



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGIA
CURSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS

ANAJARA DE MOURA FERREIRA

**FRAGMENTOS DO ESGOTO: LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO DO
INVISÍVEL**

Florianópolis – SC

2025

ANAJARA DE MOURA FERREIRA

**FRAGMENTOS DO ESGOTO: LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO DO
INVISÍVEL**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao Curso de Graduação em Ciências Sociais do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título Bacharela em Ciências Sociais.
Orientadora: Dra. Viviane Vedana

Florianópolis - SC
2025

Ficha catalográfica

Ferreira, Anajara de Moura

FRAGMENTOS DO ESGOTO: LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO DO
INVISÍVEL / Anajara de Moura Ferreira ; orientadora,
Viviane Vedana, 2025.

48 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de
Filosofia e Ciências Humanas, Graduação em Ciências
Sociais, Florianópolis, 2025.

Inclui referências.

1. Ciências Sociais. 2. Ecologia. 3. Infraestrutura. 4.
Antropoceno. 5. Antropologia. I. Vedana, Viviane . II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em
Ciências Sociais. III. Título.

ANAJARA DE MOURA FERREIRA

FRAGMENTOS DO ESGOTO: LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO DO INVISÍVEL

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de Bacharela em Ciências Sociais e aprovado em sua forma final pelo Curso de Graduação em Ciências Sociais.

Florianópolis, 10 de Dezembro de 2025.

Banca Examinadora:

Profa. Ma. Priscila Oliveira dos Anjos
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Rafael Victorino Devos
Universidade Federal de Santa Catarina

Coordenação do Curso de Ciências Sociais

Profa. Viviane Vedana, Dra. Orientadora

Florianópolis, 2025

Dedico este trabalho às mulheres que se reconhecem e se erguem juntas, que entrelaçam caminhos e tecem, no comum, redes de cuidado, luta e resistência. Que fazem do encontro um território compartilhado de força e do coletivo um gesto vivo de florescimento, mesmo quando o chão é árido.

AGRADECIMENTOS

Este é um trabalho de longa dedicação. Mais do que uma pesquisa acadêmica, é um processo de envolvimento com o meu quintal, chamado território Meiembipe ou, para o povo Guarani, Yvy Pengué — Terra Flutuante, aprendi isso com a Liderança Nhamandu Jexaká, da Tekoa Tava'í e levo para sempre no meu coração, muita gratidão por poder aprender com os mais velhos.

Agradeço primeiramente às Dunas da Lagoa da Conceição, por despertarem meu olhar atento e por todos os ensinamentos ao longo deste percurso. Estendo esse agradecimento às pessoas que encontrei nesse caminho — guardiões das dunas, ambientalistas, povos tradicionais e os diversos povos indígenas que aqui habitam e todos aqueles que lutam pela preservação e cuidado desta ilha.

À minha família, por todo amor, cuidado e dedicação. Aos meus pais, pela coragem de me verem voar com autonomia e liberdade, e aos meus irmãos, por serem sempre meu apoio e alicerce. Agradeço a Dona Marga por ser uma grande incentivadora e também por ancorar nossa família com seu cuidado e carinho, minha vózinha de coração.

À Universidade Federal de Santa Catarina, pela oportunidade de estudar em uma instituição pública que me abriu caminhos antes inimagináveis. Meu reconhecimento aos professores, técnicos administrativos e a toda a comunidade de trabalhadores que a sustentam.

À minha orientadora, Viviane Vedana, pelas orientações e por incentivar minha autonomia. À banca de qualificação e defesa, pelas contribuições generosas. Ao professor Ernesto Seidl, pela escuta e pela sinceridade ao lembrar que fazer Ciências Sociais não é fácil — o que me trouxe alívio na reta final.

Agradeço aos amigos e amigas que me escutaram, acolheram meus dilemas e me sustentaram nos momentos em que desisti e retornei. Aos colegas do PIBID, do CALCS, aos amigos de ocupação e de trincheiras — em especial, à Francine Costa, pela parceria constante.

À minha amiga e grande companheira de revisões, fortalecimento e companheirismo, Camila que segurou firme comigo contribuindo fortemente a realização deste trabalho, toda minha gratidão pela paciência e amizade.

Ao Elias, por chegar com amor e alegria em minha vida, trazendo leveza aos dias difíceis e firmeza nos momentos de dúvida. Sua presença me ofereceu tranquilidade e força para seguir e concluir este ciclo.

À minha comunidade, Vila Cultural Residência Artística, especialmente à Érica, que me ajudou a transformar teoria em encenação e a olhar este trabalho também como criação artística. Foi nesse movimento que encontrei força para seguir. Agradeço pela orientação, pela amizade e pelo incentivo à disciplina no caminho como artista.

Aos companheiros e companheiras da vila — Jimena, Vitor, Christian, Laila e Helena — por todo apoio e escuta. Às crianças Fidel e Índia, por trazerem leveza e alegria à minha vida. Ao mestre Sandro, pelo fortalecimento ao longo da caminhada. Ao bairro São João do Rio Vermelho e às amigadas que aqui cultivo, que contribuíram direta ou indiretamente para este trabalho, especialmente à Amanda, Marco e Anne.

Aos professores Cíntia Mendonça e Rafael Bessa, cuja força ancestral me conduziu nos últimos anos, ensinando-me a aprender com o território, a pisar devagar e a honrar quem veio antes. Agradeço pela inspiração e por me conectarem à luta por terra, território e soberania dos povos.

Aos camaradas do Movimentos Bem Viver e da Mandata Bem Viver, por me forjar nesse caminho da ação, da prática, de aprender e ousar a construir um horizonte livre de toda opressão, exploração e destruição da natureza rumo à sociedade do bem viver.

À Maria Aparecida Lucca Caovilla ouvidora Geral DPESC por toda luta em defesa dos direitos humanos e que fortalece na luta também pelos direitos da natureza, agradeço pela amizade nessa caminhada.

À comunidade da Casa de Passagem e Ponto de Cultura Goj Ta Sá, na liderança do Cacique Sadraque, pelo acolhimento e pelos aprendizados semeados neste território. Aos companheiros do Laboratório Terra Orgânica, por me ensinarem, através da compostagem, sobre esperança, cuidado e transformação. Cada leira revirada, cada mutirão, feiras e reuniões, também adubou meu coração, sigo semeando esses aprendizados.

Por fim, à família Guarakã, pela amizade, pelos mutirões, pelos banhos de cachoeira e pelas risadas partilhadas. Em especial, à Dona Rosa, Parapotyrete, Karai Whera, Taylor, Rafa, Cintia, Shin e às crianças, passarinhos, borboletas, lagartos, por cada flor, abóbora, Avaxi Ete'i, mandioca e sonhos plantados nesse território que alegraram minha vida: Aguyjevete!

Nessa trama de pessoas, territórios e práticas, encontrei força para concluir este ciclo, que é também o início. A todas as pessoas, que seria impossível nomear cada uma, mas que de forma direta ou indireta, contribuíram para que eu pudesse concluir este ciclo. Sigo comprometida em aprender continuamente e seguir com amor e alegria nessa caminhada.

RESUMO

Este trabalho apresenta uma análise da Lagoa de Evapoinfiltração (LEI), localizada nas Dunas da Lagoa da Conceição, em Florianópolis/SC, a partir de uma perspectiva que compreende a lagoa como parte de um território vivo, marcado por interações entre elementos ecológicos, infraestruturais e sociais. O objetivo geral consiste em investigar a LEI como componente das paisagens fragmentadas do Antropoceno, analisando suas relações com o ecossistema dunar, a vegetação e os modos de habitar, especialmente após o rompimento ocorrido em 2021. Como objetivos específicos, buscou-se contextualizar o ecossistema local, compreender o funcionamento e os limites da LEI enquanto infraestrutura de saneamento e examinar sua inserção territorial. A metodologia articula análise documental incluindo relatórios institucionais, pareceres técnicos e dados ambientais, revisão bibliográfica e trabalho de campo realizado entre 2023 e 2025, com caminhadas sistemáticas, observação direta, registros fotográficos e diário de campo. O referencial teórico baseia-se na abordagem de paisagens multiespécies, que permite compreender a LEI não como estrutura isolada, mas como parte de um campo relacional dinâmico. Os resultados evidenciam que a instalação da LEI antecede a criação da unidade de conservação, revelando a sobreposição de decisões técnicas a um ecossistema sensível, além de expor os limites de soluções infraestruturais diante da complexidade ambiental. A análise também destaca o papel de movimentos sociais e coletivos locais na disputa pelo território, bem como a capacidade da paisagem de responder e se recompor frente às intervenções humanas. Conclui-se que a LEI deve ser compreendida como um elemento ativo nas paisagens do Antropoceno, onde técnica, vida e território se entrelaçam, evidenciando que infraestruturas são expressões de escolhas políticas e que suas consequências são continuamente reconfiguradas pelas dinâmicas ecológicas e sociais.

Palavras-chave: ecologia; antropoceno; infraestrutura; paisagem.

ABSTRACT

This study presents an analysis of the Evapoinfiltration Lagoon (LEI), located in the dunes of Lagoa da Conceição, in Florianópolis, Santa Catarina, from a perspective that understands the lagoon as part of a living territory shaped by interactions among ecological, infrastructural, and social elements. The main objective is to investigate the LEI as a component of the fragmented landscapes of the Anthropocene, analyzing its relationships with the dune ecosystem, vegetation, and modes of inhabitation, especially after the rupture that occurred in 2021. The specific objectives include contextualizing the local ecosystem, understanding the functioning and limitations of the LEI as a sanitation infrastructure, and examining its territorial insertion.

The methodology combines document analysis—including institutional reports, technical assessments, and environmental data—bibliographic review, and fieldwork conducted between 2023 and 2025, involving systematic walks, direct observation, photographic records, and a field diary. The theoretical framework is based on the multispecies landscape approach, which allows the LEI to be understood not as an isolated structure, but as part of a dynamic relational field.

The results show that the installation of the LEI predates the creation of the conservation unit, revealing the superimposition of technical decisions onto a sensitive ecosystem, as well as exposing the limitations of infrastructural solutions when faced with environmental complexity. The analysis also highlights the role of social movements and local collectives in territorial disputes, as well as the capacity of the landscape to respond and reconfigure itself in the face of human interventions.

It is concluded that the LEI should be understood as an active element within Anthropocene landscapes, where technology, life, and territory are intertwined, demonstrating that infrastructures are expressions of political choices and that their consequences are continuously reshaped by ecological and social dynamics.

Keywords: ecology; Anthropocene; infrastructure; landscape.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
1.1 Objetivos e caminhos da pesquisa.....	12
1.2 Entre dunas e infraestruturas: o campo como paisagem viva.....	13
1.3 O caminho como método: aprendizados com o campo.....	15
CAPÍTULO 01- MEU QUINTAL É MAIOR QUE O MUNDO: ENTRE DEJETOS, FALHAS E INVISIBILIDADE.....	19
1.1 A CASAN e o Saneamento Básico em Florianópolis.....	19
1.2 Rompimento da Lagoa de Evapoinfiltração.....	23
CAPÍTULO 02 - MEU QUINTAL É MAIOR QUE O MUNDO: CAMINHANDO ENTRE AS PAISAGENS.....	31
CAPÍTULO 03 - O MEU QUINTAL É MAIOR QUE O MUNDO: MOSAICO DE FRAGMENTOS.....	43
REFERÊNCIAS.....	47

1 INTRODUÇÃO

A Lagoa da Conceição, localizada na Ilha de Santa Catarina, constitui um território de encontros, entre dunas, lagoas, restingas, ventos, infraestruturas urbanas, memórias humanas e formas de vida não humanas que, mesmo diante das pressões da urbanização, continuam a produzir existência. É nesse cenário que se insere a Lagoa de Evapoinfiltração (LEI), dispositivo integrante do sistema de saneamento operado pela Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN), concebido para receber o efluente final da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) da Lagoa. Sua instalação, nos limites de uma Unidade de Conservação, parecia representar uma solução técnica eficiente para o destino dos resíduos urbanos; contudo, o rompimento ocorrido em janeiro de 2021 tornou visível uma história mais longa e silenciosa, revelando os limites ecológicos de uma infraestrutura urbana imposta sobre um ecossistema altamente permeável e dinâmico.

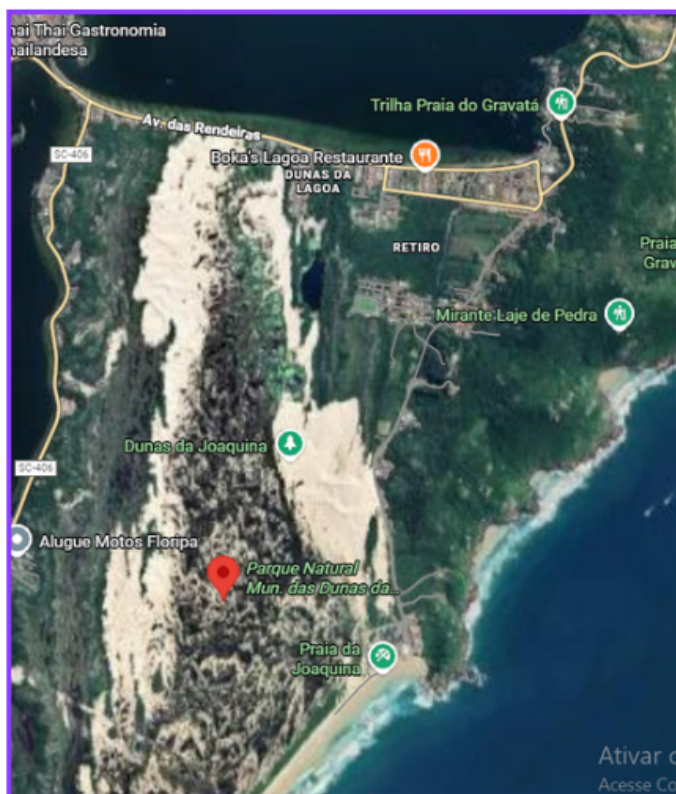
A partir desse evento, esta pesquisa propõe olhar para a LEI não apenas como um equipamento técnico, mas como parte de uma paisagem viva, complexa e multiespécie — produzida no entrelaçamento entre o que chamamos de cidade e o que chamamos de território. Em *Viver nas Ruínas*, Anna Tsing (2019, p. 79) afirma que “a questão central de se estudar paisagens está em apreciar sua heterogeneidade. Uma paisagem é um mosaico de fragmentos [...] formas de vida que vivem umas em torno das outras”. Tal perspectiva desloca o olhar: paisagem não é cenário, mas processo e relação. Nesse sentido, a LEI não é uma estrutura isolada, mas um desses fragmentos que compõem e transformam o mosaico da paisagem.

Entre tantos caminhos possíveis, esta pesquisa escolhe partir do rompimento, da falha, utilizando-a como lente para observar as infraestruturas que organizam o modo de vida capitalista na cidade de Florianópolis. O foco recai sobre a LEI, situada nas Dunas da Lagoa da Conceição — um extenso campo de areias móveis e vegetação nativa que atua como ecossistema sensível e altamente permeável, funcionando como área de recarga hídrica, filtragem natural e abrigo de biodiversidade típica de ambientes costeiros. É nesse território frágil que a infraestrutura se estabelece e se torna, posteriormente, foco de controvérsias ambientais, sociais e políticas.

A paisagem da LEI apresenta-se ao olhar como um corpo visível, mas suas formas aparentes ocultam um organismo mais complexo. À primeira vista, trata-se de uma lagoa que espelha o céu em dias ensolarados, habitada por aves, microrganismos e outros seres,

desprovida do cheiro característico de decomposição. Sob essa superfície, porém, operam-se alterações de solo, fluxos de água, interações ecológicas e vestígios de intervenção humana, compondo a essência silenciosa do lugar. Compreender essa dimensão invisível é fundamental para interpretar as transformações que atravessam a paisagem, especialmente após o rompimento.

Diante disso, o objetivo desta pesquisa foi compreender a relação da Lagoa de Evapoinfiltração com a paisagem em que está inserida, investigando os desdobramentos decorrentes de seu rompimento e as transformações observadas nos arredores. Localizada no Parque Natural Municipal das Dunas da Lagoa da Conceição (PNMDLC), a LEI não apenas compõe o território, mas o altera, interferindo em sua dinâmica ambiental, estética e social.



Parque Natural Municipal das Dunas da Lagoa da Conceição



Lagoa de Evapoinfiltração - LEI

1.1 Objetivos e caminhos da pesquisa

O objetivo geral consiste em analisar a Lagoa de Evapoinfiltração como componente das paisagens fragmentadas do Antropoceno, investigando as relações entre sua infraestrutura, a vegetação e os Guardiões das Dunas da Lagoa. Para tanto, considera-se sua inserção no ecossistema dunar e os efeitos socioambientais observados após o rompimento de 2021, buscando compreender como se constituem tensões entre infraestrutura, paisagem e modos de vida. Os objetivos específicos incluem (i) contextualizar o ecossistema da lagoa de evapoinfiltração; (ii) investigar o funcionamento, os limites e a inserção territorial da LEI como infraestrutura vinculada às políticas de saneamento em Florianópolis; (iii) realizar levantamento bibliográfico sobre a ecologia das dunas da Lagoa da Conceição.

A pesquisa estruturou-se em uma análise documental que reuniu relatórios produzidos pela CASAN, a Ação Civil Pública, pareceres acadêmicos e dados ambientais elaborados entre 2010 e 2016. Esse conjunto de documentos permitiu reconstruir o histórico das intervenções na área, bem como identificar conflitos institucionais, justificativas técnicas e controvérsias relacionadas ao funcionamento e à manutenção da Lagoa de Evapoinfiltração (LEI). Além disso, também foi realizado trabalho de campo entre 2023 e 2025, que envolveu caminhadas sistemáticas pelas Dunas até a LEI, registros fotográficos, observação direta e a elaboração de um diário de campo. Essa aproximação possibilitou acompanhar a paisagem em sua dinâmica, reconhecer marcas do rompimento e observar interações entre formas de vida, fluxos de água, usos do espaço e vestígios materiais da infraestrutura.

A pesquisa também se sustentou em um referencial teórico orientado pela perspectiva de Anna Tsing (2019), cuja proposta de acompanhar as paisagens como formações multiespécies oferece uma chave crítica para compreender mundos produzidos nas ruínas do Antropoceno. Em *Viver nas Ruínas*, Tsing sugere que as paisagens contemporâneas só podem ser compreendidas a partir das perturbações que as atravessam. Como afirma, “O Antropoceno também é uma era de emergências. O que emergiu? Eu uso o termo “diversidade contaminada” para referir-me a modos culturais e biológicos de vida que se desenvolvem em relação aos últimos milhares de anos de difusão de perturbação humana.” (Tsing, 2019:23). Nesse sentido, acompanhar a paisagem exige reconhecer como essas perturbações produzem encontros, entre humanos, plantas, fungos, máquinas, águas e políticas, que compõem modos de vida não estáveis, mas sempre em formação. Assim, o foco desloca-se de explicações gerais para a descrição de relações situadas que emergem justamente na instabilidade.

Sua noção de “descrição crítica” reforça essa sensibilidade etnográfica, pois “aborda como ocorre a criação de um mundo no oxímoro do “design não intencional” como espécies com modos de vida tão distintos se juntam com ou sem intencionalidade, boa vontade, inimizade ou mesmo percebendo um ao outro (Tsing, 2019, p. 66).

Inspirada por essa orientação, a pesquisa buscou registrar a LEI não como uma estrutura técnica isolada, mas como um nó em um conjunto de relações que se fazem e desfazem no território: fluxos de água subterrânea, dunas móveis, práticas de saneamento, modos de habitar, vegetações pioneiras, legislações ambientais, resíduos, rupturas e recomposições.

Nessa chave analítica, compreender a LEI significa acompanhar as fricções, no sentido dado por Anna Tsing, que emergem quando racionalidades infraestruturais encontram ecologias sensíveis. As dunas, a infiltração da água, as aves que retornam, as lagoas efêmeras que surgem após o rompimento, os limites físicos do solo arenoso e as ações comunitárias de cuidado não são elementos externos à infraestrutura: são coautores da paisagem. Assim, a análise articulou os dados empíricos às discussões contemporâneas sobre paisagem, infraestrutura e modos de habitar, reconhecendo que a LEI participa de um campo relacional em constante formação, no qual vida, técnica e território se entrelaçam e ganham forma nas próprias condições de observação.

1.2 Entre dunas e infraestruturas: o campo como paisagem viva

Compreender a LEI como parte das paisagens fragmentadas do Antropoceno exige reconstruir o percurso histórico, jurídico e político que possibilitou sua existência. A instalação da infraestrutura antecede o próprio reconhecimento oficial do Parque Natural Municipal das Dunas da Lagoa da Conceição, o que indica que as decisões infraestruturais foram tomadas quando o território ainda não possuía proteção formal. Essa anterioridade, apontada pela auditoria operacional do Tribunal de Contas do Estado (TCE/2008), revela o descompasso entre a produção normativa e a sensibilidade ecológica da área.

O Relatório de Auditoria Operacional registra que a lagoa artificial já funcionava como infraestrutura sanitária antes da consolidação da UC, descrevendo-a como “lagoa artificial formada entre as dunas da Lagoa da Conceição pelo efluente resultante do tratamento de esgoto” e indicando que caberia à CASAN solicitar a avaliação dos órgãos ambientais sobre “a necessidade de cercamento da lagoa de evapoinfiltração, [...] assim como se a colocação de placas informativas seria suficiente” (TCE/SC, 2008, p. 21). A formulação

evidencia que, naquele momento, o Estado tratava as dunas como suporte operacional, e não como ecossistema protegido.

A partir desse ponto, a narrativa histórica ganha consistência: torna-se possível compreender que a instalação da LEI não foi apenas solução técnica, mas efeito de escolhas urbanas e políticas que antecedem o reconhecimento ecológico da área. A história da infraestrutura se entrelaça à história da cidade, marcada por expansão urbana, conflitos, legislações e formas de resistência.

Ao longo da década de 1980, no contexto de redemocratização, Florianópolis começava a mudar de ritmo, ampliando empreendimentos sobre dunas e restingas. Barbosa e José (1998, p. 148) alertaram ainda naquele momento que a Lagoa da Conceição era um “corpo vivo”, resultado do avanço de cordões arenosos que formaram uma “laguna estrangulada”, denunciando a pressão crescente de obras públicas e empreendimentos turísticos. A advertência de que a lagoa respirava com dificuldade diante da “expansão urbana ilimitada em um espaço limitado como uma ilha” (Barbosa; José, 1998, p. 153) antecipava conflitos ambientais que se tornaram centrais nas décadas seguintes.

Nos anos 1990 e 2000, Florianópolis passou a ser promovida como “Ilha da Magia”, numa estratégia de estetização da natureza analisada por Michelmann (2017). Esse imaginário reforça a mercantilização do território, coincidindo com a adoção de discursos de sustentabilidade compatíveis com a expansão urbana. A LEI, concebida como solução “limpa”, inscreve-se nesse contexto simbólico e material, resultando em um dispositivo que tenta harmonizar tecnologia e natureza enquanto oculta tensões, contradições e riscos.

Paralelamente, é importante reconhecer que as dinâmicas territoriais da Lagoa e das Dunas não se constituem apenas pela ação do Estado ou pelo avanço da urbanização, mas também por uma longa história de mobilização popular na cidade. Como demonstra Machado (2013), desde o final da década de 1970 e ao longo dos anos 1980 e 1990, Florianópolis vivenciou um processo de reorganização comunitária em resposta tanto à especulação imobiliária quanto à omissão do poder público. A autora descreve que, ao contrário da imagem hegemônica da “ilha da magia”, começam a emergir “formas variadas de expressão da sociedade civil” que contestam os projetos urbanos dominantes e reivindicam o direito ao território.

Referimo-nos aqui, ao processo desencadeado a partir do ano de 2000, congregando forças políticas oriundas do associativismo comunitário, organizações de preservação ambiental e setores acadêmicos (especialmente da UFSC), que culminou na criação do chamado Fórum da Cidade de Florianópolis (Machado, 2013, p. 2).

Essa genealogia de resistência permite compreender que a atuação contemporânea dos Guardiões das Dunas, dos movimentos em defesa da Lagoa e dos grupos que reivindicam os direitos da natureza não é espontânea, mas parte de uma continuidade histórica de enfrentamento à produção da cidade como mercadoria. Assim, a paisagem na qual a LEI se insere, e a própria disputa em torno dela, deve ser lida também pela lente das lutas urbanas, que tensionam o modelo hegemônico de urbanização e afirmam outras formas de habitar, cuidar e decidir o território.

Por fim, compreender a LEI como paisagem viva implica reconhecer que dunas, tubulações, lençóis freáticos, normas, protestos e rupturas compõem um mesmo tecido histórico. A paisagem, como lembra Tsing (2019), responde às perturbações, recompondo-se continuamente. O surgimento de novas lagoas efêmeras após o transbordamento, a expansão da vegetação e a presença de aves em áreas alteradas demonstram que o território possui agência própria, desafiando a neutralidade pretendida pela infraestrutura.

1.3 O caminho como método: aprendizados com o campo

A metodologia partiu de três lugares: do trabalho de campo, revisão bibliográfica e análise documental realizadas de forma interconectada. Este trabalho iniciou no campo, no bairro da Lagoa da Conceição, no Parque Natural Municipal das Dunas da Lagoa da Conceição e no entorno da LEI, registrando os aspectos visíveis e sensoriais (paisagem, usos do espaço, fluxos de água, presença de fauna/flora). Atenção aos elementos não imediatamente visíveis, ruídos, odores, limites de acesso, formas de apropriação da área, para captar a materialidade e a invisibilidade do funcionamento da infraestrutura.

Para contextualizar o ecossistema da Lagoa de Evapoinfiltração, foi realizado uma pesquisa documental a partir das notas técnicas elaboradas sobre o rompimento da LEI. Preciso pontuar que a leitura dessas notas técnicas trouxeram o desafio de compreensão de termos técnicos do campo da biologia e da engenharia, mas me aproximar deles, buscando traduções dos termos, contribuiu para uma prática analítica que Anna Tsing aponta:

[...] Tanto os biólogos quanto os antropólogos do grupo se preocupam com observações empíricas e trabalhos de campo, e isso faz diferença. Por meio dessas técnicas, cada um de nós vai observando as coisas acontecendo e, nessas observações, quando temos sorte, surgem preocupações mútuas. O

projeto surge da observação, não dos requisitos de uma filosofia unificada (Tsing, 2019. p. 93).

Para isso, utilizei o relatório de ações da Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN); a recomendação nº 06/2021 do Ministério Público Federal; Nota técnica do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da UFSC (UFSC, 2021c) e nota técnica do projeto Ecoando Sustentabilidade (UFSC, 2021a). Fiz esse recorte de análise das notas para este trabalho, mas foram pesquisadas e fichadas 10 notas técnicas desde o rompimento, mais 6 notas técnicas de 2016, elas estarão disponibilizadas em tabelas.

A pesquisa previa ainda a realização de consultas no Arquivo Histórico Municipal de Florianópolis e no acervo institucional da Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN). No entanto, essa etapa não pôde ser executada devido ao tempo reduzido para o aprofundamento necessário ao levantamento histórico. Essa visita seria necessária para buscar referências históricas sobre a implantação da LEI, que até o momento não estava encontrando dados sobre essa informação. Mas encontrei um relatório operacional do Tribunal de Contas do Estado (TCE) que auxiliou na demarcação do período de construção desta Estação de Tratamento de Esgoto (ETE).

A partir das anotações em meu diário de campo de 2022, um dos moradores da servidão afetada, relatou sobre um primeiro incidente com as LEI em 1996, com impacto menor do que o rompimento em 2021, mas gerou medo na comunidade. Pesquisar esses dados históricos contribuiu para a construção da narrativa a partir dos rastros que permanecem no território, muitas vezes quase invisíveis. É como um quebra-cabeça: todas as peças estão dispostas na mesa, mas à primeira vista não formam imagem alguma. Só montando, com atenção e cuidado, peça por peça, é que uma ideia começa a emergir. E foi assim que aconteceu a partir do momento que tomei a coragem de analisar os dados contidos nos relatórios, eles foram essenciais para uma compreensão do que aconteceu em 2021, reforçando algo que a comunidade já vinha percebendo há tempos, ou seja, já havia indícios do rompimento, que a capacidade dessa lagoa precisava de atenção. Esses indícios estão presentes nas notas técnicas que vamos analisar. No entanto, não houve ações de precaução ou medidas de contenção do desastre ou ainda medidas de evacuação ou ações que pudessem prevenir deixando a comunidade numa situação de vulnerabilidade exposta.

A Associação das Dunas de Florianópolis (ADUF) desenvolve um trabalho contínuo de educação ambiental e monitoramento no Parque Natural Municipal das Dunas da Lagoa da Conceição, articulando saberes científicos e populares em práticas ecopedagógicas. Seus

roteiros, voltados principalmente a estudantes da rede básica, propõem vivências que ultrapassam a sala de aula e aproximam crianças, educadores e comunidade das dinâmicas ecológicas da restinga e das dunas. Fundamentadas na Política Nacional de Educação Ambiental e em princípios de ensino sensorial, territorializado e interdisciplinar, essas ações valorizam o cuidado com o meio ambiente, reforçam vínculos afetivos com o território e estimulam o protagonismo socioambiental. O trabalho da ADUF inclui caminhadas interpretativas, jogos educativos, oficinas artísticas e, sobretudo, o plantio de espécies nativas, prática que busca fortalecer a vegetação de restinga e sensibilizar os participantes sobre a importância da conservação desses ecossistemas.

Foi nesse contexto que participei de uma atividade ecopedagógica junto aos Guardiões das Dunas, em um dia de plantio com mais de 25 crianças de uma escola pública. A experiência, tornou-se central para a pesquisa: ao acompanhar as crianças plantando mudas de espécies nativas, observando a paisagem e escutando as explicações dos educadores, o território deixou de ser apenas objeto de estudo e tornou-se espaço de aprendizagem compartilhada. Ver pequenas mãos cavando a areia, dividindo tarefas e comentando sobre as plantas e os bichos da restinga evidenciou a potência pedagógica da paisagem — e a urgência de protegê-la. Essa prática permitiu uma aproximação sensível às dunas e revelou, na materialidade do gesto de plantar, a convivência entre cuidado, ecologia e educação ambiental, contribuindo de forma decisiva para minha compreensão do território pesquisado.

Algumas questões foram necessárias para orientar essa visita de campo, a partir dessa perspectiva: Quais as características dessa lagoa? Quais espécies de fauna e flora habitam neste lugar? Qual o nível de antropismo que ela sofreu? Como a LEI interfere no ecossistema das Dunas? Tem alguma política de mitigação? Existe uma comunicação pública e transparente sobre a situação da LEI hoje? A partir dessas questões foi possível acessar informações sobre o contexto da LEI, nos dando pistas de quais elementos fazem parte deste espaço. É a partir do rompimento que esta pesquisa buscou observar a Lagoa de Evapoinfiltração, como as paisagens se transformam e como os destroços - o que fica e o que surge depois do rompimento.

Seguindo a concepção de paisagem como campo relacional e instável em Anna Tsing (2019), essa pesquisa tratou de acompanhar as perturbações que emergem após o rompimento, escutando suas reverberações por meio de análise documental e trabalho de campo. A Lagoa de Evapoinfiltração é aqui pensada não apenas como um dispositivo técnico, mas como uma infraestrutura sensível, nas palavras de Brian Larkin (2020), uma mediação entre formas de vida, políticas públicas e expectativas de estabilidade, que se torna visível

justamente no momento da falha. Nesse diálogo entre paisagem e infraestrutura, emerge uma narrativa que entrelaça os rastros do rompimento e as dinâmicas ambientais em curso.

É necessário apontar também, que as visitas de campo para reconhecimento da LEI me aproximaram muito das Dunas, foi nesse processo de caminhar até a LEI que percebi que meu trabalho tratava-se também da minha percepção sobre esse amontoado de areia, que não era possível falar sobre a LEI sem falar sobre as dunas. E isso se mostrou a partir do momento que mudei o trajeto. Num primeiro momento quis observar a servidão Luiz Manoel Duarte, servidão atingida pelo rompimento, mas quando me coloco para conhecer a LEI e faço esse caminho pelas Dunas, a mudança acontece. E isso se dá pela relação que se estabelece ao caminhar por uma duna, tudo que acontece enquanto você caminha nela, me levou obrigatoriamente a sentir, a prestar atenção. Fui afetada por ventos, calor, a areia preenchendo meu corpo, o som dos pássaros, lagoas que se formam naturalmente, tudo aquilo que está escrito no plano de manejo¹ do parque, sobre a beleza cenográfica, é encontrado numa dimensão que não se pode descrever enquanto você está em contato com as dunas. Ela te convida a estar presente nela. Escrever sobre um território em transformação exige atenção às nuances que emergem no encontro entre campo e análise. A caminhada pelas dunas, inicialmente motivada pela busca de compreender a dimensão do desastre, revelou que a paisagem oferecia mais do que sinais de destruição. Em vez de apenas ruínas, encontrei vestígios que apontavam para continuidades, recomposições e modos de coexistência possíveis. Esses rastro, entre dejetos, águas, formas de vida visíveis e invisíveis, abriram caminhos para refletir sobre como habitamos o presente, reconhecendo a capacidade do território de responder, adaptar-se e insistir, mesmo diante das perturbações.

¹ disponível em:

<https://redeplanejamento.pmf.sc.gov.br/pt-BR/documentos/plano-de-manejo-lagoa-da-conceicao>



Lagoa da Conceição em Florianópolis após rompimento da represa de infiltração de CASAN. Foto: RSC TV



Foto: Defesa Civil/Divulgação.



Casas é inundado em 18. 15 milhões após rompimento na Lagoa da Conceição – Foto: Leonardo Sousa/PMF/Divulgação/ND

FRAGMENTOS



Membros do Serviço Marcial Luiz Duarte, na Lagoa da Conceição, em Florianópolis, ainda contabilizam prejuízos após rompimento em lagoa artificial da Casan – Foto: Ana Vaz/NDTV

fontes diversas- organizadas pela autora

CAPÍTULO 01 - MEU QUINTAL É MAIOR QUE O MUNDO: ENTRE DEJETOS, FALHAS E INVISIBILIDADE

1.1 A CASAN e o Saneamento Básico em Florianópolis

O esgoto sanitário constitui um problema histórico no Brasil e em Florianópolis (SC), marcado pela expansão urbana desordenada, pela ausência de planejamento integrado e por investimentos insuficientes em infraestrutura ao longo de décadas. Ao realizar essa pesquisa encontrei o trabalho de Átila Ramos², engenheiro e desenhista, que retratou em seus desenhos a história do esgoto na cidade. Entre pessoas escravizadas que carregavam os dejetos e as praias que os recebiam, se apresenta, a partir desses registros, uma parte da história da cidade que não é contada. Por isso, considero necessário aproximar da formação institucional da companhia pública de saneamento básico, entendendo que ela compõe a própria paisagem, no sentido trabalhado ao longo desta pesquisa, e ajuda a revelar os processos históricos e materiais que moldam o território.

² História do esgoto de Florianópolis, disponível em: <https://www.casan.com.br/menu-conteudo/index/url/os-esgotos-da-ilha#0>

Considerando a paisagem como um conjunto de relações e perturbações que compõem mundos (Tsing, 2019), a CASAN aparece não apenas como gestora do esgotamento sanitário, mas como um dos elementos que configuram a própria dinâmica da paisagem urbana de Florianópolis. Suas decisões, técnicas e infraestruturas introduzem ritmos, interrupções e instalações emergenciais que reorganizam os fluxos materiais e sociais.

A história da CASAN se encaixa diretamente nesse modo de pensar a paisagem, porque suas obras, suas ausências, seus acertos e seus colapsos produzem materialmente a paisagem habitada, especialmente em Florianópolis, onde essa pesquisa se localiza. Redes enterradas, estações de tratamento, lagoas de evapoinfiltração, bombas emergenciais, emissários submarinos, tubulações improvisadas, processos erosivos e intervenções corretivas, tudo isso deixa marcas no território. São camadas técnicas que se misturam à areia, às dunas, às lagoas, aos bairros e às formas urbanas que se expandem.

O Departamento Autônomo de Engenharia Sanitária (DAES) foi um órgão estadual de Santa Catarina responsável por executar ações básicas de engenharia sanitária antes da criação da CASAN. Suas funções incluíam operar sistemas de abastecimento de água, implantar redes de esgoto e realizar obras essenciais de saneamento. O DAES, portanto, funcionou como o embrião institucional da CASAN, fornecendo a base técnica, logística e administrativa a partir da qual a nova companhia pôde se expandir e assumir, de forma mais estruturada, a gestão do saneamento básico em todo o estado.

A Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN), criada pela Lei Estadual nº 4.547/1970 (Santa Catarina, 1970) e regulamentada pelo Decreto nº 58/1971 (Santa Catarina, 1971) como uma sociedade de economia mista, portanto, formada por uma organização institucional que o Estado é o controlador, mas a empresa também possui participação de acionistas privados. As ações da CASAN representam as “partes” em que o valor total da empresa é dividido, e cada uma dessas partes pertence a um acionista. No caso da CASAN, embora seja uma empresa de capital aberto e possa ter diferentes acionistas, a maior parte dessas ações pertence ao Governo do Estado de Santa Catarina, que detém 90,13% delas. Isso significa que o Estado é quem realmente controla a empresa, decide seus rumos e define suas prioridades. A segunda maior acionista é a Centrais Elétricas de Santa Catarina (CELESC), com 9,86%, e o restante — apenas 0,01% — está espalhado entre pequenos investidores, pessoas físicas ou jurídicas. De forma simples, isso quer dizer que, o controle permanece quase integralmente público, garantindo que a empresa funcione orientada por interesses coletivos e não pela lógica exclusiva do lucro privado.

A CASAN exerce um papel central para a sociedade catarinense ao planejar, executar, operar e expandir os serviços públicos de abastecimento de água potável, coleta e tratamento de esgoto e demais obras de saneamento básico no Estado. Desde sua constituição, em 1971, herdando sistemas do antigo DAES, a companhia assumiu a responsabilidade de estruturar e ampliar a infraestrutura sanitária necessária para garantir saúde pública, bem-estar e desenvolvimento urbano. Ao longo de sua trajetória, sua atuação se expandiu para quase todo o território catarinense, organizada hoje em quatro superintendências regionais, o que permite atender municípios de diferentes portes e realidades. O trabalho da CASAN é fundamental para melhorar a qualidade de vida da população, prevenir doenças relacionadas à falta de saneamento, proteger as águas e ecossistemas e garantir o que está posto na Constituição Federal de 1988 que estabelece que o acesso a saneamento básico, incluindo esgoto sanitário, é um dever do Estado e um direito da população, principalmente por sua relação direta com saúde e dignidade humana (Brasil, 1988).

O funcionamento dos serviços de saneamento prestados pela CASAN é condicionado a um conjunto de normas federais e ao trabalho de diferentes agências reguladoras que atuam no Estado de Santa Catarina. Desde a promulgação da Lei Federal nº 11.445/2007, marco regulatório do saneamento básico, tornou-se obrigatória a existência de entidades responsáveis por “regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico” (Brasil, 2007, p. 3). Essa regulação tem a função de garantir que prestadores como a CASAN sigam padrões de qualidade, universalização, eficiência, tarifas justas e transparência. A Lei nº 14.026/2020, que atualiza o marco, reforça esse papel ao estabelecer que “compete à entidade reguladora [...] editar normas voltadas à padronização dos serviços, garantindo regularidade, continuidade, eficiência e segurança” (Brasil, 2020, p. 7), além de exigir independência técnica, autonomia e processos decisórios transparentes.

Segundo Silva, Feitosa e Soares (2022), a atualização do marco legal do saneamento (Lei nº 14.026/2020) gerou controvérsias ao introduzir mecanismos que podem enfraquecer o controle público sobre serviços essenciais. A exigência de licitação para todas as concessões, o incentivo à regionalização e à participação de investidores privados, bem como a padronização de normas nacionais pela ANA, abrem espaço para a entrada de empresas privadas em setores antes exclusivamente públicos. Os autores apontam que tais medidas podem priorizar lucros sobre universalização, dificultando a expansão do saneamento em áreas menos rentáveis e reduzindo a autonomia de municípios e estados na gestão de suas companhias. No caso da CASAN e de Florianópolis, essas mudanças implicam desafios adicionais: embora a empresa continue majoritariamente sob controle estatal, o novo marco

pressiona por adaptação a padrões nacionais e modelos competitivos, revelando um processo de “desmonte” simbólico, no qual o papel central do Estado na garantia de água potável e esgoto tratado é relativizado diante de interesses privados.

No contexto catarinense, a CASAN opera sob regulação de diferentes agências municipais, intermunicipais e estaduais, conforme o município conveniado. No caso de Florianópolis, a regulação e fiscalização dos serviços de água e esgoto são atribuídas à Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina (ARESC). A ARESA atua definindo normas locais de qualidade, avaliando indicadores de desempenho, fiscalizando ocorrências, analisando tarifas e emitindo resoluções que orientam a prestação do serviço pela CASAN. Em outras regiões do estado, a CASAN é regulada por outras entidades: a AGIR (Agência Intermunicipal de Regulação), a ARIS (Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento) e o CISAM-Sul, todas responsáveis por funções semelhantes, fiscalização da operação, atendimento ao usuário, padrões de potabilidade, metas de universalização, planos de contingência e procedimentos tarifários.

Essas agências seguem o princípio definido pelo marco regulatório, segundo o qual a regulação deve assegurar “estabilidade nas relações entre os titulares dos serviços, os prestadores e os usuários, prevenindo conflitos” (Brasil, 2007, p. 16). Assim, embora a CASAN seja responsável por planejar, operar e executar os serviços, a qualidade e legalidade de sua atuação não dependem apenas de sua própria gestão, mas da fiscalização contínua dessas entidades. O Regulamento de Serviços de Saneamento, adotado pela CASAN em consonância com as agências reguladoras, define em detalhes as obrigações da companhia, desde padrões de atendimento até procedimentos de ligação, corte, religação, medição, tratamento, responsabilidade sobre redes e prazos para cada tipo de demanda.

Em Florianópolis, isso significa que a CASAN não atua de forma isolada: ela presta serviço público mediante concessão do município, regulada pela ARESA, que monitora indicadores da cidade, analisa a sustentabilidade econômico-financeira, fiscaliza obras de saneamento e garante que a população tenha meios de reclamação e participação social. Em síntese, as agências reguladoras funcionam como mecanismos essenciais de controle público, assegurando que as diretrizes legais sejam cumpridas e que o saneamento opere como um serviço de interesse coletivo, enquanto a CASAN, como sociedade de economia mista, executa as ações operacionais e gerenciais necessárias para abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto.

A partir de Larkin, podemos compreender a CASAN não apenas como operadora de um conjunto de tecnologias, mas como instituição que continuamente traduz e adapta sistemas de saneamento às condições ecológicas, políticas e materiais de Florianópolis. Cada expansão de rede, cada obra nas dunas, cada ajuste regulatório ou técnico constitui uma operação de tradução, na qual o sistema busca caber na paisagem — e ao fazê-lo, também a perturba, reorganizando fluxos, relevos e relações. Seguindo Tsing (2019), essas perturbações não são marginais, mas parte da narrativa da paisagem: marcas através das quais compreendemos como mundos são feitos. Assim, a infraestrutura de esgoto, longe de ser neutra, participa da fabricação da própria paisagem urbano-costeira da Lagoa da Conceição, tornando visíveis suas tensões no episódio do rompimento da LEI.

1.2 Rompimento da Lagoa de Evapoinfiltração

No dia 25 de janeiro de 2021 a Lagoa da Conceição, moradoras e moradores da Servidão Manoel Luiz Duarte e parte da Avenida das Rendeiras de Florianópolis foram atingidos pelo rompimento da Lagoa de Evapoinfiltração (LEI). A lagoa de evapoinfiltração é um sistema de tratamento de esgoto que combina processos naturais de evaporação e infiltração no solo para reduzir a carga de poluentes, permitindo que parte da água seja absorvida pelo terreno e parte evapore, contribuindo para o controle de impactos ambientais e o reuso indireto da água. Segundo auditoria operacional do TCE/SC/2008 as obras do Sistema de Tratamento de Esgoto da Lagoa da Conceição tiveram início em maio de 1983, sendo paralisadas em dezembro de 1985, período em que foram construídas a rede coletora composta por interceptores, estações elevatórias e emissários.

A rede coletora são os tubos ou condutos que captam o esgoto das residências, comércios e indústrias, encaminhando-o para o sistema de tratamento. Funciona como a “espinha dorsal” do sistema de saneamento, conectando todos os pontos geradores de esgoto à estação de tratamento. Interceptores tubos de grande diâmetro que coletam o esgoto da rede coletora principal antes de chegar à estação de tratamento, sua função é transportar grandes volumes de esgoto de forma eficiente e impedir que despejos diretos cheguem ao corpo d’água sem tratamento. Estações elevatórias são estruturas que bombeiam o esgoto de um ponto mais baixo para outro mais alto ou para o próximo trecho da rede. São necessárias porque o esgoto nem sempre consegue chegar à estação de tratamento apenas por gravidade. E os emissários que são os condutos finais que conduzem o esgoto tratado (ou parcialmente tratado, dependendo do sistema) até um corpo receptor, como um rio, lagoa ou oceano.

Garantem que o esgoto tratado seja descartado de forma segura, minimizando impactos ambientais.

Em 1987, os trabalhos foram retomados, incluindo a execução da estação de tratamento de esgotos, a linha de afastamento final e as ligações prediais, sendo concluídas em agosto de 1988, atendendo inicialmente cerca de 3.800 habitantes e abrangendo o centrinho da Lagoa, a Avenida das Rendeiras e parte da Avenida Osni Ortiga. Ao longo dos anos seguintes, a Estação passou por sucessivas ampliações — para 10.500 habitantes em 1997, 16.000 em 2005 e 32.000 com a operação do reator anaeróbio de leito fluidizado (UASB) em 2007 — refletindo a necessidade de adaptação do sistema à crescente demanda urbana. A auditoria operacional realizada pelo Tribunal de Contas, evidenciou que “a Estação passou por mudanças e ampliações que refletiram a necessidade de políticas públicas e gestão eficiente do saneamento” (Tribunal de Contas, 2008), constituindo o contexto para a elaboração da Lagoa de Evapoinfiltração e para o fortalecimento de marcos legais de proteção ambiental e de saúde pública.

Implantada pelo poder público como uma estrutura de gerenciamento dos dejetos, a LEI se transformou em um agente de destruição. Os destroços desta LEI carregam consigo não apenas sedimentos e resíduos que compõem os efluentes em tratamento, mas também a desintegração de ecossistemas sensíveis.

As notas técnicas elaboradas por instituições como o Projeto Ecoando Sustentabilidade (UFSC) e órgãos ambientais estaduais trazem elementos que ajudam a compreender com mais precisão o que ocorreu no dia do rompimento da Lagoa de Evapoinfiltração (LEI), em janeiro de 2021:

“[...] a LEI rompeu devido à erosão da duna localizada nas imediações do final da Servidão Manoel Luiz Duarte, provocando danos significativos à vegetação local, especialmente sobre uma área de aproximadamente 0,5 hectares de restinga arbórea em estágio avançado de regeneração, fixadora de dunas. O deslocamento de material afetou dezenas de residências, obstruiu o trânsito na Avenida das Rendeiras e atingiu diretamente o corpo hídrico da Lagoa da Conceição. Foram carreados cerca de 100.000 m³ de efluentes tratados, acompanhados por lodo da LEI e sedimentos, ocasionando impactos ambientais, sociais, culturais e econômicos ainda não totalmente mensurados.” (UFSC, 2021a)

Essas fontes técnico-científicas e narrativas visuais permitem atravessar a distância que me separa do evento. Embora eu não tenha vivido o rompimento, o documentário *Colapso Anunciado*³ e os registros técnicos funcionam como pontes temporais e espaciais,

³ documentário sob a direção de Todd Southgate, disponível em: <https://planetdoc.org/documentario/colapso-anunciado/>

aproximando-me da intensidade do ocorrido e das experiências daqueles que foram diretamente afetados. Ao observar a água turva escorrendo pelas ruas, arrastando sedimentos e invadindo residências, torna-se evidente que os impactos do rompimento não se limitam à dimensão física, mas se entrelaçam com a vida social e ambiental da Lagoa da Conceição.

Neste contexto, os documentos da LEI deixam de ser apenas registros administrativos ou técnicos: tornam-se entradas para compreender a paisagem como um campo de negociações contínuas — entre dunas que se movem, efluentes que se infiltram, casas que inundam, comunidades que resistem e engenharias que tentam controlar. Ler esses arquivos através da lente de Tsing (2019) permite percebê-los como linhas de forrageamento, capazes de sensibilizar, de revelar falhas e de mostrar como a vida persiste mesmo diante das rupturas. Assim, o documentário e os registros técnicos não apenas complementam minha pesquisa; eles orientam o olhar etnográfico, transformando o distanciamento inicial em uma aproximação atenta às múltiplas formas de existência e afetação presentes na lagoa.

Se seguirmos a trilha de Anna Tsing, tudo aquilo que expulsamos retorna em forma de relações: microrganismos, contaminantes, matérias em circulação. Os nossos dejetos, por exemplo, não desaparecem — eles se transformam e seguem interferindo e reconfigurando paisagens. Paisagem, em Anna Tsing (2019), é um campo de encontros — não um fundo estático, mas um tecido vivo onde múltiplas espécies (humanas e não humanas) coabitam e se transformam nas ruínas deixadas por projetos de dominação. E é nessa relação desse movimento dos rastros do rompimento que encontro o invisível.

A escrita desse projeto me fez observar a relação de uma Lagoa de Evapoinfiltração e os meus dejetos, os dejetos dos meus vizinhos, do meu bairro, da minha cidade. É como se eu navegasse com a água por todos os trajetos dos dejetos até a chegada na LEI. Começa com algo familiar: nossa casa, nosso cotidiano, nosso corpo e tudo que está conectado nisso. Os canos do banheiro, a privada, a caixa com água limpa. Imaginem: você acorda todos os dias e vai ao banheiro; escova os dentes, faz xixi, faz cocô. Em algumas situações você passa mal, vomita e isso pode identificar muitas coisas, pode ser dengue, uma virose, uma dor de barriga qualquer, uma ressaca forte. Difícil dizer — depende de onde você vive, do que come, da água que bebe, das toxinas que ingere. Depende do seu contexto. Mas há algo constante e comum: as pessoas se desfazem, com supervelocidade, dos dejetos que vão por água abaixo. É só dar a descarga que tudo desaparece, mas depende também, tem banheiros diversos, com vasos sanitários que contém caixa de água acoplada, tem aquelas caixas de água que vem com cordinha, e em alguns casos, um balde de água para garantir que "tudo foi embora". E então, a “mágica” — ou o milagre técnico — acontece: um simples gesto e o que seu corpo

rejeitou desaparece. Vai embora. Mas será que vai mesmo? Vai embora para onde? É nesse momento que o hábito se revela em sua naturalização. Jogamos fora. Lavamos com água limpa. E seguimos. Quase sem pensar. Sem perguntar. Para onde vai o que descartamos com tanta facilidade? Quais caminhos percorrem aquilo que expelimos e preferimos esquecer? Muitas vezes nossos dejetos se encontram com o dejetos dos nossos vizinhos, mais que nós mesmos. Eles se encontram nos canos subterrâneos e se transformam.

Abre-se então mais um portal da invisibilidade, agora como paisagens subterrâneas de resíduos, que entre tantas etapas chega nessa Lagoa de Evapoinfiltração. É justamente nesse gesto cotidiano, repetido sem pensar, que o hábito se mostra como aquilo que Merleau-Ponty (1999) chamaria de "esquema corporal sedimentado": uma ação incorporada no corpo vivido, realizada sem mediação consciente, como parte de um mundo que nos é dado como evidente. O simples ato de dar descarga dos nossos dejetos nos alivia da responsabilidade de cuidar daquilo que a gente gerou. Da mesma forma, quando colocamos na rua nosso saco com resíduos orgânicos e passa um caminhão e leva embora, o que eu não vejo, não é um problema. Esse gesto cotidiano de afastar o indesejável, seja dando descarga, seja deixando o lixo na calçada, produz a sensação de que aquilo que geramos deixa de existir para nós no instante em que some do nosso campo de visão. Mas é justamente nesse desaparecimento que se evidencia uma vasta rede de infraestruturas, operações e territórios que sustentam esse modo de vida baseado na separação entre aquilo que queremos manter perto e aquilo que preferimos esquecer. Se, como propõe Ingold (2011), viver é corresponder com o mundo e não simplesmente descartá-lo, o esgotamento sanitário revela que nossas correspondências envolvem tubulações enterradas, fossas desativadas, bombas elevatórias, valos de oxidação, unidades de tratamento e trabalhadores que lidam com o que tentamos excluir de nossas rotinas. A descrição do sistema de esgotamento sanitário de Florianópolis torna visível justamente isso: aquilo que parecia resolvido pela descarga se desdobra em múltiplas etapas, tecnologias e relações materiais que continuam atuando muito depois de deixarem nossas casas.

O sistema de esgotamento sanitário em Florianópolis começa nos gestos mais comuns do cotidiano: abrir a torneira, acionar a descarga, lavar louça ou roupa. Esses movimentos transformam água limpa em efluente doméstico agora carregado de resíduos, matéria orgânica e compostos que precisam ser removidos para evitar danos à saúde e ao ambiente. Embora pareça uma operação simples, trata-se de uma rede complexa que envolve relações entre pessoas, tubulações, dunas, lençóis freáticos, bombas, emissários, estações de tratamento e paisagens frágeis.

Segundo a CASAN, “o serviço de coleta e tratamento de esgotos sanitários é um processo fundamental, que contribui para o equilíbrio ecológico”. A formulação apresenta o saneamento como um percurso linear e tecnicamente impecável. No entanto, visto de perto, o sistema revela zonas de improviso, pressões urbanas, limitações tecnológicas e episódios de falha. Essas fricções evidenciam que saneamento não é apenas engenharia: é gestão pública, política urbana e cuidado ambiental, assim, como lembra Larkin sobre as pistas que as “infraestruturas podem oferecer intuições sobre outros domínios, tais como práticas de governo, de religião ou de socialidade” (Larkin, 2020, p. 29).

O esgoto gerado nas residências percorre tubulações internas até a ligação domiciliar e, daí, segue pela rede coletora, interceptores e emissários até as unidades de tratamento. Entretanto, em bairros onde a rede pública ainda não alcança, permanecem fossas sépticas, filtros e sumidouros, indicando uma convivência entre infraestrutura formal e alternativas domésticas. A orientação da CASAN é que esses sistemas sejam desativados quando a rede é implantada, mas a transição não ocorre de imediato: ela envolve moradores, legislações, fiscalizações e adaptações do território. Garantir que essa migração aconteça, fiscalizando irregularidades e assegurando cobertura real, e não apenas projetada, é obrigação da prefeitura, especialmente em áreas ambientalmente sensíveis ou com histórico de sobrecarga turística.

Para alcançar as ETEs, o esgoto depende do relevo, da gravidade e, muitas vezes, de estações elevatórias que bombeiam o efluente até o destino final. Qualquer interrupção elétrica, falha mecânica ou aumento inesperado de carga pode gerar extravasamentos, comprometer rios e lagos e impactar diretamente comunidades. Cumpre ao município fiscalizar e garantir que essas estruturas estejam operando dentro dos padrões, prevenindo riscos e responsabilizando operadores quando necessário.

Nas Estações de Tratamento de Esgoto, o efluente passa por diferentes técnicas: lagoas de estabilização, lodos ativados, valos de oxidação e filtros biológicos. Na ETE Insular, principal da cidade, está em curso uma modernização que inclui a tecnologia MBBR e tratamento terciário, buscando remover nutrientes como nitrogênio e fósforo. Essa atualização demonstra o esforço de tornar o sistema mais eficiente, mas também revela sua insuficiência histórica diante do crescimento urbano e das pressões sobre ambientes como o manguezal do Itacorubi, a Bacia da Lagoa da Conceição e as orlas costeiras. A prefeitura, como detentora do planejamento urbano e gestora do Plano Municipal de Saneamento Básico, deve garantir que essas modernizações cumpram metas, cronogramas e padrões ambientais.

Após o tratamento, o efluente retorna ao ambiente — rios, mar ou corpos receptores — obedecendo parâmetros legais. O ato, porém, não é neutro: envolve transformações químicas, efeitos cumulativos e uma relação contínua com os ecossistemas. Da mesma forma, os rejeitos sólidos do processo — lodo, areia, materiais grosseiros — precisam de destinação correta para não gerar novas formas de contaminação. O monitoramento desses impactos e a cobrança por padrões ambientais adequados são deveres do poder público municipal.

Por fim, a operação do sistema, sua manutenção e a expansão da cobertura são processos contínuos. A CASAN afirma que ampliar a coleta e o tratamento é prioridade. No entanto, é a prefeitura que precisa articular políticas, fiscalizar obras, garantir transparência e assegurar a execução do Plano Municipal de Saneamento Básico.

O sistema de esgotamento sanitário, portanto, não é apenas um conjunto de tubos e estações: é uma relação contínua entre pessoas, infraestruturas, ambientes e decisões políticas. É um arranjo instável, sempre em transformação, cuja eficácia depende menos da invisibilidade e mais do compromisso público com o cuidado, um compromisso que tem como primeiro responsável o município que administra a cidade.

Tabela 1 - Levantamento das documentações		
DOCUMENTAÇÃO	BREVE DESCRIÇÃO	ANO
Nota Técnica – UFSC (após rompimento)	Documento emergencial que descreve riscos à saúde, impossibilidade de monitoramento preciso devido à falta de dados da CASAN, recomenda suspensão de dragagem.	2021
Nota Técnica – Laboratórios UFSC + Projeto Ecoando Sustentabilidade	Avaliação ecológica do bombeamento emergencial; alerta para danos ao ecossistema e recomendações de mitigação.	2021
Nota Técnica nº 04 – Ecoando Sustentabilidade	Análise de algas, descoloração da água, mortalidade de peixes; apresenta conceitos de hipereutrofização.	2021
Nota Técnica nº 01 – Ecoando Sustentabilidade (25/01/2021)	Primeira análise pós-rompimento; descreve nutrientes, impactos imediatos e risco à saúde.	2021
Pareceres UFSC e Floram anexados ao processo judicial	Indicam destruição de restinga, saturação do solo, ilegalidades ambientais e omissões da CASAN e IMA.	2021
Recomendação nº 06/2021 – Ministério Público Federal (MPF)	Exige que a CASAN apresente plano emergencial, interrompa dragagens, forneça dados transparentes, execute monitoramento contínuo e adote medidas de contenção ambiental. Critica a insuficiência técnica dos relatórios da CASAN.	2021
Recomendação/Ofício – Ministério Público de Santa Catarina (MPSC)	Instaura procedimento sobre danos ambientais, questiona licenciamento, cobra atuação imediata do IMA e solicita perícia ambiental.	2021

Parecer Técnico – Tribunal de Contas do Estado de SC (TCE)	Avalia a execução do contrato da CASAN; identifica falhas de planejamento, ausência de monitoramento regular, falta de transparência de dados e negligência operacional; aponta que havia risco de rompimento não mitigado.	2021
Despachos e Notas Técnicas – IMA (Instituto do Meio Ambiente de SC)	Solicita informações à CASAN, mas demora a agir; concede autorizações emergenciais após o rompimento; criticado por UFSC e Ecoando pela omissão prévia e pela falta de fiscalização adequada.	2020–2021
Parecer Floram / PMF	Descreve destruição da área de restinga decorrente da ruptura; aponta danos irreversíveis; informa que a área afetada está dentro de Unidade de Conservação, o que agrava o impacto.	2021
Relatório PES – Mortandade de peixes (fev/2021)	Aponta baixa oxigenação, aumento de sulfeto, cheiro de enxofre, formação de zona morta e colapso ecológico após o rompimento.	2021
Relatórios sobre Hipereutrofização – UFSC, Ecoando, Laboratórios independentes	Explicam os estágios da crise distrófica: floração de algas, liberação de amônia, queda de oxigênio, proliferação bacteriana e mortandade de fauna.	2021
Boletins emergenciais de qualidade da água – CASAN	Apresentam dados parciais e inconsistentes; criticados por UFSC e MPF.	2021
Fonte: Elaborada pela autora		

Tabela 2 - Levantamento da Documentação		
DOCUMENTAÇÃO	BREVE DESCRIÇÃO	ANO^{pl}
Relatório Técnico – Sea Shepherd (Análise de água – Lagoa formada por vazamento da LEI)	Coleta em 02/12/2016 na lagoa que se formava a partir de vazamentos da LEI. Revela fósforo total 5,9 mg/L (limite 0,020 mg/L), indicando saturação extrema do sistema, risco de transbordamento e infiltração para o lençol. Demonstra que o rompimento estava se formando anos antes.	2016
Relatórios laboratoriais associados (CEDAP/UNIVALI) (citados no Sea Shepherd 2016)	Resultados confirmam contaminação por nutrientes, turbidez elevada e presença de indicadores de esgoto. Caracterizam o ambiente como hipereutrofizado já em 2016.	2016
Comunicações e alertas técnicos da UFSC relacionados aos resultados de 2016 (citados nas Notas Técnicas de 2021)	Professores e laboratórios comunicam à CASAN e a órgãos públicos que os níveis de fósforo são anormais e incompatíveis com operação segura da LEI. Indicam a necessidade de monitoramento e revisão do sistema.	2016
Solicitações da comunidade / movimentos locais sobre odores e vazamentos	Queixas formais e informais relatam: mau cheiro, formação de poças com cor alterada, vazamentos visíveis e instabilidade no solo da área da LEI.	2016

Relatórios CASAN – Operação da LEI (referenciados nos documentos de 2021)	Dados incompletos e inconsistentes. Não apresentam monitoramento adequado da infiltração. Não apontam os níveis elevados de nutrientes identificados por análises independentes.	2016
Fonte: Elaborada pela autora		



CAPÍTULO 02 - MEU QUINTAL É MAIOR QUE O MUNDO: CAMINHANDO ENTRE AS PAISAGENS

A infraestrutura, tradicionalmente associada a obras físicas — estradas, saneamento, transporte, redes urbanas — tem sido ampliada nos debates contemporâneos para incluir elementos que sustentam a própria vida. Em vez de apenas um conjunto de equipamentos construídos, infraestrutura pode ser compreendida como um tecido de relações materiais, ecológicas e sociais que tornam possíveis determinados modos de existência. Na ecologia política e nas humanidades ambientais, essa noção ganha densidade: ecossistemas como dunas, restingas, manguezais e áreas alagadas passam a ser reconhecidos como infraestruturas vivas, responsáveis por regular fluxos de água, vento, nutrientes, proteção costeira e estabilidade climática. Assim, ao pensar infraestrutura de forma histórica e ampliada, percebemos que a cidade nunca esteve desconectada da natureza; ao contrário, sempre dependeu dela para se sustentar, mesmo quando tentou ocultá-la sob projetos de desenvolvimento urbano.

O Parque Natural Municipal das Dunas da Lagoa, em Florianópolis, materializa essa concepção expandida de infraestrutura. Criado como Unidade de Conservação, o parque reúne um mosaico de dunas, restingas e corredores ecológicos que desempenham funções fundamentais para a proteção da Lagoa da Conceição, para a circulação de ventos, para a

recarga hídrica, e para a manutenção de fauna e flora adaptadas às dinâmicas costeiras. Essas dunas são elementos sensíveis, em permanente movimento, que exigem manejo cuidadoso e convivência atenta. A história do parque também revela tensões entre expansão urbana, turismo, especulação imobiliária e esforços de conservação, evidenciando que sua proteção não se dá apenas por decretos legais, mas por uma rede de práticas, conflitos e alianças que sustentam sua existência. Nesse sentido, a UC pode ser lida como um espaço onde infraestrutura natural e infraestrutura social se entrelaçam, configurando um território vivo que demanda vigilância contínua.

A observação de Tsing de que “paisagens adentram em suas histórias por meio de perturbações” e de que seguir essas perturbações permite tratar a paisagem como “um protagonista dinâmico” abre caminho para pensar a ecologia como uma forma de infraestrutura. Em vez de entender o ambiente como um fundo passivo sobre o qual vidas humanas se desenrolam, a perspectiva da perturbação revela que ecologias são sistemas de sustentação compostos por interações contínuas entre espécies, fluxos materiais, técnicas, regimes de manejo e eventos inesperados. Tal como as infraestruturas estudadas por Larkin, que operam não apenas como artefatos técnicos, mas como arranjos sociomateriais que organizam relações, as ecologias também coordenam, condicionam e possibilitam modos de vida. A paisagem, nesse sentido, funciona como uma infraestrutura multiespécie: ela distribui oportunidades, limitações e riscos; reconfigura trajetórias; e responde a ações humanas e não humanas. Pensar ecologia como infraestrutura, portanto, implica reconhecer que aquilo que chamamos de “natureza” é tecido por perturbações, ajustes e negociações contínuas, que sustentam e ao mesmo tempo transformam os mundos habitáveis.

Compreender a ecologia como infraestrutura significa reconhecer que processos ecológicos, como a regeneração de dunas, a proteção de encostas, a filtragem natural da água por manguezais ou a manutenção de corredores de biodiversidade, sustentam a própria possibilidade de vida urbana. Esses sistemas não operam como cenários passivos, mas como estruturas ativas que regulam fluxos, amortecem impactos e condicionam a forma como a cidade cresce e se reorganiza. Em Florianópolis, essa dimensão se torna especialmente evidente: a rede de Unidades de Conservação do município compõe uma infraestrutura ecológica indispensável ao equilíbrio hidrológico, à contenção de riscos e à manutenção dos serviços ecossistêmicos que sustentam a vida na ilha. A seguir, apresento uma síntese das principais UCs de Florianópolis, suas legislações e categorias, situando-as como elementos estruturantes dessa infraestrutura ecológica.

Tabela 01- Unidades de Conservação de Florianópolis/SC	
Unidade de Conservação (UC)	Legislação / Ato de criação
Monumento Natural Municipal da Galheta	Criada como Parque Municipal pela Lei nº 3.455/1990; recategorizada/remodelada por posterior legislação - Lei municipal nº 10.100/2016;
Monumento Natural Municipal da Lagoa do Peri	Lei Municipal original (Parque) Lei nº 1.828/1981; adequações legais, atualmente regulamentada pela Lei nº 10.530/2019 (recategorização/atualização).
Parque Natural Municipal das Dunas da Lagoa da Conceição	Lei Ordinária nº 10.388/2018).
Parque Natural Municipal da Lagoinha do Leste	Lei 10.387/2018
Parque Natural Municipal do Maciço da Costeira	Parque instituído em 1995, fruto de mobilização comunitária que culminou na Lei 4.605/95.
Parque Natural Municipal Lagoa do Jacaré — Dunas do Santinho	Lei Municipal nº 9.948/2016
Refúgio de Vida Silvestre Municipal Meimbipe	Decreto 23324/ 2021
Parque Natural Municipal do Morro da Cruz	Lei de criação existente: Lei Municipal nº 9.321/2013
Parque Natural Municipal do Manguezal do Itacorubi – Fritz Müller	Decreto Municipal nº 1529/2002
Refúgio de Vida Silvestre Municipal Morro do Lampião	DECRETO Nº 23.323, DE 09 DE NOVEMBRO DE 2021.
Fonte: Elaborada pela autora	

É nesse entrelaçamento que emergem os guardiões das dunas — coletivos, associações, pesquisadores, moradores e iniciativas que atuam na defesa e na restauração do parque. Entre eles, o Projeto Restaura Restinga, apoiado pela UFSC, é um exemplo de manejo ecológico que reconhece a restinga como infraestrutura ambiental, restaurando áreas degradadas e promovendo a resiliência do ecossistema. Já a Associação das Dunas da Lagoa (ADUF) aparece neste trabalho a partir de uma relação construída no campo, marcada pela proximidade, confiança e abertura ao diálogo. Escolher a ADUF não significa ignorar outros grupos que também atuam como guardiões; significa reconhecer que a pesquisa se faz por aproximações, encontros e narrativas situadas. A partir desse vínculo, compreende-se que os guardiões não são uma categoria fixa, mas práticas de cuidado, atenção e responsabilidade compartilhada. Eles revelam que infraestrutura não é apenas aquilo que a cidade instala, mas aquilo que as pessoas sustentam, protegem e fazem existir no cotidiano.

No meu processo de escrita deste trabalho fui atravessada pela incerteza: como narrar uma paisagem? Mas até chegar nesta dúvida outras tantas se fizeram presente e me guiaram neste trabalho. Enquanto entendia elas como incertezas a vida foi acontecendo e hoje percebo que elas foram como pistas que me orientaram a encontrar um caminho. Comecei meu trabalho na praça do Centrinho da Lagoa, depois fui para a Servidão Manoel Luiz Duarte e ela me despertou pra um lugar que não tinha pensado ainda e que estava bem na minha frente: As Dunas! E então, nesse enrolar e desenrolar, encontro as Dunas. E vamos caminhar de uma paisagem a outra, porque estamos no meu quintal.

Assim como o quintal de Manoel de Barros (Barros,2015) era o território onde o mundo se revelava em pequenas grandezas, o caminho que faço do Rio Vermelho ao Parque das Dunas da Lagoa da Conceição, atravessando o verde, a rodovia, os cheiros de mato molhado, até alcançar as dunas, é o meu próprio quintal. É nesse percurso cotidiano, que aprendo a ver como Manoel de Barros: encontro grandeza nos detalhes, memória nas curvas, histórias no vento que varre a restinga. As dunas, a praia e as trilhas que as conectam não são apenas paisagens: são extensões da minha formação sensível, lugares onde aprendi a perceber o mundo pelo avesso, a reconhecer a força do ínfimo, a sentir a presença da natureza como uma velha mestra. Assim, esse caminho que liga o Parque Estadual do Rio Vermelho ao Parque das Dunas da Lagoa da Conceição é o espaço onde minha pesquisa se enraíza, um quintal expandido, vivo, que molda minha forma de olhar e narrar a paisagem. Este trabalho se inscreve neste trajeto onde convido minhas amigas e os possíveis leitores deste trabalho, a conhecer o meu quintal.

Saí da Vila Cultural, onde resido no bairro São João do Rio Vermelho, em direção às Dunas da Joaquina. No caminho, o asfalto corta o verde do Parque Estadual do Rio Vermelho. Parque Estadual do Rio Vermelho (PAERVE), uma Unidade de Conservação integral, é berçário das baleias francas - tive o privilégio de avistar elas em julho de 2024, época em que elas passam por aqui, fiquei impressionada e emocionada com o tamanho e com a existência delas, veja só: tem baleias no meu quintal. O PAERVE é habitado também por macacos prego, gambas e muitas outras espécies de mamíferos, flora e vegetais. É um parque composto por Dunas, restingas, vegetação de banhado, corpo d'água, reflorestamento de pinus; Floresta Ombrófila Densa nome técnico que os biólogos e geógrafos usam para designar um tipo de floresta muito úmida e fechada, com alta diversidade de espécies e pouca luminosidade no interior devido à cobertura contínua de copas. Restinga Herbácea é uma formação vegetal litorânea composta principalmente por plantas rasteiras (herbáceas) que crescem diretamente sobre a areia das dunas, ou seja, é a primeira vegetação que se fixa na

praia, logo acima da faixa de maré. Restinga Arbustiva é composta por plantas de médio porte, como arbustos e pequenas árvores, que conseguem se fixar no solo arenoso e resistir à salinidade, ao vento e à insolação intensa. É uma vegetação transicional, que prepara o ambiente para a instalação de espécies maiores e o avanço da floresta sobre as dunas fixas. Reflorestamento de Eucalyptus e Pinus; Campo e Infraestruturas.

O Parque rico em biodiversidade e berçários de diversas espécies é também uma área de preservação das águas, considerando sua localização geográfica abriga em seu subsolo o Aquífero dos Ingleses-Rio Vermelho (IMA) a conservação e preservação do parque contribuem para a recarga de água do Aquífero, como constata o Instituto de Meio Ambiente de Santa Catarina. Vale lembrar que o trajeto entre o bairro onde resido — o distrito São João do Rio Vermelho — e as dunas não percorre apenas solo e vegetação: percorre águas. O Rio Vermelho e o Rio João Gualberto fazem parte da sub-bacia hidrográfica norte da Lagoa da Conceição, contribuindo com cerca de 35% da vazão total que alimenta o sistema lagunar, o que demonstra a interdependência entre nascentes em áreas de restinga e dunas, aquíferos subterrâneos, solos arenosos, drenagens superficiais e a laguna. Como observa Bier (2013, p. 27), “as sub-bacias dos rios João Gualberto e Rio Vermelho representam uma parcela significativa da bacia da Lagoa da Conceição, influenciando diretamente sua hidrologia e qualidade das águas”. Essa conexão hídrica reforça que a unidade de conservação e os ecossistemas costeiros não são ilhas isoladas, mas partes de um tecido vivo, no qual a vegetação, o solo arenoso, os cursos d’água, os mananciais, as comunidades humanas e os equipamentos de saneamento interagem e que o estado de uma parte (como as dunas) pode repercutir em outra (como a lagoa), revelando a vulnerabilidade e a complexidade do território.

A presença da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) da Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN) ilustra justamente como a infraestrutura técnica se integra a esse tecido vivo, processando os fluxos da cidade enquanto coexistem os ecossistemas naturais e urbanos. É por esse parque que faço meu caminho em direção às Dunas da Lagoa da Conceição. Mesmo atravessando de carro, pude perceber o som dos pássaros, o cheiro da mata, e, misturados a eles, odores densos de produtos químicos — sinais da presença da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), instalada próximo a área do quilombo Vidal Martins. Faço esse trajeto muitas vezes no meu dia a dia, cada vez que passo por esse caminho a atenção varia, os cheiros também. Há dias que a movimentação de veículos está mais intensa, assim como o cheiro que vem da ETE, cada passagem por ali rememora e ativa os sentidos de modos distintos. No entanto, neste dia, minha atenção estava na observação do

caminho. E neste percurso, entre a vida e o esgoto, entre o verde e o concreto, o que Tsing(2019) chama de paisagens ferais — reações não projetadas de não humanos às infraestruturas humanas — se faz evidente: a floresta resiste, mas também se transforma, negociando a sua existência com a técnica.

À medida que o carro segue pela rodovia, o cenário muda. As árvores altas dão lugar a pequenos comércios, casas simples e ruas movimentadas. Próximo ao Canal da Barra, a vida comunitária se torna visível: barcos atracados, redes estendidas, pessoas conversando nas calçadas. O canal, antes curso natural de ligação entre a Lagoa e o mar, foi dragado, transformado em praia artificial, onde hoje se jogam partidas de beach tennis. Preciso afirmar o meu desconforto ao ver essa praia artificial em um local que não precisaria se não fossem os interesses imobiliários por trás disso, é um desconforto que doi na boca do estômago. A paisagem ali é uma coreografia de forças, humanas e não humanas, que Tsing (2019) chamaria de “dança entre espécies”: a água desviada, a areia rearranjada, os corpos reinventando o uso do espaço. Deixo pra trás essa paisagem e continuo meu caminho subindo o morro em direção à Praia Mole, as casas se distribuem nas encostas e a vista se abre. Dali, a Lagoa da Conceição se revela como uma superfície viva, respirando junto com o vento.

No final do morro, quando o final nos direciona para a Avenida das Rendeiras encontramos o clássico trânsito lento, com som dos carros se misturando às conversas nas calçadas. É uma avenida extensa, que tem em sua margem a nossa Lagoa da Conceição. Seu nome carrega muitas histórias e entre elas, uma versão de base açoriana é amplamente circulada na cidade, que narra uma história de amor entre um jovem indígena- Peri e uma jovem bruxa- Conceição, os dois se apaixonaram e por ser um amor proibido não poderiam ficar juntos. Eis que as bruxas, ao descobrirem que mesmo contra as tradições eles continuavam a se encontrar, lançam um feitiço para peri, transformando ele em uma Lagoa de água doce - a Lagoa do Peri. Conceição em profunda tristeza chorou tanto que se transformou na Lagoa da Conceição. Hoje a Lagoa do Peri, localizada no sul da Ilha, compõem uma Unidade de Conservação e também é responsável por parte do abastecimento de água no sul da ilha. E a Lagoa da Conceição, a nossa Lagoa, é esse elemento exuberante, que além de ter uma beleza cenográfica é também companheira dos pescadores, é berçário de espécies e como ouvi em uma reunião dos movimentos populares em defesa da Lagoa, nela também habitava cavalos marinhos, e como um dos membros desse movimento ressaltou, voltaremos a ter cavalo marinho em nossa lagoa. É em frente a essa anciã e cheia de histórias que a Avenida das Rendeiras é marginal e demarca a separação da laguna com as Dunas e entre elas ainda há um feixe de construções, comércios e algumas casas que resistem às construções

megalomaniacas. Passar por ela para chegar nas Dunas da Joaquina é obrigatório, não é uma passagem melancólica, apesar de ver as atrocidades que ela vem passando, você sente os cheiros que se misturam, entre as frituras de peixe nos restaurantes, o cheiro do lodo contaminado na beira da lagoa e a brisa que insiste em preencher nosso pulmão, numa mistura simbiótica entre as formas de estar e ser nesse ambiente. Tudo pulsa, e mesmo o que parece ordinário carrega histórias. Como diz Tsing (2019), as paisagens são históricas: cada fragmento traz rastros de encontros entre espécies, entre modos de viver e de fazer mundo.

Ao me aproximar da rua das Dunas, sinto a mudança de ritmo. O barulho urbano vai se dissolvendo e o som do vento se torna presença, sinto em meus cabelos e percebo a areia chegando em meu corpo. As dunas, silenciosas e em movimento, parecem respirar. Ali, onde o corpo se torna leve e os passos afundam na areia, compreendo o que a autora chama de “diversidade contaminada” — essa mistura entre natureza e artifício, entre o que resta e o que nasce de novo.

As dunas da Lagoa da Conceição são fragmentos vivos de um território em disputa, mas também um lugar de reencontro. Suas curvas guardam as memórias de um tempo em que a ilha ainda era chamada Meiembipe, “montanha ao longo do canal”, e em que a vida se orientava pelos ventos e pelas águas. Hoje, as dunas convivem com os resíduos do Antropoceno: cercadas pela urbanização, impactadas por infraestruturas como a Lagoa de Evapoinfiltração (LEI), mas ainda capazes de criar formas de vida multiespécies — plantas que brotam, pássaros que retornam, insetos polinizadores e pessoas que caminham.

Assim como os coletores de cogumelos de Tsing (2019), que aprendem a ler os sinais do chão e das árvores, também aqui é preciso aprender a dançar com a paisagem. Cada deslocamento, cada observação, é uma maneira de registrar a presença da vida nas ruínas da cidade. Caminhar até as dunas é, portanto, um exercício de escuta e de descrição crítica — não para classificar, mas para sentir o movimento entre o humano e o não humano, entre o visível e o que está por vir. Ao chegar em frente as dunas tenho a impressão das Dunas estarem menores, guardo essa memória, porque neste momento não tenho respostas para essa dúvida que surge de uma percepção que se perde com o tempo.

Nesse sentido, quando inicio a subida nas Dunas, vou descalça para sentir a areia, a densidade e suas formas. Vou encontrando pedrinhas, areia, o sol está forte, já é meio da manhã e os passos se firmam na areia quente. Não estou sozinha, uma amiga me acompanha no trajeto, na metade do caminho ela se lembra que esqueceu de comer e decide ir até a barraca próxima para comprar uma água e encontrar algum lanche pra poder seguir me acompanhando. Poderia fazer esse trajeto sozinha, no entanto não me sinto segura para

caminhar entre as dunas sozinha. Enquanto aguardo ela retornar, sento nas dunas e fico observando o movimento da areia com o vento, observo a cor da areia, tem um tom de amarelo bem clarinho, com pedrinhas, ora rosa, branca e amarelo claro. O vento bate, o sol cada vez mais quente. A minha última visita à LEI foi em setembro de 2023, quando tive o primeiro contato com ela através dessa entrada. Acho necessário destacar também a presença das barracas de Sandboard que tem em alguns pontos das Dunas. O Sandboard é um esporte de deslizamento realizado em dunas de areia, no qual o praticante utiliza uma prancha específica para descer encostas naturais, em pé, sentado ou deitado, combinando equilíbrio, controle corporal e contato direto com a paisagem arenosa. Seu funcionamento é simples: com o auxílio de uma prancha encerada, a pessoa sobe a duna e realiza a descida guiando velocidade e direção, variando o nível de dificuldade conforme a inclinação e a textura da areia. A prática se consolidou em regiões de grandes formações dunares, destacando-se no Brasil lugares como a Praia da Joaquina, em Florianópolis (SC), Jericoacoara (CE), os Lençóis Maranhenses (MA) e Morro Branco, em Beberibe (CE). O sandboard também se organiza em modalidades que ampliam suas possibilidades esportivas, como o freeride, voltado para descidas livres; o freestyle, que envolve manobras e saltos; e o speed, focado na velocidade, demonstrando que o esporte pode transitar entre lazer recreativo e prática técnica mais especializada. Diante disso, podemos reafirmar que as Dunas da Joaquina é um ponto turístico natural que atrai pessoas de muitos lugares para a prática de esportes.

Enquanto aguardo sentada nas dunas, observo a movimentação de pessoas entre a barraca de sandboard. As pessoas se encaminham para a duna mais alta, uma duna fixa, que chama a atenção dos visitantes. De longe vejo eles fotografando as belezas do nosso parque. Neste dia, havia muitas lagoas formadas por conta do volume de chuva dos últimos dias, como aponta o próprio plano de manejo, beleza cenográfica! Minha amiga retornou e seguimos nosso caminho, confesso que não lembrava exatamente como chegar na LEI e minha internet não estava funcionando para consultar o google maps, por isso, precisei consultar as Dunas e sua vegetação e segui-las. O que eu lembrava do último encontro é que ela era rodeada por uma mata verde grande e estava próximo a Avenida das Rendeiras, tinha uma direção e segui. Fomos caminhando entre as dunas, havia nesse trajeto fendas de areia, era perceptível a movimentação das dunas. Passamos por partes úmidas das dunas, mas uma humidade superficial e de forma fragmentada. Ela vai contornando, ora sobe, ora desce, a ida não foi de um nível difícil de caminhada. Passamos por várias espécies de restingas. Escuto os sons dos pássaros e decido segui-lo, e nesse movimento me deparo com uma vegetação imensa - deste ponto de vista- de quem está entre as dunas- e fico paralisada. Observo, sinto,

escuto os sons dos pássaros que se misturam com a bateção de obras, com o motor dos carros e motos, o som dessa unidade de conservação é contaminado por outros sons que atravessam e modificam a paisagem sonora. Continuo a caminhada, totalmente afetada por esse momento. Até o momento em que chego na ponta do bloco de areia, de onde é possível avistar a tubulação emergencial anexada pela CASAN na LEI. Decido mais uma vez fazer uma pausa, me sento na areia e fico observando, forçando meu olfato a sentir os cheiros que me atravessam, tentando entender o que está acontecendo, o que essas dunas podem me dizer, o que elas querem me contar. Olho para o lado e observo mais uma vez as lagoas que se formam com a água da chuva, elas estão próximas da lagoa artificial que se formou depois da alocação dos tubos emergenciais. De longe vejo aves se banhando na lagoa e parecia uma ideia assertiva entrar e mergulhar nela e, essa é uma impressão minha e também da minha amiga, que precisei argumentar bastante para que ela não entrasse nesta lagoa. No caminho não há sinalização de identificação sobre a existência da Estação de Tratamento de Esgoto nesta região. Este foi um ponto crucial para essa pesquisa porque me levou aquilo que estava buscando, observando os rastros que o rompimento ecoou neste território, esses canos instalados de modo provisório, mas que seguem instalados até os dias de hoje. De forma conjunta, pesquisadores da UFSC, emitiram uma nota técnica apresentando uma análise crítica das intervenções emergenciais realizadas pela CASAN no Parque Natural Municipal das Dunas da Lagoa da Conceição, com foco nos impactos ambientais, ecológicos e sanitários (UFSC,2021). A visita técnica foi realizada em 26 de junho de 2021, logo após a instalação deste equipamento pela CASAN, constatou que a instalação de dois tubos de grande porte para lançar efluente tratado ocasionou impactos significativos sobre os ecossistemas do parque. Fiz alguns registros em outubro de 2025 desses tubos ainda presentes nas dunas, como podemos ver a seguir:

Instalação de Bombeamento Emergencial



Fonte: imagens elaboradas pela autora

A critério de comparação, entre os anos de 2021 e 2025, podemos observar o sistema dinâmico, a partir das imagens a seguir, da tubulação inserida nas Dunas da Lagoa da Conceição.

Tubos instalados para transporte e liberação de efluente



Fonte: UFSC/2021



Fonte: elaborada pela autora, 2025

As dunas costeiras são montes de areia formados quando o vento transporta sedimentos da praia e os deposita no interior. Embora pareçam estruturas estáticas, tratam-se de sistemas altamente dinâmicos, constantemente moldados pela ação combinada do vento, das ondas, das marés e da vegetação. O vento mobiliza e reorganiza os grãos de areia; o mar fornece o material sedimentar que alimenta esses montes; e a vegetação atua como um elemento estabilizador, ajudando a fixar a areia e a orientar seu acúmulo. Assim, a forma e o comportamento das dunas resultam da interação contínua entre processos eólicos, marinhos e ecológicos, fazendo delas estruturas sensíveis a mudanças ambientais e humanas.

A instalação do bombeamento emergencial nas dunas consistiu na montagem de um sistema temporário que buscou desviar o efluente tratado, após o rompimento, da Lagoa de Evapoinfiltração. No campo, esse improvisado técnico apareceu como uma presença estranha no corpo da paisagem: bombas de alta vazão apoiadas diretamente sobre a areia solta, tubos azul claro serpenteando pela superfície das dunas, pulsando com a água excedente que precisava ser retirada para evitar novos transbordamentos. A cena revela, de forma quase pedagógica, aquilo que Anna Tsing observa ao dizer que “a peça-chave sobre uma paisagem

[...] é que ela é uma unidade que pode ser contrastada com outras paisagens, conformadas sob diferentes princípios” (Tsing, 2019, p. 79). Ali, entre restinga, areia, vento e maquinaria, era possível perceber esse contraste, não como oposição, mas como coexistência forçada.

O bombeamento emergencial funciona como um remendo provisório: uma solução imediata diante do risco, mas também uma ruptura no que costuma permanecer invisível no saneamento. A tubulação atravessando as dunas e empurrando água sobre a superfície expunha o processo, tornando explícita a tentativa de controlar fluxos que já haviam escapado. Ali, a paisagem deixava ver sua própria “estrutura fragmentada”, aquilo que, para Tsing (2019, p. 79), torna a diferença interna tão fascinante: dunas em movimento, vegetação nativa, bombeamentos ruidosos, técnicos circulando, moradores observando. Tudo coexistindo em tensão.

Essa emergência técnica não é apenas um evento operacional; ela evidencia a fricção entre os modos de funcionamento da infraestrutura e os modos de vida da paisagem. Nas dunas, o bombeamento emergencial se tornava mais do que um equipamento, era marcador do colapso e, simultaneamente, do esforço de restabelecer uma ordem possível, ainda que temporária.

A nota técnica consultada afirma que a intervenção gerou “instabilidade geológica a partir do processo erosivo derivado do escoamento do efluente em região próxima à crista de duna”, produzindo “carreamento de sedimentos, remoção e soterramento da vegetação existente” (UFSC, 2021). Esses efeitos comprometeram a integridade das dunas. Além disso, o efluente liberado formou um novo corpo hídrico artificial, descrito como “uma ‘lagoa artificial’ em área de baixada onde não havia nenhum tipo de corpo d’água”, modificando a dinâmica hidrológica do parque e a qualidade das lagoas temporárias e permanentes (UFSC, 2021). Podemos observar a formação da lagoa artificial, depois de quatro anos da instalação do bombeamento emergencial, a partir dos registros feitos em campo:

Lagoa Artificial - Outubro de 2025



Fonte: imagens elaboradas pela autora

Ao nos aproximarmos dos canos diante dessa lagoa artificial, encontramos uma placa de 2021 explicando que se trata de uma tubulação emergencial decorrente do rompimento da LEI. Neste dia, não havia saída de água, mas a lagoa estava maior do que em minha última visita e também maior que nas imagens apresentadas pela nota conjunta dos coletivos da UFSC em 2021. A vegetação avançou sobre o que antes era apenas areia. Patos se banhavam na água, e um quero-quero havia feito seu ninho sobre a tubulação azul que conduz o excedente da LEI até a lagoa artificial. A infraestrutura, torna-se habitat para outras vidas. Esse lugar está contaminado e, ainda assim, em transformação. Modos de vida se organizam entendendo a natureza como recurso ou depósito — não como ser vivo. São marcas que deixamos enquanto sociedade, e elas nos dizem muito. Não se trata apenas de uma avaliação moral do que é bom ou ruim, mas de uma perspectiva política e epistemológica.

O desafio foi observar como os rastros desse rompimento ecoam no território, nos corpos e nas relações, reconhecendo a lagoa como parte ativa do contexto de uma estação de tratamento de esgoto. Como escrever uma história que não cabe apenas em palavras, mas se move com o vento, a areia e as vidas que aparecem e desaparecem sob o sol? Decidi então retornar ao lugar, refazer o caminho, deixar o corpo conduzir o pensamento. Como afirma Anna Tsing (2019), as paisagens são tecidas por “padrões de atividade humana e não humana”. É nesse emaranhado que podemos escutar as histórias que o Antropoceno tenta silenciar.

perturbação humana em uma unidade de conservação que, assim como a LEI, também é uma infraestrutura. Se configura como infraestrutura ecológica pela manutenção e proteção da paisagem natural frente a paisagem urbana.

A Lagoa de Evapoinfiltração deixa de ser apenas uma estação técnica de tratamento de esgoto para tornar-se uma figura ambígua: ora invisível, quando eu a vejo no meio de uma unidade de conservação, a partir do ângulo das dunas, apesar de não ver uma estrutura de concreto e tubos, como outras estações de tratamento de esgoto, por realizar uma técnica de evapoinfiltração, o processo de transformação dos dejetos tratados está acontecendo. Não tem cheiro, muitos animais habitam esse espaço, em dias de sol a água da lagoa espelha o céu transformando em uma paisagem cenográfica; por outro lado o colapso a partir do seu rompimento, que é o marco temporal localizado deste estudo, reverbera nas relações inesperadas entre resíduos, corpos e paisagens. Infraestrutura, neste sentido, não é apenas um objeto, mas um campo de disputas políticas e afetivas que se torna visível nas falhas e nos rastros que deixa. Esses rastros, oferecem uma lente interpretativa sobre as paisagens multiespécies e suas transformações. Colocando, portanto, a paisagem como protagonista neste cenário de colapso marcada pela fragilidade e limitações das infraestruturas públicas neste modelo de organização social.

Este trabalho enquanto foi realizado apontou um mosaico da infraestrutura que compõem as Dunas da Lagoa da Conceição e teve como instrumento de análise conceitos da antropologia que sustentam essa pesquisa. Não consegui traduzir ou descrever as múltiplas espécies que habitam esse contexto, por uma dificuldade de conhecimento de outros campos de pesquisa e uma dificuldade em descrever os processos. Apesar disso, me aproximei das restingas e das dunas, elementos essenciais e que desempenham papel fundamental na proteção da vida. Essa construção narrativa do mosaico desta paisagem apresenta um recorte de uma memória coletiva do rompimento. Que não é apenas o rompimento de uma barragem, mas uma falha que traduz um modo de organização social.

A paisagem das dunas da Lagoa da Conceição, já marcada pela instabilidade natural do ambiente arenoso, transformou-se profundamente após o rompimento da LEI. A lama espalhada, o surgimento de novas lagoas artificiais, o avanço da vegetação sobre áreas antes dominadas pela areia e a presença inesperada de aves na água residual revelam que o impacto não se limitou ao campo técnico ou humano: ele atingiu também o tecido multiespécie que compõe o território.

A Lagoa de Evapoinfiltração foi mobilizada não apenas como um dispositivo técnico, mas como uma infraestrutura sensível, nas palavras de Brian Larkin (2020), uma mediação

entre formas de vida, políticas públicas e expectativas de estabilidade, que se torna visível justamente no momento da falha. Nesse diálogo entre paisagem e infraestrutura, emergiu uma narrativa que entrelaça os rastros do rompimento e as dinâmicas ambientais em curso. Uma narrativa feita nas ruínas do Antropoceno, onde os vestígios do rompimento não encerram um fim, mas abrem caminhos para pensar como vivemos juntos, entre dejetos, águas, vidas visíveis e não visíveis e a capacidade de adaptação de aprender como habitar o presente.

Vejamos o fim do mundo, então, como possibilidade de criação de outros mundos. É essa transformação das paisagens que se revela como pistas do que podemos observar, o que vem através dessas mudanças, como elas se alteram e o que fica diante de tudo isso, possibilitando observar as infraestruturas (Tsing, 2021).

Nesse sentido é pertinente trazer a perspectiva de Antonio Bispo sobre a cidade e as formas de organização desse território

Os povos da cidade precisam acumular. Acumular dinheiro, acumular coisas. Estão desconectados da natureza, não se entendem como natureza. As cidades são estruturas colonialistas. Nem todos os povos da cidade são povos colonialistas, mas a cidade é um território colonialista. Há povos vivendo a duras penas nesse território colonialista. Quando falo em povos da cidade, falo de povos eurocrístãos colonialistas, mas do ponto de vista territorial (Bispo, 2023).

Essa desconexão com a natureza é uma forma de organizar a sociedade também. Por exemplo, quando uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) é inserida numa unidade de conservação, com uma técnica de tratamento que utiliza o solo e a infiltração desses dejetos, é pertinente refletir como estamos lidando com os nossos dejetos: se não vemos, não somos responsáveis. Nesse contexto, quando Bispo destaca as cidades como território colonialista, se refere à estrutura e a organização desses espaços, os princípios e valores são centrados na mercadoria.

O rompimento da LEI expôs de forma contundente as fragilidades das infraestruturas públicas de saneamento em Florianópolis. A instalação de um sistema de evapoinfiltração, concebido para operar em condições controladas, em um ecossistema altamente permeável e dinâmico, como dunas móveis, evidencia a tensão entre projetos urbanos modernos e os limites materiais do território.

No contexto do Antropoceno, essas infraestruturas deixam de ser invisíveis e passam a se tornar agentes ativos da paisagem, frequentemente revelando seus pontos de falha. Como argumenta Brian Larkin, as infraestruturas só se tornam perceptíveis quando falham. O caso da LEI confirma essa afirmação: por anos oculta sob a areia e ignorada pela maior parte da

população, ela emergiu como problema apenas quando rompeu — trazendo à superfície não só esgoto, mas também contradições políticas, técnicas e ambientais.

A análise da Lagoa de Evapoinfiltração, das dunas e do rompimento de 2021 não produz apenas um diagnóstico local; ela contribui para debates centrais da antropologia contemporânea e dos estudos socioambientais. Ao articular conceitos como paisagem, multiespécie, fricção, infraestrutura e Antropoceno, a pesquisa mostra como eventos ambientais são também eventos sociais, políticos e epistemológicos e como demandam formas de descrição que acolham tanto o visível quanto o invisível.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA INTERMUNICIPAL DE REGULAÇÃO DO MÉDIO VALE DO ITAJAÍ (AGIR). **Resoluções**. Blumenau: AGIR, 2025. Disponível em: <https://agir.sc.gov.br/legislacao/categoria/3/resolucoes?title=Legisla%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 02 dez. 2025.

ALONSO, Andre Deak. **Morte e vida de cidades inteligentes: tecnologia, colonialismo e antropoceno**. 2023. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16140/tde-20102023-195153/>. Acesso em: 03 mar. 2024.

ARTAXO NETTO, Paulo Eduardo. Uma nova era geológica em nosso planeta: o Antropoceno?. **Revista USP**, v. 103, p. 13-24, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.v0i103p13-24>. Acesso em: 03 mar. 2024.

BARBOSA, Letícia. **Relatório Bacia Hidrográfica da Lagoa da Conceição: Saneamento Ambiental - Esgotamento Sanitário**. Florianópolis: Mandato agroecológico, 2021. Disponível em: <https://www.marquitoagroecologia.com/relatorio-lagoa>. Acesso em: 28 fev. 2024.

BARROS, Manoel de. **O quintal maior do mundo**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2015.

BARBOSA, Tereza Cristina Pereira; JOSÉ, Ana Cristina. *Lagoa da Conceição: um ecossistema lagunar. Usos e legislação ambiental*. **Revista de Ciências Humanas**, Florianópolis, v. 16, n. 23, p. 145–156, 1998.

BIER, Felipe Bublitz. **Caracterização morfométrica e hidrologia da bacia hidrográfica da Lagoa da Conceição, Florianópolis – SC**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Sanitária e Ambiental) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Diário Oficial da União, Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério Público Federal. Procuradoria da República em Santa Catarina. Recomendação nº 06/2021. ICP nº 1.33.000.000198/2021-68. Elaborada por ANALÚCIA HARTMANN. Santa Catarina, 2021.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 29.junho.2025.

SILVA, Cleyton M. da Silva; ARBILLA, Graciela. Antropoceno: Os Desafios de um Novo Mundo. **Rev. Virtual Quim.**, 2018, Disponível em: <https://rvq.sbg.org.br/> Acesso em: 03 mar. 2024.

COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO (CASAN). **Agências reguladoras e saneamento: panorama institucional**. Florianópolis, c2025. Disponível em: <https://www.casan.com.br/menu-conteudo/index/url/agencias-reguladoras#0>. Acesso em: 02 dec. 2025.

COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO (CASAN). **História da CASAN**. Florianópolis, c2025. Disponível em: <https://www.casan.com.br/menu-conteudo/index/url/historia-da-casan#0>. Acesso em: 02 dez. 2025.

COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO (CASAN). **Monitoramento da CASAN mostra Lagoa de Evapoinfiltração em níveis seguros**. Florianópolis, 15 mar. 2024. Disponível em: <https://www.casan.com.br/noticia/index/url/monitoramento-da-casan-mostra-lagoa-de-evapoinfiltração-em-níveis-seguros#0>. Acesso em: 29 jun. 2025.

COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO (CASAN). **Relatório Anual de Administração 2024**. Florianópolis: CASAN, 2025. Disponível em: <https://ri.casan.com.br/wp-content/uploads/2025/03/Relatorio-Anual-Adminstracao-completa-2024.pdf>. Acesso em: 02 dez. 2025.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL SUL (CISAM-SUL). **Resoluções 2025**. Orleans, 2025. Disponível em: <https://www.cisam-sul.sc.gov.br/resolucoes/resolucoes-2025>. Acesso em: 02 dez. 2025.

FLORIANÓPOLIS. **Decreto nº 213, de 14 de dezembro de 1979**. Florianópolis: órgão responsável, 1979.

FLORIANÓPOLIS. **Decreto nº 231, de 16 de setembro de 1988**. Florianópolis: órgão responsável, 1988.

FLORIANÓPOLIS. **Lei nº 10.388, de 5 de junho de 2018**. Florianópolis: órgão responsável, 2018.

INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE DE SANTA CATARINA (IMA). **IMA divulga informações referentes à Lagoa da Conceição**. Florianópolis: 14 mar. 2021. Disponível em: <https://www.ima.sc.gov.br/index.php/noticias/1599-ima-divulga-informacoes-referentes-a-lagoa-da-conceicao>. Acesso em: 10 abr. 2025.

INGOLD, Tim. *Estar vivo: ensaios sobre movimento, conhecimento e descrição*. Londres; Nova Iorque: Routledge, 2011.

LARKIN, Brian. Políticas e poéticas da infraestrutura. *Anthropológicas*, v. 31, n. 2, p. 28-60, 2020.

MACHADO, Simone Mattos. **Sociedade civil e lutas urbanas em Florianópolis: a origem do Fórum da Cidade**. Florianópolis: CRESS-SC / NESSOP / UFSC, 2013.

MERLEAU-PONTY, Maurice. *Fenomenologia da percepção*. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999. (Tópicos).

MICHELMANN, Alan Cristhian. *Franklin Cascaes, a divulgação turística de Florianópolis e a invenção da “Ilha da Magia”*. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em História) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Departamento de História, Ilha de Santa Catarina, 2015.

MOREIRA, Maria Coimbra Ribeiro. *A construção do desastre do rompimento da barragem da Lagoa da Conceição*. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Geografia) — Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2023.

PROJETO GEODIREITO / UFSC. **Parque Natural das Dunas da Lagoa da Conceição: Visita de Campo**. Florianópolis, 2023. Disponível em: <https://geodireitolagoa.ufsc.br/Parque%20Natural%20das%20Dunas%20da%20Lagoa%20da%20Concei%C3%A7%C3%A3o.php>. Acesso em: 02 dez. 2025.

SANTA CATARINA. **Decreto SSP-58/1971** — regulamenta a constituição da CASAN. Florianópolis: Governo do Estado de SC, 1971. Disponível em: https://www.casan.com.br/ckfinder/userfiles/files/historia_casan/decreto-ssp-58-30-04-71-regulamenta-constituicaocasan.pdf. Acesso em: 02 dez. 2025.

SANTA CATARINA. **Lei estadual n.º 4.547, de 31 dez. 1970** — criação da CASAN. Florianópolis: Assembléia Legislativa do Estado de Santa Catarina, 1970. Disponível em: https://www.casan.com.br/ckfinder/userfiles/files/historia_casan/lei-4547-31-dez-1970-criacao-casan.pdf. Acesso em: 02 dez. 2025.

SEA SHEPHERD BRASIL. **Relatório Técnico ISSB 004/2016: Análises de Impacto da Estação de Tratamento de Esgoto das Dunas da Lagoa da Conceição**. Florianópolis: Sea Shepherd Brasil, 2016. 12 p.

SILVA, J. I. A. O.; FEITOSA, M. L. P. de A. M.; SOARES, A. de S. do C. M. O desmonte da estabilidade brasileira no caso da política pública de saneamento e a falácia da regionalização como vetor de desenvolvimento regional. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 24, n. 1, 2022

TSING, Anna Lowenhaupt. **Viver nas ruínas: Paisagens multiespécies no antropoceno**. Brasília: IEB Mil folhas. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Nota técnica sobre o rompimento da barragem da CASAN**. Florianópolis: Projeto Ecoando Sustentabilidade e laboratórios associados, 2021a.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Nota técnica conjunta sobre a instalação do sistema de bombeamento emergencial de efluente no Parque Natural Municipal das Dunas da Lagoa da Conceição**. Florianópolis: UFSC, 2021b.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Nota técnica sobre as consequências do rompimento da barragem na Lagoa da Conceição**. Florianópolis: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2021c. Disponível em:

<https://noticias.ufsc.br/2021/11/pesquisadores-da-ufsc-emitem-nota-tecnica-sobre-consequencias-do-rompimento-da-barragem-na-lagoa-da-conceicao>. Acesso em: 10 abr. 2025.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA (TCE/SC). Auditoria operacional no sistema de tratamento de esgoto da Lagoa da Conceição (Processo AOR 06/00449262). Relatório técnico DAE nº 05/2008. Florianópolis: TCE/SC, 2008. disponível em: <https://www.tcesc.tc.br/sites/default/files/ETELagoa%20RA.pdf>