

### 3.4. EIXO ÁGUA E ESGOTO

Nesse eixo serão abordadas questões sobre o uso eficiente e a qualidade da água, bem como o correto gerenciamento do esgoto sanitário incluindo sua destinação ambientalmente adequada.

#### 3.4.1 Panorama Geral

De acordo com a UNESCO, nas últimas décadas, o consumo de água cresceu duas vezes mais do que a população e a estimativa é que a demanda cresça ainda 55% até 2050. Sabe-se que a água é elemento essencial para sobrevivência humana, portanto, esse contexto é preocupante. Mantendo os atuais padrões de consumo, em 2030, o mundo enfrentará um déficit no abastecimento de água de 40%. Os dados estão no Relatório Mundial das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento de Recursos Hídricos 2015 – Água para um Mundo Sustentável. Em diversas partes do mundo os efeitos dessa crise hídrica já são percebidos, inclusive no Brasil que, em 2014, sofreu com a falta de abastecimento em vários Estados (PENA, 2015).

Em relação ao esgoto, composto de água e matéria orgânica (fezes, urina e águas do serviço doméstico), é muito importante dar tratamento adequado para evitar a contaminação do meio ambiente. O excesso de matéria orgânica, se despejado de forma irregular em corpos hídricos, pode provocar a morte de peixes, escurecimento da água, emissão de odores desagradáveis, degradação dos corpos d'água e inúmeras doenças parasitárias e infecciosas. Em 2004, doenças relacionadas a sistemas precários de água e esgoto causaram a morte de mais de 1,6 milhão de pessoas em países pobres, de acordo com a OMS, portanto, a disposição adequada dos esgotos é essencial para a proteção da saúde pública (INSTITUTO TRATA BRASIL, 2015; PORTAL BRASIL, 2015).

A necessidade de proteção das águas contra diversas formas de poluição e do uso inadequado traduziu-se em normas legais que tem o objetivo de planejar, regular e controlar a sua utilização, de acordo com padrões e critérios definidos através de uma Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), e implementados através de um Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SNGRH), conforme a Lei 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Nesse mesmo ano foi implementado o Programa Nacional de Combate ao Desperdício de Água (PNCDA), que tinha como uma das estratégias, envolver as instituições públicas,

privadas e a comunidade científica para que assumissem compromissos na busca do combate ao desperdício (SANTOS, 2010).

Com o intuito de tornar as instituições públicas mais atuantes, foi criada a Portaria nº 23, de 12 de fevereiro de 2015, do MPOG, que estabelece boas práticas de gestão e uso de Energia Elétrica e de Água para os órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dispõe sobre o monitoramento de consumo desses bens e serviços (BRASIL, 2015). Entre as medidas exigidas pela normativa a substituição de torneiras por aquelas com registro de presença, acesso restrito às torneiras das áreas externas, utilização de descargas eficientes e campanhas de combate ao desperdício de água (BRASIL, 2015).

A seguir são detalhados dados sobre a gestão de água e esgoto da UFSC. A gestão de água e esgoto da UFSC é um trabalho conjunto realizado por diversos setores, entre eles o Departamento de Projetos de Arquitetura e Engenharia (DPAE), Departamento de Manutenção Predial e Infraestrutura (DMPI) e a Coordenadoria de Gestão Ambiental (CGA).

Na Tabela 17 são apresentados os dados de água e esgoto da UFSC que incluem a quantidade de água consumida em metros cúbicos ( $m^3$ ) e os valores gastos com água e esgoto no período de 2013 a 2016.

Tabela 17 - Consumo de Água e Esgoto UFSC - 2013 a 2016

Água e Esgoto	Água (m <sup>3</sup> )				Água e Esgoto (R\$)			
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
Ano	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
Janeiro	35.231	26.911	30.843	27.870	391.901,75	321.564,45	383.403,62	394.153,09
Fevereiro	34.578	17.644	34.184	29.724	378.438,98	181.985,81	428.180,09	454.105,30
Março	31.881	27.801	33.047	31.602	352.124,55	320.153,05	420.328,09	458.685,35
Abril	33.792	28.344	37.887	32.717	372.057,63	323.992,94	479.272,07	470.797,91
Mai	32.679	36.030	40.484	37.952	361.213,46	403.954,48	503.822,69	554.398,95
Junho	32.879	32.911	35.498	32.785	360.955,12	384.506,62	496.285,21	465.078,39
Julho	29.446	31.667	33.902	40.193	320.582,05	371.274,25	433.021,30	589.295,08
Agosto	31.335	31.046	34.837	35.418	368.550,33	401.673,35	451.562,22	549.569,94
Setembro	36.454	38.015	35.958	36.754	429.954,24	480.948,91	497.800,93	594.614,05
Outubro	33.655	37.640	35.646	36.754	393.721,54	479.879,49	489.337,87	596.196,41
Novembro	34.826	39.725	37.621	36.585	417.355,35	507.247,70	500.318,07	592.225,96
Dezembro	32.769	34.214	32.401	34.830	389.676,27	436.416,39	444.739,07	540.380,21
Média mensal	33.294	31.829	35.192	34.436	378.044,27	384.466,45	462.106,48	521.618,60
Total anual	399.525	381.948	422.308	413.233	4.536.531,27	4.613.597,44	5.528.071,23	6.259.425,40
Área Construída	414.084,90	415.972,10	419.320,80	419.320,80*	414.084,90	415.972,10	419.320,80	419.320,80*
Consumo m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	0,96	0,92	1,01	0,99*				
População total da UFSC <sup>#</sup>	47.422,00	49.900,00	54.905,24	54.905,24*	47.422,00.	49.900,00	54.905,24	54.905,24*
Per capita	8,42	7,65	7,69	7,52*	95,66	92,45	100,99	114,00*

Fonte: Elaborada a partir de dados fornecidos pelo UFSC/DPAE (2017)

<sup>#</sup>Para os cálculos de consumo e gasto per capita utilizou-se a população total da UFSC, que corresponde ao número de técnicos administrativos somado ao número de docentes equivalentes e discentes equivalentes, ativos naquele ano.

\*Até a conclusão desta revisão o valor da População total da UFSC de 2016 não havia sido divulgado. Portanto, utilizou-se o mesmo valor do ano anterior.

O consumo de água na UFSC no período de 2013 a 2016 apresenta inconsistências devido à ocorrência de greves de diferentes setores, conforme observado na Tabela 17.

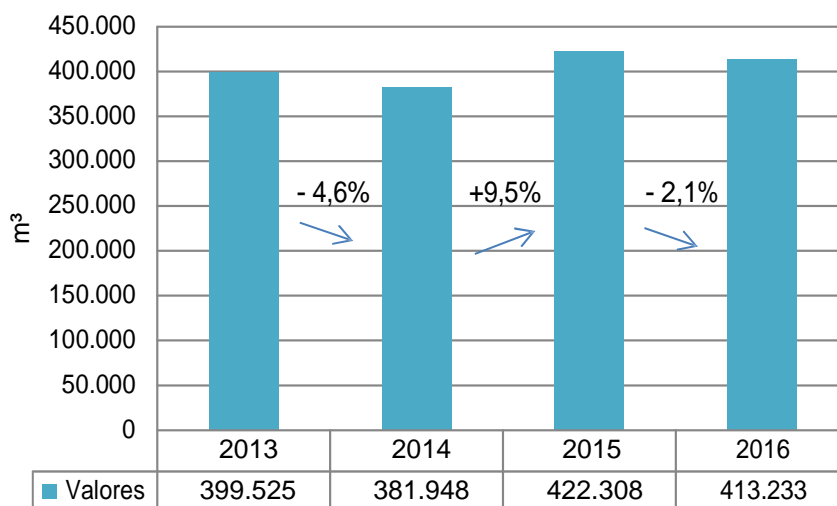


Figura 39 - Consumo Anual de Água (m<sup>3</sup>)

Fonte: Elaborada a partir de dados fornecidos pelo DPAE/UFSC (2017)

No entanto, é possível notar que o ano de 2015 apresentou maior dispêndio de água, atingindo 422.308 m<sup>3</sup>, seguido de 2016, com 413.233 m<sup>3</sup>, 2013 com 399.525 m<sup>3</sup>, por fim, 2014 com 381.948 m<sup>3</sup>, conforme Figura 39.

A quantidade de água despendida em 2016, pelas 79 unidades consumidoras da UFSC, é suficiente para abastecer por um ano 21,9 mil residências (Figura 40) (UFSC/DPAE, 2017c).



Figura 40 – Dados referentes às faturas de água e esgoto da UFSC em 2016

Fonte: UFSC/DPAE (2017d)

Apesar de o maior volume de água ter sido consumido em 2015, o consumo de água por pessoa manteve-se uniforme entre 2014 e 2016, como visto na Figura 41.

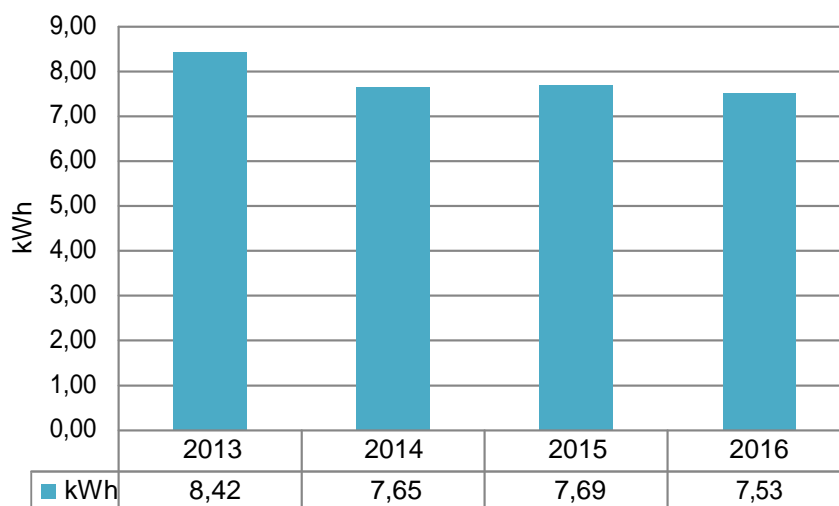


Figura 41 - Consumo de água per capita (m<sup>3</sup>/pessoa)

Fonte: Elaborado a partir de dados fornecidos pelo UFSC/DPAE (2017)

Nos anos de 2013 a 2016 os gastos financeiros oscilaram conforme o volume de água consumida e os reajustes realizados nas tarifas de água e esgoto. Na Figura 42 constata-se que o ano com maior gasto com água e esgoto foi 2016, com R\$ 6.259.425,61, seguido de 2015, com despesa de R\$ 5.545.277,71, depois 2014, com R\$ 4.613.597,44 e, por último, porém com pouca diferença, o ano de 2013, com R\$ 4.536.532,27 gastos em água e esgoto. Percebe-se uma tendência de aumento nos valores totais de água dispendidos.

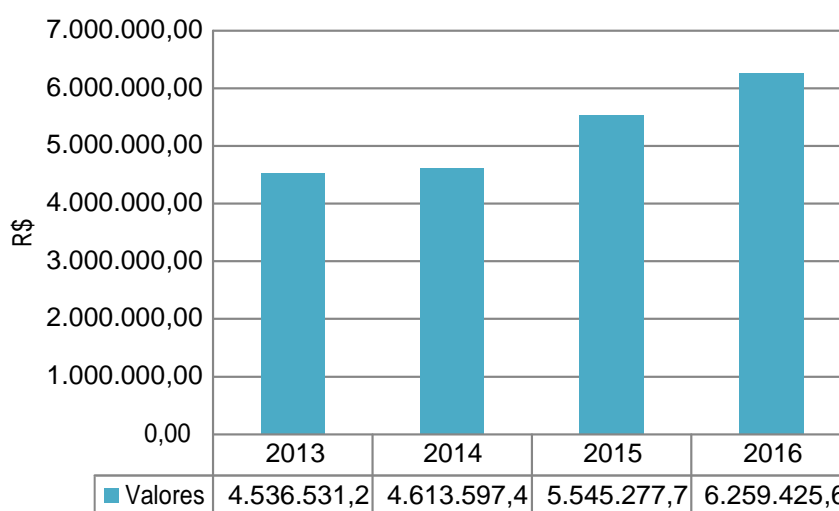


Figura 42 - Gasto Anual de Água e Esgoto (R\$)

Fonte: Elaborado a partir de dados fornecidos pelo UFSC/DPAE (2017)

Em relação à análise mensal, observa-se pela Figura 42 que os meses de recesso/férias (janeiro, fevereiro, março e julho) apresentaram menor consumo de água,

como esperado. Enquanto que os meses com maior consumo foram maio, setembro, outubro e novembro.

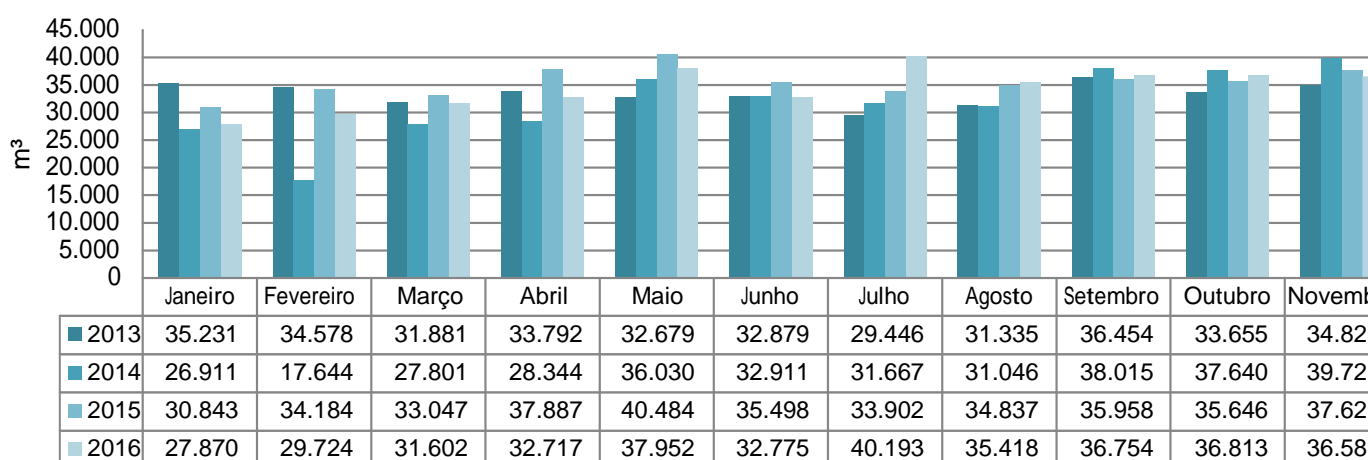


Figura 43 - Consumo Mensal de Água (m³) - 2013 a 2016  
 Fonte: Elaborado a partir de dados fornecidos pelo UFSC/DPAE (2017)

A UFSC consome uma grande quantidade de água, porém, muito desse consumo é decorrente do desperdício de água, ocasionado por uma série de problemas/dificuldades que podem ser sanadas, tais quais: desperdício através da lavagem dos carros com mangueira, utilização de metais sanitários antiquados e ineficientes e mau uso do equipamento, vazamentos de água decorrentes da falta da instalação de hidrômetros individuais por edificação, atualização do mapeamento da rede e sistema de encanamento antiquado, o que dificulta a localização dos vazamentos. O monitoramento do consumo por hidrômetro, ainda inexistente, também ajudaria no controle dos vazamentos e desperdícios.

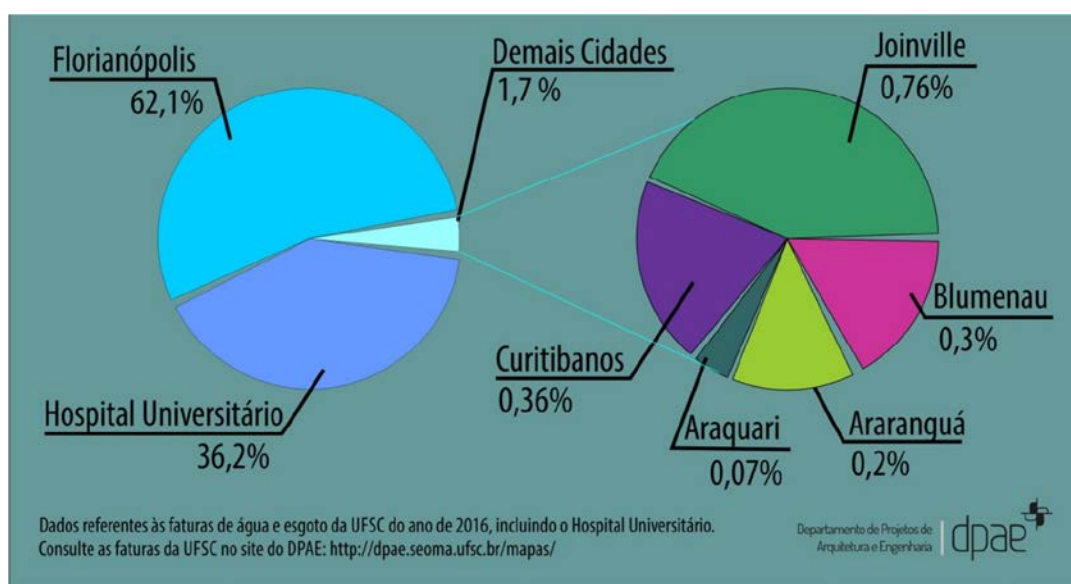


Figura 44- Distribuição do consumo de água pela UFSC em 2016  
 Fonte: UFSC/DPAE (2017c)

Quanto ao esgotamento sanitário, apenas 57% do volume faturado têm acesso à rede da Companhia de Água e Esgoto de Santa Catarina (CASAN) (UFSC/DPAE, 2017a). No restante das regiões o esgoto é tratado através de fossas sépticas. Em ambos os casos a destinação do esgoto é realizada adequadamente. Contudo, é necessário um mapeamento detalhado.

Além disso, a UFSC apresenta a particularidade de possuir em seu interior uma série de corpos hídricos e nascentes, o que redobra a necessidade de cuidado com o esgotamento sanitário. Estudos identificaram no campus UFSC Trindade a ocorrência de possíveis ligações irregulares que podem estar poluindo os córregos que cortam o campus (LAURENTI, 2011). Esses supostos pontos de lançamento de dejetos despejam seus efluentes na microbacia do campus, que abrange o trecho inferior do Rio do Meio e seus afluentes, indo desaguar diretamente no Manguezal do Itacorubi, uma Unidade de Conservação Municipal e berçário marinho.

A Figura 43, divulgada pelo DPAE, representa a porcentagem de água consumida pelo Hospital Universitário (HU) e pelos diferentes campi da UFSC durante o ano de 2016 (UFSC/DPAE, 2017c).

#### 3.4.2 Boas Práticas

- Projeto “Recuperação da Qualidade da Água dos Córregos do Campus Reitor João David Ferreira Lima”

O projeto institucional “Recuperação da Qualidade da Água dos Córregos do Campus Reitor João David Ferreira Lima” foi uma iniciativa da administração central sob coordenação do Prof. César Pompêo com execução técnica dos Departamentos de Engenharia Sanitária e Ambiental e de Informática e Estatística da UFSC. Iniciou-se em março de 2015 e tem duração prevista de 24 meses.

Encontra-se em sua origem a Ação Civil Pública do MP/SC nº 2007.72.00.014573-8/SC, que estabeleceu à UFSC realizar a “recuperação da qualidade da água dos cursos (naturais ou artificiais, canalizados ou não) situados no ‘campus’ universitário, mediante: levantamento da qualidade da água dos cursos d’água que atravessam o ‘campus’; indicação das causas da poluição, quando constatada; encaminhamento à FATMA e Vigilância Sanitária

do Município de Florianópolis de relatório acerca das causas, para que estes tomem as medidas indicadas, dentro de sua área de atuação; e execução das medidas necessárias à recuperação das águas dentro de seu território (por meio de Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD) e que tenham como causa atos de sua responsabilidade”. Portanto, seu principal objetivo consiste em pesquisar soluções inovadoras e exemplares que contribuam para recuperação da qualidade da água dos córregos que cortam o Campus João David Ferreira Lima, além da instalação de uma rede de monitoramento de vazão e outras variáveis da qualidade de água (POMPÊO, 2016).

Conforme o relatório parcial do projeto, as atividades já realizadas incluem a identificação e monitoramento de pontos de lançamento de efluente nos córregos. Até o momento, foram identificadas 39 conexões que despejam efluentes nos córregos, em treze delas identificou-se a origem dos despejos, em vinte pontos foram considerados suspeitos e continuaram sob análise, enquanto quatro pontos foram considerados inconclusivos. Nesse estudo foi constatado que uma das origens da poluição dos córregos é referente aos diversos lavadores de carros instalados nos estacionamentos do campus, que lançam uma grande quantidade de efluente com detergente e outros produtos químicos. Em relação às informações extraídas no diagnóstico e no monitoramento, a próxima etapa será a elaboração de uma rotina de testes e investigações mais aprofundadas para os pontos suspeitos utilizando a metodologia com uso de plantas hidrossanitárias, corantes e monitoramento (POMPÊO, 2016).



Figura 45 - Pontos de Monitoramento do projeto  
Fonte: Relatório Geral PRAD, PÔMPEO (2016)

- Projeto “Substituição de Destiladores de Água por Purificadores com Osmose Reversa”



A Coordenadoria de Gestão Ambiental da UFSC, sob coordenação do Prof. Fernando Sant'Anna, realizou um estudo sobre a viabilidade ambiental e econômica da substituição de destiladores de água por purificadores de água com osmose reversa. O estudo revelou que existem, no mínimo, 45 destiladores na UFSC. Considerando uma produção de 40 litros de água purificada/dia, a substituição desse conjunto de destiladores por equipamento com osmose reversa poderia gerar uma economia anual de água superior a 19 mil litros (SANT'ANNA et al., 2015a). A institucionalização desse Projeto foi realizada através do Memorando Circular 009/2015/PROPLAN.

- Criação e atualização de mapas interativos com faturas de contrato de água

Desde outubro de 2015, o suporte para gestão de contrato de fornecimento de água é parte da atribuição da Divisão de Eficiência Energética da UFSC (DEE/DPAE), na qual uma das atividades associadas consiste no monitoramento e avaliação do uso racional desse recurso. Assim, foi criado um mapa interativo que facilita a gestão desse contrato e também proporciona conhecimento aos usuários sobre o uso desse recurso. Logo, é possível conhecer o consumo de água no campus Trindade da UFSC, já atualizado com os dados de 2016, acessando o mapa interativo (Figura 45) através do [site](#) (UFSC/DPAE, 2017e). As demais áreas da UFSC ainda estão sendo devidamente cadastradas (UFSC/DPAE, 2017e).

No [site](#) UFSC Sustentável também é possível obter as informações sobre o consumo de água da Universidade, disponibilizados na forma de gráficos e tabelas e atualizadas mensalmente.

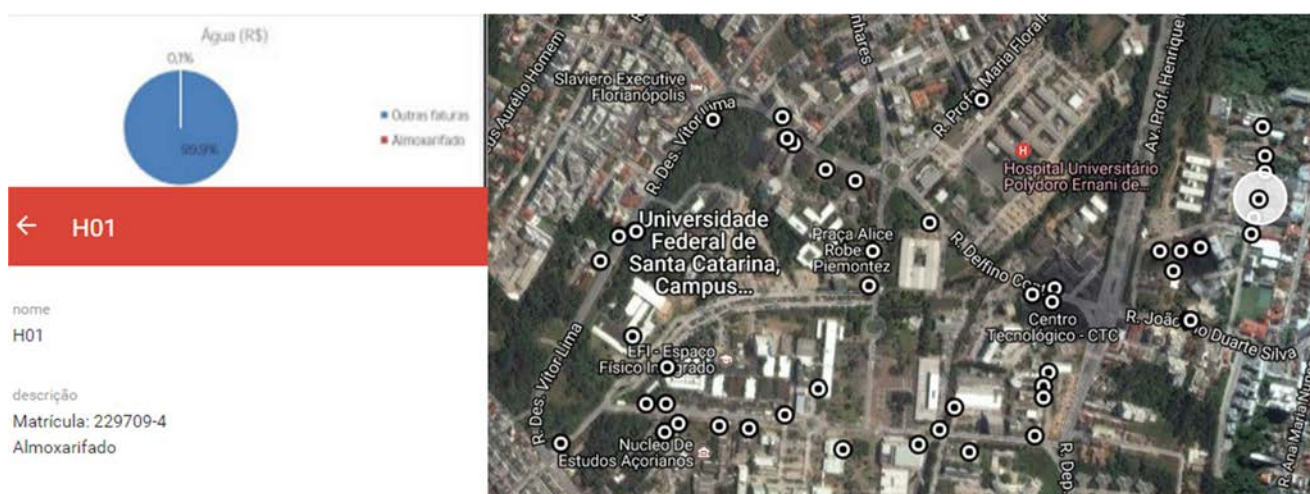


Figura 46 - Mapa interativo das unidades consumidoras de água do Campus Trindade UFSC  
Fonte: UFSC/DPAE (2017e)

- Programa de Controle e Monitoramento Hidrológico do Campus UFSC em Joinville

O Programa de Controle e Monitoramento Hidrológico do Campus UFSC/Joinville, realizado conjuntamente com o Núcleo de Estudos da Água NEA e do Depto. de Engenharia Sanitária e Ambiental, e o Laboratório de Integração Software/Hardware (LISHA) do Depto. de Informática e Estatística, integra as medidas mitigatórias apresentadas no Estudo Hidrológico Simplificado, realizado para atender ao processo de Licenciamento Ambiental daquela unidade acadêmica. O Campus UFSC Joinville localiza-se na região de confluência dos rios Braço Comprido e da Lagoa, em zona de várzea com lençol freático elevado, portanto sujeita a frequentes alagamentos.

O Programa de Controle e Monitoramento Hidrológico do Campus UFSC/Joinville constitui-se medida importante por oferecer elementos para planejamento e projeto de obras de controle de cheias e inundações, como também para alerta sob previsão de situações críticas. Seu objetivo é realizar o monitoramento de precipitações pluviométricas na área da bacia hidrográfica e vazões em seus cursos d'água, visando acompanhar a dinâmica de cheias e inundações, decorrentes da expectativa de alteração dos padrões de uso e ocupação das terras na área (UFSC/NEA, 2017). Mais detalhes sobre o projeto podem ser acessados no [site](#).

### 3.4.3 Metas e ações do Eixo Água e Esgoto referentes ao PLS UFSC 2013

A tabela a seguir apresenta as metas e ações referentes ao Eixo Água e Esgoto do PLS UFSC, publicado em 2013, com as informações sobre o que foi realizado e as dificuldades e desafios encontrados, com base nos dados fornecidos pelos setores responsáveis pela sua execução.

Tabela 18 - Eixo Água e Esgoto PLS UFSC 2013

Água e Esgoto					
Metas	Ações	Responsáveis	Status	Avaliação	Dificuldades e desafios
1- Criar uma base de informação que possibilite a rápida formulação de um parecer técnico, informativo ou corretivo.	1. Mapear rede de esgoto. caixas de cordura. caixas de inspecção. pcos de visita e tubulação em geral.	DMPI e COPLAN	Parcialmente realizada	-Foi construído um Mapa Base de Infraestrutura em DWG utilizando o mapeamento da rede da CASAN. -Ação pertinente. Deve estar incorporada ao SIG.	Falta de equipe especializada e equipamentos.
	2. Monitorar o consumo através de leituras pontuais e implantação do sistema de telemedição em tempo real para acompanhamento e detecção de possíveis vazamentos.	DMPI e COPLAN	Não realizada	-Ação pertinente a outro setor. Necessário estabelecer uma rotina junto à manutenção preventiva (DMPI).	Falta de equipe especializada e equipamentos.
	3. Implantar o cadastramento das faturas para análises mensais de consumo para que sejam realizados relatórios para a socialização das informações.	DMPI e COPLAN	Parcialmente realizada	-Realização do cadastramento das faturas, mas não foram emitidos relatórios para socialização. -Ação pertinente, mas não nesse momento. COPLAN pode elaborar os relatórios a partir da consulta dos dados a serem cadastrados	Falta de equipe especializada e de equipamentos.
	4. Realizar a manutenção e continuidade do mapeamento da rede de abastecimento de água na UFSC.	DMPI e COPLAN	Parcialmente realizada	-Realizada a construção de um Mapa Base de Infraestrutura em DWG utilizando o mapeamento da rede da CASAN.	Falta de uma rotina preestabelecida para atualização periódica e

2- Desenvolver métodos e processos de eficiência para redução dos gastos com água e esgoto.				-Ação pertinente. Deve estar incorporada ao SIG.	organização eficiente dos arquivos.
	5. Capacitar cada administrador de edifício com o sistema de mapeamento através do site, obtendo assim mais agilidade e eficácia nas atualizações, validações e modificações.	DMPI e COPLAN	Não realizada	-Ação pertinente, mas é necessário primeiro construir o SIG para poder capacitar os atores de sua operação.	Depende da criação do SIG e de um profissional responsável por sua operação.
	6. Divulgar através de site específico as informações relativas ao consumo de água, custos e medidas de eficiência oriundas da UFSC.	COPLAN	Não realizada	-Ação pertinente, mas é necessário primeiro construir o SIG para poder capacitar os atores de sua operação.	Depende da criação do SIG e de um profissional responsável por sua operação.
	7. Identificar, nos pontos de lançamento já detectados, a origem dos efluentes.	COPLAN e CGA	Não realizada	-A ação está contemplada no Projeto do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), sob coordenação do Professor César Augusto Pompéu que está em desenvolvimento. Ação pertinente. Necessário aumentar o prazo para 24 meses.	Tempo para aprovação do PRAD demorou mais do que o previsto, no entanto, houve incentivo financeiro da Administração Central para a consolidação desse Projeto.
	8. Organizar equipes de eficiência para estudos pontuais de possíveis melhorias, como modernização das instalações sanitárias, para que reduzam o consumo desnecessário.	COPLAN	Não realizada	-Ação pertinente, mas depende do SIG.	Falta de dados e de equipe especializada.
	9. Organizar equipes de estudo para solucionar o problema de desperdício de água dos destiladores nos laboratórios da UFSC.	COPLAN	Realizada	-Ação pertinente, mas depende do SIG.	Falta de dados e de equipe especializada.
	10. Realizar análises e estudos de remoção de reservatórios de água desnecessários que foram mal dimensionados, diminuindo assim a	DMPI e COPLAN	Não realizada	-Ação não pertinente. Antes de propor uma solução, deve se ter um diagnóstico da situação através dos dados do SIG.	Falta de dados e de equipe especializada.

3- Fazer da UFSC um exemplo em adequação à legislação, garantindo qualidade e bem-estar a seus usuários.	manutenção.				
	11. Organizar equipes de estudo para definir modelos e dimensionamentos mais eficientes de reaproveitamento de água não potável, como por exemplo, de origem pluvial.	COPLAN	Realizada	-Ação pertinente, mas depende do SIG.	Falta de dados e de equipe especializada.
	12. Atualizar os cadastros das economias e as análises de viabilidade de contratação para um cadastramento mais fidedigno junto ao órgão prestador de serviços e melhor gestão de custos.	COPLAN	Não realizada	-Ação pertinente, mas depende do SIG.	Falta de equipamentos e de equipe especializada.
	13. Implantar monitoramento e manutenção de reservatórios e demais aparatos que acondicionam a água antes de ser consumida para que se possa garantir a qualidade, evitando danos a saúde dos estudantes.	DMPI e COPLAN	Não realizada	-Ação pertinente. Necessário estabelecer uma rotina junto à manutenção preventiva (DMPI).	Falta de equipamentos e de equipe especializada.
4- Incentivar e aumentar a promoção de boas práticas sustentáveis.	14. Remoção, troca ou manutenção dos reservatórios de água irregulares ou de material impróprio como o amianto, a fim de garantir adequação com as normas e minimizar os riscos de contaminação.	DMPI e COPLAN	Parcialmente realizada	-Os setores não especificaram quais medidas foram realizadas. -Pertinente, mas a outro setor. Necessário estabelecer uma rotina junto à manutenção preventiva (DMPI).	Falta de equipamentos e de equipe especializada.
	15. Estimular o desenvolvimento de trabalhos acadêmicos que proponham soluções aos problemas relacionados ao tema “Água e Saneamento” enfrentados pela esfera administrativa da UFSC.	PROGRAD, PRAE, PROPESQ, PROEX, PROPG e COPLAN	Parcialmente realizada	-Em consulta ao sistema de registro de projetos de pesquisa na UFSC, detectamos alguns projetos que lidam com este tema em desenvolvimento na instituição. Todavia, não podemos dizer que temos feito uma política de incentivo à este tipo de projeto, uma vez que a especialidade dos pesquisadores é que traz o tema para o projeto -Segundo PRAE e COPLAN a demanda não é pertinente aos setores. PROPG planeja premiar	Dificuldade da comunidade universitária de adotar práticas sustentáveis. Verificamos que o saneamento e o esgoto não são tratados, além do mais a Fonte (cisterna) da Reitoria não é reaproveitada de maneira adequada.

5- Restaurar e revitalizar a área da microbacia do Campus UFSC Trindade, Florianópolis.				de maneira prática a sustentabilidade com abordagem interdisciplinar	
	16. Promover campanhas de conscientização para a redução do desperdício de água, orientando o uso de maneira consciente.	GR e COPLAN	Parcialmente realizada	-CGA vem desenvolvendo ações neste sentido, porém algumas campanhas tem que ser desenvolvidas pela AGEKOM. - Trata-se de atividade de educação ambiental, devendo ser desenvolvida pela CGA em conjunto com a Diretoria de Comunicação da GR.	
	17. Erradicar a erosão em pontos dentro do campus, disciplinando o fluxo do escoamento, através de contenção das margens, facilitação da infiltração da água no solo e composição da cobertura do solo com vegetação adaptável a solos erodidos.	PU, DPAE e CGA	Parcialmente realizada	-Segundo a PU, os córregos que cortam o Campus Trindade já possuem a devida contenção, sendo que para os demais campi, serão feitas licitações. -Conforme a CGA, a ação é contemplada no “Projeto de Restauração de Áreas Degradadas” (PRAD), enquanto que no Projeto de Recuperação Ambiental do Bosque do CFH já foram realizadas várias ações nesse sentido. Necessidade de fazer um diagnóstico para verificar se há mais áreas com essas características na UFSC. -Ação pertinente. O prazo deve ser revisto. Definir atividades possíveis no prazo de 12 meses. Tem relação com a ação 16.	Processo licitatório moroso. Tempo para aprovação do PRAD demorou mais do que o previsto, no entanto, houve incentivo financeiro da Administração Central para a consolidação desse projeto.
18. Implantar um plano de monitoramento próprio da universidade para as águas dos córregos da microbacia do Campus UFSC Trindade, Florianópolis.	COPLAN e CGA	Parcialmente realizada	-Está contemplado no PRAD, sob coordenação do Professor César Augusto Pompeu. -Ação pertinente. Necessário aumentar o prazo para 24 meses. No entanto, sugere-se trocar o indicador para quantidade de vezes que é realizado por ano.	Tempo para aprovação do PRAD demorou mais do que o previsto, no entanto, houve incentivo financeiro da Administração Central para a consolidação desse projeto.	

Fonte: Elaboração a partir dos dados fornecidos pelos setores consultados (2017)



Das ações propostas no PLS UFSC 2013 para o eixo água e esgoto, 28% foram concluídas, enquanto que 33% delas foram parcialmente realizadas (Figura 47). A maioria das ações não foi realizada, somando 39%, sendo que as principais justificativas dos setores responsáveis foram a falta de dados, equipamentos e equipe especializada.

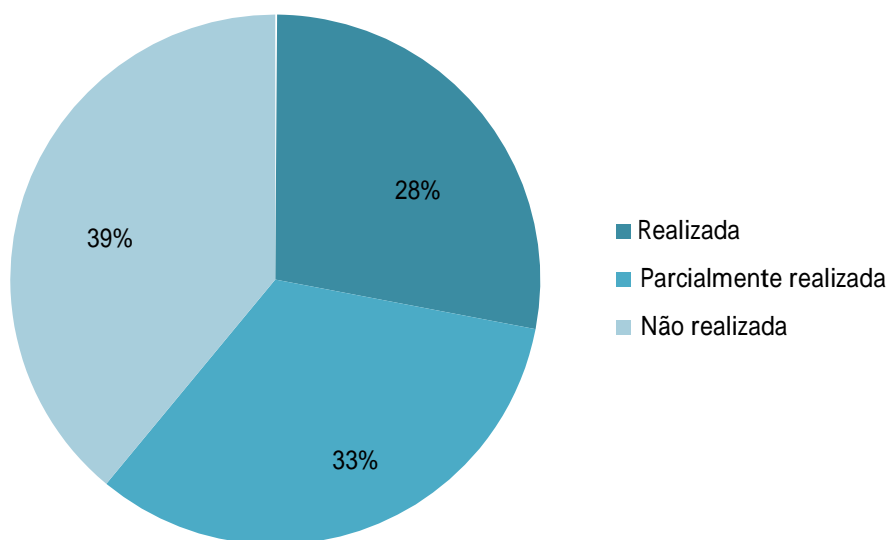


Figura 47- Status das ações do Eixo Água e Esgoto – PLS/2013  
Fonte: Elaborado pela CGA/UFSC com base nas informações disponibilizadas pelos setores (2016)

### 3.4.4 Metas PLS UFSC 2017 - Eixo Água e Esgoto

Com base nas respostas recebidas, reuniões realizadas pela Comissão Permanente de Sustentabilidade da UFSC, benchmarking em outras instituições e contato com os setores relacionados, elaborou-se as novas metas para o Eixo Água e Esgoto, apresentadas a seguir:

Tabela 19 - Metas PLS 2017 – Eixo Água e Esgoto

Metas previstas para o período	Indicador
Meta 1 - Diminuir em 10% o consumo de água por área construída e por pessoa	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> construído. litros/ pessoa
Meta 2 - Implementar monitoramento em 50% da área abastecida por água da UFSC.	% de área monitorada.
Meta 3 - Realizar a manutenção preventiva em 10% do sistema de abastecimento de água e esgoto da UFSC.	% do sistema com manutenção preventiva.
Meta 4 - Realizar a manutenção corretiva em 100% do sistema de abastecimento de água e esgoto da UFSC.	% do sistema com manutenção corretiva.
Meta 5 - Destinar adequadamente 100% do esgoto da UFSC.	% pontos inadequados regularizados.
Meta 6 - Adequar o sistema de drenagem em 10 % das áreas urbanizadas da UFSC.	% das áreas com sistema de drenagem adequado.

Fonte: Elaborado pela Comissão Permanente de Sustentabilidade (2016)

O quadro completo com as ações referentes a cada meta do eixo “Água e Esgoto” podem ser conferidos [aqui](#).