona-se que a avaliação do PMISB foi apresentada durante a II Conferência de Saneamento em 2018, onde se verificou que algumas das ações propostas visando a cobertura maior dos SES no município não foram realizadas.</p> <p>Na mesma conferência foi apresentada e discutida uma proposta de revisão do plano de saneamento, constando as metas e ações que não foram atendidas ou parcialmente atendidas, assim como outras que achou-se pertinentes. Nesta e na primeira conferência, realizada em 2015, foram eleitas diversas proposições que estão inseridas no documento (anexo I).</p>



						Corroborando com as respostas a esses questionamentos, a Agência de Regulação de Santa Catarina (ARESC), foi contratada pela PMF, por meio de um convênio, para fiscalizar os serviços de saneamento do município. Desde 2012, a agência realizou no município cerca de 108 ações de fiscalização nos SAA e SES, sendo 27 ações de acompanhamento, monitoramento, controle e avaliação e 81 foram ações de fiscalização motivadas por denúncias e solicitação dos órgãos públicos. O que resultou, em parte, nas melhorias e deficiências apontadas anteriormente, assim como nas ações das metas propostas nesta revisão.  Foi inserido na pág. 140 um subitem denominado 10.1.15 DISPOSIÇÃO FINAL DOS EFLUENTES DE CADA ETE, constando os locais de disposição dos efluentes de cada ETE.
107	19	Pag. 126	<p><b>3 Sistema de drenagem pluvial</b> O documento descreve: "O diagnóstico foi realizado pela Comissão Especial de Estudos de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais de Florianópolis DREMAP, constituída pelos técnicos da Prefeitura Municipal de Florianópolis e pelos professores do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da UFSC, oficializada no Decreto Municipal 14.942 de 21 de julho de 2015." Sugere-se que a versão final contemple no mesmo documento. É notória a qualidade do material apresentado, que considerou de fato a participação social, apontou as deficiências do sistema de drenagem e propôs soluções.</p>	AGUARDAREMOS AS RESPOSTAS DAS SUGESTÕES	NA	Inseriu-se o link do diagnóstico da drenagem pois o arquivo tem muitas páginas (mais de 600). Dada a quantidade de páginas, entende-se que a inserção desse arquivo no documento poderia dificultar a leitura da revisão do plano, para o público em geral. Salienta-se que esse arquivo estará permanentemente disponível no site da SMMA, que atualmente passa por uma estruturação.
108	19	NÃO APARECE NO DOCUMENTO	<p><b>4 Agência Reguladora</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Não há diagnóstico sobre a atuação da agência reguladora (ARESC) no município. É adequada? Qual a visão da equipe? Quantas visitas são realizadas ao ano em cada uma das instalações?</li> <li>2. Qual o custo da agência reguladora para o município?</li> <li>3. Os serviços de drenagem e resíduos são regulados? De que forma?</li> <li>4. O que os relatórios apontam? Há deficiências segundo as últimas fiscalizações? Uma visão sobre o site da ARESC:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Informação pouco clara sobre os relatórios de fiscalização. O nome dos arquivos não especifica a estrutura.</li> </ol> </li> </ol>	AGUARDAREMOS AS RESPOSTAS DOS QUESTIONAMENTOS	Q	Visando tornar-se mais transparente as informações das atividades desenvolvidas pela Agência de Regulação do município, dentre elas, os desdobramentos dos relatórios de fiscalização da Agência de Regulação, nesta revisão estão sendo propostos metas específicas tanto para abastecimento de água quanto para esgotamento sanitário: Meta 3 – Regulação e fiscalização da prestação do serviço. Dentre as ações estão: elaboração de planilha sistematizando a situação das não conformidades identificadas durante o ano vigente e prazos estabelecidos para cumprimento, com publicação no site da agência reguladora e envio à PMF em fevereiro de cada ano; a elaboração de planilha sistematizando as ações de fiscalização, contemplando,

			<p>b. O SIGARESC não apresenta todos os relatórios e está desatualizado</p> <p>c. O SIGARESC deveria apresentar os relatórios com as estruturas geolocalizadas visto que é uma ferramenta SIG</p> <p>d. É realizado somente 1 relatório anual por estrutura o que é pouco considerando a complexidade dos serviços de saneamento de Florianópolis</p> <p>e. Não está claramente disposto o contrato de convênio entre o município e a Agência reguladora a fim de que os termos de contratação possam ser apreciados</p> <p>f. Não está claramente disposto o relatório que apresenta os custos pagos por meio de tarifa a Agência, por município, inviabilizando reconhecer o custo por unidade de atendimento</p> <p>g. É papel da Agência acompanhar o PMSB? Onde estão as informações?</p> <p>h. Há fiscalização da drenagem no município? Não há relatório sobre o tema, visto que a drenagem faz parte do sistema de saneamento e necessita de regulação por ser um serviço também prestado ao contribuinte na forma de recolha e condução das águas pluviais e cobrados por meio de taxa junto ao IPTU anualmente</p>		<p>minimamente, número do relatório, período de realização, tipo de fiscalização, justificativa, penalidades aplicadas, processo administrativo vinculado, fato gerador e situação atual; elaboração de relatório anual de avaliação das metas e ações do PMISB</p> <p><b>1- Atuação da ARES desde 2012 até 2020:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 108 ações de fiscalização nos SAA e SES sendo 27 ações de acompanhamento, monitoramento, controle e avaliação e 81 foram ações de fiscalização motivados por denúncias e solicitação dos órgãos públicos.</li> <li>B- 35 advertências, 11 multas e X notificações à CASAN;</li> <li>C- Vistorias periódicas nas redes coletoras, elevatórias estações de tratamento de esgotos, disposição final e seus impactos no corpo receptor conforme Resolução ARES 49/2016 e 53/2016 - Rev. 1.</li> <li>C.1. Análises de esgoto bruto e tratado para atendimento as resoluções CONAMA 430/2011 e Lei Estadual 14.675/2009</li> <li>C.2. Análises do corpo receptor conforme Resolução CONAMA 357/2005 e 396/2011;</li> <li>D- Solicita regularmente a licença de operação e a outorga de uso dos recursos hídricos para lançamento dos efluentes finais da concessionária;</li> <li>E- Verificação do cumprimento das metas do Contrato de Programa com a CASAN, nos quesitos prazos e custos de curto, médio e longo prazos;</li> <li>F- Solicitação de Planos de Emergência e Contingência conforme Resolução ARES 156/2020;</li> <li>G- Acompanhamento quinzenal das condições dos mananciais em conjunto com outros órgãos do Estado;</li> <li>H- Realizou estudos tarifários, aplicando nova estrutura tarifária e concedendo os reajustes tarifários anuais;</li> </ul> <p><b>2. Qual o custo da agência reguladora para o município?</b>      O valor está determinado no Termo de Convênio assinado em 12 de junho de 2012, entre a PMF e a Agesan (atual ARES)</p>
--	--	--	--	--	--

					<p><b>3. Os serviços de drenagem e resíduos são regulados? De que forma?</b></p> <p>Os serviços de drenagem não são objeto de regulação uma vez que não é um serviço concedido, pois é executado pela própria administração municipal, no caso a Superintendência Municipal de Obras. Quanto ao setor de resíduos, só o transporte e disposição final que são efetivamente serviços concedidos e regulados e fiscalizados pela ARESC. Até 2020 A COMCAP realizava a coleta e não era regulada nem fiscalizada pela ARESC por ser uma autarquia do município.</p> <p><b>4. O que os relatórios apontam? Há deficiências segundo as últimas fiscalizações?</b> Estamos reestruturando o site da SMMA. Nele deverão estar incluídos, entre outros, o Convenio de cooperação com a ARESC. Neste estão dispostos os critérios a serem seguidos para pagamento da Agência de regulação.</p> <p>Os relatórios apoiam a gestão municipal a fiscalizar os serviços públicos de saneamento básico. Cada fiscalização gerará um relatório específico, que apontará deficiências ou não.</p> <p><b>Uma visão sobre o site da ARESC:</b></p> <p>i. Informação pouco clara sobre os relatórios de fiscalização. O nome dos arquivos não especifica a estrutura.</p> <p>j. O SIGARESC não apresenta todos os relatórios e está desatualizado</p> <p>k. O SIGARESC deveria apresentar os relatórios com as estruturas geolocalizadas visto que é uma ferramenta SIG</p> <p>l. É realizado somente 1 relatório anual por estrutura o que é pouco considerando a complexidade dos serviços de saneamento de Florianópolis</p> <p>Quanto a esses questionamentos:</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>Os resultados das fiscalizações da ARESC são disponibilizados em relatórios, no link: <a href="https://www.aresc.sc.gov.br/index.php/documentos/relatorios-de-fiscalizacao-de-municipios-conveniados/municipios-agua/florianopolis">https://www.aresc.sc.gov.br/index.php/documentos/relatorios-de-fiscalizacao-de-municipios-conveniados/municipios-agua/florianopolis</a>. A consulta ao andamento de cada relatório pode ser realizado inserindo o n° do Processo Aresc, que está mencionado em cada relatório de fiscalização, no Portal externo SGPE, do governo do Estado, no seguinte link: <a href="https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/atendimento">https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/atendimento</a></p> <p>Visando facilitar a consulta às fiscalizações da Agência de Regulação, foram inseridas nessa Revisão do PMISB, ações na Meta 3 - Regularização e fiscalização da prestação de serviços tanto para o abastecimento de água como para o esgotamento sanitário.</p>	
109	19	NÃO APARECE NO DOCUMENTO	<p><b>5 Vigilância Sanitária</b> Onde está o diagnóstico sobre a Vigilância Sanitária? Há deficiências? Qual a estrutura do órgão? Quais as suas atribuições?</p>	AGUARDAREMOS AS RESPOSTAS DOS QUESTIONAMENTOS	NA	<p>Para que o plano de saneamento apresente em seu diagnóstico a estrutura, as atribuições e deficiências da Vigilância Sanitária será necessário debater, eleger e priorizar a proposição na próxima conferência municipal de saneamento básico .</p>

110	19		<p><b>6 Prognóstico</b> Por que o PMSB de 2011 e ainda sua revisão em 2019 não apresentam diferentes cenários para a universalização dos sistemas? O prognóstico se baseia somente em 1 tipo de cenário de crescimento populacional, porém não apresenta diferentes abordagens sobre o saneamento no município e assim não explicita outras visões. Foi considerado somente o planejamento programático da prestadora de serviços de água e esgoto? A Lei 11.445/2007 cita em seu Art. 11. "São condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico: "§ 1º Os planos de investimentos e os projetos relativos ao contrato deverão ser compatíveis com o respectivo plano de saneamento básico." Porém o documento de 2011 e mesmo sua revisão aparentemente demonstram que o plano de investimentos foi definido pela concessionária, visto que cenários alternativos não foram apresentados, ou seja, não estaria se invertendo a ordem de fatores do parágrafo primeiro do Art. 11?</p> <p><b>Programas, projetos e ações</b> Qual o status das ações propostas no PMSB de 2011? Quais foram cumpridas e de que forma? Quais ações não foram cumpridas e por quê?</p>		<p><b>Q</b></p> <p>Os cenários serão definidos na concepção dos sistemas. No caso de Abastecimento de água: Meta 6, ação 14 (em processo de elaboração), e no caso de esgotamento sanitário: Meta 9 - ação 22 associado à ação 23. Está em processo de elaboração do Termo de Referência (TR). Esses estudos, que estão sendo analisados e discutidos com diferentes instituições, irão ajustar e definir melhor alguns dos investimentos futuros em saneamento no município. Portanto, não será exclusivamente efetuado pela Concessionária. Quanto à questão do crescimento populacional, o Plano de Saneamento de 2011, se baseou nos estudos efetuados pelo Campanário (2007), que se fundamenta nos dados do censo de 2000 e outros estudos. O estudo populacional aqui apresentado se estriba no estudo do demógrafo Guarda, de 2012, que utilizou como base o censo de 2010 e apresenta-se mais próximo da realidade, ao contrário do Campanário que superestimou o crescimento populacional. Outros estudos como o do ICES (Iniciativa Cidades Sustentáveis), assim como de dados operacionais de diferentes períodos da concessionária, visando estimar a população flutuante, também foram utilizados para essa projeção populacional.</p> <p><b>Quanto aos programas, projetos e ações</b>, de 2011, a avaliação do plano foi realizada em 2017 e apresentada na II Conferência de Saneamento. As respostas as perguntas estão contidas em dois Relatórios ARESC: 1 - Avaliação PMISB Metas Aresc e 2 - Ações da Aresc no município de Florianópolis (de 2012 a fev. 2021). Os mesmos serão disponibilizados no site da SMMA.</p>
110-A	19		<p><b>7 Estudo de Viabilidade Econômico e Financeira</b> Por que o EVTE não foi realizado por uma equipe independente da companhia de saneamento? O EVTE foi realizado sob qual ótica, investimento a partir das receitas provenientes da tarifa ou financiamentos não onerosos? Qual base tarifária foi utilizada na projeção das receitas para os 20 anos? Qual indicador financeiro foi utilizado para os reajustes tarifários?</p>		<p>O PMISB está sendo revisado através de equipe própria do Município com auxílio do prestador de serviço (CASAN), como o prestador de serviço possui profissionais técnicos especializados no assunto utilizou-se desta mão de obra sem custo para o Município. <b>O EVTE foi realizado sob qual ótica, investimento a partir das receitas provenientes da tarifa ou financiamentos não onerosos?</b> A receita proveniente de tarifa será responsável pela amortização dos investimentos</p>

			<p>Com relação aos custos, como se observa a projeção daqueles oriundos da gestão dos sistemas?          Onde estão contemplados o detalhamento das variáveis consideradas no EVTE? (o que entra na base de cálculo das receitas de água, esgoto e indiretas, composição dos custos)          A TMA considerada foi aquela estipulada em contrato. É uma taxa adequada para este modelo de contrato? Qual a análise do PMSB sobre isso? Qual composição          Qual o fator de risco associado a TMA?          Podemos entender para um projeto de saneamento que se a TIR estiver abaixo da TMA ele é considerado inviável?</p>		<p>ao fim do período analisado no cenário do EVEF colocado no PMISB. No entanto, isso não quer dizer que a origem dos recursos a serem investidos será diretamente advinda do faturamento da concessão. A origem dos recursos dos investimentos é proveniente do prestador de serviços que poderá aplicar caixa próprio ou financiamentos. Não foram considerados eventuais aportes de recursos não onerosos</p> <p><b>Qual base tarifária foi utilizada na projeção das receitas para os 20 anos?</b> A receita dos sete primeiros anos corresponde ao faturamento consolidado observado no período, portanto a base tarifária para esse primeiro período corresponde exatamente a realizada em cada ano observado. Já a projeção a partir do oitavo ano baseia-se no faturamento observado no último ano consolidado (qual seja, de 2019) e, portanto, baseada na estrutura tarifária exercida em 2019.<sup>1</sup></p> <p><b>Qual indicador financeiro foi utilizado para os reajustes tarifários?</b> Todos os dados consolidados foram corrigidos monetariamente para a data base de 12/2020, de acordo com o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) confeccionado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Para as projeções é adotada a hipótese de que não haverá aumento real de tarifa.</p> <p><b>Com relação aos custos, como se observa a projeção daqueles oriundos da gestão dos sistemas?</b> Os custos são diferenciados de acordo com sua classificação contábil de variáveis ou fixos. A projeção dos custos foi realizada com base nos custos operacionais, administrativos e comerciais do sistema atual, observados no ano de 2019. Além disso, carregados nas despesas está o repasse realizados em favor do Município de 5% da arrecadação, deduzida de impostos (PIS/COFINS), a fim de repasse ao fundo municipal de saneamento conforme cláusula contratual.</p> <p><b>Onde estão contemplados o detalhamento das variáveis consideradas no EVTE? (o que entra na base de cálculo das receitas de água, esgoto e indiretas, composição dos custos)</b></p>
--	--	--	--	--	--

						<p>Breve nota técnica explicativa está presente na página 251. Todas as memórias de cálculo estão arquivadas no processo de revisão do PMISB.</p> <p><b>A TMA considerada foi aquela estipulada em contrato. É uma taxa adequada para este modelo de contrato? Qual a análise do PMSB sobre isso? Qual composição</b></p> <p><b>Qual o fator de risco associado a TMA?</b></p> <p>Exatamente, foi utilizada a mesma TMA do contrato de programa. Lembramos que no caso da discussão de um aditivo contratual considerando os novos investimentos previstos na revisão do PMISB, deverá ser discutido com a Agência Reguladora a TAXA a ser aplicada. Como é um contrato de longo prazo e a economia do Brasil sofre oscilações, a cada período a Agência Reguladora deverá analisar o andamento do contrato emitindo relatórios do desempenho econômico e financeiro da prestação de serviço, propondo o alinhamento de possíveis desequilíbrios, inclusive realinhamento da TMA, resguardando a todo tempo a viabilidade técnica e econômica da prestação dos serviços</p> <p><b>Podemos entender para um projeto de saneamento que se a TIR estiver abaixo da TMA ele é considerado inviável? Pode-se entender que sim. No entanto, no estudo específico da revisão do PMISB foi considerado um prazo muito curto de apenas 12 anos para amortização dos ativos pré-existentes e dos novos investimentos. Para um futuro aditivo contratual deverá ser elaborado um novo EVEF que deverá resguardar a viabilidade técnica e econômica da prestação do serviço</b></p>
111	20	12 ANÁLISE DOS INDICADORES DE DESEMPENHO (pág. 136) 4º parágrafo: ... Neste contexto, a aplicação de indicadores que permitam uma avaliação e monitoramento assume um papel fundamental como ferramenta de gestão e sustentabilidade do Plano.	12 ANÁLISE DOS INDICADORES DE DESEMPENHO (pg 136) 4º parágrafo:... A avaliação e monitoramento da gestão do SES de Florianópolis levará em consideração os indicadores do SNIS, bem como o Prognóstico para 2035 apresentado pela ANA (Atlas Esgoto – App)	Há que se considerar os prognósticos apresentados pela ANA em seu estudo Atlas Esgoto, pois trata-se de um estudo oficial do ente regulatório do tema em nível nacional... ... Ademais, o SNIS é autodeclaratório e até o momento não auditável.	NA	Para que o plano de saneamento leve em consideração os indicadores do Prognóstico apresentado pela ANA (Atlas Esgoto – App) será necessário debater, eleger e priorizar a proposição na próxima conferência municipal de saneamento básico .
112	20	Gerência de Supervisão das operadoras de Saneamento (pg 169): Deve ser ocupada por 1 (um) cargo de gerente e possuir 3 (três) técnicos efetivos de nível	Gerência de Supervisão das operadoras de Saneamento (pg 169): Deve ser ocupada por 1 (um) cargo de gerente e possuir 3 (três) técnicos efetivos de nível superior em Engenharia Sanitária, sendo...	Para o cargo que se apresenta, a formação em Engenharia Civil não é a mais indicada pela pouca carga horária de saneamento nos currículos dos cursos de Engenharia Civil das IES.	NA	A Atribuição para o cargo também cabe ao engenheiro civil. Segundo o Art. 7º da Resolução nº 218/1973 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, compete ao ENGENHEIRO CIVIL: “... o desempenho das atividades 01 a 18 do

		superior em Engenharia Sanitária ou Engenharia Civil, sendo...				artigo 1º desta Resolução, referentes a edificações, estradas, pistas de rolamentos e aeroportos; sistema de transportes, de <b>abastecimento de água e de saneamento</b> ; portos, rios, canais, barragens e diques; <b>drenagem</b> e irrigação; pontes e grandes estruturas; <b>seus serviços afins e correlatos</b> ". Dentre as atividades 01 a 18 citadas no Art. 1º da referida Resolução, destacam-se como as principais realizadas na <b>Gerência de Supervisão das operadoras de Saneamento</b> : a) Supervisão, coordenação e orientação técnica. b) Estudo, planejamento, projeto e especificação. c) Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico. d) Desempenho de cargo e função técnica. e) Fiscalização de obra e serviço técnico. f) Condução de trabalho técnico.
113	20	Página 195, Item 14.4.3 – Objetivos (Planejamento de Esgotamento)	"38. Garantia da estabilidade de estruturas geotécnicas (barragens) usadas em esgotamento sanitário."	O recente rompimento da barragem de lagoa de evapotranspiração levantou a questão de se alguém é responsável por uma verificação anual de estabilidade. Até onde se pôde entender, este serviço técnico não era realizado	NA	Entende-se que o objetivo mencionado já está incluso nos objetivos específicos 3 e 4 que tratam da fiscalização, licenciamento e regularização dos SES, envolvendo todos os aspectos vinculados às ETE e operação dos sistemas. O recente rompimento traz ainda mais atenção para essa questão específica a ser tratada dentro dos processos de fiscalização e licenciamento.
114	20	Página 201, Item 14.4.4.2 Programa de melhorias, modernização, controle, manutenção e monitoramento dos Sistemas de Esgotamento Sanitário	Meta 9: ... Ação 24: Elaboração de laudo anual de estabilidade de estruturas geotécnicas (barragens) usadas em esgotamento sanitário	O recente rompimento da barragem de lagoa de evapotranspiração levantou a questão de se alguém é responsável por uma verificação anual de estabilidade. Até onde se pôde entender, este serviço técnico não era realizado	NA	Entende-se que as condicionantes devem estar vinculadas a licença ambiental, a fiscalização e a regularização. As metas 3 (ações 7 e 8) e 4 (ações 13 e 14) tratam da fiscalização, licenciamento e regularização dos SES, envolvendo todos os aspectos vinculados às ETE e operação dos sistemas.  É válido citar que a Lagoa de Evapoinfiltração não se enquadra como barragem, conforme descrito na Lei 14.066 (Política Nacional de Segurança de Barragens): I - altura do maciço, medida do encontro do pé do talude de jusante com o nível do solo até a crista de coroamento do barramento, maior ou



						<p>igual a 15 (quinze) metros; (Redação dada pela Lei nº 14.066, de 2020);</p> <p>II - capacidade total do reservatório maior ou igual a 3.000.000m³ (três milhões de metros cúbicos);</p> <p>III - reservatório que contenha resíduos perigosos conforme normas técnicas aplicáveis;</p> <p>IV - categoria de dano potencial associado médio ou alto, em termos econômicos, sociais, ambientais ou de perda de vidas humanas, conforme definido no art. 7º desta Lei; (Redação dada pela Lei nº 14.066, de 2020);</p> <p>V - categoria de risco alto, a critério do órgão fiscalizador, conforme definido no art. 7º desta Lei. (Incluído pela Lei nº 14.066, de 2020);</p> <p>Em se tratando de barragens, cabe ao órgão fiscalizador definir os critérios de monitoramento desta unidade e fazer a sua classificação quanto ao risco, ao potencial dano associado pelo seu volume, etc. (Art. 5º - A fiscalização da segurança de barragens caberá, sem prejuízo das ações fiscalizatórias dos órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), sendo que em Santa Catarina é função do IMA/SC).</p>												
115	20	<p>PAG. 221 - ITEM 15.1 – META 1 – Ação 02</p> <p>Ampliação e capacitação do quadro de funcionários da Diretoria de Saneamento Ambiental da SMHS para fazer frente às demandas do setor de saneamento básico. Contemplado na Ação 1.</p>	<p>Ação 02</p> <p>Capacitação do quadro de funcionários da Diretoria de Saneamento Ambiental da SMHS para fazer frente às demandas do setor de saneamento básico.</p>	<p>De acordo com o texto o item de CAPACITAÇÃO do quadro de funcionários está contemplado na Ação 01. No entanto, a Ação 1 contempla apenas ampliação do quadro de funcionários em termos quantitativos.</p>	<p>NA</p>	<p>A "Capacitação" está relacionada ao Programa de Gestão. De acordo com o texto da página 179, o Programa de Gestão deve estar voltado para a meta de planejamento institucional estratégico e estruturação organizacional da futura Secretaria ou Superintendência Municipal de Saneamento Básico, e isto inclui estudo de funções, gestão das pessoas (plano de cargos e salários e cargos comissionados/funções gratificadas) e programas de capacitação e treinamento, além de reforço institucional em termos de instalações e equipamentos básicos.</p>												
116	20	<p>PAG 251 – ITEM 10.3 – ANEXO III</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CARGOS</th> <th>ESPÉCIE</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>CUSTO UNITÁRIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Diretorias</td> <td>Efetivo – graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental; pós-graduação na área de saneamento/ambiental e/ou administração/gestão pública/gestão de projetos.</td> <td>1</td> <td>10.000,00</td> </tr> <tr> <td>Gerências</td> <td>Efetivo – graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental; pós-graduação</td> <td>3</td> <td>9.000,00</td> </tr> </tbody> </table>	CARGOS	ESPÉCIE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	Diretorias	Efetivo – graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental; pós-graduação na área de saneamento/ambiental e/ou administração/gestão pública/gestão de projetos.	1	10.000,00	Gerências	Efetivo – graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental; pós-graduação	3	9.000,00	<p>Os cargos em comissão podem prejudicar os andamentos das ações previstas no PMSB, visto que, de modo geral, estes cargos são ocupados por diretores e gerentes que não possuem conhecimentos específicos sobre o tema do saneamento básico, tão pouco formação acadêmica para ocupar tal função. Soma-se o fato de que por estarem em cargos "voláteis/sem estabilidade", conduzidos de acordo com os contextos e questões políticas, principalmente, por vezes não possuem tempo hábil para o engajamento e conclusão de seus planejamento e ações previstas. As "espécies" dos cargos</p>	<p>NA</p>	<p>Conforme esclarecido no ID 112, os cargos efetivos não necessariamente precisam ser ocupados por técnicos de nível superior na área de Engenharia Sanitária e Ambiental.</p> <p>A Pós-graduação pode entrar na prova de títulos do concurso, mas não como requisito para o cargo.</p>
CARGOS	ESPÉCIE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO															
Diretorias	Efetivo – graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental; pós-graduação na área de saneamento/ambiental e/ou administração/gestão pública/gestão de projetos.	1	10.000,00															
Gerências	Efetivo – graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental; pós-graduação	3	9.000,00															

		IMPACTO FINANCEIRO DA ESTRUTURA PROPOSTA				na área de saneamento/ambiental e/ou administração/gestão pública/gestão de projetos.			de Diretorias e Gerências deveriam ser todos "Efetivo" e de técnicos de nível superior na área de Engenharia Sanitária e Ambiental, de preferência com pós-graduação na área de saneamento/ambiental e/ou administração/gestão pública/gestão de projetos.	
		CARGOS	ESPÉCIE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO					
		Diretorias	Cargo em Comissão	1	4.839,57	Técnicos de nível superior + técnico de nível médio	Efetivos	10	8.000,00 4.000,00	Quanto aos cargos em comissão não compete ao Plano de Saneamento. Tal requisito deveria estar descrito em lei específica do executivo aprovada pelo legislativo.
		Gerências	Cargo em Comissão	3	2.921,71					
		Técnicos de nível superior + Técnico de nível médio	Efetivo	10	8.287,05					
		<b>TOTAL</b>				<b>TOTAL</b>				
116 - A	20	Ausência do diagnóstico do Sistema de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos)				Incluir as informações do PMGIRS de Florianópolis na revisão do Plano Municipal de Saneamento.			Mesmo com posterior revisão do PMGIRS do município, elaborado em 2018, as futuras alterações e considerações no PMGIRS devem constar e estar alinhadas ao Plano Municipal de Saneamento Básico. Afinal, a limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos é considerada uma das áreas do saneamento básico.	NA O setor de gestão de resíduos sólidos foi desmembrado da estrutura da Superintendência de Saneamento Básico com a Lei 706/2021. Todas as atualizações ocorrerão em documento próprio - PMGIRS. De qualquer maneira, foi inserido um link para acesso ao PMGIRS. (Pág. 13)
117		Quadro 26, na pág. 104 nos itens 3 e 4, referentes ao destino final do SES Lagoa da Conceição e do SES Barra da Lagoa. "Infiltração no solo (Bairro Dunas da Lagoa)" e "Infiltração no solo (Bairro Parque Florestal)"				Redação sugerida para o Quadro 26, pág. 104, itens 3 e 4. SESLC, Local do destino final alterar para "Infiltração no solo (Parque Natural Municipal das Dunas da Lagoa da Conceição - PNMDLC, Bairro Dunas da Lagoa)" SESBL, Local do destino final alterar para "Infiltração no solo (Parque Estadual do Rio Vermelho - PAERVE, Bairro Parque Florestal)"			Como o local de destino final dos efluentes dos SES da Lagoa da Conceição e da Barra da Lagoa são Unidades de Conservação de Proteção Integral, respectivamente o PNMDLC e PAERVE, acho fundamental essas informações estarem disponíveis neste quadro síntese sobre os SES.	PA Alterar na página 108: SESLC - Local do destino final: Infiltração no solo (Lagoa de evapoinfiltração), Parque Natural Municipal das Dunas da Lagoa da Conceição - PNMDLC. SESBL - Local do destino final: Infiltração no solo (Canteiro de aspersão), Parque Estadual do Rio Vermelho - PAERVE.
118	20	Pág. 107, 2º parágrafo. "... (iii) tratamento terciário, que consiste na cloração; e disposição final na baía norte."				Pág. 107, 2º parágrafo. Sugestão "... (iii) <b>desinfecção</b> , que consiste na cloração; e disposição final na <b>Baía Sul</b> ."			A cloração não é um tratamento terciário e sim uma técnica de desinfecção do efluente. A disposição final da ETE Insular é na baía sul.	A Alterar na página 111: "... (iii) desinfecção por cloração; e (iv) disposição final na Baía Sul."
119	20	Pág. 109. Sugestão de adição ao texto.				Sugestão de acrescentar que o destino final dos efluentes da ETE da Lagoa da Conceição é a Lagoa de Evapoinfiltração que fica inserida na área do Parque Natural Municipal das Dunas da Lagoa da Conceição – PNMDLC.			Fundamental constar no diagnóstico do SES Lagoa da Conceição que a destinação final do efluente acontece dentro da área de um Parque Municipal, Unidade de Conservação de Proteção Integral.	A Complementar texto na página 114: "... lagoa de evapoinfiltração, inserida em área do Parque Natural Municipal das Dunas da Lagoa da Conceição - PNMDLC".
120	20	Pág. 112. 1º parágrafo. "...(iii) tratamento terciário, através de desinfecção;" "(iv) destino final, através de canteiro de aspersão."				Pág. 112. 1º parágrafo. Sugestões. "...(iii) desinfecção através da cloração;" "(iv) destino final através de canteiro de aspersão em área inserida no PAERVE."			A desinfecção com cloração não é um tratamento terciário. Novamente acho importante ressaltar que a destinação final do efluente acontece em uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, mesmo que o texto já diga que o SES Barra da Lagoa está todo inserido no PAERVE.	A Alterar na página 118: "... (iii) desinfecção por cloração; e (iv) disposição final através de canteiro de aspersão também em área inserida no Parque Estadual do Rio Vermelho - PAERVE".
121	20	Pág. 113. 1º parágrafo. "...do Rio Ratonos e que deságua na baía norte."				Pág. 113. 1º parágrafo. Sugestão de acréscimo. "...do Rio Ratonos e que tem sua foz dentro da Estação Ecológica de Carijós na baía norte."			Por desaguar em uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, a ESEC Carijós, acho fundamental isso estar presente no diagnóstico do SES Canasvieiras.	A Complementar na página 121: "... Rio Papaquara, que por sua vez é afluente do Rio Ratonos, que tem sua foz no interior da Estação Ecológica de Carijós, na baía norte".
122	20	Pág. 115. 1º parágrafo.				Pág. 115. 1º parágrafo. Sugestão. "...(iii) desinfecção com cloração na calha Parshall final;"			A desinfecção não é um tratamento terciário.	A Alterar na página 125:

		"...(iii) tratamento terciário, com desinfecção na calha Parshall final;"				"... (iii) desinfecção por cloração na calha parshall"
123	20	Pág. 117. 2º parágrafo. "...(iii) tratamento terciário (cloração)."	Pág. 117. 2º parágrafo. Sugestão. "...(iii) Desinfecção (cloração)."	A desinfecção não é um tratamento terciário.	<b>A</b>	Alterar na página 128: "... (iii) desinfecção por cloração;"
124	20	Pág. 132. SES Lagoa da Conceição. "Estudar alternativas para melhorar a remoção de nitrogênio e fósforo."	Pág. 132. SES Lagoa da Conceição. Sugestão. "Implementar tratamento terciário com nitrificação e desnitrificação e retirada química do fósforo."	O SES Lagoa da Conceição deve implementar o tratamento terciário dos efluentes visto que a destinação final se dá dentro de uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, o PNMDLC.	<b>PA</b>	Alterar o texto na página 144: "Estudar alternativas e implantar a remoção de fósforo e nitrogênio"  Em agosto de 2020 uma equipe de engenheiros da CASAN, comissão instituída pela Portaria Nº 156/2020, realizou um estudo de alternativas para melhoria da ETE visando à remoção de nutrientes (nitrogênio e fósforo). Por recomendação desta comissão, em dezembro de 2020 foi contratada uma consultoria com o renomado Prof. Dr. Sidney Seckler Filho, contrato STE 1957/2020. Após estudo minucioso da estação, o consultor elencou uma série de melhorias nesta unidade, visando realizar a remoção de nutrientes. Estas melhorias estão em fase de elaboração de projetos e orçamentação, para posterior processo licitatório.
125	20	Pág. 133. SES Barra da Lagoa.	Pág. 132. SES Barra da Lagoa. Sugestão de acréscimo. "Implementar tratamento terciário com nitrificação e desnitrificação e retirada química do fósforo."	O SES Barra da Lagoa deve implementar o tratamento terciário dos efluentes visto que a destinação final se dá dentro de uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, o PAERVE.	<b>PA</b>	Acrescentar na página 144: "Estudar alternativas e implantar a remoção de fósforo e nitrogênio"  O tipo de tratamento projetado da ETE Barra da Lagoa não previa a remoção total de nutrientes (nitrogênio e fósforo), apenas a desinfecção do efluente após o tratamento biológico. Para esta finalidade, está no planejamento da CASAN a contratação de uma consultoria, semelhante à executada na ETE Lagoa da Conceição, através do contrato STE 1957/2020.
126	20	Pág. 138. Quadro 27. Indicador 60 IN60.	O texto que explica o indicador está incompleto.		<b>A</b>	Excluído o trecho " <b>o que representa</b> ".
127	20	Pág. 136 até 143. Item 12 "Análise dos Indicadores de Desempenho"	Pág. 136 até 143. Item 12. Sugestão de acréscimo. O texto não apresenta uma análise das informações apresentadas relacionando as informações de Florianópolis com outros municípios, com a média brasileira, com padrões internacionais. O texto somente apresentou o que significam cada indicador, inclusive fez isso 2 vezes, 1 dentro do Quadro 27 e depois no texto que segue.	É necessário que o Plano faça uma avaliação dos dados apresentados, comparando com informações de outros municípios, com médias estaduais, nacionais e internacionais, para que possamos ter uma referência dos valores praticados em outros locais.	<b>NA</b>	Entendemos que não é objetivo do Plano fazer a relação dos indicadores do Município de Florianópolis com outros Municípios, média brasileira ou padrões internacionais Com relação ao último, há de se atentar que a metodologia utilizada poderá ser distinta, mascarando as comparações. Estas comparações podem ser feitas diretamente no SNIS – Sistema Nacional

						de informações sobre Saneamento. Houve o cuidado de extrair-se as informações do SNIS relativas a Florianópolis para que os leitores pudessem realizar as comparações que desejarem.
128	20	<b>Pg. 175 item 14.3.2 – Princípios e Diretrizes Subitens 01 a 19</b>	<p><b>Acrescentar:</b></p> <p>20 - Análise das alternativas de gestão dos serviços: exame e proposição de alternativas institucionais para o exercício das atividades de planejamento, prestação de serviços, regulação e fiscalização, e controle social, definindo órgãos, instituições e entidades competentes, municipais ou de terceiros, sua criação ou reformulação, devendo-se considerar as possibilidades de cooperação regional para suprir deficiências e ganhar economia de escala;</p> <p>21- estímulo ao uso de tecnologias apropriadas às realidades locais e que observem as tendências tecnológicas atuais, em iniciativas como redução e controle de perdas de água; uso eficiente de energia elétrica; tratamento e controle de qualidade da água;</p> <p>22. Dimensionamento dos recursos necessários aos investimentos e avaliação da viabilidade e das alternativas para a sustentação econômica da gestão e da prestação dos serviços conforme os objetivos do Plano;</p> <p>23- As propostas de investimentos e ações devem ter seus custos estimados segundo os parâmetros usuais do setor.</p> <p>24. Formulação de modelos e estratégias de financiamento dos investimentos, assim como dos subsídios necessários à universalização, inclusive quanto aos serviços que não são cobertos por taxas ou tarifas;</p> <p>25- Proposição de mecanismos de articulação e integração das políticas, programas e projetos de saneamento básico com as de outros setores correlacionados (saúde, habitação, meio ambiente, recursos hídricos, educação) visando a eficiência, a eficácia, e a efetividade das ações preconizadas.</p>	Tornar mais abrangente	NA	Para que o plano de saneamento leve em consideração novas diretrizes além das 19 já elencadas será necessário debater, eleger e priorizar a proposição na próxima conferência municipal de saneamento básico.
129	20	<p><b>Pg. 177 – 14.3.4 – Programas, Metas e Ações 14.3.4.1 – Programa de Gerenciamento do setor de abastecimento de água</b></p> <p><b>Meta 4</b> – Regularização e adequação dos Sistemas de Abastecimento Coletivos Não concessionados (SAAC), loteamentos e das Soluções Alternativas Coletivas (SACs) de abastecimento de água.</p> <p><b>Ação 10</b> – Regularização da operação dos SAAC (Sistema de Abastecimento de Água Coletivo) e das SACs (Solução Alternativa Coletiva) (sistemas</p>	<p><b>Acrescentar – sugestão como outra Ação</b></p> <p>- A elaboração do diagnóstico dos Sistemas e Soluções de Abastecimento de Água Alternativos de Florianópolis fornecerá diretrizes que auxiliarão na regularização desses Sistemas ou soluções perante a legislação pertinente.</p> <p>Para a avaliação de cada sistema ou solução de abastecimento de água alternativo (diretrizes) visando a regularização, deverão levar em consideração as possíveis implicações jurídicas decorrentes e serem</p>	Melhorar as ações	PA	Foi inserido, na página 191 o seguinte texto:  Com a finalidade de se obter uma visão da situação do abastecimento de água dos sistemas e soluções coletivas ou individuais alternativas, serão colhidas informações acerca dos mananciais, relativas à gestão, ao planejamento, à operação dos sistemas, aos impactos socioambientais e à tecnologia. Insere-se ainda nesta atividade o levantamento de informações urbanas, sociais e ambientais, o levantamento planialtimétrico e cadastral da área

		particulares - loteamentos - exceto condomínios), junto à concessionária, contados a partir de 2 anos (Ação 9) após a cessão do Município à concessionária, para cada sistema, incluindo as adequações necessárias a infraestrutura dos SAAC e das SACs, regularização ambiental e integração aos SAAs em operação.	compatíveis as legislações e políticas públicas, os quais, de alguma forma, se relacionem com o trabalho. Pretende-se obter uma visão da situação do abastecimento de água dos sistemas e soluções coletivas ou individuais alternativas. Para tanto serão produzidas informações acerca dos mananciais, informações relativas à gestão, ao planejamento, à operação dos sistemas, aos impactos socioambientais, à tecnologia. Insere-se ainda nesta atividade o levantamento de informações urbanas, sociais e ambientais, o levantamento planialtimétrico e cadastral da área objeto de estudo, levantamento de informações institucionais e levantamento de informações sobre a situação dos serviços de abastecimento de água. Sob o ponto de vista da Saúde Pública, portanto, as áreas abrangidas pelas associações de moradores podem ser consideradas como prioritárias na busca da melhoria da qualidade da água fornecida à população da cidade. Desse modo, entende-se que no processo de regularização do abastecimento de água, o município deverá considerar a vulnerabilidade social da população atendida, a condição da água distribuída quanto a sua potabilidade e a capacidade do responsável pelo sistema de solucionar os problemas identificados e/ou atender a legislação vigente na priorização das ações.		objeto de estudo, levantamento de informações institucionais e sobre a situação dos serviços de abastecimento de água. A elaboração do diagnóstico dos Sistemas e Soluções de Abastecimento de Água Alternativos de Florianópolis fornecerá diretrizes que auxiliarão na regularização desses Sistemas/Soluções perante a legislação pertinente, devendo levar em consideração as possíveis implicações jurídicas decorrentes. No processo de regularização do abastecimento de água, o município deverá considerar a vulnerabilidade social da população atendida, a condição da água distribuída quanto a sua potabilidade e a capacidade do responsável pelo sistema de solucionar os problemas identificados e/ou atender a legislação vigente na priorização das ações.
130	20	<b>Pg. 183 -14.3.4.4 - Programa de identificação, proteção e controle dos mananciais superficiais e subterrâneos</b> <b>Meta 14 – Ação 43 - Proteção e Conservação da Unidade de Conservação Monumento Natural Municipal da Lagoa do Peri.</b>	<b>Acrescentar – sugestão como uma outra ação</b> Adoção de medidas de proteção dos referidos mananciais endógenos para evitar o colapso do sistema. Esta afirmação está estribada nas severas restrições ao aumento imediato das vazões aduzidas dos mananciais exógenos por meio do SIF, na situação de vulnerabilidade que se encontram os mananciais endógenos e nos elevados custos e prazos envolvidos no aparelhamento das ETAs dos Sistemas Costa Leste/Sul e Costa Norte, caso haja contaminação de tais mananciais, em especial dos sistemas aquíferos. <b>Ou também como uma outra Ação -</b> Implantação de um sistema permanente de monitoramento e fiscalização do uso da água apto a coibir a utilização de vazões acima dos limites estabelecidos; - Implantação de medidas e intervenções necessárias à efetiva proteção ambiental das áreas de preservação permanente dos cursos d'água que abastecem a Lagoa do Peri: - Elaboração de estudo para avaliação do risco de salinização do manancial; - Instalação de uma rede piezométrica de monitoramento do avanço da cunha, a fim de evitar situações críticas de salinização da água de consumo, mesmo que temporária.	Melhorar as ações	<b>PA</b> Acrescentado nas págs. 196 e 197, o texto: "No caso dos mananciais formadores da Lagoa do Peri, todos estão dentro da unidade de conservação de proteção integral Monumento Natural Lagoa do Peri, sendo a FLORAM a responsável pela gestão desta unidade de conservação e pela fiscalização e realização de ações de proteção dos mananciais da Lagoa do Peri. Porém, a FLORAM vem encontrando dificuldades no monitoramento e na preservação desses mananciais. Parte dos problemas podem ser solucionados a partir do estabelecimento de um cronograma de pagamento pelo uso da água para o abastecimento público, permitindo à FLORAM a implantação de medidas e intervenções necessárias à efetiva proteção das áreas de preservação permanente dos cursos d'água que abastecem a Lagoa do Peri, bem como a implantação de um sistema permanente de monitoramento e fiscalização do uso da água, apto a coibir a utilização de vazões acima dos limites estabelecidos, assim como interromper a captação quando da detecção de toxinas acima dos parâmetros estabelecidos pela legislação em vigor.

						No caso dos aquíferos, existe uma rede de piezômetros para o controle dos aquíferos do norte e sul da Ilha. Os piezômetros estão localizados próximos à linha de costa para o monitoramento do comportamento da cunha salina. A verificação consiste nas medições mensais e/ou semanais (no período do verão) do nível piezométrico e parâmetros de qualidade da água (pH, cor, turbidez, alcalinidade, dureza, cloreto, condutividade elétrica, nitrato, sulfato e sólidos totais). As análises laboratoriais têm mostrado que não há avanço da cunha salina sob a linha de costa nos aquíferos, mas é primordial seu monitoramento constante e regular”.
131	20	<p><b>Pg. 186 – Meta 15 - Redução das Perdas Totais nos SAA</b></p> <p><b>Ação 46</b> - Monitoramento dos indicadores de perdas de água com redução de 4 pontos percentuais de perdas físicas a partir do início da execução do plano de ação.</p>	<p><b>Acrescentar no Item</b> <b>Pode ser acrescentada como outra Ação</b> -Implantação de estrutura especializada para realização de vistoria da rede de distribuição de água do SAA, identificando perdas físicas por meio de vazamentos visíveis, invisíveis e inerentes, ao longo de todo o sistema. Regulamentação de critérios de construção para reutilização de águas pluviais - e cinzas, que são provenientes de chuveiro, banheira, lavatório e máquina de lavar roupas, para uso menos nobres, tais como: irrigação dos jardins; lavagem dos pisos e dos veículos automotivos; na descarga dos vasos sanitários; na manutenção paisagística dos lagos e canais com água.</p>	Melhorar as ações	<p><b>PA</b></p>	<p>As ações referentes à <b>Meta 15 - Redução das perdas totais nos SAA</b> implicitamente já engloba tal solicitação. Contudo, foi inserido, após a descrição das ações, o texto:</p> <p>“Para a efetividade dessas ações será necessário, entre outras, a implantação e manutenção permanente de uma estrutura especializada para realização de vistoria da rede de distribuição de água do SAA, identificando perdas físicas por meio de vazamentos visíveis, invisíveis e inerentes, ao longo de todo o sistema”.</p>
132	20	<p><b>Pg.168. – Item 14.2.4 Metas e Ações.</b> Na análise abrangente e estratégica da gestão integrada de todo o mosaico de obras, projetos e sistemas que compõem o PMISB estão contempladas as seguintes ações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• desenvolvimento e implantação de um sistema integrado de informações capaz de congrega informações técnicas, operacionais, financeiras e gerenciais de todos os sistemas envolvidos no PMISB;</li> <li>• elaboração de cadastro dos sistemas de cada setor; <ul style="list-style-type: none"> <li>• implantação de uma rede de monitoramento e avaliação;</li> </ul> </li> <li>• elaboração de planos de contingência para o enfrentamento de situações de calamidades, especialmente inundações e estiagem.</li> </ul>	<p><b>Acrescentar no texto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Elaboração de planos de contingência como inundação com danificação de equipamentos eletromecânicos estruturas.</li> <li>. interrupção prolongada no fornecimento de energia elétrica nas instalações de produção de água.</li> <li>. Vazamento de cloro nas instalações de tratamento de água e ações de vandalismo.</li> </ul>	Melhorar as ações	<p><b>NA</b></p>	<p>Os planos de Emergência e Contingência (PEC) são documentos completos que tratam dos riscos dos sistemas de abastecimento de água (SAA) e esgotamento sanitário (SES) em todas as suas etapas e de forma integrada. Os PECs dos SAAs e SES são regulamentados pela resolução 156, de 15 de abril de 2020, da Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina e são revisados com periodicidade mínima de dois anos, ou quando reportado algum risco não abordado no documento, ou quando do interesse da reguladora. Desta forma, os riscos de danificação de equipamentos eletromecânicos devido a inundação e de vazamento de produtos químicos poderão ser integrados aos PECs em suas futuras revisões. Com relação ao risco de vandalismo e interrupção do fornecimento de energia, são riscos já modelados e abordados nos planos, de acordo com a realidade</p>

						operacional de cada sistema de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário.
133	20	<b>Pg. 181 - Meta 10: Ampliação dos SAA para atendimento ao aumento da demanda do município</b>	<b>Acrescentar a seguinte ação:</b> Tipo de obras de melhorias: como melhoria do sistema operacional, reforço de rede existente, ampliação de rede para atendimento de novas unidades consumidoras, aumento de capacidade de Booster para atendimento de cotas desfavoráveis, melhoria nas estações de recalque.	Melhorar as ações	<b>NA</b>	A Meta 10 contempla uma série de ações como ampliação de oferta de água, adutora, reservação, melhorias e ampliação de redes, bombeamento, além disso, o novo estudo de concepção (ação 14) avaliará uma série de variáveis e irá definir a execução das ações de ampliação contendo todas as atividades a serem desenvolvidas.
134	21	SETOR DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO: Meta 9: Estudo de alternativas técnicas para disposição final e/ou reuso de efluentes tratados Ação 22 - Elaboração da Concepção Geral do Sistema de Esgotamento Sanitário de Florianópolis. Ação 23 - Elaboração de estudo de alternativas técnicas para disposição final de efluentes e/ou reuso em cada SES, considerando as alternativas de sistema de disposição oceânica, recarga artificial de aquíferos, reuso potável e não potável e disposição final em cursos d'água e baias.	Meta 9: Estudo de alternativas técnicas para disposição final e/ou reuso de efluentes tratados Ação 22 - Elaboração da Concepção Geral do Sistema de Esgotamento Sanitário de Florianópolis. Ação 23 - Elaboração de estudo de alternativas técnicas para disposição final de efluentes e/ou reuso em cada SES, recarga artificial de aquíferos, reuso potável e não potável e disposição final em cursos d'água e baias.	Revisar a questão da disposição oceânica não está presente como metas ou ações do PMISB, aprovado pela Lei 9400/13, assim como não estão presentes nas conferências municipais de saneamento. Se for para incluir o tema deve ser avaliada por conferência específica.	<b>NA</b>	O plano revisado de esgoto foi apresentado na 2ª Conferência já contava com a estratégia 9, meta 24, com o texto idêntico ao que foi incluído no documento final para revisão do Plano Municipal na meta 9, ação 23, não tendo sido, inclusive, eleita proposição tratando da alteração do texto.
135	21	PROGRAMA GESTÃO DE SANEAMENTO Meta 01: Modelagem do arranjo institucional. Ação 1 – Reestruturação do Órgão Gestor (Diretoria de Saneamento) da futura Secretaria Municipal de Saneamento Básico: 1 (um) cargo de diretor, 3 (três) cargos de gerência e efetivação de 09 (nove) técnicos de nível superior e 01 (um) técnico administrativo de nível médio. Ação 2: Ampliação e capacitação do quadro de funcionários da Diretoria de Saneamento Ambiental da SMHS para fazer frente as demandas do setor de saneamento básico.	Esta meta e ações foram prejudicadas em função da LC 706/2021.	Manter na íntegra esta meta, com o devido plano de aplicação de execução para acompanhamento do COMSAB e da sociedade. Apesar da LC 706/2021 de desarticulação da proposta de reestruturação do saneamento básico de Florianópolis. A LC 706/2021, na forma como aprovada, impede a criação de uma única secretaria de saneamento Básico de Florianópolis, conforme organograma apresentada as folhas 251 da minuta, sob o título: 20.2 ANEXO II – GESTÃO DO SANEAMENTO: ORGANOGRAMA DA DIRETORIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO. Maiores esclarecimentos: <a href="https://liderasuldailha.com.br/violacaolei706naco">https://liderasuldailha.com.br/violacaolei706naco</a> mcap; e <a href="https://liderasuldailha.com.br/impactolei706saneamentobasico/">https://liderasuldailha.com.br/impactolei706saneamentobasico/</a> . Em relação aos recursos orçamentários aprovados de R\$ 8.338.871,52, já incluído na Leis Orçamentárias do Município?	<b>PA</b>	A meta foi mantida, mas não na íntegra, pois a reforma administrativa (LC-706/2021) alterou a estrutura de comando das atividades da prefeitura ajustando alguns órgãos e suas nomenclaturas. Apesar dos ajustes, foi mantida a essência da meta com o devido plano de aplicação financeira. A reforma não criou uma Secretaria Municipal de Saneamento Básico, porém criou uma Secretaria Municipal de Meio Ambiente, contendo em sua estrutura a Superintendência Municipal de Saneamento Básico, a Superintendência Municipal de Gestão de Resíduos e a Fundação FLORAM.  A Superintendência de Saneamento Básico possui toda uma estrutura de apoio patrimonial, administrativo e financeiro concedida pela Prefeitura por meio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, além de todo aparato técnico da ARES para o gerenciamento da concessão de água e esgoto, atualmente operado pela CASAN.  Informamos ainda, que a Superintendência de Saneamento Básico coordena ações de vistoria

						no âmbito do município para identificação de ligações de esgoto de forma irregular, para tanto, temos uma empresa especialmente contratada para realizar esta atividade em campo. O programa chama-se "Floripa Se Liga Na Rede". Mais recentemente foi criado o Grupo Sanear, onde uma equipe multidisciplinar realiza ação de "Blitz" em denúncias que estejam gerando problemas com esgoto de cunho ambiental.
136	21	PROGRAMA GESTÃO DE SANEAMENTO META 2: Reestruturação e fortalecimento da COMCAP e Setor de drenagem. Ação 3: Fortalecimento e reestruturação técnica, administrativa e financeira dos setores de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Valor R\$ 9.878.250,00	Esta ação ficou prejudicada em função da LC 706/2021.	Manter na íntegra a reestrutura existente da COMCAP antes da aprovação da LC 706/2021. Esta Lei desarticulou a infraestrutura de saneamento básico de Florianópolis, incluindo a COMCAP, dividida em dois grandes departamentos da administração direta (Superintendências). Além de prejudicar a contratação futura de agências reguladoras. Maiores esclarecimentos: <a href="https://liderasuldailha.com.br/violacaolei706nacompap">https://liderasuldailha.com.br/violacaolei706nacompap</a> ; e <a href="https://liderasuldailha.com.br/impactolei706saneamento">https://liderasuldailha.com.br/impactolei706saneamento</a> . O montante dos recursos orçamentários aprovados de R\$ 9.878.250,00, já deverão ser incluídos nas Leis Orçamentárias do Município para dar consistências a proposta de revisão	PA	Ratificamos que nenhuma das metas ou ações do PMISB foram alteradas em decorrência da implantação da nova reforma administrativa, estabelecida pela LC 706/2021. A reforma promoveria somente uma reestruturação nas posições de comando dos serviços públicos. Todas as atividades operacionais estão mantidas e foram organizadas em duas Secretarias Municipais, sendo que a cidade ganhou uma Secretaria específica para gerir com mais foco as demandas do "Meio Ambiente" em nossa capital.  Quanto aos valores orçamentários descritos no PMISB e destinados ao Saneamento Básico estão garantidos e serão encaminhados aos devidos setores responsáveis pela ação estabelecidas no PMISB.  O impacto da reforma administrativa nas atividades de coleta de resíduos e limpeza pública, que anteriormente eram executadas pela COMCAP e agora passaram a ser executados por duas Superintendências da Administração Direta Municipal, o que realmente dispensa a necessidade de contratação de uma Agência Reguladora específica. Desta forma, a execução, normatização e fiscalização destes serviços públicos ficam a cargo da própria Prefeitura, que por lei é fiscalizada pelo TCE/SC e Ministérios Públicos.  Destacamos que o montante dos recursos orçamentários de R\$ 9.878.250,00, já está incluído nas Leis Orçamentárias do Município de Florianópolis, dando consistências e legalidade a proposta de revisão do PMISB.
137	21	PROGRAMA GESTÃO DE SANEAMENTO Meta 3: Regularização dos serviços de saneamento básico. Ação 4: Implantação de Contrato de Programa ou similar com as operadoras dos serviços de limpeza e manejo de resíduos sólidos e dos serviços de drenagem	Meta 3: Regularização dos serviços de saneamento básico. Ação 4: Implantação de Contrato de Programa ou similar com as operadoras dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e dos serviços de drenagem	Nesta meta, a ação 04 ficou prejudicada pela LC 706/21 que transformou a COMPAP em dois grandes departamentos da Administração Direta, impossível de adotar uma Agência Reguladora. A Agência não vai fiscalizar o próprio município.	PA	A meta e a ação foram mantidas. Porém, não cabe "contrato de programa" para os serviços públicos de coleta e destinação de resíduos e



		urbana e manejo de resíduos sólidos e dos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais Urbanas e delegação à Agência de Regulação para o exercício de regulação e fiscalização dos serviços prestados nesses setores de saneamento básico municipal.	e manejo das águas pluviais Urbanas e delegação à Agência de Regulação para o exercício de regulação e fiscalização dos serviços prestados nesses setores de saneamento básico municipal	Também ficou prejudicada pela ausência de recursos orçamentários. Então há necessidade manter a estrutura da COMCAP existente antes da LC 706/2021.	drenagem pluvial, enquanto forem executados da administração direta.
138	21	PROGRAMA GESTÃO DE SANEAMENTO:	Distribuída em 4 metas e 9 ações, orçada em R\$ 19.220.012,52. Todas as ações foram prejudicadas pela LC 706/2021.	Inclusão em todas metas e ações de plano de execução orçamentária, o efetivo lançamento dos recursos orçados nas leis orçamentárias, impedidas de execução, parecendo uma peça fictícia na questão financeira, impedindo o controle avaliação e contratação de futura Agência de Regulação. A LC 706/2021, reduziu a infraestrutura administrativa, impactando no planejamento, gestão, controle e avaliação, prejudicando a governança do saneamento básico de Florianópolis.	<p>Os valores "orçamentários" dispostos no PMISB são oriundos de recursos da concessionária CASAN e do Município.</p> <p>Ratificamos que a reforma administrativa não interferiu nos valores dispostos pelo Município no PMISB.</p> <p>Todos os recursos comprometidos pela CASAN e pelo Município (4 metas e nas 9 ações, que totalizam cerca de 19 milhões de reais) encontram-se devidamente registrados nos seus respectivos orçamentos.</p> <p>Quanto à Agência de Regulação esclarecemos que a contratação somente é exigida quando o serviço público é cedido a terceiros (iniciativa privada) por meio de concessão. Neste caso, atualmente o Saneamento Básico de Florianópolis só conta com uma agência reguladora para os serviços públicos de distribuição de água e coleta e tratamento de esgoto sanitário, que estão sob concessão com a CASAN. A ARESC foi contratada pela Prefeitura em 2011. As atividades de saneamento que estão sendo executadas pela própria prefeitura não necessitam de agência para sua regulação.</p> <p>Por último, ratificamos que a reforma administrativa (LC 706/21) não impôs perdas técnicas à Superintendência de Saneamento Básico. Antes desta reforma a Superintendência era responsável também pela gestão dos setores de "habitação social", que hoje é de responsabilidade da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social. Atualmente a SMMA/SMSB trabalha exclusivamente com a gestão do saneamento básico da cidade, contendo o mesmo número de técnicos que existiam quando da SMI/SMHS. A única diferença foi a retirada de duas gerências comissionadas (Gerência de Fiscalização e Gerência de Saneamento) sendo que todos os técnicos da área de saneamento ficaram</p>

						vinculados diretamente à Diretoria de Saneamento Básico, não causando qualquer perda qualitativa das atividades desempenhadas.
139	21	SETOR ABASTECIMENTO DE ÁGUA	Distribuídas em 19 metas e 56 ações, valor total de R\$ 311.577.727,30.	Inclusão em todas metas e ações de plano de execução orçamentária, o efetivo lançamento dos recursos orçados nas leis orçamentárias, quando for de responsabilidade da PMF, para não impedir a respectiva execução das metas e ações, para não transformar o PMISB numa peça fictícia, impactando na gestão, avaliação e controle do sistema de saneamento de Florianópolis. Têm muitas ações sem a definição de custos. havendo necessidade da definição de valores para acompanhamento e avaliação da gestão e da Agência de Regulação. A LC 706/2021, reduziu a infraestrutura administrativa, impactando no planejamento, gestão, controle e avaliação, prejudicando a governança do saneamento básico de Florianópolis	Q	<p>Seguindo a mesma linha de esclarecimento da resposta dada ao item 138, ratificamos</p> <p>Os valores "orçamentários" dispostos no PMISB são oriundos de recursos da concessionária CASAN e do Município.</p> <p>Ratificamos que a reforma administrativa não interferiu nos valores dispostos pelo Município no PMISB.</p> <p>Todos os recursos comprometidos pela CASAN e pelo Município (19 metas e nas 56 ações, que totalizam cerca de 311 milhões de reais) encontram-se devidamente registrados nos seus respectivos orçamentos.</p> <p>Quanto às ações sem a definição de custos:</p> <p>1º - Quando a ação é de responsabilidade da CASAN e estiver contemplada no PMISB sem custo: - Quando a ação for devidamente estruturada e qualificada pelos técnicos da CASAN e os valores projetados, a ação é contratada pela concessionária, por meio de processo licitatório e após contratado os valores são inclusos nos cálculos da concessão (EVEF), quando do processo de reajuste/revisão tarifária, que é realizado todos os anos pela agência reguladora ARES.</p> <p>2º - Quando a ação é de responsabilidade do Município e estiver contemplada no PMISB sem custo: - Quando a ação for devidamente estruturada e qualificada pelos técnicos do Município os valores projetados serão incluídos, no seu devido tempo no Plano Plurianual – PPA, na Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO e na Lei Orçamentária Anual - LOA, para que possamos efetivar a contratação de cada ação por meio de processo licitatório, conforme estabelece a lei.</p> <p>A resposta apresentada no último parágrafo do ID 138 responde a questão sobre a redução da infraestrutura de gestão do saneamento básico de Florianópolis.</p>

140	21	SETOR DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Distribuída em 20 metas e 62 ações, valor de R\$ 1.513.274.200,00	Inclusão em todas metas e ações de plano de execução orçamentária, o efetivo lançamento dos recursos orçados nas leis orçamentárias, quando for de responsabilidade da PMF, para não impedir a respectiva execução das metas e ações, para não transformar o PMISB numa peça fictícia, impactando na gestão, avaliação e controle do sistema de saneamento de Florianópolis. Têm muitas ações sem a definição de custos, havendo necessidade da definição de valores para acompanhamento e avaliação da gestão e da Agência de Regulação. A LC 706/2021, reduziu a infraestrutura administrativa, impactando no planejamento, gestão, controle e avaliação, prejudicando a governança do saneamento básico de Florianópolis	Q	<p>Seguindo a mesma linha de esclarecimento das respostas dadas aos IDs 138 e 139, ratificamos que os valores "orçamentários" dispostos no PMISB são oriundos de recursos da concessionária CASAN e do Município.</p> <p>Ratificamos que a reforma administrativa não interferiu nos valores dispostos pelo Município no PMISB.</p> <p>Todos os recursos comprometidos pela CASAN e pelo Município (20 metas e nas 62 ações, que totalizam cerca de 1,5 bilhões de reais) encontram-se devidamente registrados nos seus respectivos orçamentos.</p> <p>Quanto às ações sem a definição de custos:</p> <p>1º - Quando a ação é de responsabilidade da CASAN e estiver contemplada no PMISB sem custo: - Quando a ação for devidamente estruturada e qualificada pelos técnicos da CASAN e os valores projetados, a ação é contratada pela concessionária, por meio de processo licitatório e após contratado os valores são incluídos nos cálculos da concessão (EVEF), quando do processo de reajuste/revisão tarifária, que é realizado todos os anos pela agência reguladora ARESC.</p> <p>2º - Quando a ação é de responsabilidade do Município e estiver contemplada no PMISB sem custo: - Quando a ação for devidamente estruturada e qualificada pelos técnicos do Município os valores projetados serão incluídos, no seu devido tempo no Plano Plurianual – PPA, na Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO e na Lei Orçamentária Anual - LOA, para que possamos efetivar a contratação de cada ação por meio de processo licitatório, conforme estabelece a lei.</p> <p>A resposta apresentada no último parágrafo do ID 138 responde a questão sobre a redução da infraestrutura de gestão do saneamento básico de Florianópolis.</p>
141	21	SETOR DE DRENAGEM	Distribuída em 11 metas e 23 ações, sem definição de valores.	Inclusão em todas metas e ações de plano de execução orçamentária, o efetivo lançamento dos recursos orçados nas	Q	Ratificamos que a LC 706/21 não interferiu na estrutura orçamentária da prefeitura.

				<p>leis orçamentárias, para não impedir a respectiva execução das metas e ações, e para não transformar o PMISB numa peça fictícia, impactando na gestão, avaliação e controle do sistema de saneamento de Florianópolis. Incluir valores orçamentários nas metas e ações, para acompanhamento e avaliação da gestão e da Agência de Regulação. A LC 706/2021, reduziu a infraestrutura administrativa, impactando no planejamento, gestão, controle e avaliação, prejudicando a governança do saneamento básico de Florianópolis</p>	<p>principalmente no quesito Drenagem. Os recursos orçamentários são oriundos do município e são geridos pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, agora com o apoio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, que é a responsável em estabelecer a política de gerenciamento da drenagem pluvial na capital, tendo com base a legislação federal estabelecida pela Lei 11.445/2007.</p> <p>Quanto às ações sem a definição de custos: Seguindo a mesma linha de esclarecimento das respostas dadas aos IDs 138, 139 e 140, ratificamos que os itens "orçamentários" mesmo sem custo e que estão dispostos no PMISB são de ações de responsabilidade do Município e quando forem estruturados e qualificados pelos técnicos do Município os seus respectivos valores serão projetados e incluídos, no seu devido tempo no Plano Plurianual – PPA, na Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO e na Lei Orçamentária Anual – LOA, para efetivar a contratação de cada ação por meio de processo licitatório, conforme estabelece a lei.</p> <p>Quanto à opinião sobre a redução da infraestrutura de gestão do Saneamento Básico de Florianópolis, por conta da LC 706/2021, ratificamos que a reforma administrativa (LC 706/21) não impôs perdas técnicas à Superintendência de Saneamento Básico. Antes desta reforma, a Superintendência era responsável também pela gestão dos setores de "habitação social", que hoje é de responsabilidade da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social. Atualmente a SMMA/SMSB trabalha exclusivamente com a gestão do saneamento básico da cidade, contendo o mesmo número de técnicos que existiam quando da SMI/SMHS. A única diferença foi a retirada de duas gerências comissionadas (Gerência de Fiscalização e Gerência de Saneamento) sendo que todos os técnicos da área de saneamento ficaram vinculados diretamente à Diretoria de Saneamento Básico, não causando qualquer perda qualitativa das atividades desempenhadas.</p>
--	--	--	--	---	--