



UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AMBIENTE E SAÚDE

FRANCINE MALINVERNI FREITAS

PERCEPÇÕES DE INDIVÍDUOS DE DIFERENTES SETORES DA SOCIEDADE SOBRE  
O PLANEJAMENTO E QUALIDADE DE VIDA URBANA EM ÁREAS SUJEITAS A  
ALAGAMENTOS

LAGES

2024

FRANCINE MALINVERNI FREITAS

PERCEPÇÕES DE INDIVÍDUOS DE DIFERENTES SETORES DA SOCIEDADE SOBRE  
O PLANEJAMENTO E QUALIDADE DE VIDA URBANA EM ÁREAS SUJEITAS A  
ALAGAMENTOS

Dissertação apresentada para obtenção do título de  
Mestre no Programa de Pós-Graduação em  
Ambiente e Saúde da Universidade do Planalto  
Catarinense - UNIPLAC.

Orientador(a): Prof. Dr. Pedro Boff

Coorientador(a): Profa. Dra. Lucia Ceccato de  
Lima

LAGES

2024

Ficha Catalográfica

F862p

Freitas, Francine Malinverni

Percepções de indivíduos de diferentes setores da sociedade sobre o planejamento e qualidade de vida urbana em áreas sujeitas a alagamentos / Francine Malinverni Freitas ; orientadora Prof. Dr. Pedro Boff ; coorientadora Prof. Dra. Lucia Ceccato de Lima. – 2024.

124 f. : 30 cm

Dissertação (Mestrado) - Universidade do Planalto Catarinense. Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Saúde da Universidade do Planalto Catarinense. Lages, SC, 2024.

1. Participação social. 2. Mudanças climáticas. 3. Desastres. I. Boff, Pedro (orientador). II. Lima, Lucia Ceccato (coorientadora). III. Universidade do Planalto Catarinense. Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Saúde. IV. Título.

CDD 610

Catálogo na fonte – Biblioteca Central

FRANCINE MALINVERNI FREITAS

PERCEPÇÕES DE INDIVÍDUOS DE DIFERENTES SETORES DA SOCIEDADE SOBRE  
O PLANEJAMENTO E QUALIDADE DE VIDA URBANA EM ÁREAS SUJEITAS A  
ALAGAMENTOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ambiente e Saúde da Universidade do Planalto Catarinense, para obtenção do título de Mestre em Ambiente e Saúde.

Aprovada em 24 de maio de 2024.

**Banca Examinadora:**

**Prof. Dr. Pedro Boff**

(Orientador e Presidente da Banca Examinadora)

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** PEDRO BOFF  
Data: 09/08/2024 21:08:10-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Profa. Dra. Lucia Ceccato de Lima**

(Coorientadora)

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** LUCIA CECCATO DE LIMA  
Data: 10/08/2024 22:29:25-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

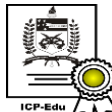
**Profa. Dra. Lenita Agostinetti**

(Examinadora Titular Interna –  
PPGAS/UNIPLAC)

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** LENITA AGOSTINETTO  
Data: 12/08/2024 12:55:32-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Profa. Dra. Máira Longhinotti Felipe**

(Examinadora Titular Externa – Pós/ARQ -UFSC)

Documento assinado digitalmente  
 Maira Longhinotti Felipe  
Data: 13/08/2024 09:38:40-0300  
CPF: \*\*\*.406.999-\*\*  
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Participação não presencial – Resolução 432/2020

## DECLARAÇÃO DE ORIGINALIDADE

Declaro que os dados apresentados nesta versão da Dissertação para o Exame de Defesa de Dissertação são decorrentes de pesquisa própria e de revisão bibliográfica referenciada segundo as normas científicas.

Lages, 24 de maio de 2024.



Documento assinado digitalmente  
FRANCINE MALINVERNI FREITAS  
Data: 12/08/2024 13:34:54-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Francine Malinverni Freitas

## AGRADECIMENTOS

A presente pesquisa não poderia ser consolidada se não fosse o apoio, participação e, principalmente, a compreensão de todos que fizeram parte dessa trajetória tão encantadora quanto complexa: o mestrado.

Em primeiro lugar, agradeço aos meus grandes orientadores, Prof. Dr. Pedro Boff e Prof. Dra. Lucia Ceccato de Lima, juntos ultrapassamos barreiras, vocês foram fundamentais, não somente na minha vida acadêmica e profissional, mas também pessoal. A paciência, compreensão, os ouvidos sempre atentos e olhos focados em nossa pesquisa, fez com que chegássemos a este excelente resultado.

A todos os docentes do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Saúde, afirmo que, envolvidos no universo interdisciplinar fomos além do que os olhos podem ver, a ampliação da visão de mundo e compreensão de que tudo está interligado e no final, temos todos o mesmo propósito, novas descobertas, estudos, pesquisas, novas frustrações, afinal de contas este é o processo para um mundo melhor.

Agradeço ao Estado de Santa Catarina que por meio do Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina, edital 261/SED/2022, proporcionou recursos financeiros para que esta pesquisa pudesse ser desenvolvida.

Aos meus colegas, obrigada por todo apoio, pelas conversas, pelos cafés, as lágrimas até não foram muitas, mas tenho certeza que isso é por termos uns aos outros. Em especial, minha dupla, Kátia Roberta da Silva, nossas vivências foram essenciais neste processo e tornou tudo mais interessante.

Aos participantes da pesquisa, órgãos responsáveis pelo Município de Lages (SC), por cederem suas agendas a conversas longas e muito proveitosas. Em especial, agradeço aos participantes da comunidade, por dividirem suas felicidades, tristezas, dores e esperanças, vocês fizeram todo o estudo ter um valor incalculável.

Agradeço à minha família e amigos, espero poder sempre orgulhar vocês com as nossas conquistas. Em especial, aos grandes alicerces da minha vida: minha mãe, Francielly e meu companheiro, Lucas. O auxílio durante este tempo, em ações ou palavras, é de um poder imensurável, todas às vezes em que duvidei do meu potencial, vocês estiveram ao meu lado, não somente para falar o que eu quis ouvir, mas também para manter meus pés firmes sem perder a mente inspirada com o tema de estudo, que me fez sonhar.

As cidades têm a capacidade de fornecer algo para todos, apenas porque, e somente quando, elas são criadas por todos.

**Jane Jacobs**

## RESUMO

As áreas sujeitas a alagamentos são locais de ocupação com risco socioambiental, contaminação de recursos naturais, precariedade das condições de saúde e, conseqüentemente, mudanças na qualidade de vida da população que vive nesses locais. O Planejamento Urbano define as diretrizes de uso e ocupação do solo e é ponto de partida para a projeção da infraestrutura das cidades. O objetivo deste trabalho foi analisar as percepções dos moradores, presidentes das associações dos bairros, gestores municipais e agentes de saúde sobre o planejamento e qualidade de vida urbana em áreas sujeitas a alagamentos em Lages, Santa Catarina. A pesquisa é descritiva com abordagem qualitativa. Foi realizada busca documental em mapas, imagens e no Plano Diretor de Desenvolvimento Territorial do Município de Lages (SC). Entrevistas com os moradores dos bairros Bom Jesus, Vila Nova, Universitário e Habitação, a respeito das percepções de qualidade de vida urbana diante da vulnerabilidade aos alagamentos. Entrevistas com os gestores municipais, agentes de saúde e/ou enfermeiros das UBS, presidentes das associações dos bairros. A infraestrutura que definiu o local de estudo foi a coleta pública de esgoto sobreposta às áreas sujeitas a alagamentos. A qualidade de vida foi abordada sob a perspectiva da qualidade de vida urbana, cujo conceito envolve o bem-estar social, qualidade ambiental, desenvolvimento sustentável, exclusão social e vulnerabilidade social. Os resultados apontam aversões na percepção sobre as realocações, uma vez que os modelos atuais de habitações de interesse social ou práticas de realocações, não têm observado todos os pilares que constroem uma sociedade. Faz-se necessário pensar e planejar as habitações de interesse social com a participação da população, a fim de entender as suas dinâmicas e anseios, em paralelo a participação dos seus representantes, gestores e do Poder Público. O acesso à moradia digna, alimentação e renda demonstraram-se influentes na percepção de qualidade de vida da população. Foi possível verificar que o planejamento urbano pode contribuir para a qualidade de vida urbana das populações em áreas sujeitas a alagamentos. Isso porque, segundo a percepção dos entrevistados, a carência de infraestrutura e a insuficiência de espaços públicos de lazer evidenciaram como fatores negativos ao planejamento da cidade. Para tanto, as intervenções propostas ao final desta pesquisa, abordam as ecotecnologias e métodos de urbanização recentes com as cidades-esponja e infraestruturas verde e azul.

**Palavras-chave:** Participação Social. Mudanças Climáticas. Desastres.



## ABSTRACT

Areas subject to flooding are places of occupation with socio-environmental risk, contamination of natural resources, precarious health conditions and, consequently, changes in the quality of life of the population living in these places. Urban Planning defines the guidelines for land use and occupation and is the starting point for designing the infrastructure of cities. The objective of this work was to analyze the perceptions of residents, presidents of neighborhood associations, municipal managers and health agents about planning and quality of urban life in areas subject to flooding in Lages, Santa Catarina. The research is descriptive with a qualitative approach. A documentary search was carried out on maps, images and the Master Plan for Territorial Development of the Municipality of Lages (SC). Interviews with residents of the Bom Jesus, Vila Nova, Universitário and Housing neighborhoods, regarding perceptions of quality of urban life in the face of vulnerability to flooding. Interviews with municipal managers, health agents and/or nurses from UBS, presidents of neighborhood associations. The infrastructure that defined the study site was public sewage collection overlapping areas subject to flooding. Quality of life was approached from the perspective of urban quality of life, whose concept involves social well-being, environmental quality, sustainable development, social exclusion and social vulnerability. The results point to aversions in the perception of relocations, since current models of social housing or relocation practices have not observed all the pillars that build a society. It is necessary to think and plan social housing with the participation of the population, in order to understand their dynamics and desires, in parallel with the participation of their representatives, managers and the Public Power. Access to decent housing, food and income proved to be influential in the population's perception of quality of life. It was possible to verify that urban planning can contribute to the quality of urban life of populations in areas subject to flooding. This is because, according to the perception of those interviewed, the lack of infrastructure and insufficient public leisure spaces were highlighted as negative factors for the city's planning. To this end, the interventions proposed at the end of this research address recent eco-technologies and urbanization methods with sponge cities and green and blue infrastructures.

**Keywords:** Social Participation. Climate changes. Disasters.

## **IMPACTO E CARÁTER INOVADOR DA PRODUÇÃO INTELECTUAL**

Esta pesquisa ressalta a importância da participação dos diferentes setores da sociedade para o planejamento, entendimento e organização socioespacial do Município de Lages (SC).

Abordar diferentes realidades e perspectivas sobre o mesmo objeto, o planejamento e qualidade de vida urbana em áreas sujeitas a alagamentos, demonstrou as fragilidades e oportunidades que o Município de Lages (SC) apresenta.

Diante das análises foi possível propor medidas e orientações aos diferentes participantes, o que resultou em dois trabalhos técnicos: um folder destinado à população e um mapa ilustrado onde são definidos pontos de intervenções, de baixa a grande escala.

O estudo possui impactos sociais quando se refere a qualidade de vida urbana da população, não apenas dos participantes da coleta de dados, mas do Município como um todo.

Na mesma perspectiva ressalta-se o impacto ambiental que a pesquisa apresenta, a redução dos alagamentos, a previsão de parques, praças e áreas verdes urbanas para compor o cenário de uma cidade em busca da sustentabilidade.

Os impactos sociais e ambientais estão em paralelo aos impactos econômicos que a pesquisa revela, com uma proposta de intervenção que poderá gerar um projeto urbano complexo a fim de reduzir os índices de prejuízos materiais e imateriais, mitigar os custos no setor da saúde e proporcionar, conseqüentemente, a geração da qualidade de vida urbana com impactos positivos nas esferas da educação, saúde, lazer, trabalho e renda da população.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Representação gráfica dos níveis de água dos rios e a conceituação dos períodos: normal, enchente, inundação e alagamento .....	16
Figura 2 – Fotografia em período de alagamento no bairro Bom Jesus e Habitação no ano de 2017, Lages, SC .....	37
Figura 3 – Fotografia aérea em período de alagamento no bairro Habitação, Universitário, Bom Jesus e Vila Nova no ano de 2011, Lages, SC.....	38
Figura 4 – Fotografia aérea em período de alagamento nos bairros Bom Jesus, Vila Nova e Universitário no ano de 2022, Lages, SC.....	39
Figura 5 – Concepção Interdisciplinar da pesquisa em áreas sujeitas a alagamentos em Lages, SC.....	17
Figura 6 – Ecobarreira no rio Atuba, Curitiba, PR.....	29
Figura 7 – Ecobarreira com sistema de plantas aquáticas em Itaí, São Paulo.....	29
Figura 8 – Modelo de Cidade-esponja.....	31
Figura 9 – Praça-piscina em Roterdã, Holanda .....	33
Figura 10 – Parque Alagável em Lupanshui, China.....	33
Figura 11 – Camadas de critérios para definição do locus da pesquisa .....	39
Figura 12 – Camadas de mapas e imagens sobrepostos para definição do locus da pesquisa .....	41
Figura 13 – Divisão da área de estudo.....	42
Figura 14 – Enumeração dos terrenos dos grupos A e B.....	44
Figura 15 – Enumeração dos terrenos dos grupos C e D.....	45
Figura 16 – Fotografia da área de estudo em período de alagamento, intersecção da Avenida Belisário Ramos e Rua Álvaro Nery dos Santos, bairro Habitação.....	56
Figura 17 – Fotografia da área de estudo em período de alagamento, Avenida Belisário Ramos, bairro Bom Jesus .....	57
Figura 18 – Fotografia da área de estudo em período de alagamento, intersecção da Avenida Belisário Ramos, com a Rua Cirilo Vieira Ramos, bairro Bom Jesus.....	57
Figura 19 – Fotografia da área de estudo em período de alagamento, Rua Cirilo Vieira Ramos, bairro Habitação e Caça e Tiro.....	58
Figura 20 – Fotografia da área de estudo em período de alagamento, Avenida Belisário Ramos, bairro Habitação e Bom Jesus .....	58

Figura 21 – Fotografia da área de estudo em período de alagamento, Rua Cirilo Vieira Ramos, bairro Habitação e Caça e Tiro.....	59
Figura 22 – Representação Gráfica das Tipologias Residenciais e Mistas na área de estudo..	62
Figura 23 – Fotografia das residências existentes na área de estudo, intersecção entre a Avenida Belisário Ramos e Rua Inácio Cassemiro de Goss, bairro Vila Nova .....	64
Figura 24 – Fotografia das residências existentes na área de estudo, intersecção entre a Avenida Belisário Ramos e a Rua Pedro Américo, bairro Vila Nova.....	64
Figura 25 – Fotografia das residências existentes na área de estudo, intersecção entre a Avenida Belisário Ramos e Rua José Mariano da Silva bairro Universitário.....	65
Figura 26 – Esquema proposto de distribuição das HIS.....	66
Figura 27 – Fotografia no período de coleta de dados, crianças brincando dentro do Rio Carahá, bairro Vila Nova.....	72
Figura 28 – Mapa urbano das propostas de intervenção .....	90

## LISTA DE QUADROS E GRÁFICO

Gráfico 1 – População dos bairros da área de estudo e bairros vizinhos.....	59
Quadro 1 – Dados dos terrenos da área de estudo.....	46
Quadro 2 – As seis fases da Análise Temática de Braun e Clark.....	54
Quadro 3 – Dados sociodemográficos do Grupo A.....	68
Quadro 4 – Órgão Municipais e respectivas atribuições em ocorrência de alagamentos.....	77
Quadro 5 – Condicionantes da área de estudo e prática aplicáveis.....	89
Quadro 6 – Propostas de Intervenção.....	91

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APPs – Áreas de Preservação Permanente  
BNH – Banco Nacional de Habitação  
UNIPLAC – Universidade do Planalto Catarinense  
PPGAS – Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Saúde  
SUS – Sistema Único de Saúde  
ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas  
IQVU Índice de Qualidade de Vida Urbana  
ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável  
ONU – Organização das Nações Unidas  
OMS – Organização Mundial da Saúde  
PDDT – Plano Diretor de Desenvolvimento Territorial  
QV – Qualidade de Vida  
QVU – Qualidade de Vida Urbana  
SC – Santa Catarina  
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido  
UBS – Unidade Básica de Saúde  
PNH – Política Nacional de Habitação  
PMCMV – Programa Minha Casa Minha Vida  
AEIA – Área de Especial Interesse Ambiental  
AEII – Área de Especial Interesse Institucional  
SEPLAM – Secretaria de Planejamento e Mobilidade Urbana

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>1.1</b>	<b>Pergunta de pesquisa.....</b>	<b>18</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1</b>	<b>Objetivo geral .....</b>	<b>19</b>
<b>2.2</b>	<b>Objetivos específicos.....</b>	<b>19</b>
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>20</b>
<b>3.1</b>	<b>Planejamento Urbano .....</b>	<b>20</b>
3.1.1	Habitacões de Interesse Social .....	22
3.1.2	Espaços Púbcos de Lazer .....	24
<b>3.2</b>	<b>Áreas de alagamento .....</b>	<b>26</b>
3.2.1	Infraestrutura Urbana .....	27
<b>3.3</b>	<b>Qualidade de vida.....</b>	<b>34</b>
3.3.1	Qualidade de Vida Urbana .....	35
<b>4</b>	<b>CAMINHOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>36</b>
<b>4.1</b>	<b>Caracterização do estudo.....</b>	<b>36</b>
<b>4.2</b>	<b>Local de estudo .....</b>	<b>37</b>
<b>4.3</b>	<b>Participantes da pesquisa .....</b>	<b>50</b>
4.3.1	Critérios de Inclusão dos Participantes .....	51
4.3.2	Critérios de Exclusão dos Participantes .....	52
4.3.3	Procedimentos de Coleta e Registro de Dados.....	52
<b>4.4</b>	<b>Aspectos éticos .....</b>	<b>53</b>
<b>4.5</b>	<b>Análise de dados .....</b>	<b>54</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DICUSSÃO.....</b>	<b>56</b>
<b>5.1</b>	<b>Características físicas da área de estudo.....</b>	<b>60</b>
5.1.1	Tipologia Habitacional .....	61
5.1.2	Espaços Púbcos de Lazer .....	66
<b>5.2</b>	<b>Grupo A.....</b>	<b>67</b>
5.2.1	Caracterização da Amostra – Contexto Sociodemográfico.....	67
5.2.2	Vulnerabilidade .....	69
5.2.3	Vivências .....	74
5.2.4	Oportunidades .....	76

<b>5.3</b>	<b>Grupo B</b> .....	<b>77</b>
5.3.1	Projetos e Planos .....	79
<b>5.4</b>	<b>Grupo C</b> .....	<b>83</b>
5.4.1	Qualidade de Vida e Saúde .....	83
5.4.2	Políticas Públicas.....	85
<b>5.5</b>	<b>Grupo D</b> .....	<b>86</b>
5.5.1	Comunidade.....	87
<b>5.6</b>	<b>Proposta de intervenção urbana</b> .....	<b>89</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>93</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>94</b>
	<b>APÊNDICES</b> .....	<b>104</b>
	<b>Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE</b> .....	<b>104</b>
	<b>Apêndice B – Instrumento de Coleta de Dados</b> .....	<b>106</b>
	<b>Apêndice C – Instrumento de Coleta de Dados</b> .....	<b>109</b>
	<b>Apêndice D – Instrumento de Coleta de Dados</b> .....	<b>111</b>
	<b>Apêndice E – Instrumento de Coleta de Dados</b> .....	<b>113</b>
	<b>Apêndice F – Declaração de Ciência e Concordância das Instituições</b> <b>Envolvidas</b> .....	<b>115</b>
	<b>Apêndice G – Representação Gráfica em Corte das Praça-Piscina no</b> <b>Formato de Quadras Poliesportivas</b> .....	<b>116</b>
	<b>Apêndice H – Representação Gráfica em Corte das Áreas de</b> <b>Amortecimento por Galerias Subterrâneas</b> .....	<b>118</b>
	<b>ANEXO</b> .....	<b>119</b>
	<b>Anexo A – Parecer Consubstanciado do CEP</b> .....	<b>119</b>



## 1 INTRODUÇÃO

O processo de urbanização e industrialização no Brasil, tem sido causa de segregação e exclusão social (Cunha *et al.*, 2019). Segundo Menezes (2019), a expansão urbana se dá pela ambição do aumento de concentração de renda e poder. Nessa perspectiva, a migração da população do campo para as cidades impactou, diretamente, no processo de ocupação das áreas de maior vulnerabilidade ambiental por eventos climáticos (Vasconcelos; Coêlho, 2013). O intenso e desordenado processo de urbanização, resultou, também, na deficiência de infraestrutura de saneamento básico o que propiciou ambientes de vulnerabilidade para a saúde da população ali residente (Guimarães *et al.*, 2014).

Em estudo realizado no Estado de São Paulo, verificou-se que a cobertura dos serviços públicos de água, coleta de esgoto e lixo e eletricidade são bem distribuídos no território. Entretanto os índices ficam reduzidos nas áreas com ocupações irregulares (Cunha *et al.*, 2019).

As ocupações irregulares se dão a partir de condições socioespaciais, que demandam o uso e ocupação do solo e ocorrem de forma desordenada (Vasconcelos; Coêlho, 2013). Em especial, nas áreas de risco há prevalência de populações de baixa renda, baixa escolaridade e que migraram do campo para as grandes cidades (Vasconcelos; Coêlho, 2013).

Como resultados do processo de ocupação irregular e naturalmente do aumento da demanda de infraestrutura urbana, ocorre o despejo não regulamentado de lixo e esgoto a céu aberto, os quais contaminam os rios (Oliveira *et al.*, 2022).

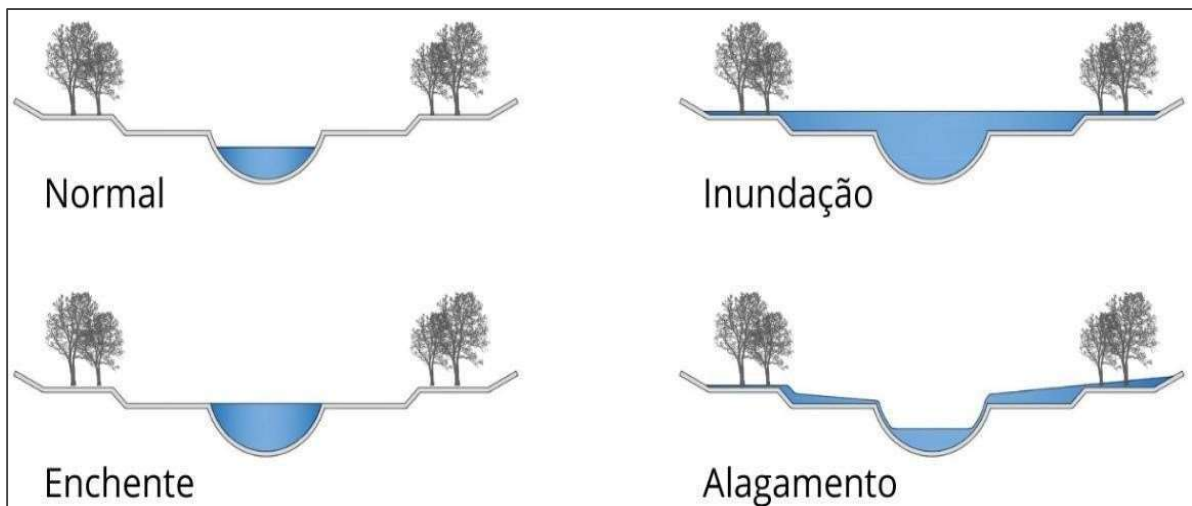
As enchentes e inundações apresentam uma condição favorável para a exposição às doenças, pois os meios hídricos, esses agentes podem ocasionar epidemias em áreas urbanas (Guimarães *et al.*, 2014). A articulação entre o trabalho da vigilância epidemiológica e a gestão da vigilância ambiental são determinantes para minimizar os desastres naturais e assim seja menor o tempo de exposição da população aos agentes de doenças como a leptospirose (Guimarães *et al.*, 2014).

Políticas públicas com olhares interdisciplinares para ações efetivas se faz importante em conjunto com os Planos Diretores Municipais de modo a assegurar maior eficiência e romper o ciclo de desigualdades socioespaciais (Guimarães *et al.*, 2014; Cunha *et al.*, 2019). Dessa forma, garantem-se as condições de vida social e ambiental com a articulação de ações socioambientais, políticas e econômicas as quais promovem a sustentabilidade (Menezes, 2019). O planejamento urbano pode auxiliar na saúde pública e instrumentos como de Moya-Ruano *et al.* (2017) que colabora na perspectiva de olhares multidisciplinares no planejamento

das cidades, uma vez que diferentes percepções fazem parte de uma boa governança (Mortieruel; Bacigalipe; Moreno, 2022). É por meio de medidas mitigatórias de planejamento territorial com incentivos fiscais, programas de seguros e realocação de moradores para fora das áreas de risco que se limita o uso do território a fim de promover e garantir o acesso a saúde (Hernández-Vásquez et al., 2016).

Para o entendimento dos objetivos desta pesquisa é importante definir os conceitos de período normal, enchente, inundação e alagamento que acontecem nos rios. Licco (2015) define enchentes ou cheias como a elevação do nível d'água no canal de drenagem devido ao aumento da vazão, atingindo a cota máxima do canal, porém, sem extravasar. Inundação, é o transbordamento das águas de um curso d'água, atingindo a planície. Alagamento é o acúmulo momentâneo de águas em determinados locais por deficiência no sistema de drenagem. Períodos normal é quando o nível das águas fluviais se mantém no leito do rio. As enxurradas acontecem quando o escoamento superficial se dá de forma concentrada e com aumento da força e velocidade, que pode ou não estar associado aos rios (Licco, 2015). Na Figura 1, são ilustrados os fenômenos advindos das chuvas.

**Figura 1** – Representação gráfica dos níveis de água dos rios e a representação dos períodos: normal, enchente, inundação e alagamento



Fonte: Adaptado de Goerl e Kobiyama (2005).

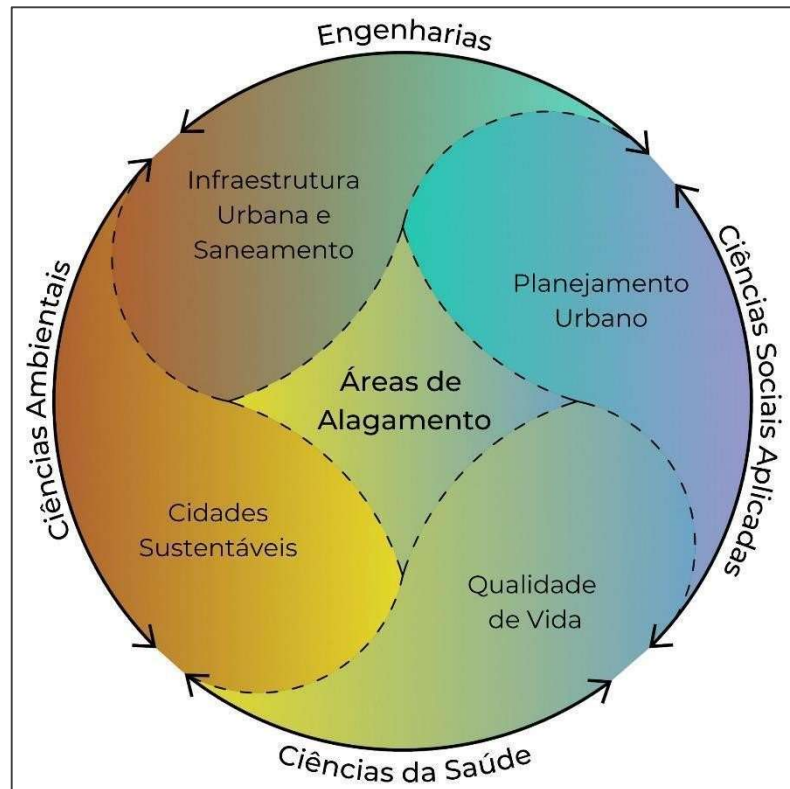
Aborda-se como exemplo a cidade de Lages (SC), em períodos de grandes chuvas ocorre o aumento do nível da água no rio Carahá em Lages (SC). A drenagem urbana existente não é suficiente, sendo assim, o escoamento da água acontece de forma lenta o que resulta nos alagamentos em determinados pontos da cidade.

A coleta e tratamento do esgoto doméstico nessas áreas atingidas pelos alagamentos mostra-se claramente de extrema relevância para a qualidade de vida urbana.

Mesmo com esforço do poder público municipal de Lages (SC) a rede de infraestrutura pública de coleta de esgoto não abrange totalmente o município. Quando a população carece desses serviços, há despejo dos resíduos de forma bruta, sem tratamento, na rede pluvial. Nos períodos de alagamentos, esses resíduos misturam-se com as águas fluviais que já estão contaminadas com as impurezas do lixo urbano nas ruas.

A proposta do presente estudo foi elaborada em modelo interdisciplinar que integra as diversas dimensões da pesquisa, conforme disposto na Figura 5.

**Figura 2** – Concepção Interdisciplinar da pesquisa em áreas sujeitas a alagamentos em Lages, SC



Fonte: Pesquisadora (2022).

As áreas de alagamento são locais de ocupação de risco socioambiental, desde a contaminação de recursos naturais e da qualidade de vida e condições de saúde da população que vive nessas áreas (Guimarães et al., 2014). O Planejamento Urbano é importante instrumento, pois é por meio dele que as diretrizes de uso e ocupação do solo são definidas e a partir de então é projetada a infraestrutura urbana das cidades. Neste estudo, a infraestrutura

pública que define o local de estudo é a de esgoto sobreposta às áreas sujeitas a alagamentos, tendo em vista que para ser uma cidade sustentável é preciso que a relação saúde e ambiente estejam interligados através de uma visão interdisciplinar complexa (Morin, 2000).

A qualidade de vida será abordada sob a perspectiva da qualidade de vida urbana, cujo conceito envolve o bem-estar social, qualidade ambiental, desenvolvimento sustentável, exclusão social e vulnerabilidade social (Nahas et al., 2006).

De acordo com Boareto (2008), não há cidades sustentáveis, mas há busca pela sustentabilidade. Portanto, a pesquisa visa abordar este conceito como um processo progressivo da implantação e colaboração que resultam em uma série de valores, atitudes e princípios, desde as esferas públicas, privadas e individuais da vida urbana.

O conceito de urbanidade, nesta pesquisa se entende como as qualidades da cidade, bem como o seu desempenho por meio de diferentes apropriações dos espaços públicos, a fim de promover essas relações. Deste modo, o estudo visa despertar por meio de proposições ao poder público e comunidade, o sentimento de pertencimento do Rio Carahá, bem como as qualidades dos espaços públicos situados às suas margens nas áreas sujeitas a enchentes, e demonstrar que estas áreas podem não somente gerar a utilização de vazios urbanos, como ainda, auxiliar na drenagem urbana, redução dos impactos dos alagamentos na cidade de Lages (SC). Serve ainda, como método replicável para outros estudos.

Os resultados farão parte da proposta de intervenção urbana em conjunto com as contribuições dos gestores e demais participantes, afinal, todos fazem parte de um grupo comum maior: a cidade.

### **1.1 Pergunta de pesquisa**

Quais as percepções dos moradores, presidentes das associações dos bairros, gestores municipais e agentes de saúde sobre o planejamento e qualidade de vida urbana em áreas sujeitas a alagamentos em Lages, Santa Catarina?

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Analisar as percepções dos moradores, presidentes das associações dos bairros, gestores municipais e agentes de saúde sobre o planejamento e qualidade de vida urbana em áreas sujeitas a alagamentos em Lages, Santa Catarina.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Avaliar a qualidade de vida urbana nas áreas sujeitas a alagamentos, segundo as percepções dos moradores do local de estudo, presidentes das associações dos bairros, gestores municipais e agentes de saúde;
- Analisar o planejamento urbano do Município de Lages (SC), segundo o Plano Diretor Municipal e as percepções dos gestores municipais;
- Investigar o atendimento da população em áreas sujeitas a alagamentos, segundo as percepções dos agentes das Unidades Básicas de Saúde dos bairros;
- Propor medidas mitigatórias para o planejamento urbano nas áreas sujeitas a alagamentos em Lages (SC).

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Planejamento Urbano

O meio ambiente urbano é entendido como aquele que apresenta a intervenção do homem, é representado pelo que conhecemos ser a cidade (Marques, 2010). Entende-se que, nesses espaços, há convivência dos indivíduos, provida de infraestrutura composta por bens e serviços públicos, com a finalidade de atingir o bem-estar de seus habitantes (Reis, 2016).

Segundo o mesmo autor, a cidade é compreendida como o centro da vida humana. Diante disso, se faz necessária a atenção do Estado no que diz respeito ao desenvolvimento dos indivíduos, entendendo que este cuidado é um meio necessário para garantir os direitos básicos do povo, como o próprio direito à cidade.

Hoje, mais da metade da população mundial vive em áreas urbanas (WHO, 2016) e, no Brasil, esse número ultrapassa 84,4% (IBGE, 2020). Em 30 anos o crescimento populacional brasileiro passou de 82 milhões para 160 milhões de pessoas residentes em espaços urbanos, o que resultou um planejamento urbano insatisfatório (Parenza; Câmara, 2022).

As cidades brasileiras são resultado de um planejamento urbano que segrega as classes inferiores às dominantes pelo capital que possuem, o que define os espaços urbanos como são hoje, produtor e precursor de desigualdades sociais (Felacio, 2013).

Historicamente, é possível observar ações em crescente desconsideração das questões socioambientais no desenvolvimento urbano, principalmente no que se refere ao parcelamento e ocupação do solo, da degradação ambiental, do consumo exagerado e ausência de planejamento e de políticas públicas, isto implica, diretamente, na crise ambiental, nas desigualdades sociais, e conseqüentemente na qualidade de vida urbana (Reis, 2016).

O espaço urbano é fragmentado conforme interesses particulares, sejam estes pela especulação imobiliária ou interesses políticos e isso resulta na exposição da população à vulnerabilidade socioambiental (Silva, 2017).

Mesmo que, em casos isolados, haja condomínios de médio e alto padrão nas áreas periféricas das cidades, é importante destacar que a grande maioria dessas ocupações se dão pela população de baixa renda, que por sua vez não tem acesso aos direitos básicos de saúde e o direito à cidade, ou seja, não usufrui da infraestrutura básica, isto revela a fragilidade do planejamento urbano atual (Manhães, 2017; Castro; Alvim, 2022).

Segundo esses autores, a cidade é a inter-relação entre as transformações sociais e espaciais, influenciadas pela acessibilidade e sentido de pertencimento das classes sociais nos espaços. Portanto é possível defender que a interação social é fundamental para que haja a vitalidade urbana, uma vez que a diversidade de pessoas e a interação entre diferentes grupos e ainda, das pessoas com o entorno onde vivem.

A Organização Mundial da Saúde (OMS), por meio do Programa Cidades Saudáveis, incluiu a premissa do Planejamento Urbano Saudável como um dos temas a serem desenvolvidos pelas cidades (OMS, 1995). Este tema, Cidades Saudáveis, teve origem no Canadá, em 1978, onde se buscou implementar o planejamento urbano como instrumento regulador no desenvolvimento das cidades para que haja a promoção da qualidade de vida para todos (de Souza; Soares, 2014).

Em Santa Catarina, 5,5% da população ocupa irregularmente o solo urbano, desse percentual, cerca de 12% ocupa margens de rios ou Áreas de Preservação Permanente (APPs) (IBGE, 2010). Essas áreas são importantes centros de manutenção dos recursos naturais, hídricos e/ou biológicos, e se colocam em risco devido a degradação resultante do processo de ocupação irregular (Oliveira et al., 2023). Conforme a expansão das cidades progride, maior é a demanda biofísica nesse processo. Com isso a poluição sonora, do ar, da água, e do solo, são impactos ambientais causados pela urbanização. Quanto maior a detenção de conhecimento ecológico os planejadores obtêm, melhores serão as respostas mitigadoras das cidades para com esses fenômenos (Gupta; Goyal, 2014). Portanto, a temática integradora do espaço social e natural surge por meio de uma visão sobre o que é meio ambiente (Acselrad, 2011a; Steinberger, 2011).

Há instrumentos para exercer o planejamento urbano, e a base desta organização territorial é o Plano Diretor. De acordo com o Estatuto da Cidade (Lei n.º 10.257/2001), o Plano Diretor é o instrumento básico da política de desenvolvimento da expansão urbana, que deve assegurar, aos cidadãos, a justiça social. O mesmo, deve ser atualizado a cada dez anos e, em sua elaboração e, ou revisão, deve-se garantir a participação popular (Brasil, 2001).

O artigo 40 do Estatuto das Cidades, afirma que o Plano Diretor é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana, este, por sua vez, reforça a necessidade de cada município normatizar e regular a ocupação e uso do solo.

Diante disso, até o ano de 2009, 87% dos municípios brasileiros com mais de vinte mil habitantes elaboraram ou revisaram seus planos diretores e os aprovaram na Câmara Municipal de seus respectivos municípios (de Oliveira, 2013).

O Plano Diretor do Município de Lages (SC) foi aprovado em 21 de dezembro de 2007 e traz em seu desenvolvimento, os princípios e objetivos da política de desenvolvimento territorial, assim como diretrizes e estratégias para o ordenamento da ocupação do solo. O Plano Diretor do Município de Lages (SC) estabelece ainda, o zoneamento do município de acordo com as características próprias para o uso e ocupação do solo.

Sendo assim, de acordo com o uso do solo, podem haver impeditivos legais quanto à construção de edificações em alguns locais, citam-se, por exemplo, as áreas sujeitas a alagamentos objeto desta pesquisa (Carsten, 2007).

Diversos estudos têm ratificado que há uma crescente ocupação e residências instaladas em áreas de risco ou áreas de APP, sendo essa uma realidade não somente regional, mas, sobretudo estadual e nacional (Ribeiro; Mendes, 2012; Lopes et al., 2013).

Stigt *et al* (2013) discutem que planejamento e desenvolvimento urbano tem o poder de equilibrar três interesses: o crescimento econômico, a justiça social e a proteção do meio ambiente. Para Sachs (2002) a integração desses três pilares, pode favorecer na construção de cidades inclusivas e no caminho da sustentabilidade.

Maricato (2011) discute que a participação social no planejamento da cidade, pode ser uma alternativa para a democratização do espaço público, contribuindo, positivamente, para a segregação espacial. Outros autores corroboram com o tema e afirmam que o planejamento urbano participativo é um instrumento importante para o desenvolvimento de cidades que, além de inclusivas, ainda serão, democráticas e sustentáveis (Fitzgerald et al., 2012).

### **3.1.1 Habitações de Interesse Social**

A falta de políticas sociais após a abolição da escravidão e a ausência de planejamento no período de industrialização brasileira, determinou o processo de urbanização do Brasil. Como consequência as áreas urbanas brasileiras apresentam falta de saneamento básico, violência, fome e miséria (Cavalheiro, 2022).

Até o presente, não houve políticas públicas capazes de resolver o problema habitacional, advindo da migração da população do campo para a cidade. Segundo Rubin e Bolfe (2014), as vilas operárias, com o passar do tempo não foram suficientes para a demanda habitacional. O governo militar criou o Banco Nacional de Habitação (BNH) a fim de enfrentar o déficit habitacional. Mesmo que o investimento financeiro tenha sido robusto, apenas 20% dos investimentos se destinaram à população de baixa renda (Rubin; Bolfe, 2014).



O Banco Nacional de Habitação (BNH – Lei n.º 4.320/1964) foi criado com o objetivo de incentivar a construção de habitações de interesse social e o financiamento da casa própria, especialmente para a população de baixa renda. Entretanto, os recursos do BNH partiram de incentivos de empresas privadas, o que as transformou em colaboradores na execução do plano habitacional. As decisões sobre a localização e a construção das habitações financiadas pelo BNH eram tomadas pelos agentes da iniciativa privada, o que garantiu o rendimento financeiro aos mesmos.

Os programas habitacionais criados pelo poder público não reverteram a crise numérica habitacional. E ainda, a habitação popular tornou-se representação negativa em termos de arquitetura e urbanismo, com a padronização de projetos, execução precária, o financiamento tornou-se inacessível às faixas de menor renda (Cavalheiro, 2022).

A habitação é um direito social, neste sentido, refletir sobre a especulação imobiliária, a quantidade de casas não ocupadas, enquanto há falta de habitação para tantos, condiz com a exclusão e desigualdade social vividas no país.

O preço das terras distantes das áreas centrais das cidades, resulta em propostas de prefeituras mal-intencionadas ou não estruturadas sobre como legislar o espaço urbano. Assim, a maioria dos condomínios e loteamentos destinados à população de baixa renda localizam-se longe dos centros urbanos, gerando um lucro maior na venda (Andrade; Demartini; Cruz, 2014).

Até determinado momento, o desenvolvimento da habitação social, em carácter político e social, consiste no apoio do setor público, a fim de melhorar as condições de moradia da população de baixa renda (Dias; Nonato, 2016).

Segundo Sato (2013) as produções de habitações de iniciativa pública, ainda que poucas, ocorridas em países desenvolvidos se destinaram às populações de classe média. E, quando se aplicavam às camadas mais pobres, as habitações eram localizadas afastados do núcleo de geração de renda, além de apresentarem condições mínimas de habitabilidade urbana.

A palavra habitabilidade conceitua a qualidade do que é habitável e a habitabilidade urbana está diretamente relacionada à acessibilidade urbana, os equipamentos, serviços e infraestrutura, direito ao espaço e a estrutura social e cultural. Sendo assim, a habitabilidade urbana entende a habitação vista em um contexto macro (De Castro, 2007).

As remoções que ocorreram nos séculos passados, tinham um carácter higienista, onde a especulação imobiliária definia seus alvos e as ações públicas expulsavam os pobres dos centros urbanos. Haussmann no século XVIII, utilizou essa estratégia em Paris. Porém, este modelo de administrar o território urbano, resultaram no aumento do número de favelas, fazendo com que

os moradores abandonassem os conjuntos periféricos e voltassem a ocupar áreas ilegais, pois os espaços onde foram inseridos eram longe dos seus trabalhos e ainda careciam de qualidade (Sato, 2013).

A história do país é marcada pela ausência de políticas habitacionais. O resultado desse processo são as condições sociais atuais da população, visto que houve o crescimento do público em vulnerabilidade habitacional (Cavalheiro, 2022). Nonato e Dias (2016) corroboram com esta afirmativa, sobre a formação da população vulnerável da atualidade e ainda acrescentam que é fundamental que haja a garantia os direitos deste público, para que seja possível um desenvolvimento sustentável.

Mesmo que a política de habitação de interesse social tenha iniciado sua organização a partir da Constituição Federal de 1988, sua base legal foi consolidada apenas em 2001, com a implementação do Estatuto das Cidades (Biasotto, 2012). De acordo com Valença e Bonates (2010) a partir de então, foram criadas as diretrizes para a Política Nacional de Habitação (PNH), o que desencadeou na elaboração e aporte de recursos financeiros do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV).

De acordo a Fundação João Pinheiro, com base nos dados levantados no ano de 2019, o déficit habitacional no Brasil está em 5,8 milhões de moradias e ainda aponta uma indução ao crescimento destes números.

Os *guidelines* da OMS, apresentado em 2018, aponta a relação da questão habitacional à saúde, revela que há problemas de saúde causados pelas más condições de moradia, e ainda indica que a política habitacional deve ser uma ação promotora do desenvolvimento humano e geração de saúde (WHO, 2018a).

Portanto, entende-se que a política de habitação de interesse social é fundamental e que por meio dos esforços conjuntos, entre diferentes níveis de governança, poderão potencializar as ações, sendo assim, capaz de melhorar a qualidades de vida da população (WHO, 2018a).

### **3.1.2 Espaços Públicos de Lazer**

O acesso da população aos espaços com biodiversidade ambiental ajuda na promoção de bem-estar e conseqüente melhoria na qualidade de vida destas pessoas, conforme pesquisas recentes (Londe, 2014; Carrus et al., 2015).

É fundamental que acesso da população aos espaços de lazer e áreas verdes, sejam tomados em pautas no desenvolvimento de políticas públicas que almejam o bem estar da

população (Carrus et. al, 2015). E ainda, é preciso que os mesmos se encontrem devidamente equipados e cumpram sua função socioambiental.

Os pressupostos contidos na Constituição Brasileira (1988), indicam que os espaços de lazer podem contribuir para um ambiente qualificado dentro dos municípios. De acordo com Bahia (2011), quanto maior for o aparelhamento urbanístico, e a diversidade de uso nestes locais, menor é a chance destes espaços ficarem ociosos (Bahia, 2011).

Para Freire e Da Rocha Junior (2015):

O lazer, assim como a saúde, a educação e o trabalho é um direito social previsto na Carta Magna de 1988, que afirma ser sua oferta um dever do Estado. Assim, as funções de planejar, executar, monitorar, avaliar e reformular as políticas públicas cabe aos setores constituídos do poder público, seja na esfera Federal, Estadual ou Municipal (Freire, 2015, p. 95).

A implantação de áreas de lazer tem sido um dos requisitos fundamentais de muitos municípios brasileiros que buscam se enquadrar no conceito de Cidade Saudável (Campos et. al., 2015). Estes espaços, além de propiciar o bem-estar aos usuários, são capazes de auxiliar na redução do microclima local (Gomes; Soares, 2015).

O Programa Cidades Saudáveis, além de ser um direito constitucional, inclui a premissa do Planejamento Urbano Saudável como um dos temas a serem desenvolvidos pelas cidades (Barton; Grant, 2013).

A OMS instituiu requisitos a serem atendidos pelas cidades para que tornem-se saudáveis, dentre eles estão: um ambiente físico limpo e seguro, um ecossistema estável e sustentável, alto suporte social, sem exploração, alto grau de participação social, necessidades básicas satisfeitas, acesso a experiências, recursos, contatos, interações e comunicações, economia local diversificada e inovativa, orgulho e respeito pela herança biológica e cultural, serviços de saúde acessíveis a todos e alto nível de saúde (OMS, 1995).

É necessário conceituar sobre os diversos espaços públicos, para tanto, corroboram com essa temática os autores Loboda e De Angelis (2009), propondo a seguinte conceituação:

Espaço livre: Trata-se do conceito mais abrangente, integrando os demais e contrapondo-se ao espaço construído em áreas urbanas.

Área verde: Onde há o predomínio de vegetação arbórea, englobando as praças, os jardins públicos e os parques urbanos. Os canteiros centrais de avenidas e os trevos e rotatórias de vias públicas que exercem apenas funções estéticas e ecológicas, devem, também, conceituar-se como área verde. Entretanto, as árvores que acompanham o leito das vias públicas não devem ser consideradas como tal, pois as calçadas são impermeabilizadas.

Parque urbano: É uma área verde, com função ecológica, estética e de lazer, no entanto com uma extensão maior que as praças e jardins públicos.

Praça: É um espaço livre público cuja principal função é o lazer. Pode não ser uma área verde, quando não tem vegetação e encontra-se impermeabilizada.

Arborização urbana: Diz respeito aos elementos vegetais de porte arbóreo dentro da cidade. Nesse enfoque, as árvores plantadas em calçadas fazem parte da arborização urbana, porém não integram o sistema de áreas verdes (Loboda; de Angelis, 2009, p. 133).

A definição de lazer pelos autores Dos Santos e Manolescu (2012) pode ser entendida como:

Lazer é um conjunto de atividades gratuitas, prazerosas, voluntárias e liberatórias, centradas em interesses culturais, físicos, manuais, intelectuais, artísticos e associativos, mas que devem ser realizadas num tempo livre após a jornada de trabalho profissional e doméstico e que essas atividades interferem positivamente no desenvolvimento pessoal e social dos indivíduos (Dos Santos; Manolescu, 2012, p. 2).

A Constituição Brasileira (1988) preconiza, em seu artigo 225, que todo cidadão tem direito a um ambiente ecologicamente equilibrado. Diante disso, o Plano Diretor do município de Lages (SC) instituiu duas áreas especiais em seu território: Área de Especial Interesse Ambiental (AEIA) e Área de Especial Interesse Institucional (AEII). Sendo que, as AEII destinam-se à execução de equipamentos urbanos e comunitários, como hospitais, unidades de saúde, cemitérios, abertura de ruas, escolas, creches, espaços de lazer e outros equipamentos destinados ao atendimento do público em geral.

Arredondo et al. (2013) afirma que a percepção de insegurança e uso de parques públicos está diretamente ligada às desordens físicas e sociais. Parques com práticas antissociais, malcuidados, que possuem abrigos para potenciais agressores e iluminação deficiente podem ser percussores da percepção de insegurança da população (Jorgensen, Ellis; Ruddell, 2013).

O conceito de vigilância natural é pautado na pesquisa de Costa (2018), visto que quanto mais atividades estiverem dispostas em um mesmo espaço público, maior será a utilização, por públicos diversos, mantendo assim o cuidado e a vigilância de pessoas para com pessoas.

### 3.2 Áreas de alagamento

Com o passar dos anos as cidades têm tornado os rios invisíveis, não somente na sua forma física por meio de canalizações, mas ainda com negligência e poluição (De Sousa et al., 2020).

As mudanças ambientais e as alterações climáticas apresentam conflitos entre a gestão pública e a sociedade (Schwab, 2019). O risco de inundações causadas pelas chuvas, tende a aumentar e em paralelo ao processo de urbanização sem planejamento, pode ser identificado como causa dos desastres (Christofidis et al., 2020).

Os desastres relacionados ao meio ambiente acontecem em todo o mundo, e na maioria das vezes estão associados à pobreza. Pessoas de baixa renda estão vulneráveis porque as elites ocupam as melhores condições topográficas por possuir mais recursos e informações, enquanto àqueles que ocupam as piores condições topográficas ficam sujeitos a enchentes (Santos, 2017).

Em bacia hidrográfica rural, o fluxo de água é retido pela vegetação, infiltra-se e, o que resta, tem vazão de escoamento gradual sobre a superfície (Finkler, 2013). A redução das APPs é frequentemente discutida, devido a interferência antrópica que reflete de forma direta na redução de proteção nas margens dos cursos d'água, afetando no controle das enchentes (Sousa, 2024). A ocupação de APPs são ilegais conforme a legislação ambiental e quando ocupadas as margens dos cursos d'água e várzeas acarretam à sociedade problemas com os alagamentos (Smith et al., 2019).

A gravidade e frequência destes eventos têm gerado preocupação diante da necessidade de redução das mortes e perdas econômicas associadas (Sarhadi et al., 2012).

Segundo Makrakis (2017), grande parte das ocupações das áreas atingidas em Lages (SC) encontram-se em área ilegal, e ainda, em bairros periféricos onde, no geral, a população é de baixa renda. Estas ocupações ocorrem devido à necessidade de os trabalhadores estarem próximos às áreas centralizadas, mas sem condições financeiras de habitar bairros mais nobres.

### **3.2.1 Infraestrutura Urbana**

As desigualdades socioeconômicas resultam em problemas ambientais significativos à saúde da população, uma vez que grande parte da população não tem acesso a moradias dignas é conduzida a ocupar áreas próximas aos recursos hídricos. Estes espaços, por sua vez, possuem baixa ou inexistente infraestrutura sanitária, aumentando o risco de contaminação por doenças. Essas disparidades aumentam a desigualdade social e refletem, nas questões de segurança pública (Maricato, 2015).

A infraestrutura urbana pode ser conceituada como um sistema técnico de equipamentos e serviços que influenciam no desenvolvimento urbano, as quais podem ser observadas pelos aspectos social, econômico e institucional (Zmitrowicz, 1997).

O acesso da população à rede de infraestrutura urbana além do acesso aos bens e serviços públicos constitui-se numa prerrogativa fundamental para a manutenção da qualidade de vida urbana da população (Cidade, 2013).

Segundo o Instituto Trata Brasil, em Lages (SC), a parcela da população sem acesso à água é de 1,9%, totalizando 3.191 pessoas, enquanto a população sem coleta de esgoto é uma parcela de 57,7%, ou seja, 95.259 pessoas.

A infraestrutura urbana tem por finalidade promover condições de moradia, trabalho, saúde, educação, lazer e segurança de qualidade. Nem sempre se restringe aos limites do território urbano, muitas vezes está interligada a outros sistemas, como por exemplo, os sistemas de abastecimento de água, que envolve as questões regionais e os sistemas de produção e distribuição de energia elétrica, que estão interligados em âmbito nacional (Zmitrowicz, 1997).

Segundo o mesmo autor, é possível entender que o sistema de infraestrutura urbana é composto de subsistemas, e há necessidade de investimentos em bens ou equipamentos. O subsistema de abastecimento de água, por exemplo é constituída por equipamentos de captação, reservatórios, estações de tratamento e rede de distribuição.

Os rios tem servido de destino para os esgotos, resíduos industriais, lixo, animais mortos e descartes no geral, o que é prejudicial na qualidade da água (Queiroz, 2018).

Neste sentido, as ecotecnologias são capazes de contribuir para a infraestrutura urbana. Pode-se citar, as ecobarreiras (Figura 6), as quais são compostas por estruturas flutuantes que desempenham a função de coletar os resíduos sólidos depositados irregularmente nos cursos d'água (Moreira, 2021). As ecobarreiras podem ser produzidas com garrafas plásticas, tonéis, tambores e madeiras, unidos por cordas ou cabos de aço com as pontas ancoradas nas margens do corpo de água e também podem ser feitas em caixões flutuantes de aço com plataformas de madeira ou aço (Coelho, 2008).

Os sistemas de ecobarreiras podem assumir um papel ainda mais completo, ao serem associados a sistemas com plantas macrófitas (Figura 7), por meio de jardins flutuantes, estas por sua vez, atuam no processo de filtragem da água (Coelho, 2008). Segundo Maciel (2016) o custo da despoluição realizado por meio desses sistemas é menor do que a metade do que é gasto em estações de tratamento de águas residuais convencionais.

**Figura 3** – Ecobarreira no rio Atuba, Curitiba, PR



Fonte: Recicla Sampa (2019).

**Figura 4** – Ecobarreira com sistema de plantas aquáticas em Itaipu, São Paulo



Fonte: Farol Notícias (2019).

Para Kunen, Tabalipa e Sabbi (2019) o meio ambiente é influenciado, positiva ou negativamente no processo de urbanização. É fato que este processo altera as características ambientais, por meio de superfícies impermeáveis, construções, modifica os cursos d'água, reduz a cobertura vegetal, e ainda, outros fatores.

Para enfrentar ou evitar os problemas advindos dos alagamentos, urbanistas têm ultrapassado as soluções tradicionais, com as em bocas de lobo e encanamentos e estão à frente com técnicas inovadoras conceituadas como cidades-esponja, para colaborar com a drenagem urbana.

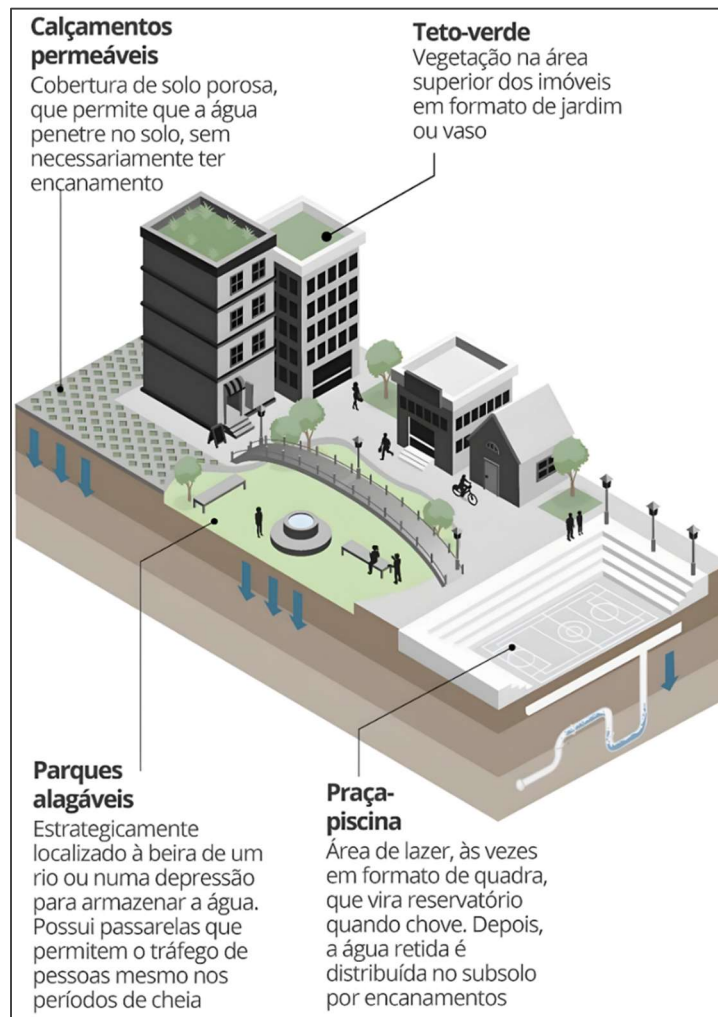
As Cidades-esponja aplicam métodos de espaços urbanos capazes de manter e adaptar os sistemas de infraestrutura para recolher, armazenar e tratar as águas pluviais e além disso, visam a capacidade de reutilizar a água da chuva para auxiliar na redução dos impactos relacionados à poluição e escassez dos recursos hídricos (Fogueiro, 2019).

O conceito surgiu após alagamentos em Pequim em 2012, cujo plano é a criação de áreas para absorver grandes quantidades de água e devolvê-las ao meio ambiente (Fogueiro, 2019).

A primeira cidade que implantou este modelo de urbanização, baseado em infraestruturas permeáveis, que carrega gradualmente os aquíferos, filtra a água e previne ou minimiza as enchentes e alagamentos, foi Wuhan, em 2016. O conceito está sendo implantado gradualmente na China e a tendência é tornar-se um modelo a ser seguido pelo mundo (Menezes, 2022). A Figura 8 apresenta as características básicas para a transformação de um meio urbano convencional em uma cidade-esponja.



**Figura 5 – Modelo de Cidade-esponja**



Fonte: O Globo (2020).

As cidades-esponja visam abordar elementos construtivos de infraestrutura capazes de suprir as necessidades sociais e ambientais das cidades. Sendo assim, incluem coberturas verdes, bacias de infiltração ou zonas de lago, vegetação nativa e pavimentação permeável (Fogeiro, 2019).

Os sistemas de drenagem urbana são projetados, tradicionalmente, para transportar as águas pluviais rapidamente para jusante, isso pode aumentar as chances alagamentos nas regiões que recebem esse volume de água. Para tanto o conceito de infraestrutura verde e azul visa impulsionar sistemas alternativos para a drenagem urbana e assim, minimizar os danos causados pelos alagamentos nas áreas urbanas (Fletcher et al., 2015).

As infraestruturas verdes são sistemas de infraestrutura urbana que tem por objetivo primário a conservação da natureza, por meio da harmonização do uso e a ocupação do solo e a preservação dos ecossistemas (Benedict; McMahon, 2012).

E as infraestruturas azuis se referem ao manejo eficiente das águas pluviais, por meio bacias de retenção e infiltração, reservatórios individuais, coberturas verdes e outros (Andoh, 2011).

As técnicas compensatórias dentro da infraestrutura verde e azul, podem ser entendidas de duas formas: as estruturais que correspondem a construções de infraestruturas para retenção e, ou infiltração das águas. E as não estruturais, que correspondem à legislação sobre uso e ocupação do solo, sobre a conscientização da população por meio de programas de educação ambiental (Baptista; Nascimento; Barraud, 2011).

Dentro do grupo de técnicas compensatórias estruturais pode-se citar as células de biorretenção, as quais são depressões rasas, cobertas por vegetação e cascalhos, que recebem as águas pluviais e as devolvem na quantidade e qualidade similares a de uma bacia hidrográfica florestada, podem ser implantadas em áreas comerciais, estacionamentos e vias públicas.

Acrescenta-se a este grupo os telhados verdes, estes por sua vez, são sistemas de cobertura vegetal instaladas nas edificações, são capazes de permitir a infiltração e o armazenamento da água nas superfícies, aliviando o sistema de drenagem pluvial convencional (Woods Ballard et al., 2015, p. 233 - 255).

Pode-se abordar também os telhados azuis, os quais são projetados para armazenar a água das chuvas, o armazenamento pode acontecer de forma temporária, e a água gradativamente ser liberada, ou ainda, a água servir para utilização em irrigação, recreação ou usos não potáveis, como em sanitários (Woods Ballard et al., 2015, p. 233 - 255).

As trincheiras de infiltração se enquadram dentro das técnicas compensatórias e são sistemas antigos que consistem em poços rasos preenchidos com materiais com alto índice de vazios, que armazenam água temporariamente até que ela infiltre no solo.

As praças-piscina são sistemas onde a água é armazenada e posteriormente é destinada para as bacias subterrâneas através de calhas, esse sistema pode ainda ser utilizado como equipamento urbana (Figura 9).

**Figura 6** – Praça-piscina em Roterdã, Holanda



Fonte: Facti Mundi (2021).

Os parques alagáveis possuem uma infraestrutura para garantir que os espaços comportem o volume de água das chuvas, em que pontos específicos sejam alagados. É importante que sejam consideradas passarelas suspensas a fim de garantir o acesso ou passagem pelo parque a qualquer período do ano (Figura 10).

**Figura 7** – Parque Alagável em Lupanshui, China



Fonte: ArchDaily Brasil (2015).

É possível associar aos parques alagáveis espécies de vegetações como as plantas macrófitas a fim de um resultado ainda mais amplo, reforça aqui a necessidade de estudos avançados para que não haja uma superpopulação dessas espécies, para evitar assim, a obstrução dos canais convencionais de drenagem existentes.

### 3.3 Qualidade de vida

A etimologia da palavra “*qualis*” do latim, significa o modo de ser, pode ser caracterizado positiva ou negativamente, embora a qualidade de vida visa ser entendida como algo positivo (Teixeira; Dos Santos, 2012).

Qualidade de vida (QV) é conceituada por Nahas (2015) como complexa e diversa. De fato, este é um conceito que abrange diversas perspectivas e modos de abordagem, envolve indicadores capazes de mensurar a satisfação pessoal, felicidade, condições de saúde e, ou estilo de vida, ainda que muitos autores façam referência à qualidade de vida como sinônimo de saúde (Teixeira; Dos Santos, 2012; Campos; Rodrigues Neto, 2014).

Na sociologia a qualidade de vida está diretamente ligada às necessidades dos indivíduos, na economia faz referência ao padrão de vida adotado, para a medicina é a relação de saúde e doença associada ao estilo de vida (Susniene; Jurkauskas, 2015).

De acordo com Oliveira (2017) a percepção do indivíduo em relação aos seus objetivos, expectativas, a saúde física e psicológica, as relações pessoais e com o meio em que está inserido pode definir a sua qualidade de vida.

É importante destacar que os impactos sociais, econômicos e ambientais interferem nas condições de saúde da população (Barton; Grant, 2013). Neste mesmo sentido, para a OMS o termo saúde é definido como o bem estar físico, psíquico e social dos indivíduos. Por isso, o termo qualidade de vida tem sido abordado na perspectiva de substituir o pensamento de que saúde é apenas a ausência de doença (Campos; Rodrigues Neto, 2014).

O acesso a água potável, saúde, educação, moradia digna, lazer e trabalho estão diretamente ligados ao que se entende por qualidade de vida. Em contrapartida, a segregação socioespacial causadora da exclusão social, violência e desemprego afetam à qualidade de vida dos cidadãos (Minayo, 2000).

Diante desta perspectiva, é importante considerar que a pobreza não se limita à insuficiência da renda, mas também faz parte de vários tipos de carência. Entre estes, estão aqueles que se referem à participação do poder público no assim chamado salário indireto, isto é, a educação, a saúde, a previdência social e outras (Oliveira, 2017).

### 3.3.1 Qualidade de Vida Urbana

A partir de discussões na década de 60 sobre Indicadores Sociais, surge o conceito de Qualidade de Vida Urbana (QVU), tendo em vista o descontentamento na economia, onde se fez necessária uma profunda avaliação e constatação da realidade socioeconômica. Entre as décadas de 70 e 80, o conceito de qualidade de vida urbana faz uma fusão de outros dois conceitos abordados anteriormente a “qualidade de vida” e “qualidade ambiental”. Sendo assim, a QVU visa mensurar as questões socioambientais que advém de um processo acelerado de expansão urbana (Nahas et al., 2013).

No início do século XX as grandes cidades se localizavam em países com a industrialização acelerada, ou seja, com maior capital. Porém no final do século, a situação se inverteu e, neste período a maioria das grandes cidades se encontram nos países mais pobres (Nahas et. al, 2006). Neste mesmo sentido, as taxas de crescimento das favelas e aglomerados com situações precárias nos países em desenvolvimento resultam no aumento das taxas de crescimento das cidades, em muitos casos, estima-se que 30% da população urbana vive em favelas (Nahas et. al, 2006).

O conceito de qualidade de vida urbana envolve as noções de “[...] bem-estar social, qualidade de vida, qualidade ambiental, pobreza, desigualdades sociais, exclusão social, vulnerabilidade social, desenvolvimento sustentável e sustentabilidade [...]”. (Nahas, 2002, p. 22).

Diante disso, entende-se que a qualidade de vida urbana envolve, primordialmente, a sustentabilidade em todas as suas dimensões, as quais podem subsidiar a gestão urbana local na elaboração de políticas públicas a fim de promover igualdade na população (Araújo, 2014).

## 4 CAMINHOS METODOLÓGICOS

### 4.1 Caracterização do estudo

Para desenvolver a pesquisa foi utilizada a abordagem qualitativa de caráter exploratório, descritivo e documental.

Nesta pesquisa a busca por mapas, imagens e documentos foram fundamentais como pesquisa exploratória para compor a metodologia. A pesquisa foi dirigida a pessoas com entrevistas realizadas de forma individual, gravadas e transcritas.

Segundo Marconi e Lakatos (2007), a entrevista é um dos instrumentos básicos de coleta dos dados. É uma conversa oral entre duas pessoas, sendo uma o entrevistador e a outra o entrevistado. Esse instrumento tem como objetivos coletar informações essenciais para a pesquisa e compreender as diferentes perspectivas e as experiências dos entrevistados.

É importante destacar que o pesquisador deve informar ao entrevistado sobre o interesse, os objetivos e as condições em geral de ética e compromisso da pesquisa. Os mesmos autores afirmam que por meio das entrevistas é possível conhecer a visão dos participantes, o que pensam, entender as pessoas e os sentimentos das mesmas sobre o tema, coletar dados relevantes e com significado, mas que não se encontram em fontes documentais, por meio das entrevistas é possível analisar além do que é expressado com as palavras, ou seja, o pesquisador considera os gestos, as reações além das respostas diretas às perguntas feitas, ainda é possível analisar e discorrer sobre alguma discordância das respostas dos entrevistados. E por fim, para Gil (2011), a entrevista é além do que descrito acima, é uma interação social.

Para esta pesquisa foi adotada a entrevista semiestruturada que proporciona ao entrevistador oportunidades de esclarecimentos das perguntas e das respostas no momento da entrevista, é uma interação direta e espontânea (Rosa; Arnoldi, 2006).

Pesquisa documental: Segundo Raupp e Beuren (2006), a pesquisa documental tem como base materiais que ainda não foram analisados por nenhum instrumento. Utilizar a pesquisa documental é justificada no entendimento de que é possível organizar informações que se encontram dispersas, tornando-as importante como fonte de consulta. Diante disto, a pesquisa documental, visa selecionar, tratar e interpretar os dados primários, para extrair informações e dar resultados ao tema pesquisado. As principais fontes para este estudo foram mapas e imagens (satélite e fotografias) do *locus* da pesquisa.

## 4.2 Local de estudo

A área para a realização desta pesquisa está localizada no município de Lages (SC). A cidade de Lages (SC) se localiza no Planalto Catarinense, região Sul do Brasil. A população é de aproximadamente 161.583 habitantes e apresenta taxa de urbanização de 98,2%, sendo que a área total do município é de 2.644,31 km<sup>2</sup> (IBGE, 2011).

Para definir os pontos específicos no território e assim elencar a população que foi entrevistada, foram aplicadas camadas de critérios conforme demonstra a Figura 11.

Em primeiro plano está a área urbana de Lages (SC), onde, foi destacada as áreas sujeitas a enchentes, segundo o Plano Diretor de Desenvolvimento Territorial de Lages (SC) (2018), as quais situam-se nas proximidades do Rio Carahá. Diante desta redução de território, foi possível fazer outro recorte situando a abrangência do sistema público de coleta de esgoto, dado fornecido pela Secretaria Municipal de Águas e Saneamento. A partir das camadas anteriores foram selecionados os espaços urbanos com maior concentração de residências a fim de corroborar com a população da coleta de dados e também a área com vazios urbanos no percurso filtrado.

O local de estudo possui histórico no que se refere aos alagamentos, na Figura 2 está demonstrada a ocorrência do alagamento de 2017, na Figura 3 se destaca o alagamento no ano de 2011 e, por fim, a ocorrência no ano de 2022 (Figura 4).

Na Figura 2 apresenta-se o período de alagamento no ano de 2017, observa-se que a Avenida Belisário Ramos está totalmente submersa nessa área e a acessibilidade comprometida.

**Figura 8** – Fotografia em período de alagamento no bairro Bom Jesus e Habitação no ano de 2017, Lages, SC



Fonte: Jornal Bom Dia Santa Catarina (2017).

Na Figura 3 é possível observar a densidade demográfica dos quatro bairros pertencentes a este estudo, e ainda, ressalta-se o número de habitantes destes bairros, sendo o Bairro Bom Jesus com 1,521 habitantes, o Bairro Habitação conta com 3.695 habitantes, o Bairro Universitário conta com 4.214 habitantes e por fim, o bairro Vila Nova com 3.514 habitantes (Página Amarela, 2021)

**Figura 9** – Fotografia aérea em período de alagamento no bairro Habitação, Universitário, Bom Jesus e Vila Nova no ano de 2011, Lages, SC



Fonte: Vigilância Sanitária de Lages (2011).

A nascente do Rio Carahá foi canalizada e a Avenida Belisário Ramos foi pavimentada em toda sua extensão, inclusive próximo à jusante, sem deixar a mata ciliar ou zona ripária de proteção ambiental, como demonstrado na Figura 4.

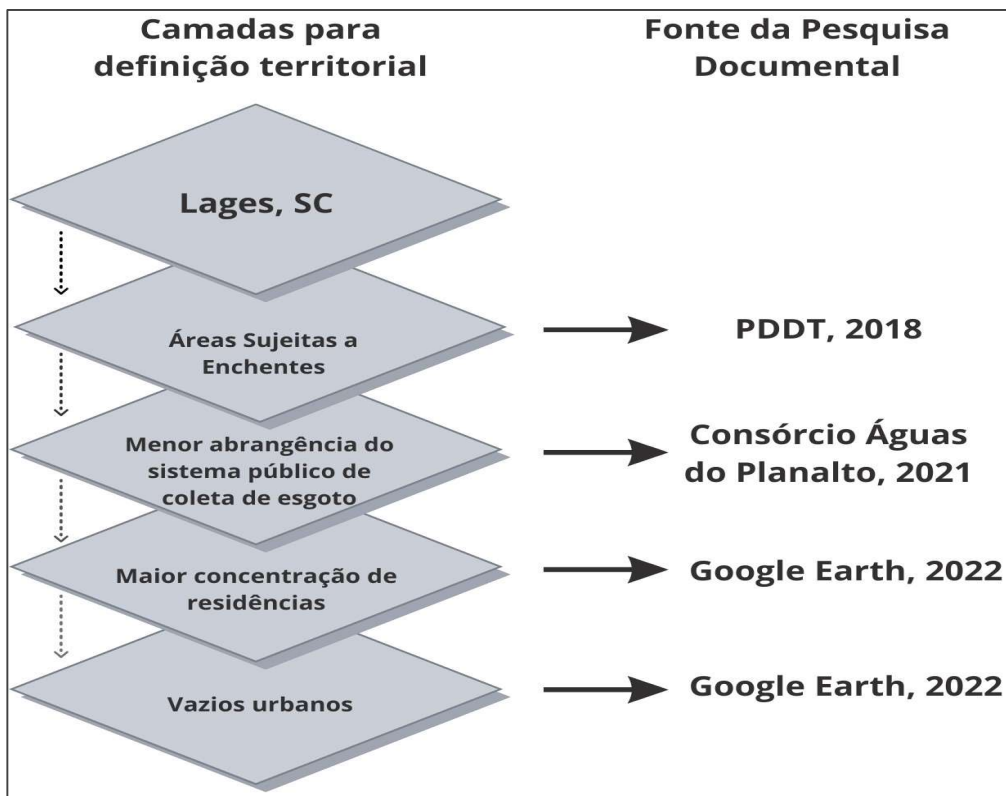


**Figura 10** – Fotografia aérea em período de alagamento nos bairros Bom Jesus, Vila Nova e Universitário no ano de 2022, Lages, SC.



Fonte: Revista Expressiva (2022).

**Figura 11** – Camadas de critérios para definição do lócus da pesquisa



Fonte: Pesquisadora (2023).

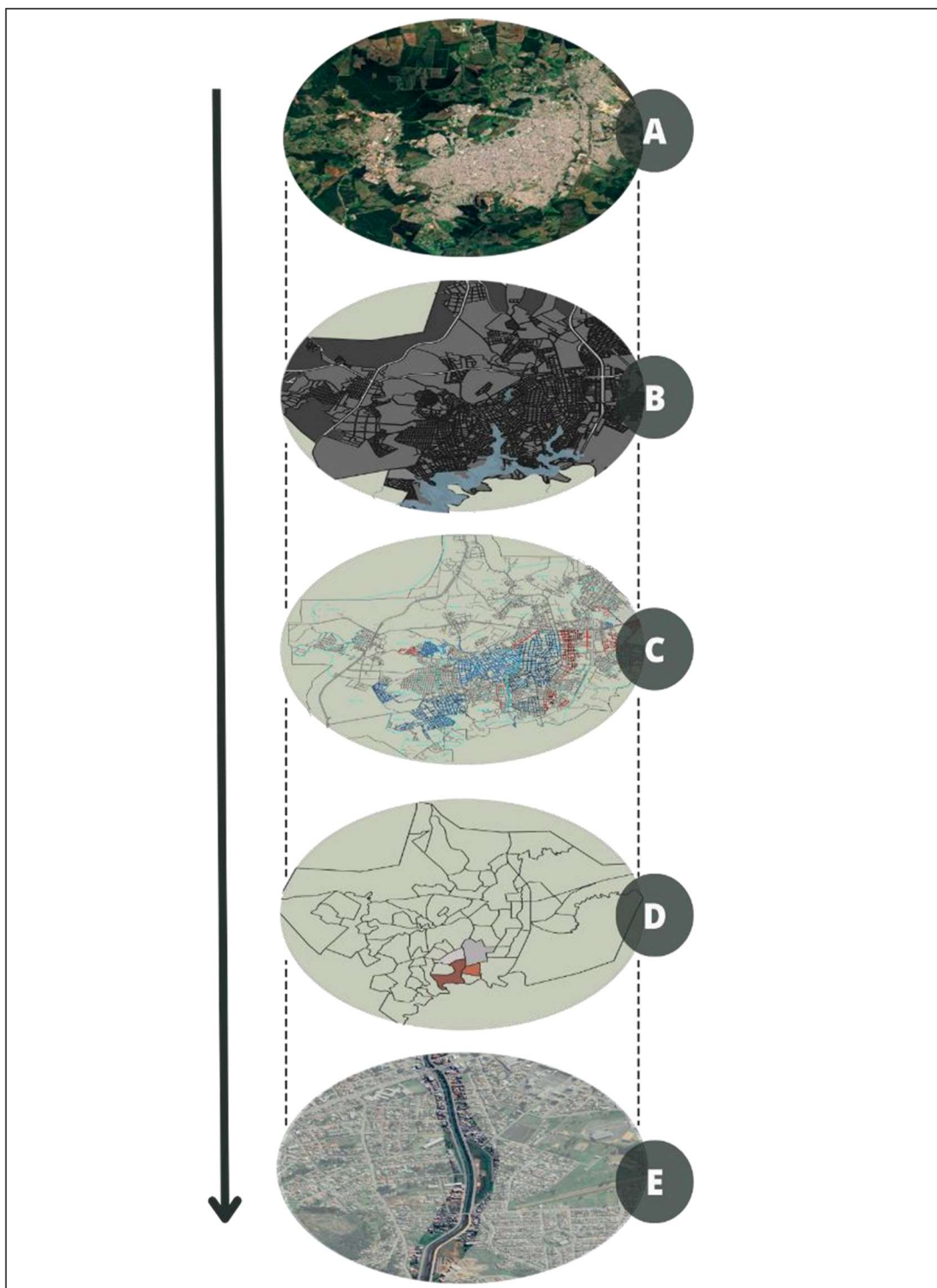
As cinco camadas definem os critérios do *locus* da pesquisa para que se torne possível a realização das entrevistas com a população que reside nessas áreas.

Com o mapa da área urbana de Lages (SC) coletado por imagem via satélite, foi realizada a coleta de dados no Plano Diretor de Desenvolvimento Territorial (PDDT) em conjunto com dados da Secretaria Municipal de Águas e Saneamento que disponibilizou o mapa geral da infraestrutura de coleta de esgoto no Município de Lages (SC) para fins de pesquisa.

Assim, com a coleta da matéria prima no que se refere às áreas que estão sujeitas a enchentes segundo o PDDT, sobreposto ao mapa da infraestrutura de esgoto e ainda, com a sobreposição das imagens de satélite do Google Earth foi possível analisar a área de maior concentração de residências. Da mesma forma situar os bairros com vazios urbanos capazes de contribuir com o projeto a ser realizado posteriormente foi possível a elaboração da Figura 12.

Com a definição da área de estudo, é possível verificar que os bairros Bom Jesus, Vila Nova, Universitário e Habitação (D) se enquadram nos critérios, todavia após análise da área foi possível identificar os pontos com maior concentração do volume de água conforme a topografia do local e assim estabelecer a mancha ilustrada (E).

**Figura 12** – Camadas de mapas e imagens sobrepostas para definição do locus da pesquisa



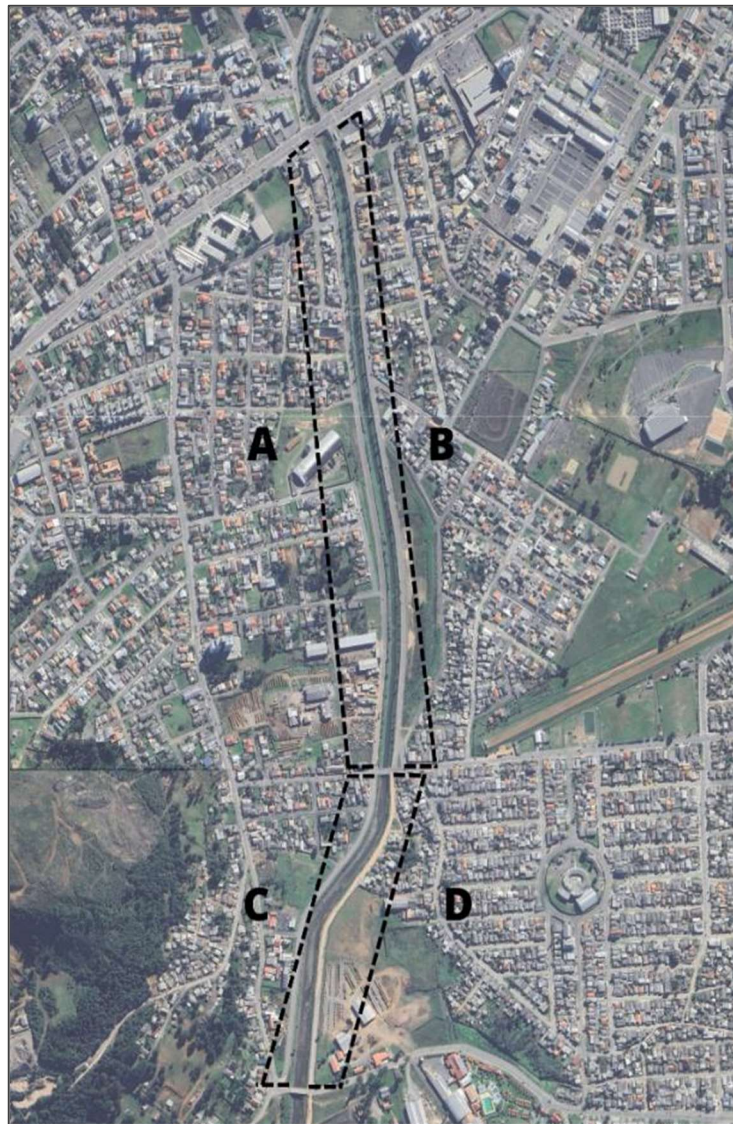
Fonte: Google Earth (2023); PDDT (2018); Secretaria Municipal de Águas e Saneamento (2023); Geolages (2023). Adaptado pela Pesquisadora (2023).

A primeira camada (A) é a área urbana de Lages (SC), onde destaca-se o Rio Carahá, após a coleta do registro aéreo, foi sobreposta a camada que se refere à mancha das áreas sujeitas a enchentes, conforme o Plano de Desenvolvimento Territorial de Lages (SC) (B). A terceira

camada (C), é a Infraestrutura Pública de Coleta de Esgoto que foi sobreposta às camadas anteriores para definir os bairros que serão estudados nesta pesquisa, com essas três sobreposições o resultado é onde estão representados os bairros Bom Jesus, Vila Nova, Universitário e Habitação (D). Para aplicar o critério de densidade habitacional, se fez necessária a aproximação na imagem aérea para verificar os vazios urbanos e as margens do Rio Carahá que são diretamente afetadas. Assim, *o locus* da pesquisa se deu na representação da camada E.

Após a análise das camadas descritas, a área de estudo foi dividida em quatro grandes grupos (A, B, C e D), conforme Figura 13.

**Figura 13** – Divisão da área de estudo



Fonte: Google Earth (2023). Adaptado pela Pesquisadora (2023).

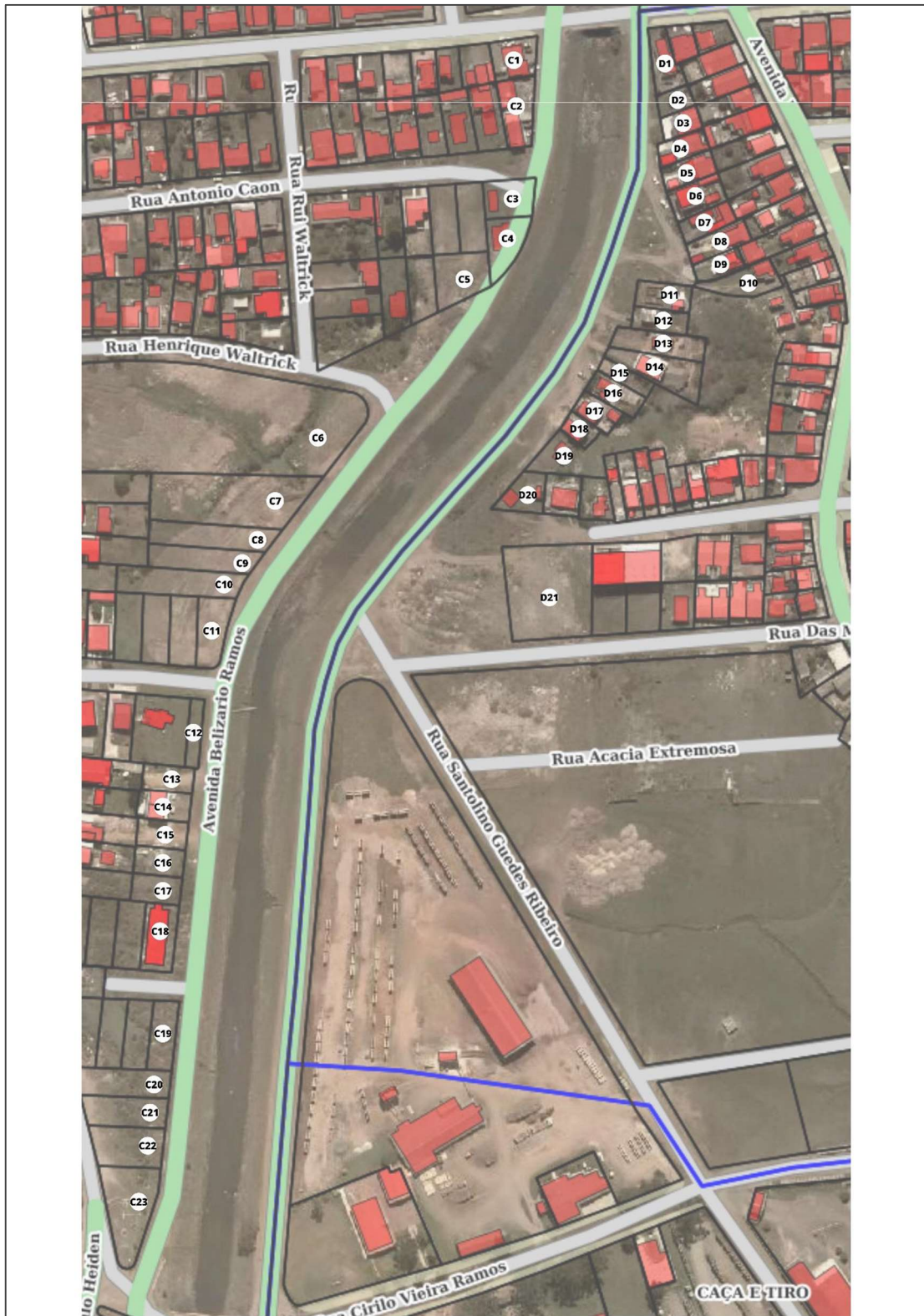
Os grupos serviram para organização das informações coletadas e dentro dessa delimitação territorial foi definida a área diretamente atingida, que consiste nos terrenos adjacentes ao Rio Carahá, sendo assim, os terrenos foram enumerados de acordo com os registros do sistema da Prefeitura do Município de Lages (SC), conforme as Figuras 14 e 15.

Figura 14 – Enumeração dos terrenos dos grupos A e B



Fonte: GeoLages (2023). Adaptado pela Pesquisadora (2023).

Figura 15 – Enumeração dos terrenos dos grupos C e D



Fonte: GeoLages (2023). Adaptado pela Pesquisadora (2023).

Após enumeração dos terrenos da área de estudo, foi realizada a compatibilização dos dados gerais de cada unidade, a área, o bairro, o uso e na última coluna, foi descrita a situação de participação nesta pesquisa, conforme Quadro 1.

**Quadro 1** – Dados dos terrenos da área de estudo

<b>CÓDIGO</b>	<b>BAIRRO</b>	<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>	<b>USO</b>	<b>SITUAÇÃO</b>
A1	Vila Nova	468,13	Comercial	NP
A2	Vila Nova	290,06	Comercial	NP
A3	Vila Nova	317,78	Comercial	NP
A4	Vila Nova	332,18	Comercial	NP
A5	Vila Nova	347,75	Comercial	NP
A6	Vila Nova	297	Comercial	NP
A7	Vila Nova	291	Comercial	NP
A8	Vila Nova	317,48	Residencial	NA
A9	Vila Nova	411,85	Residencial	NA
A10	Vila Nova	316,85	Residencial	NA
A11	Vila Nova	364,11	Comercial	NP
A12	Vila Nova	241,08	Residencial	NO
A13	Vila Nova	226,64	Residencial	NA
A14	Vila Nova	275,04	Residencial	P
A15	Vila Nova	280,64	Residencial	NA
A16	Vila Nova	316,83	Residencial	NA
A17	Vila Nova	285,95	Residencial	P
A18	Vila Nova	271,41	Residencial	NAR
A19	Vila Nova	248,05	Residencial	NAR
A20	Vila Nova	273,11	Residencial	NA
A21	Vila Nova	354,93	Residencial	NA
A22	Vila Nova	339,13	Residencial	NA
A23	Vila Nova	312,2	Misto	NA
A24	Vila Nova	867,71	Misto	NAR
A25	Vila Nova	529,97	Misto	NA
A26	Vila Nova	287,16	Residencial	NAR
A27	Vila Nova	339,65	Residencial	NA
A28	Vila Nova	755,6	Residencial	NA
A29	Vila Nova	465,07	Residencial	NA
A30	Vila Nova	21736,32	Comercial	NP
A31	Bom Jesus	212,83	-	NO



<b>CÓDIGO</b>	<b>BAIRRO</b>	<b>ÁREA (m²)</b>	<b>USO</b>	<b>SITUAÇÃO</b>
A32	Bom Jesus	202,29	-	NO
A33	Bom Jesus	186,22	-	NO
A34	Bom Jesus	164,64	-	NO
A35	Bom Jesus	143,06	-	NO
A36	Bom Jesus	179,57	-	NO
A37	Bom Jesus	1672	-	NO
A38	Bom Jesus	3622,43	-	NO
A39	Bom Jesus	1392,71	Comercial	NP
A40	Bom Jesus	6298,78	Residencial	NA
A41	Bom Jesus	1574,52	-	NO
A42	Bom Jesus	643,27	-	NO
A43	Bom Jesus	618,9	Residencial	P
B1	Universitário	492,8	Residencial	NA
B2	Universitário	340,55	Residencial	NAR
B3	Universitário	363,85	Comercial	NP
B4	Universitário	340,84	Comercial	NP
B5	Universitário	470,92	Comercial	NP
B6	Universitário	358,4	Comercial	NP
B7	Universitário	338,4	Comercial	NP
B8	Universitário	336,33	Misto	NA
B9	Universitário	351,02	Comercial	NP
B10	Universitário	354,24	Comercial	NP
B11	Universitário	368,9	Comercial	NP
B12	Universitário	318,29	Residencial	NA
B13	Universitário	395,19	-	NO
B14	Universitário	412,03	-	NO
B15	Universitário	427,07	-	NO
B16	Universitário	365,91	Misto	P
B17	Universitário	333,34	Residencial	P
B18	Universitário	350,45	-	NO
B19	Universitário	345,39	Residencial	P
B20	Universitário	375,57	Misto	P
B21	Universitário	389,7	Residencial	NA
B22 -A	Universitário	1914,27	Misto	NA
B22 -B	Universitário	1914,27	Misto	P

<b>CÓDIGO</b>	<b>BAIRRO</b>	<b>ÁREA (m²)</b>	<b>USO</b>	<b>SITUAÇÃO</b>
B22 -C	Universitário	1914,27	Residencial	P
B23	Universitário	339,16	Comercial	NP
B24	Universitário	589,98	Misto	NA
B25	Universitário	421,75	Residencial	NA
B26	Universitário	578,61	Residencial	NA
B27	Universitário	26504,06	-	NO
B28	Universitário	135,92	Residencial	NA
B29	Universitário	149,26	Residencial	NA
C1	Bom Jesus	348,5	Misto	P
C2	Bom Jesus	421,73	-	NO
C3	Bom Jesus	351,78	Residencial	NA
C4	Bom Jesus	353	Residencial	NA
C5	Bom Jesus	457,2	-	P
C6	Bom Jesus	6186,73	-	NO
C7	Bom Jesus	1468	-	NO
C8	Bom Jesus	482,79	-	NO
C9	Bom Jesus	462	-	NO
C10	Bom Jesus	585	-	NO
C11	Bom Jesus	360	Comercial	NP
C12	Bom Jesus	178	Residencial	NA
C13	Bom Jesus	267,66	Comercial	NP
C14	Bom Jesus	364,88	-	NO
C15	Bom Jesus	263,22	-	NO
C16	Bom Jesus	260,94	-	NA
C17	Bom Jesus	258,72	-	NO
C18	Bom Jesus	427	Residencial	NA
C19	Bom Jesus	360	-	NO
C20	Bom Jesus	499,46	-	NO
C21	Bom Jesus	481,8	-	NO
C22	Bom Jesus	527,49	-	NO
C23	Bom Jesus	727,1	Espaço Público de Lazer	NP
D1	Habitação	292,49	Residencial	P
D2	Habitação	164,95	Residencial	NA
D3	Habitação	177,26	Residencial	NA
D4	Habitação	220,81	Residencial	NA

<b>CÓDIGO</b>	<b>BAIRRO</b>	<b>ÁREA (m²)</b>	<b>USO</b>	<b>SITUAÇÃO</b>
D5	Habitação	249,36	Residencial	NA
D6	Habitação	317,03	Institucional	NAR
D7	Habitação	240,26	Residencial	NA
D8	Habitação	275,54	Residencial	NA
D9	Habitação	197,36	Residencial	NA
D10	Habitação	348,77	Residencial	NA
D11	Habitação	275,04	Residencial	NA
D12	Habitação	236,46	Residencial	NA
D13	Habitação	400,96	Residencial	NA
D14	Habitação	501,39	Residencial	NA
D15	Habitação	109,24	Misto	NAR
D16	Habitação	257,97	Residencial	NA
D17	Habitação	212,54	Residencial	P
D18	Habitação	148,38	Residencial	P
D19	Habitação	280,11	Residencial	P
D20	Habitação	287,07	Residencial	NA
D21	Habitação	1477,74	Residencial	NA

Sendo:

P= Participante da pesquisa

NP= Não participante pela tipologia de ocupação

NA= Não estava presente ou não aceitou participar

NO= Não ocupado, terreno vazio ou construção sem habitantes

NAR= Não atendeu aos critérios de inclusão da pesquisa

Fonte: GeoLages (2023). Adaptado pela Pesquisadora (2024).

O local de estudo constou 54 terrenos de uso residencial, 21 de uso comercial, 11 de uso misto (residencial e comercial), 30 vazios urbanos, 01 de uso institucional e 01 terreno que contempla um espaço público de lazer. O total foi de 118 terrenos.

Deste total, 44 foram classificados como NA (não estava presente ou não aceitou participar), 07 foram classificados como NAR (não atendeu aos critérios de inclusão da pesquisa, por idade, desistência no decorrer da entrevista, ou tempo de residência no local inferior a 6 meses), 22 foram classificados como NP (não participante da amostra), 30 foram classificados como NO (não ocupados, sejam terrenos vazios ou residências não habitadas) e

por fim, representado por P, o número total de participantes desta pesquisa do grupo A foram 15 participantes.

É importante destacar que dos 118 terrenos, enumerados conforme as divisões do sistema do Município de Lages (SC), alguns contam com mais de uma residência. Esse é, fator relevante para a coleta de dados, pois nesta pesquisa foi realizada a entrevista com um membro de cada núcleo familiar, sendo este representante quem recebeu a pesquisadora no ato da entrevista, nas unidades caracterizadas como residencial e mista.

### **4.3 Participantes da pesquisa**

A primeira amostra, Grupo A, do presente estudo foi composta por moradores que habitam as áreas sujeitas a alagamentos, conforme elegibilidade dos critérios de participação. Foram feitas entrevistas a partir da qualidade de vida urbana das famílias, bem como a trajetória dessa ocupação de áreas de risco com a intenção de identificar as fragilidades do Planejamento Urbano diante das áreas ribeirinhas, foi aplicada entrevista conforme roteiro da Apêndice B.

A amostra foi definida, de acordo com a elegibilidade aos critérios pré-definidos e, de acordo com a evolução das respostas dos entrevistados, de modo a interromper a coleta de dados no início da repetição de informações contidas nas respostas dos moradores. Em caso de duas residências em um mesmo terreno, o código foi definido como o nº do terreno seguido da ordem alfabética, exemplo, 01B, 01C e assim sucessivamente.

A segunda amostra, Grupo B, foi composta pelos gestores públicos das Secretarias Municipais (Planejamento e Mobilidade Urbana, Obras, Saúde, Meio Ambiente, Assistência Social e Habitação, Águas e Saneamento e Defesa Civil), conforme roteiro da Apêndice C. Durante o período de coleta de dados, houve três tentativas, com o gestor da Secretaria de Saúde, porém, não foi possível concretizar a entrevista com o mesmo, ainda que, previamente, tenha concordado e assinado a Declaração de Ciência e Concordância (Apêndice F). Entende-se que esta lacuna não pôde ser preenchida completamente pelas entrevistas realizadas com o Grupo C. Entretanto, os agentes de saúde das Unidades Básicas de Saúde responderam quanto às atribuições do setor da saúde referente aos alagamentos a fim de colaborar com a pesquisa.

No período da coleta de dados, a Secretaria de Assistência Social sofreu uma alteração. Os assuntos relacionados à habitação foram desvinculados desta secretaria e passou a ser tratado como uma diretoria ligada diretamente ao Gabinete do Prefeito do Município. Por questões do Parecer do Comitê Ético, foi mantido apenas a Secretaria de Assistência Social, a qual,

previamente, assinou o termo de aceite de participação da pesquisa. Entretanto, é importante informar que o gestor da Secretaria de Assistência Social está, efetivamente há 15 anos na agora, Secretaria de Assistência Social, e assim, entende-se que o participante possui domínio sobre as atividades até então realizadas pelo órgão.

A terceira amostra, Grupo C, foi composta por Agentes Comunitários de Saúde e/ou enfermeiros das Unidade Básica de Saúde (UBS), conforme roteiro da Apêndice D. O grupo C é composto pelos agentes de saúde e/ou enfermeiros das Unidades Básicas de Saúde da área de estudo. A amostra é caracterizada por quatro agentes de saúde e uma enfermeira. Sendo, 3 agentes de saúde da UBS do bairro Bom Jesus, representadas pelas letras R, M e J, um agente de saúde da UBS do bairro Vila Nova, representado pela letra V, e a enfermeira da UBS do bairro Habitação representada pela letra A. É importante destacar que a Unidade Básica de Saúde do bairro Universitário recusou participar da pesquisa.

Os participantes deste grupo, estão em suas funções nas respectivas UBS, há 7 anos, no mínimo, e há 14 anos no maior tempo de exercício. O que enfatiza o domínio sobre as respostas e experiências relatadas.

A quarta amostra, Grupo D, foi composta pelos presidentes das Associações dos Bairros Bom Jesus, Vila Nova, Universitário e Habitação conforme Apêndice E. No momento em que foi realizada a presente pesquisa o bairro Bom Jesus encontrava-se vacante a Presidente da Associação do Bairro. Para tanto, foi elencada, por proximidade territorial, a presidente do bairro Vila Nova como representante, entretanto a Presidente em questão não respondeu às inúmeras tentativas de contato.

Sendo assim, o Grupo D foi composto pela Presidente do Bairro Universitário, representada pela letra “V” e Presidente do Bairro Habitação, representado pela letra “L”, os quais, desde o primeiro contato, se propuseram com entusiasmo a participar da pesquisa e colaboraram ainda, com algumas características gerais sobre os bairros Bom Jesus e Vila Nova.

#### **4.3.1 Critérios de Inclusão dos Participantes**

Quanto aos critérios de inclusão dos moradores das áreas de alagamento foram aqueles que residem na área definida neste estudo há um período igual ou superior a seis meses. E ainda, aqueles que em uma única tentativa de entrevista se fizeram disponíveis para a entrevista.

Quanto aos critérios de inclusão dos gestores públicos das Secretarias Municipais, foram responsáveis os que já acompanharam os fenômenos dos alagamentos no Município de Lages (SC), portanto, responsáveis pelos seus cargos ou em exercício na respectiva Secretaria Municipal em um período igual ou superior a 6 meses.

Quanto aos critérios de inclusão dos agentes de saúde ou enfermeiros (as) das UBS, foram aqueles que possuíram ou possuem contato direto com a população atingida pelos fenômenos de alagamentos que ocorrem no Município de Lages (SC), por um período igual ou superior a 6 meses.

Quanto aos critérios de inclusão dos presidentes das associações dos bairros, foi eleito o responsável que acompanha a comunidade em um período correspondente a 6 meses ou mais.

#### **4.3.2 Critérios de Exclusão dos Participantes**

No que se refere à exclusão dos participantes, excluem-se aqueles que não se fizeram disponíveis para a entrevista em uma única tentativa.

Também foram excluídos da pesquisa, os gestores que na ausência, ou mudança de cargos no município e foram substituídos por outro responsável destinado.

Ainda como critério de exclusão, não fizeram parte da pesquisa, os sujeitos que não aceitarem participar da pesquisa e os menores de 18 anos.

#### **4.3.3 Procedimentos de Coleta e Registro de Dados**

Os procedimentos para a coleta de dados para a realização da pesquisa e atender os objetivos específicos, foram da seguinte forma:

a) Pesquisa Documental:

- Secretaria Municipal de Águas e Saneamento, para a coleta de dados sobre a abrangência da rede de coleta de esgoto no território de Lages (SC), analisou-se a rede ativa, inativa ou inexistente da infraestrutura de coleta de esgoto;
- PDDT de Lages (SC), para fazer a coleta de dados sobre o uso e ocupação do solo com ênfase nas áreas sujeitas a alagamentos.

b) Entrevistas:

- a) Realizada com os moradores das áreas de risco socioambiental nas áreas sujeitas a alagamentos, houve a realização de uma entrevista, baseada do questionário validado Índice de Qualidade de Vida Urbana (IQVU/BR) validado (Nahas et. al, 2006). O IQVU-BR consiste de um indicador para avaliar a “qualidade de vida urbana” dos municípios brasileiros, quantificando o acesso da população à oferta de serviços e recursos urbanos (Nahas et. al, 2006). Ocorreu por meio de um roteiro semiestruturado com perguntas fechadas e abertas. A entrevista foi gravada e transcrita;
- b) Realizada com os Secretários Municipais por meio de um roteiro semiestruturado com perguntas fechadas e abertas. A entrevista foi gravada e transcrita;
- c) Realizada com os agentes de saúde ou enfermeiros (as) dos bairros, por meio de um roteiro semiestruturado com perguntas fechadas e abertas. A entrevista foi gravada e transcrita.
- d) Realizada com os presidentes das associações dos bairros Bom Jesus, Vila Nova, Universitário e Habitação, por meio de um roteiro semiestruturado com perguntas fechadas e abertas. As entrevistas foram gravadas e transcritas.

As entrevistas foram realizadas, paralelamente entre os grupos, no período de outubro de 2023 a fevereiro de 2024.

#### **4.4 Aspectos éticos**

O estudo foi registrado na Plataforma Brasil e encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC), conforme preconiza a Resolução CNS n.º 510/16. Foi aprovado sob parecer nº 6.292.080/2023 (Anexo A), por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo entregue uma cópia e explicado o documento aos entrevistados, os participantes obtiveram conhecimento formal e documental das condições de sua participação na pesquisa, ficando explicitado que a resposta ao instrumento implica automaticamente no aceite dos termos previstos no TCLE.

Os participantes tiveram o direito e a liberdade de negar-se a participar da pesquisa total ou parcialmente ou dela retirar-se a qualquer momento, sem que isto lhe traga qualquer prejuízo com relação ao seu atendimento nesta instituição, de acordo com a Resolução.

É importante destacar que o estudo não apresenta, em qualquer de suas fases, conflito de interesse.

#### 4.5 Análise de dados

A análise de dados desta pesquisa foi por meio da Análise Temática, conforme proposta de Braun e Clark (2006).

Esta análise filtra os padrões, em busca da recursividade, flexibilidade, homogeneidade interna entre os temas e heterogeneidade externa entre os mesmos. Consiste em seis fases expressadas no Quadro 2.

**Quadro 2** – As seis fases da Análise Temática de Braun e Clark

FASE	
1) Familiarização com dados	Transcrever os dados e revisá-los; ler e reler o banco; anotar ideias iniciais durante o processo.
2) Gerando códigos iniciais	Codificar aspectos interessantes dos dados de modo sistemático em todo o banco; reunir extratos relevantes a cada código.
3) Buscando temas	Reunir os códigos em temas potenciais; unir todos os dados pertinentes a cada tema em potencial.
4) Revisando os temas	Checar se os temas funcionam em relação aos extratos e ao banco de dados como um todo; gerar mapa temático da análise.
5) Definindo e nomeando os temas	Refinar os detalhes de cada tema e a história que a análise conta; gerar definições e nomes claros a cada tema
6) Produzindo o relatório	Fornecer exemplos vívidos; última análise dos extratos escolhidos na relação com pergunta de pesquisa e literatura; relato científico da análise.

Fonte: Souza (2019). Adaptado de Braun e Clark (2006, 2013, 2014) e de Clark e Braun (2013).

A fim de organizar os temas em compilação com as entrevistas, os participantes foram mantidos em grupos. Ao final da coleta de dados com os moradores (grupo A), os gestores das Secretarias do Município de Lages (SC) (grupo B), os agentes de saúde e enfermeiros das UBS (grupo C), e por fim, os presidentes das associações dos bairros (grupo D) e assim, foi possível percorrer as seis fases da Análise Temática e obter a definição e a denominação dos temas.

Os dados coletados nas entrevistas foram transcritos de forma sequencial, a fim de comparar todas as respostas dos participantes, cada qual em seu grupo, para cada



questão abordada, o que permitiu a familiarização com os dados e assim, houve a geração inicial de códigos, colocar códigos onde termos específicos foram destaque, ainda que, nesta etapa não houve a pretensão de definir categorias ou temas a serem analisados.

Na segunda etapa, com auxílio de marcadores digitais, foram elencados os aspectos identificados aos temas que se destacaram na primeira etapa. Diante disso, se iniciou o processo de análise comparativa, a fim de reunir e identificar os elementos das falas dos entrevistados aos temas previamente estabelecidos na pesquisa. Este procedimento se apresenta como uma identificação, com a geração de códigos associados aos temas. Neste momento, a ideia inicial de separar os entrevistados em grupos se fez validada, pois os códigos identificados se percebem em diferentes perspectivas, cada qual com suas argumentações e vivências, as quais serão apresentadas e justapostas nas discussões de cada tema a fim de compreender a dinâmica que ocorre entre a revisão de literatura com as falas dos entrevistados.

Na terceira etapa, entre os códigos, a leitura e releitura crítica, se apresentam as proposições temáticas. Diante disso, após confrontar os códigos com o referencial teórico da pesquisa, foi notório que os temas reforçam o que já havia sido abordado e complementa, o fato de revisitar o embasamento teórico e revalida os temas resultantes das entrevistas.

De acordo com o que descrevem Braun e Clarke (2006), os temas precisam ser revisados a fim de verificar se representam a amostra de dados qualitativos da pesquisa. Diante disso, foi na quarta etapa, que afirmamos o poder descritivo sobre a amostra. Foi possível verificar se os temas têm força para responder à pergunta de pesquisa.

Por fim, simultaneamente, as etapas cinco e seis foram realizadas em um processo analítico.

## 5 RESULTADOS E DICUSSÃO

O período da coleta de dados sofreu um atraso de aproximadamente três meses, em virtude do grande volume de chuvas, entre os meses de setembro a novembro de 2023. A incidência pluvial ocorreu em um curto período de tempo entre os eventos, impossibilitando as entrevistas, principalmente, com os moradores. Entretanto, houve visitas *in loco*, em períodos seguros, para registros fotográficos (Figura 16, 17, 18, 19, 20 e 21).

**Figura 16** – Fotografia da área de estudo em período de alagamento, intersecção da Avenida Belisário Ramos e Rua Álvaro Nery dos Santos, bairro Habitação



Fonte: Pesquisadora (2023).

**Figura 17** – Fotografia da área de estudo em período de alagamento, Avenida Belisário Ramos, bairro Bom Jesus



Fonte: Pesquisadora (2023).

**Figura 18** – Fotografia da área de estudo em período de alagamento, intersecção da Avenida Belisário Ramos, com a Rua Cirilo Vieira Ramos, bairro Bom Jesus



Fonte: Pesquisadora (2023).

**Figura 19** – Fotografia da área de estudo em período de alagamento, Rua Cirilo Vieira Ramos, bairro Habitação e Caça e Tiro



Fonte: Pesquisadora (2023).

**Figura 20** – Fotografia da área de estudo em período de alagamento, Avenida Belisário Ramos, bairro Habitação e Bom Jesus



Fonte: Pesquisadora (2023).

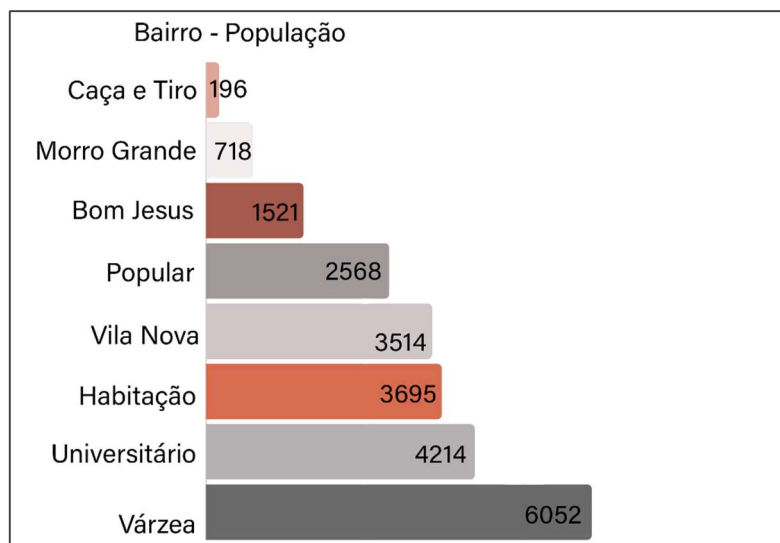
**Figura 21** – Fotografia da área de estudo em período de alagamento, Rua Cirilo Vieira Ramos, bairro Habitação e Caça e Tiro



Fonte: Pesquisadora (2023).

Neste momento, é importante demonstrar o quantitativo de habitantes dos bairros em que a área de estudo pertence, bem como dos bairros adjacentes, para assim, verificar o número de pessoas que são atingidas, direta ou indiretamente, pelos eventos e ainda, os que poderiam ser beneficiados com um projeto urbano capaz de minimizar os impactos socioambientais (Gráfico 1).

**Gráfico 1** – População dos bairros da área de estudo e bairros vizinhos



Fonte: Página Amarela (2021). Adaptado pela autora (2023).

São aproximadamente 5.415 habitantes atingidos diretamente e indiretamente esse número é elevado a 17.066 habitantes, considerando os bairros vizinhos da área de estudo, mas sabe-se que é possível considerar que a cidade como um todo sofre, de alguma forma, interferência diante dos alagamentos.

### 5.1 Características físicas da área de estudo

Para esta etapa da pesquisa se fez necessária a caracterização da área de estudo, com uma análise holística do espaço e das relações observadas *in loco*.

Placas de vende-se e aluga-se fazem parte do cenário, e são cada vez mais recorrentes nessas áreas. Há entre os participantes, pessoas que atingiram a exaustão de precisar sair de suas casas, de perder seus bens, por dois motivos: a) virtude da água que invade seus lares, b) pela subtração feita por aqueles que, além de não ajudar neste processo tão doloroso, ainda aproveitam da fragilidade alheia. Como recorda a entrevistada D18: “[...] nós ficamos dentro de casa, a água quase entrando e nós ficamos dentro de casa [por que a senhora ficou em casa?] É perigoso deixar as coisas sozinhas [...]”.

Ainda em tom de esperança, reforça o entrevistado D19:

[...] Só nesses dois anos que estou aqui já foram mais de seis vezes [quando aconteceu, o que você sentiu?] a vontade é fugir de casa, mas deixar tudo pra trás é complicado, a esperança é a última que morre [...] (Entrevistado D19).

Assim que o nível da água do Rio Carahá começa a elevar, a movimentação, inicia a preparação para erguer todos os móveis e eletrodomésticos, dentro da possibilidade de cada lar, ou ainda, a casa dos pais, tios, família em geral, se torna refúgio e acolhimento para aqueles que não conseguem permanecer em suas próprias casas. Há aqueles que permanecem, porém suas vidas ficam estagnadas, ilhados, não podem trabalhar, estudar, tão pouco sair para “respirar”, essa é a realidade do local, como declara o entrevistado C05:

[...] Preocupação né. E também nossa acessibilidade, a gente fica sem poder sair de casa, fica ilhado, os carros eu já tiro antes e levo pra casa do meu sogro que é mais pra cima, que não pega água, e nós aqui ou é a pé ou canoa (ri) [...] (Entrevistado C05).

Grande parte dos moradores, encontram-se sem esperança de que um dia haverá mudança, de que algo ainda possa ser feito. Outras, revoltadas porque, como dito por alguns

moradores, os serviços são feitos apenas para divulgação no jornal, mas tão pouco resolvem os reais problemas.

Em casos críticos, a permanência não é uma opção. Os moradores precisam sair rapidamente de suas casas, como afirma a entrevistada D17: “Eu fico triste, porque a gente tem que correr [não dá pra ficar em casa?] não dá, porque a água cobre por tudo.”.

Após os alagamentos, a realidade encontrada é de tristeza, como declara a entrevistada A43:

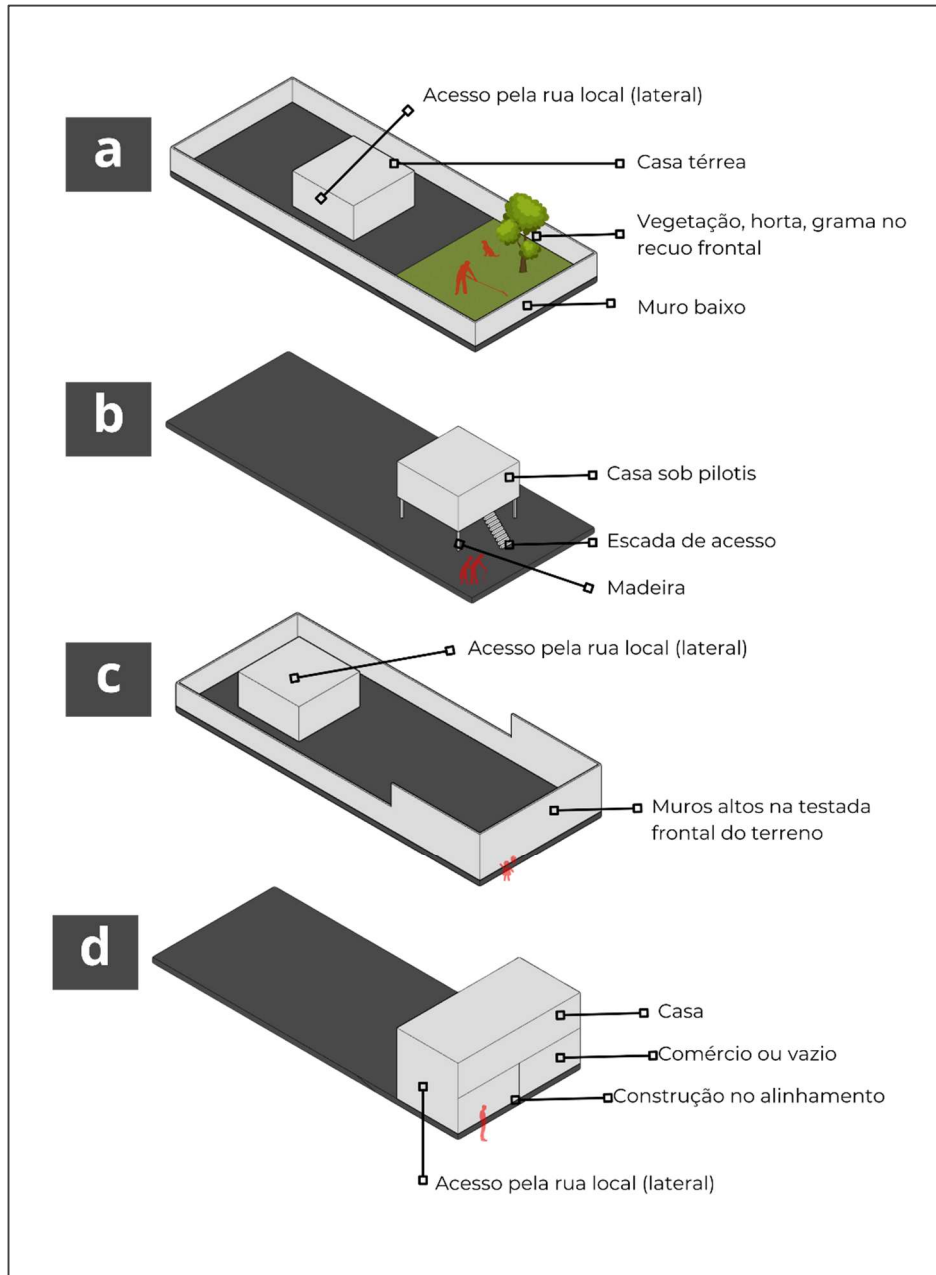
[...] ficou muito lixo depois, um cheiro ruim na casa, a gente perde os móveis, coisa que a gente demora um tempão pra adquirir (voz embargada) a gente perde em dois dias, do nada [...] (Entrevistada A43).

A população se expõe às doenças relacionadas à água contaminada e ainda, perdem seus bens que demoraram anos para adquirir.

### **5.1.1 Tipologia Habitacional**

É importante entender a dinâmica de uso e ocupação do solo e as tipologias das construções na área de estudo foi intrigante. As tipologias comuns das residências na área de estudo se dividem em quatro principais (a; b; c; d) conforme Figura 24.

**Figura 22** – Representação Gráfica das Tipologias Residenciais e Mistas na área de estudo



Fonte: Pesquisadora (2024).



A primeira (a) aparece com o recuo frontal como área permeável, com vegetação e horta, ainda que rara. É importante destacar essa tipologia de construção como um exemplo de resiliência às mudanças climáticas e, principalmente, no que se refere aos alagamentos, pois além de contribuir com a drenagem urbana, evita ou reduz que a água do rio, em tempos de cheia, atingiam o imóvel, o que gera a segurança física aos moradores e seus bens.

A segunda (b) tipologia visa uma resposta primária aos alagamentos. Casas construídas sob pilotis são clássicas nessas áreas, afinal, mesmo que o ir e vir das pessoas seja impossibilitado, em tempos de alagamentos. Os moradores permanecem para assegurar seus bens, cuidar, observar e preservar seu imóvel, em contrapartida, até que o nível da água reduza, ficam com suas vidas inertes. outro ponto relevante nesta tipologia de construção é a limitação em casos de pessoas com mobilidade reduzida, sejam idosos, gestantes, crianças ou pessoas com alterações em sua saúde física.

A terceira (c) tipologia vem ao encontro com o que discute Jane Jacobs em seu livro “Morte e Vida de Grandes Cidades”, do ano de 1961. Caracteriza-se os grandes muros como risco à segurança pública, pois se perdem os “olhos das ruas”, o que resulta em uma dinâmica de insegurança e fragilidade às relações humanas. Esta tipologia teve destaque, pois é incomum pensar que residências localizadas em avenidas, tenham os fundos do seu terreno justamente para a principal via de tráfego e ainda, simboliza uma rejeição e proteção ao Rio Carahá. Neste sentido, as Figuras 25, 26 e 27 evidenciam esta prática.

**Figura 23** – Fotografia das residências existentes na área de estudo, intersecção entre a Avenida Belisário Ramos e Rua Inácio Cassemiro de Goss, bairro Vila Nova



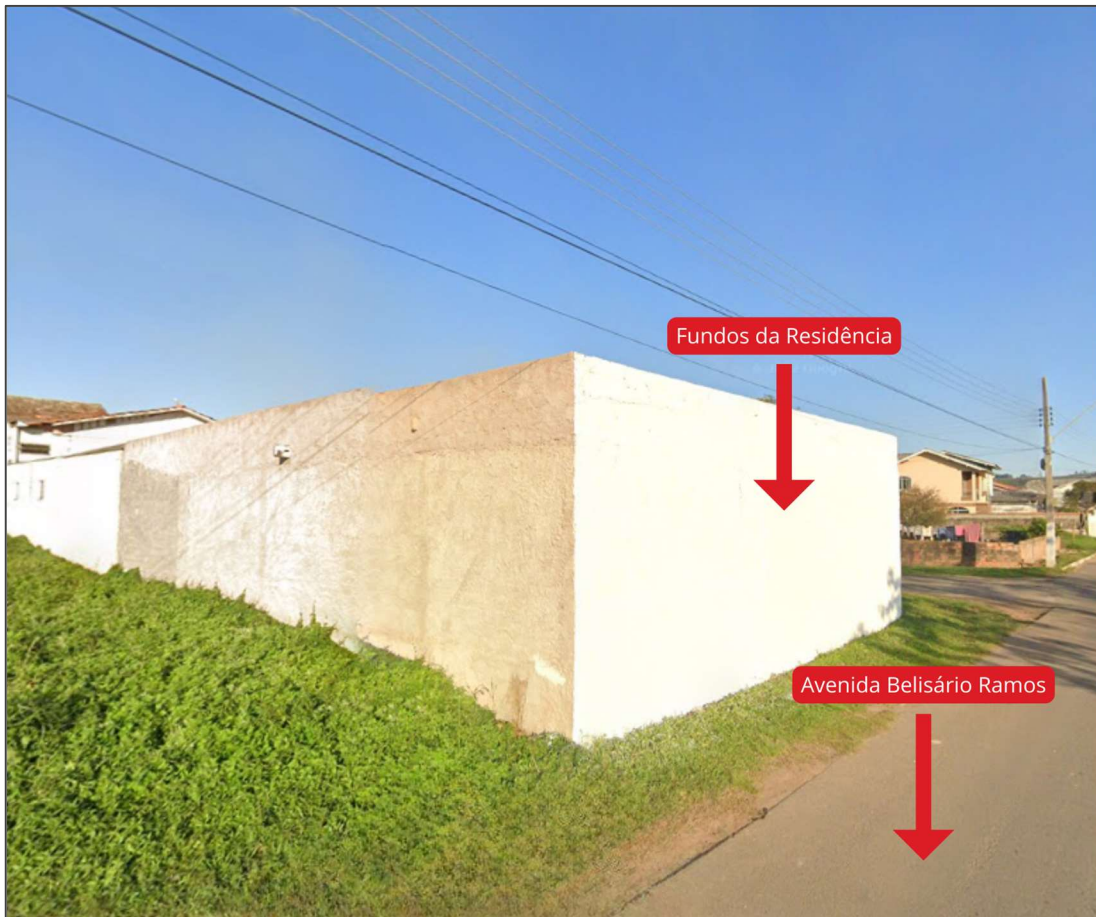
Fonte: Pesquisadora (2024).

**Figura 24** – Fotografia das residências existentes na área de estudo, intersecção entre a Avenida Belisário Ramos e a Rua Pedro Américo, bairro Vila Nova



Fonte: Pesquisadora (2024).

**Figura 25** – Fotografia das residências existentes na área de estudo, intersecção entre a Avenida Belisário Ramos e Rua José Mariano da Silva bairro Universitário

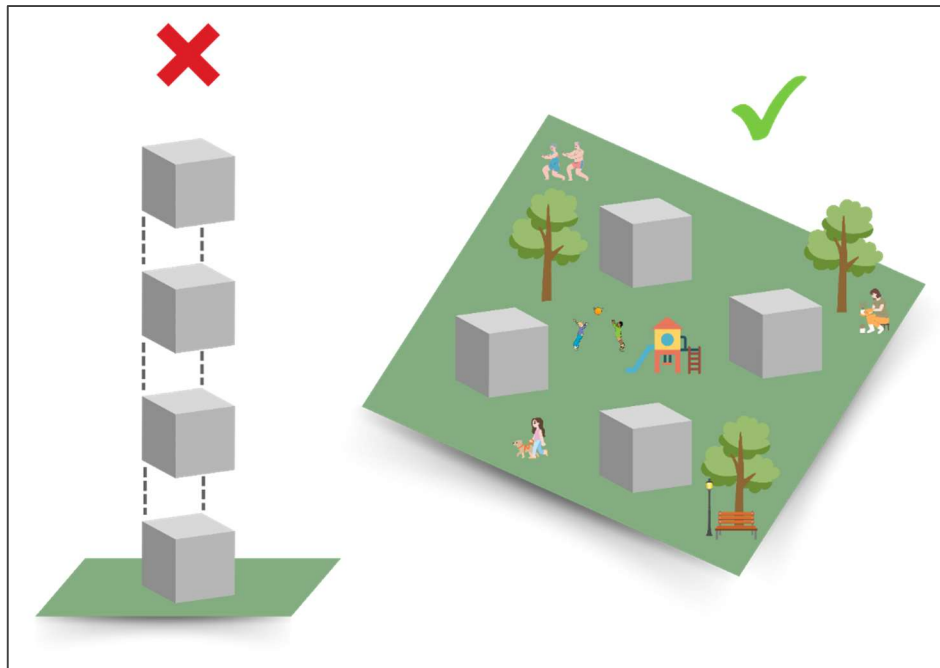


Fonte: Pesquisadora (2024).

A quarta tipologia (d), onde a busca pela renda familiar prevalece, construções em dois pavimentos com comércio no térreo, acesso pela rua lateral ou escada frontal. Neste caso, há situações em que se visa à locação destes imóveis, mesmo que haja uma corresponsabilidade do proprietário do imóvel quanto aos bens dos inquilinos. Há os que preferem correr o risco, dadas circunstâncias e o fluxo de inquilinos é variável e de curta duração, gerando instabilidade na renda dos proprietários.

A dinâmica das habitações no local e o uso do solo, acontecem de forma horizontalizada. Diante disso a proposta de intervenção urbana objetiva respeitar essa condicionante na proposta das Habitações de Interesse Social (Figura 28).

**Figura 26** – Esquema proposto de distribuição das HIS



Fonte: Pesquisadora (2024).

A ideia geral para a tipologia das edificações para as habitações de interesse social, tem embasamento, nas das revisões bibliográficas e na entrevista realizada com o gestor da Secretaria de Assistência Social: “[...] pessoas que tinham animais, que tinham um cantinho pra fazer uma horta, um terreno, e isso não se leva em conta na hora de projetar esses condomínios, esses prédios [...]”.

Portanto, entende-se que respeitar a cultura do habitar pode ser benéfico às pessoas e ao Poder Público, quando se refere às realocações.

### 5.1.2 Espaços Públicos de Lazer

A temática dos espaços públicos de lazer foi levantada com o intuito de corroborar com a revisão de literatura, onde há entendimento de que os espaços públicos de lazer podem ser promotores da qualidade de vida urbana. Para tanto, a percepção dos participantes sobre a realidade em que eles vivem, e território em que se inserem é de extrema importância para este estudo a fim de resultar em propostas assertivas com a participação comunitária em seu desenvolvimento.

As considerações sobre os espaços públicos de lazer foram concisas, sendo considerado que não há estes espaços no local por 09 participantes, enquanto 06 participantes consideram

que há. Não houve uma incidência significativa em um dos bairros, seja de forma negativa ou positiva, foi possível observar as considerações homogêneas.

Sendo assim, a pergunta sequencial, trabalhada de forma orgânica durante a conversa, levanta as principais aspirações da população quanto ao tema. Pensando em idosos, declara o entrevistado B20:

[...] eu joguei futebol até os 70 anos (expressão de orgulho), depois eu tive uma crise de nervo ciático e não voltei, mas ainda penso em voltar, mas eu faço minhas caminhadas na rua [as calçadas são boas para caminhar?] isso em toda a área urbana são péssimas né. (Entrevistado B20).

Os idosos entrevistados demonstraram sentir falta de espaços públicos para a faixa etária, centro de eventos para pequenas reuniões entre a comunidade, quadra de bocha e espaços para caminhada foram sugestões dadas com entusiasmo.

Além disso, a maior solicitação é de praças com equipamentos para as crianças e ambiente familiar, com segurança pública, como relata a entrevistada B19: “[...] Uma pracinha, né, mais familiar né, pra não ter vandalismo.”.

E ainda, corrobora com essa perspectiva o entrevistado C05: “[...] eu não frequento pelo fato da falta de segurança, prefiro ficar em casa reservado [...]”.

Para este participante existe um modelo de espaço público que poderia ser seguido, para que a população usufrua dos espaços de lazer: “[...] deveria ter espaços no modelo do tanque, tem árvore, tem sombra, parquinhos para as crianças [...]”.

## **5.2 Grupo A**

O grupo A é composto pelos moradores da área de estudo que participaram da pesquisa de forma plena e se enquadraram nos requisitos da mesma, totalizando a amostra de 15 participantes.

### **5.2.1 Caracterização da Amostra – Contexto Sociodemográfico**

A população entrevistada, é caracterizada com as informações contidas no Quadro 3.

**Quadro 3 – Dados sociodemográficos do Grupo A**

<b>Código</b>	<b>Gênero</b>	<b>Idade (anos)</b>	<b>Tempo no Local (anos)</b>	<b>Escolaridade</b>	<b>Renda familiar (Salário-mínimo)</b>	<b>Habitantes na residência</b>	<b>Tipo de Moradia (Aluguel/Própria)</b>
A14	F	54	38	EMI	01	02	CP
A17	F	63	42	EFI	01	07	CP
A43	F	43	12	EMC	01	03	CP
B16	F	39	22	ESC	05	03	CP
B17	F	83	40	EFI	02	07	CP
B19	F	51	25	ESC	06	03	CP
B20	M	73	10	EMC	06	05	CP
B22 – B	M	34	0,8	EMC	01	01	CA
B22 – C	M	76	27	EFI	01	01	CP
C01	M	55	12	EFI	05	02	CP
C05	M	38	12	EMC	05	04	CP
D01	M	35	34	EFI	03	03	CP
D17	F	72	20	EFI	01	03	CP
D18	F	60	20	EFI	01	04	CP
D19	M	27	2	ESI	02	01	CP

Onde:

F= Feminino

M= Masculino

EFI= Ensino Fundamental Incompleto

EMI= Ensino Médio Incompleto

EMC=Ensino Médio Completo

ESI= Ensino Superior Incompleto

ESC= Ensino Superior Completo

CP= Casa Própria

CA= Casa Alugada

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

A amostra do grupo A é caracterizada por 08 mulheres e 07 homens. Destes, 02 participantes possuem ensino superior completo, 01 participante possui ensino superior incompleto, 04 participantes possuem ensino médio completo, 01 participante possui ensino médio incompleto e por fim, 07 participantes possuem ensino fundamental incompleto, sendo 02 destes participantes, analfabetos.

A renda familiar da amostra, foi quantificada por salários-mínimos, ou seja, o valor de R\$ 1302 vigente no ano de 2023. A renda familiar de 01 participante foi declarada com 07 salários-mínimos, 02 participantes declararam 06 salários-mínimos, 03 participantes declararam 05 salários-mínimos, é importante destacar que os participantes citados até aqui, possuem o próprio negócio e residência no local da pesquisa. Outros 02 participantes declararam 02 salários-mínimos, e 07 participantes declararam 01 salário-mínimo. Dentro da amostra a quantidade de moradores é um fator importante, onde 01 habitação conta com 07 moradores, 01 habitação conta com 05 moradores, 01 habitação conta com 04 moradores, 05 habitações contam com 03 moradores, 02 habitações contam com 02 moradores e 02 habitações contam com apenas 01 morador.

Se faz uma importante relação entre a quantidade de moradores nas habitações com a renda familiar, resultando na maior renda per capita sendo 3,5 salários-mínimos e a menor renda per capita sendo, aproximadamente, 0,14 salário-mínimo.

Os dados do Grupo A, foram codificados e distribuídos em três temas: vulnerabilidade, vivências e oportunidades.

### **5.2.2 Vulnerabilidade**

O tema Vulnerabilidade foi composto pelos códigos: Falta de educação ambiental, falta de limpeza urbana, segurança pública, pessoas em situação de rua e baixa percepção de risco.

Entender qual a percepção da população sobre o Rio Carahá foi fundamental para este estudo. Neste sentido a pesquisa aponta que 11 participantes tem uma percepção negativa sobre o Rio Carahá, 02 participantes o percebem de forma positiva e 02 participantes se mostraram neutros a respeito.

Dentre as percepções negativas, é evidenciada a reflexão da entrevistada B16 “O Rio Carahá é o deságue de tudo da cidade, né?! É meio que o lixão, o pessoal não respeita [...]”

O entrevistado B20, corrobora com a fala anterior e enfatiza que se fazem necessárias ações nessas áreas em relação aos eventos de alagamento:

Vejo que a situação do Rio Carahá vai piorar cada vez mais por causa da urbanização da cidade, a menos que seja feito algum trabalho bem feito no Caveiras pra dar mais escoamento de água. (Entrevistado B20).

Nesta lógica, a reflexão sobre os resíduos gerados pela população, foi geradora de revolta e indignação dos participantes, cita-se a entrevistada A14:

[...] o lixo vem do Centro, vem madame de “carrão” colocar lixo aqui nos portões da gente. Como aqui, é passagem para “biqueira”<sup>1</sup>, eles queimam coisas, tiram o cobre dos fios e jogam o resto no rio. Os moradores de rua jogam lixo nas beiradas, [tem aumentado o número de moradores em situação de rua?] Meu Deus! (indignada), a prefeitura tem que fazer alguma coisa [...]. (Entrevistada A14).

A questão abordada na entrevista sobre a poluição ambiental causada pelo despejo incorreto do esgoto doméstico, mostrou que a população não possui informações sobre o assunto. Grande parte dos entrevistados entende por resíduos apenas o lixo doméstico, descartando assim o esgoto. Alguns mostrarem desconhecimento sobre a coleta pública em suas casas possuem coleta do esgoto, somente entendem que há uma taxa cobrada mensalmente junto à fatura de água. Outros, afirmam que têm a rede ligada e ainda, há os que afirmam não possuir ligação junto a rede.

Portanto, entende-se que há um longo caminho de educação ambiental para o entendimento da população no que se refere seus próprios direitos e assim possa, efetivamente, haver cobranças juntos aos órgãos responsáveis. Houve uma importante colocação da entrevistada B19:

Acho que a taxa de esgoto deveria ser mais baixa pra todo mundo ter condições de fazer a ligação, por isso acaba tendo clandestinidade, o valor vem na água e é alto, porque se você consegue R\$100 na água vem mais R\$100 de esgoto, isso se torna inviável. E a conscientização da população que também joga lixo no rio, vejo os vizinhos jogando sacola de lixo no rio mesmo tendo coleta de lixo, daí tem mesmo é que voltar o lixo no pescoço de quem joga quando dá enchente, o problema é que não volta só no dessas pessoas (Entrevistada B19).

Neste momento, é importante destacar um trecho da entrevista com o Fiscal de Obras da Secretaria Municipal de Planejamento e Mobilidade Urbana:

No caso de uma família em ocupação de área de risco, onde já existe uma consolidação, é cobrado fossa e filtro?] Não, porque eles estão irregulares, não existem no cadastro da prefeitura, é um fantasma, então é como se fosse inexistente. [então o que daria para ser feito seria uma orientação, mas não uma regularização?] Talvez criar um programa com recursos federais para ir até as casas e implantar. Mas é complicado isso, porque você antes disso teria que regularizar a propriedade para que se consigam recursos, enquanto não houver regularidade não tem o que fazer, ela é inexistente. (Fiscal de obras do SEPLAM).

---

<sup>1</sup> Biqueira é uma expressão popular que faz referência aos pontos de comércio e uso de ilícitos.



Ou seja, enquanto houver ocupação irregulares, o poder municipal não pode efetivar a coleta de esgoto nas residências, tão pouco cobrar dos moradores a fossa e filtro, pois não existe, em princípio, o cadastro dessas residências.

Dentro deste tema, houve a instigação em devolver à população um material informativo, a fim de trazer uma resposta prática e imediata a um dos problemas apresentados nas entrevistas. A proposta é justificada, entre outras, pela afirmação da entrevistada A43: “Eu vejo que as pessoas jogam muito lixo, tenho que falar a verdade [...]”.

Corroborando com esta afirmativa, cita-se a entrevistada B17: “[...] limpar e orientar o pessoal para não jogar mais lixo no Rio, jogam muito lixo dentro, eu acho que se fizesse isso e se o povo ajudasse, ‘diminuía’ as enchentes [...]”.

Com uma expressão de revolta, o entrevistado C05 relata: “[...] quando alaga o lixo volta, é falta de educação do povo mesmo, de limpeza, “os caras” jogam até colchão pra você ter ideia, daí depois pra onde vai?! Volta tudo[...]”.

Diante disso, foi desenvolvido o Folder Informativo (Apêndice G), o intuito deste material é informar a população sobre o recolhimento de móveis, eletrodomésticos, resto de madeiras e similares, que é feito pela Secretaria de Meio Ambiente.

É evidente a necessidade de informar a população sobre os resíduos sólidos da construção civil, no caso de reformas ou construções, é determinado pelo Código de Obras do Município de Lages (SC), em seu parágrafo único do artigo 75: “Os materiais descarregados fora do tapume, deverão ser removidos para o interior da obra dentro de 24 horas, contados da sua descarga”.

Portanto, o não recolhimento do material da construção, além de ir contra o que determina a Legislação vigente, armazenar pedra, areia ou outro tipo de material de construção no passeio público, na ocorrência de chuvas, a água destina esse material aos bueiros, causando sobrecarga na drenagem pluvial o que agrava a situação dos alagamentos.

A saúde é um dos pilares do folder e abordar sobre os sintomas das doenças que podem ser causadas pelo contato com a água contaminada é um processo educativo na demonstração dos riscos em que as pessoas são expostas, conforme mostra-se na Figura 23.

**Figura 27** – Fotografia no período de coleta de dados, crianças brincando dentro do Rio Carahá, bairro Vila Nova



Fonte: Pesquisadora (2023).

Duas crianças brincando dentro do Rio Carahá, sem devida precaução foi um dos fatos mais marcantes durante o período de entrevistas

Diante deste cenário, a entrevista buscou entender como os moradores avaliam as visitas realizadas pelos agentes comunitários. Nos bairros Vila Nova, Habitação e Bom Jesus, não houve pontos negativos levantados em discussão. Entretanto, sobre a Unidade Básica de Saúde do bairro Universitário, foram pontos negativos como revela a entrevistada B16:

[...] Faz muito tempo que nem vejo (as agentes de saúde). Na UPA vemos o quanto precisa melhorar a questão das unidades de saúde [...] na UPA muita gente procura depois das enchentes, com feridas nas pernas falando - tive contato com a água da chuva e depois apareceu isso. (Entrevistada B16).

A pesquisa pretende, posteriormente, encaminhar estes dados aos responsáveis a fim de proporcionar melhor atendimento, em especial nessas áreas que são diretamente atingidas pelos alagamentos e que a população tem contato direto com a água contaminada.

A percepção sobre as áreas de risco é, no geral, bem associada pelos participantes, pode-se citar parte da entrevista com o entrevistado B20:

Uma área de risco tem que ser respeitada, o nome já diz, só que na época que eu comprei eu não sabia que aqui era área de risco. Nem rua tinha aqui na frente, pra frente daqui não tinha nada. (Entrevistado B20).

E ainda, a entrevistada B19: “São áreas ribeirinhas, como a gente aqui [...]”.

A entrevistada A43 corrobora com as afirmações acima: “Onde tem alagamento, um lugar que tem perigo”.

Entretanto, há aqueles que não entendem o local como área de risco, mesmo que sua própria fala revele o contrário, como a entrevistada B17: “Os ribeirinhos, que moram na beira do rio, que precisam sair de casa, aí é uma área de risco, outros perigos, aqui é tranquilo.”

Para abordar a questão da realocação, é importante destacar o que diz a entrevistada D17 sobre sua percepção sobre as áreas de risco:

É pra mudar de lugar será? [não tem resposta certa nem errada, é o que a senhora entende] área de risco é quando eles tentam tirar a gente e colocar em outro lugar, nos bairros que a gente nem gosta né. (Entrevistada D17).

Neste sentido, a pesquisa aponta que 07 participantes aceitariam ser realocados, 06 participantes não aceitariam ser realocados e 02 participantes não se posicionaram

Dos participantes que aceitariam a realocação, destaca-se a fala da entrevistada A43:

Eu sim, nossa! [...] Não quero mais (expressa tristeza). Ano passado (2023) foi muita chuva, não quero mais isso, não é vida pra ninguém viver assim com medo, começa a dar uma chuvinha você já fica pensando, será que o rio vai encher? Será que não vai? Será que vou ter que tirar minhas coisas? É muito ruim isso. (Entrevistada A43).

Em contrapartida, dos participantes que não aceitariam a realocação, destaca-se a fala da entrevistada B19: “Eu não vejo a gente saindo daqui, porque quando a gente construiu a gente já sabia, tinha consciência de que isso poderia ocorrer”.

E ainda, o entrevistado D01 diz: “O rio já ‘tava’ aqui quando a gente chegou, a gente que invadiu o espaço dele, agora é “lidar” com as consequências”.

A pequena parcela que não se posicionou sobre a situação e descreveu sua responsabilidade frente aos eventos, com isso, cita-se o entrevistado C05:

Eu estudaria a possibilidade, mas a enchente não vem de um dia pro outro, então na minha casa eu posso ficar ilhado, mas a minha cama, geladeira, bens pessoais, não perco. Quando eu vim morar pra cá eu já sabia que pegava água, só que não pegava com uma intensidade igual tá pegando agora. (Entrevistado C05).

O mesmo entrevistado destaca que a intensidade dos eventos tem aumentado, conforme foi abordado em capítulos anteriores a dinâmica da urbanização e o aquecimento global têm gerado eventos mais frequentes em todo planeta.

### 5.2.3 Vivências

O grupo Vivências foi composto pelos códigos: Apego ao local, especulação imobiliária, aceitação e conformidade, tristeza, ansiedade, resistência, preocupação.

A permanência e moradia em territórios tecnicamente desfavorecidos, aponta para a importância de um lugar “só seu”. A pesquisa mostra que dos 15 participantes, apenas 01 participante mora em residência alugada, os demais têm suas casas próprias.

Neste mesmo sentido, foi levantado o tempo em que os participantes residem no local, destaca-se que 13 participantes residem no local há mais de 10 anos e 02 participantes residem a menos de 10 anos. Sendo o maior tempo de permanência 43 anos e o menor, 8 meses.

A hipótese dos motivos pelos quais há permanência no local é evidenciada pelo entrevistado C05: “[...] A família inteira da minha esposa mora aqui, é vó, tio, os pais, irmãos. Viemos pra cá por causa da família[...]”.

Relembra ainda, a entrevistada A43, sobre as motivações de residir no local: “[...] quando casei, compramos essa casa pra ficar mais perto do meu pai que estava doente [...]”.

Outros moradores dessas áreas, almejam alçar novos voos, por não ter família na região e aqueles que davam sentido à sua permanência não estão mais entre nós.

Há aqueles que, ainda, preferem permanecer, e apenas encontraram formas de amenizar os riscos, essa é a razão construções sob pilotis, não utilizar o térreo de suas casas ou ainda, dar recuo frontal bastante significativo, o que será evidenciado na próxima seção.

As experiências vividas pela população são relatadas com uma carga emocional intensa, quando o nível da água do Rio Carahá sobe, a preocupação invade os lares. Assim relata a entrevistada A43: “A gente fica preocupada e já fica pensando... a gente nem dorme direito.”

A especulação imobiliária é pauta nas entrevistas, pois os terrenos nestas áreas ou estão irregulares ou, ainda que regulares, são desvalorizados, isso dificulta a mudança de cenário para essas famílias, como cita a entrevistada A14:

[...] agora prefiro vender aqui, só que desvalorizou também, me ofereceram oitenta mil, o que vou fazer com esse valor?! claro que se me derem eu aceito (ri), mas não pela minha casa [...] (Entrevistada A14).

O entendimento de alguns entrevistados é que não existe outra alternativa, como afirma o entrevistado C01: “[...] o rio passa na cidade toda, são várias pessoas. Eu prefiro ficar aqui mesmo, já estou acostumado [...]”.

Os sentimentos frequentemente expressados nas entrevistas foram a tristeza, ansiedade e preocupação. A sensação vivida nos remete a qualidade de vida própria percebida pelos moradores.

A questão 10 da entrevista (Anexo B) aborda o entendimento dos participantes sobre o que é a qualidade de vida. Dentre os entrevistados é possível perceber que as condições básicas de uma vida digna, premissa dos direitos de toda a população brasileira, contemplados na Constituição Federal de 1988, é o que os participantes entendem por qualidade de vida. Isso inclui: moradia, alimentação e saúde e os entrevistados não citam outros direitos como a educação e lazer. Algumas falas são bastante expressivas e carregadas de emoções, como revela a entrevistada A17: “[...] é ter saúde, ter comida pra poder dar pros meus filhos, pagar uma luz que a gente não tá conseguindo, uma água, poder viver né não deixar faltar nada para as crianças.”.

Para a entrevistada A14, a qualidade de vida é:

É uma casa confortável, não pagar aluguel já é uma qualidade de vida, ter saúde, casa limpa, geladeira cheia e estar em paz, pode ter uma condição financeira menor, mas tendo paz não há dinheiro que importe [...] (Entrevistada A14).

Um ponto relevante abordado pelo entrevistado B20 é a alimentação saudável, não somente a alimentação capaz de suprir a primeira necessidade que é a fome, mas sim a alimentação como fonte de saúde:

É você ter uma remuneração, um ganho, que dê pra você adquirir, principalmente uma alimentação de qualidade, que você consiga comer umas frutas, umas saladas assim... e ter saúde e essa é a principal. (Entrevistado B20).

Com uma expressão de indignação a entrevistada B19 declara:

[...] É ter saúde nos postos (UBS), porque você chega nos postos e não tem médico disponível, você vai na UPA você não tem um atendimento humanitário, um absurdo, não te olham nos olhos né, não parece que tem ali um profissional que fez um juramento, muitos deles não cumprem. E uma habitação, porque todo ser humano merece uma habitação digna, emprego, pra se manter e manter sua família, assim diminuiria até a criminalidade, o roubo. (Entrevistada B19).

Após fazê-los refletir sobre suas experiências e o que entendem por qualidade de vida, a pesquisa revela que mesmo diante de todas as dificuldades apresentadas, 10 participantes declaram ter qualidade de vida, 04 declaram não ter qualidade de vida e 01 participante não se posicionou.

Dos 10 participantes que declararam ter qualidade de vida, o discurso foi baseado em ter uma renda capaz de suprir as necessidades familiares, como declara o entrevistado C05:

[...] No momento que eu vivo hoje eu considero, não tenho o que queixar, a gente tem que pensar que se pode estar ruim alguma coisa tem gente que está bem pior, então tendo saúde eu considero ter qualidade de vida. (Entrevistado C05).

Dos 04 participantes que declararam não ter qualidade de vida, destaca-se a fala da entrevistada A14: “Qualidade de vida é tudo o que eu não estou tendo”.

Os participantes se mostraram bastante emocionados com a abordagem sobre a qualidade de vida. Notou-se fragilidades nos direitos básicos o que corrobora com a proposta do projeto urbano que tem por finalidade, não somente reduzir os gastos dos cofres públicos nos eventos sobre alagamentos, mas principalmente visa na possibilidade de uma vida digna a todos os cidadãos.

#### **5.2.4 Oportunidades**

O tema oportunidades foi composto pelos códigos: Boa localização, boa convivência com a vizinhança e a ajuda comunitária.

Entende-se a área de estudo como bem localizada e isso significa proximidade ao Centro da Cidade, Universidade, escolas, creches, Unidades Básicas de Saúde, farmácias e mercados. Este é outro motivo apresentado pelos participantes por residirem no local, como cita o entrevistado D19: “[...] aqui “dois palitos<sup>2</sup>” está ali no Centro [...]”.

---

<sup>2</sup> A expressão “dois palitos” significa em pouco tempo, algo que acontece ou é feito de forma rápida.

Entre outros, reforça a entrevistada D17: “[...] aqui fica perto de posto (UBS), do Centro, tudo né.”.

Conforme abordado anteriormente no Quadro 3, é possível verificar que a maior parcela dos entrevistados reside há mais de 10 anos no local, isso fez com que se construa uma convivência e assim, é possível notar a solidariedade entre os mesmos. Como cita a entrevistada B17: “[...] a gente vê o sofrimento dos vizinhos né e a gente sofre.”.

A união da comunidade é expressa por relatos como o do participante A14: “[...] uma vez eu tinha uma horta, eu cuidava, dava tempero, salada pros vizinhos, eu planto pra mim e pros vizinhos [...]”.

O mesmo participante ainda relata: “[...] quando eu voltei da UPA, meus vizinhos vieram ver como eu estava, meus vizinhos são muito bons pra mim.”.

O relato do entrevistado A117 demonstra de forma prática uma ajuda comunitária que, sem dúvidas, faz a diferença nos momentos de crise:

[...] Veio até a parte de cima da janela (a água) [...], daí tivemos que sair. [Vocês foram para casa de parentes?] Não, conseguiram (os vizinhos) uma casa pra gente ficar, uma casa que estava pra alugar ali pra cima que não pega água. (Entrevistada A117).

Esta família em especial, possui 07 habitantes em uma mesma casa, entre adultos e crianças, atualmente com uma renda familiar de, aproximadamente, 0,14 salários-mínimo.

### 5.3 Grupo B

Efetivamente participaram da pesquisa os gestores da Secretaria Municipal de Assistência Social, Defesa Civil, Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Águas e Saneamento, Secretaria Municipal de Obras e por fim, a Secretaria Municipal de Planejamento e Mobilidade Urbana.

As secretarias possuem funções distintas, mas complementares, quanto às ações frente aos alagamentos, o Quadro 4 representa de forma ampla essas ações.

**Quadro 4** – Órgão Municipais e respectivas atribuições em ocorrência de alagamentos

ÓRGÃO MUNICIPAL	ATRIBUIÇÕES
Secretaria de Assistência Social	Acompanhamento das famílias em unidades socioassistenciais, CRAS ou CREAS e em abrigos temporários

Defesa Civil	Emissão de alertas, monitoramento, resgates, distribuição de alimentos e doações, credenciamento da população atingida.
Secretaria Municipal do Meio Ambiente	Desobstrução das galerias, limpeza do rio, passeios públicos e das ruas antes, após e durante os eventos.
Secretaria Municipal de Águas e Saneamento	Desobstrução de redes e limpezas domiciliares.
Secretaria Municipal de Obras	Limpeza do rio, passeios públicos e das ruas antes, após e durante os eventos.
Secretaria Municipal de Planejamento e Mobilidade Urbana	Captação de recursos para o planejamento e ações preventivas.

Fonte: Pesquisadora (2024).

É notório que as Secretarias Municipais possuem participações complementares frente aos alagamentos. Durante as entrevistas foi possível entender que há uma participação efetiva entre a SEMASA, Secretaria de Obras e Meio Ambiente, no que se refere a ceder a mão de obra disponível e equipamentos entre as secretarias a fim de executar o cumprimento das demandas. A Defesa Civil gerencia as ações e junto à Secretaria de Assistência Social trabalha diretamente com a população atingida, visto que é responsável pela distribuição de alimentos, roupas e abrigos temporários. A SEPLAM não desempenha caráter imediato frente aos eventos, porém colabora com o planejamento e ações futuras para reduzi-los ou evitá-los.

Para o grupo B o Carahá é visto, majoritariamente, como um problema, uma vez que há poluição e falta de planejamento. Para a entrevistada representante da SEMASA, entende-se o Rio Carahá como um esgoto: “[...] o Rio Carahá dentro da cidade é um esgoto.”.

Uma fala preocupante, pois se sabe a importância de um rio urbano para o desenvolvimento da cidade e do meio ambiente em que se insere.

De outra perspectiva colabora o representante da Secretaria de Assistência Social:

[...] hoje eu vejo o rio muito mais como um problema, um problema que não precisava ser, poderia ser uma coisa bonita, agradável, além de tudo esteticamente também legal, no entanto, hoje Carahá parece que o sentido que ele tem é mais negativo, seja porque ele alaga, ele enche e alaga áreas e deixando pessoas desabrigadas [...] (Representante da Secretaria de Assistência Social).

A área urbana de Lages (SC) é marcada pelo Rio Carahá, nesse sentido o representante da Defesa Civil destaca:



[...] quando se lembra de Lages se lembra do rio Carahá, então tem tanto uma lembrança positiva, apesar de ele ser poluído, mas também é lembrado quando tem fortes chuvas, quando tem uma chuva muito intensa, o seu nível sobe muito rapidamente [...] (Representante da Defesa Civil).

Na mesma direção, dada devida importância ao rio urbano, o representante da Secretaria do Meio Ambiente aponta sobre as responsabilidades vinculadas à secretaria:

[...] Olha, é muito importante (o rio), corta todo o município, todos os afluentes desagüam no Carahá, de todos os bairros. Não tenho muita noção, mas a gente tem estudos de que muitos riachos vêm pro Carahá, a percepção que eu tenho é que a gente tem que estar 'mantendo-o' cada vez mais e (hesitação), fazer os assoreamentos, enfim... [...] (Representante da Secretaria do Meio Ambiente).

Para estudos e projetos, é necessária a participação de equipes multidisciplinares a fim de entender o Rio Carahá e suas dinâmicas que são complexas.

As entrevistas com os gestores resultaram no tema Projetos e Planos, onde foram abordadas ações até o presente momento e ainda projeções de ações nessas áreas.

### 5.3.1 Projetos e Planos

O tema Projetos e Planos foi composto pelos códigos: revitalização, realocação, regularização fundiária, educação ambiental, participação social, intersetorialidade.

A participação social nas tomadas de decisão é fundamental, além das divulgações e convites para participação é necessário educar a população sobre o que se discute, como explica o representante da Secretaria de assistência Social:

[...] o plano diretor, tem algumas coisas que ficam muito no âmbito técnico e no âmbito de gabinete, ainda que se cumpram algumas diretrizes, como a questão de audiências públicas, em um país extremamente despolitizado, a gente acha mesmo que as pessoas vão participar de audiências públicas, sem se quer saber o que é o Plano Diretor?! [...] (Representante da Secretaria de assistência Social).

Diante disso, defende ainda a relação entre o plano diretor e acesso ao direito básico de moradia:

O plano diretor precisa ter sua visão social, sua percepção social, no sentido de que, nem todo mundo tem acesso a emprego, renda e acesso à moradia digna, então assim, pensar no plano diretor numa perspectiva de que vivemos em uma sociedade capitalista, que esse sistema produz desigualdades, e que um sistema que não dá condições para que todos tenham esse acesso. É muito importante que o Estado assuma sua responsabilidade que está

prevista na Constituição, não se trata de uma visão política, é uma visão da nossa constituinte, que diz que moradia é nosso direito [...] (representante da Secretaria de assistência Social).

Essa relação provoca análise profunda e interdisciplinar, para um Plano Diretor como instrumento de desenvolvimento da cidade. O mesmo deve dispor de diretrizes, formas de resolver as problemáticas da cidade, determinar que não se ocupem determinadas áreas, e possibilitar o direito à moradia de todos os cidadãos.

Acompanhar o crescimento e conhecer a cidade e entender a população que habita o território. Sendo assim, revela-se um trecho da mesma entrevista: “[...] será que as pessoas que participaram da elaboração do Plano Diretor, já caminharam nas periferias da cidade?! [...]”.

O representante da Defesa Civil complementa: “[...] nós da defesa civil nos posicionamos que área inundável não se deve construir [...] não que a gente ache ruim, mas vai ser uma casa que nossa secretaria vai atender [...]”.

Essa dinâmica é complexa e segundo a fala do representante da Secretaria de Planejamento e Mobilidade Urbana (SEPLAM), podemos entender que a questão social é pouco aprofundada tanto na criação do plano diretor, em 2007, quanto em suas revisões:

[...] o plano diretor, ele tem uma condição de zoneamento urbano e de ocupação de solo e existe sim uma previsão de alagar em determinadas áreas, mesmo que tenha uma permissão de usar a área, ele é informado qual a cota de enchente daquela área, que se verifica junto à defesa civil, para que se construa acima da cota, existe a previsibilidade, porém o plano diretor não tem um direcionamento específico para as condições dessas áreas. (Representante do SEPLAM).

Além de determinar as áreas de ocupação, por meio do Plano Diretor, a SEPLAM possui a função de exigir às novas construções a infraestrutura mínima, segundo a fala de seu representante:

[...] a SEPLAM tem a condição de ser a gestora e receptora de projetos de construção e já exige dos construtores das obras que apresente no projeto as suas condições de esgoto ou sua própria condição de infraestrutura de fossa e filtro, tem essa preparação e isso já é exigido em projeto [...] (Representante do SEPLAM).

Entretanto é importante destacar que existem construções irregulares, e segundo o mesmo entrevistado:

[...] enquanto não houver regularidade não tem o que fazer, ela é inexistente, não tem como [...] é o fiscal chegar lá e orientar pra não poluir o riacho, não jogar esgoto no riacho, mas

se a pessoa já está numa condição de uma sub-habitação, já não tem a condição de ter a propriedade regular, eu acredito que tem 99% de probabilidade que ela não fará essa infraestrutura [...] (Representante do SEPLAM).

Neste sentido, surgiu a dúvida sobre a existência da infraestrutura básica de água e luz, além da coleta de esgoto, nessas áreas irregulares, sendo assim o representante da SEPLAM afirma: “[...] hoje é proibido você ligar luz, água e esgoto, aí acontece aquela questão, o pessoal faz os famosos ‘gatos’ [...]”.

As ocupações irregulares são complexas e demandam um entendimento social, cultural e financeiro. Para o representante da SEPLAM, as realocações, por si só, não são capazes de resolver os problemas, tendo em vista as experiências já vividas na fiscalização de obras do Município:

[...] Não adianta realocar, porque eles voltam ou ainda, vem outros ocupar aquela área. Final de semana e feriado é bem complicado. Uma outra característica é que as configurações familiares mudaram, antigamente se falasse em casar primeiro tinha que ter uma casa, hoje existe a coabitação, faz uma casa no fundo da casa do pai, da mãe, da sogra, daí nasce o filho e já ficam por ali, essa questão da ocupação do solo, e é quase inevitável. Quando você vê já está pronto [...] a ocupação de áreas irregulares é bem complexa, ocupam e sabem que vão sofrer, e quem sofre também é o órgão público [...] (Representante do SEPLAM).

Segundo o mesmo entrevistado, muitas das construções irregulares ocorrem entre sexta-feira à noite até domingo, pois assim, é possível driblar a fiscalização. O que dificulta ou, impossibilita a reversão por parte do Poder Municipal.

A intersetorialidade na gestão pública é compreendida como uma articulação de saberes e experiências para aplicação nas ações, com o objetivo de alcançar resultados integrados para situações complexas (Custódio, 2015). Sobre a realidade da gestão pública municipal de Lages (SC), o representante da Secretaria de Assistência Social afirma:

[...] a intersetorialidade é sempre um desafio e políticas públicas sempre tem algumas coisas que funcionam mais do que outras, acho que evoluímos, olhando pra assistência social, por exemplo, em relação à saúde, avançamos em muitas coisas [...] (Representante da Secretaria de Assistência Social).

O representante da Defesa Civil, corrobora: “Como um contexto geral, cada um pensa de uma forma diferente, infelizmente [...]”.

Nessa mesma perspectiva o representante da Secretaria do Meio Ambiente afirma e justifica a comunicação existente entre as secretarias:

[...] Já foi melhor, mas existe essa comunicação entre as secretarias para fazer juntos alguns projetos. [O que você acha que poderia ser feito para melhorar isso?] menos burocracia, é muita burocracia e as coisas não funcionam da forma que a gente deseja que funcione, menos burocracia e mais ação. (representante da Secretaria do Meio Ambiente).

Todos os gestores entendem que não há intersectorialidade na gestão do município, e sentem deficiência nesse quesito.

Em um trecho da entrevista com representante do SEPLAM, se dá visibilidade para a questão das realocações das famílias atingidas por alagamentos:

Tem uma área que foi determinada na Ferrovia que seria para fazer a realocação das pessoas, estamos regularizando, até porque hoje em dia você não pode mais fazer loteamento sem estar 100% feita a rede de água, esgoto e luz, a infraestrutura necessária precisa estar completa, e também o revestimento primário, não precisa ser asfalto, pode ser com brita, com cascalho enfim. É isso que estamos fazendo, é claro que não vai comportar todo mundo, são muitas pessoas que tem esse problema, tem esse cadastro na Secretaria de Habitação, mas é uma situação que para regularizar as pessoas precisamos regularizar o loteamento, estamos trabalhando nesse sentido. (Representante do SEPLAM).

Nesta fala, se destaca a projeção de uma HIS, no bairro Ferrovia, atualmente é uma área sem utilização, seja pelo Poder Público quando pelo setor privado. Como bem afirmou o entrevistado, a área não é capaz de suprir a demanda da população por habitação, por isso a pesquisa enfatiza a relevância de estudos com o intuito de definir áreas próximas para este fim e que respeitem as condicionantes da população.

Complementa ainda, pensando na execução da realocação das famílias, o representante da Assistência Social:

[...] Não se pode tratar as pessoas como pecinhas, tirar e colocar em outro lugar simplesmente, e ainda depois rotular e taxar essas pessoas de incivilizadas e que não sabem viver em sociedade, é muita esquizofrenia social [...] (representante da Secretaria de Assistência Social).

Esta fala corresponde à estigmatização que ocorre da sociedade geral para com as pessoas realocadas. Diante disso, o mesmo sugere:

[...] são duas questões: a primeira é uma política nacional de habitação que precisa ser revista nesse sentido, mas também tem o aspecto discricionário do Município em relação ao olhar sobre esse acompanhamento, sobre o atendimento. O atendimento em CRAS e CREAS também não é suficiente, o ideal é que tivéssemos equipes exclusivas pra tentar trabalhar com essas famílias, com grupos comunitários, com palestras, articulações culturais, e saúde [...] (representante da Secretaria de Assistência Social).

Para tanto, é possível entender que, de acordo com os gestores, há possibilidade de mudanças no cenário das famílias atingidas, desde que o Poder Público, em todas as esferas, desde a Municipal até Federal, busque compreender cada situação como única e faça um trabalho interdisciplinar e multiprofissional nessas áreas. É importante salientar que as áreas ocupadas irregularmente e áreas de risco, precisam ser ocupadas com equipamentos urbanos a fim de impedir novas ocupações, pois a realidade que se apresenta hoje é um problema cíclico.

## **5.4 Grupo C**

Os dois temas definidos neste grupo foram: Qualidade de Vida e Saúde, e Políticas Públicas.

### **5.4.1 Qualidade de Vida**

O tema Qualidade de Vida e Saúde foi composto pelos códigos: Bem-estar, doenças e debilidade.

As enchentes e inundações apresentam condição favorável para a exposição às doenças o que implica diretamente na qualidade de vida das pessoas, essa afirmação foi corroborada pela fala da entrevistada R:

Eles têm uma qualidade de vida bem complicada, eu vejo que qualidade mesmo eles nem tem, porque quando deu essas últimas chuvas (setembro e outubro de 2023) foi sequencial, no intervalo de uma semana vinha outra chuva e alagava tudo de novo, eles não podiam retornar para as suas casas, tinham que ficar em abrigos e quando voltavam para fazer toda a higienização, tinha todo o risco de contrair doenças então a qualidade de vida praticamente é zero. (Entrevistada R).

O fluxo de atendimentos foi declarado como maior em tempos de alagamentos, como afirma a entrevistada R: “Tem muito atendimento com pessoas com diarreia, com dor de cabeça, mal estar, que é consequência dos alagamentos, é o contato com a contaminação e poluição, água com esgoto, ratos.”.

Aborda a entrevistada M, sobre a relação das doenças e o Rio Carahá: “[...] há 40 anos a gente brincava no Rio, tinha um areal pertinho da ponte, tinha falta de esclarecimento e se alguém morria por causa daquilo, ninguém nem ficava sabendo”.

Essa afirmação colabora com o que foi elencado no Folder (Apêndice G) sobre a importância de conhecer os sintomas causados pelo contato com a água contaminada e assim, evitar a contaminação.

As UBS possuem ações diferentes entre as unidades, frente aos alagamentos. Integrantes da UBS do bairro Habitação, fazem visitas diretamente aos abrigos temporários, para acompanhar as pessoas atingidas, cita-se o trecho da entrevista com a entrevistada A:

Nós temos a associação de moradores, então eles vão até lá e ficam até baixar a água, e a unidade de saúde é que se dirige até a associação, a vacinadora pra olhar as carteirinhas, o médico para fazer avaliação em todos eles, levamos remédios, veneno para piolho. Nosso trabalho é nos dirigirmos até lá, eles não vêm, só vem para pegar receita ou segunda via de carteirinha, mas os atendimentos, até com dentista, nós que nos dirigimos até eles. [é uma regra geral?] Não, as outras não sei como fazem, não é regra, a nossa unidade trabalha assim. (Entrevistada A).

Nas demais UBS os atendimentos acontecem conforme os moradores vão às unidades para receber atendimento.

Neste sentido, foi abordado com os participantes a questão dos planos emergenciais e ações contínuas como é o caso de outras doenças, como Câncer e HIV. Foi unânime a afirmação de que não há nenhum plano emergencial ou informativo quanto às doenças relacionadas aos alagamentos, demonstrado na entrevista R: “Direcionado ao alagamento não. Seria bem interessante esse tema, mas não tem.”.

Corroborando ainda a entrevistada J: “Poderíamos fazer para falar sobre as doenças, porque as pessoas andam no meio da água suja sem nem saber o risco.”.

As visitas domiciliares, no geral, ocorrem uma vez por mês e em casos de moradores com doenças crônicas, ocorrem duas vezes por mês. Neste sentido. Cita-se um trecho da entrevista com o participante V:

A gente faz mais orientações domiciliares, mas ações mesmo assim, em grupo, a gente não faz [...] continua tudo normal. Às vezes o que a gente faz é juntar doações, de roupa e tal e fica aqui no postinho. (Participante V).

As orientações sobre o risco de contaminação ao se ter contato com a água contaminada deve ser contínuo, e assim, ações de educação ambiental podem caminhar em paralelo e a visão de muitos sobre o Rio Carahá pode ser mudada. Para o entrevistado V, o rio Carahá apresenta um impacto negativo: “Esgoto, pra mim não é um rio, porque os afluentes são os esgotos. Tenho a visão que ele não pode mais ser considerado um rio.”.

Reforça a entrevistada J sobre a falta de educação ambiental da população: “O povo acha que jogar pro rio e vai pro além, tudo o que sobe, desce, tudo o que vai, volta.”.

Complementa ainda, a entrevistada R:

E isso vai ocasionar o que, vai pra dentro dos bueiros, vai fechar um córrego lá na frente, vai gerar problemas, tanto pra natureza quanto para quem jogou e todas as pessoas, isso retornar. (Entrevistada R).

Segundo o Instituto Trata Brasil, no ano de 2022 foram 86 internações por doenças de veiculação hídrica. Neste sentido, analisa-se que os alagamentos fazem parte de um ciclo e se faz necessárias ações, urgentes, entre a população e poder público, por meio da educação, da saúde e da infraestrutura.

#### **5.4.2 Políticas Públicas**

Entende-se que as políticas públicas e a gestão de risco devem se basear no fato de que esses eventos não ocorrem de forma inesperada. Deve-se atuar no sentido de minimizá-los, com o planejamento urbano, como o manejo correto e sustentável das águas urbanas (Christofidis et al., 2020).

As reflexões sobre questões habitacionais são de extrema importância, tendo em vista que a ocupação de risco acontece e se, não houve medidas para atender a população, essas áreas de risco serão, cada vez mais, ocupadas. Nesse sentido, destaca-se uma parte da entrevista com a participante R:

Eu acho que também o que acontece é que não tem um planejamento habitacional adequado, você vai nessas áreas, beira rio, você vê que tem uma casa dentro do lote e fazem mais uma e mais uma, e mais um puxadinho, então isso também vai provocando uma geração maior de resíduos, de lixo e a gente vê que quando a chuva vem ela traz tudo [...] se quando o primeiro morador chegou, tivesse sido dito que aqui você não pode construir, tudo seria mais fácil [...] (Entrevistada R).

Nessa perspectiva, o entrevistado V complementa:

Acho que a tendência é piorar (os alagamentos), porque são as áreas mais baratas e umas pessoas saem e outras vem ou voltam, a tendência é que continue sendo cada vez mais ocupadas e piorando. (Entrevistada V).

O papel das UBS, tem sido de orientação e atendimento primário à população, uma vez que, as mudanças exigem um investimento de recursos em maior escala. Como declara a entrevistada M:

Unir forças do município, federal, depende de uma política que queira realmente fazer algo para as pessoas, eu acho que tem solução porque existe arquitetos, engenheiros e muita gente que pode ajudar [...] Tem que se unir, a comunidade, e fazer reuniões e ver, a comunidade também tem que decidir e ver o que é melhor [...] (Entrevistada M).

O artigo 43 do Estatuto da Cidade prevê a gestão democrática da cidade, determina audiências, debates e consultas públicas durante o processo de elaboração dos Planos Diretores a fim de, efetivamente, existir a participação popular (Rolnik; Pinheiro, 2004; Brasil, 2009).

A participação popular é considerada fundamental para o processo de desenvolvimento em que as dimensões sociais, políticas e econômicas são abordadas. Portanto, o planejamento urbano, deve ser compartilhado com a população, para que desempenhem também suas funções de responsabilidade com o processo (Rolnik; Pinheiro, 2004). Entretanto, ainda se destaca que a eficácia da aplicação do Plano Diretor dependerá, na maior parte, da vontade política dos diversos atores envolvidos (Moreira, 2008).

## 5.5 Grupo D

Neste grupo, a temática gerada foi Comunidade, formada pelos códigos: ajuda comunitária, vivências, abrigos temporários.

Os entrevistados do Grupo D percebem o Rio Carahá por uma perspectiva negativa. A entrevistada V reside no bairro Universitário há 22 anos e o entrevistado L reside há 43 anos. Ambos conhecem as dinâmicas de seus bairros e possuem muitas experiências marcantes junto à comunidade.

Em uma parte da entrevista a participante V, descreve o Rio Carahá: “Essa sujeirada. Essa água imunda (indignação) esse pessoal é muito porco, joga tanto lixo na beira do Carahá [...]”.

O entrevistado L complementa dizendo: “[...] um riacho que provoca danos à comunidade, que são as enchentes né, que acaba transbordando pelo fato de o leito ser muito estreito, hoje dá uma chuva grande e uma parte do Rio já transborda [...]”.



### 5.5.1 Comunidade

Os Presidentes dos Bairros são a voz dos habitantes, solicitam aos órgãos públicos e às instituições privadas os auxílios conforme a demanda da comunidade. Organizam, auxiliam e lutam por àqueles que representam.

O entrevistado L compartilha as vivências dos moradores quando ocorrem os alagamentos:

[...] as pessoas que não tem pra onde ir nas enchentes vão para o nosso Centro Comunitário do Bairro e ali se vê muita coisa, o quanto é triste e doloroso, você vê as famílias, claro que organizados, mas usando o termo certo mesmo é que as pessoas ficam todas amontoadas, sendo que poderiam cada um estar nas suas casas e isso é uma coisa que me fere, ver a pessoa sair da sua casa vendo a casa debaixo da água e sem poder fazer nada e isso é uma coisa que marca muito a gente [...] (Entrevistado L).

Para a entrevistada V, o apoio da Defesa Civil é imprescindível:

A Defesa Civil colabora bastante com a gente [E como é no abrigo?] É bem tranquilo, é um pouco bagunçado porque é muita gente, mas é bem tranquilo, não tem briga nada, só ficam lá comendo, conversando, tomam banho lá. Principalmente quando é no Jones Minosso que é bem espaçoso lá. [Já aconteceu de alguém não querer ir pro abrigo?] Já, mas quando acontece de subir mais (a água) daí pedem socorro [...] (Entrevistada V).

O entrevistado L, relata sobre o Plano Habitacional do ano de 1978, o bairro Habitação foi planejado a fim de abrigar os funcionários da Prefeitura Municipal de Lages, e no ano de 1983, ocorreu um grande volume de chuva e o Morro Grande correu risco de desmoronamento, então o Prefeito da época realocou os moradores dessas áreas, no Bairro Habitação. A partir de então houve ocupações em áreas irregulares e sem a fiscalização essa ocupação se consolidou. Sobre as ocupações irregulares, comenta:

[...] sábado e domingo não tem fiscalização, então o que eles fazem, vão lá na área de risco nesses dias e começam a fazer uma casinha de madeira, simples, na sexta à noite e no domingo à noite está pronta. Daí na segunda quando os fiscais chegam eles falam que pra saírem dali só com indenização [...] (Entrevistado L).

Para a entrevistada V, as pessoas precisam ser realocadas, pois estão em área de risco, entretanto, a mesma é moradora de uma área de risco e não sairia da sua casa. Entende-se aqui uma grande problemática do assunto delicado que são as realocações. As pessoas entendem a necessidade, porém se for proposto a elas, não aceitam. Pelas entrevistas foi possível entender que a motivação das negativas não se trata unicamente sobre o apego ao local,

mas principalmente, pelas experiências existentes na cidade. Portanto se proposto um novo modelo, que respeite as dinâmicas da população, é possível que este processo, com um acompanhamento social da população realocada, poderia se transformar em algo positivo.

Sobre os espaços públicos de lazer do bairro Habitação, o entrevistado L afirma:

Tem! Nossa! (fala entusiasmado). Temos a área de esportes, que a melhor e mais bonita da cidade. A quadra de grama sintética, o campo, parque infantil, temos nossa escola de samba que é a maior de Lages, fundada dentro do bairro habitação, área para idosos, onde jogam baralho, dominó, tudo em uma área só. Temos também a escola Mutirão, que dentro já tem outra área de lazer. Nossa área de lazer é muito grande e posso dizer que perfeita. (Entrevistado L).

Enquanto para a entrevistada V, o bairro Universitário não possui espaços de lazer e ainda, alerta:

[...] teria que ter uma academia perto, queriam fazer no lote vazio, mas pega água então acaba com tudo, tinham que fazer em outro espaço que fosse mais pra cima e fazer, tem academia ali na praça do CEU (ao lado do Jones Minosso) lá verte água dos aparelhos, daqui a pouco dá um choque em um e morre lá, já cansei de falar, pedimos pra vir olhar e não vêm, então pra mim lá não é uma área de lazer. As crianças vão lá ficam pisando na água suja, se tem um fio de lá e estoura?! (indignação). (Entrevistada V).

Sobre a realidade percebida pelo entrevistado L, são necessárias ações de combate às drogas em toda a cidade, visto que o assunto tem sido pouco levantado em pauta, reforça:

[...] sabemos que a droga está muito liberada, hoje tem pais que eu vejo, que faz parte de grupos de alcoólatras anônimos e centros de reabilitação de drogas, mas o problema é que a maioria das vezes os “laranjas” são os próprios filhos e é o que eu critico muito. E o poder público não está cuidando dessa área, esse é o principal, que é tirar as crianças das drogas, o PROERD faz um excelente trabalho, mas precisamos de um respaldo maior do poder público. Nós do bairro estamos lutando pra isso, mas não está fácil. (Entrevistado L).

Nessa mesma perspectiva temos a temática da violência contra a mulher, que está sendo pauta de muita discussão em sua comunidade. Para ele, junto às drogas, está a violência contra a mulher, mas em uma visão além de agressões físicas ou patrimoniais. O entrevistado tem percebido uma violência psicológica com as mulheres em dependência química. Ele afirma que os grupos de apoio e reabilitação não tem sido receptivos com as mulheres que possuem dependência química. Portanto sugere ao Poder Público e a comunidade em geral a criar ambientes saudáveis para que essas mulheres tenham condições para aproximar-se da sua qualidade de vida e de suas famílias.

## 5.6 Proposta de intervenção urbana

Por meio das análises, da revisão de literatura e da busca de elementos técnicos e sociais apresenta-se o Quadro 5, onde estão contempladas as condicionantes encontradas no local e ainda, as ações propostas, com o intuito de propor intervenção urbana com participação efetiva da população, seus representantes, agentes de saúde e os gestores municipais.

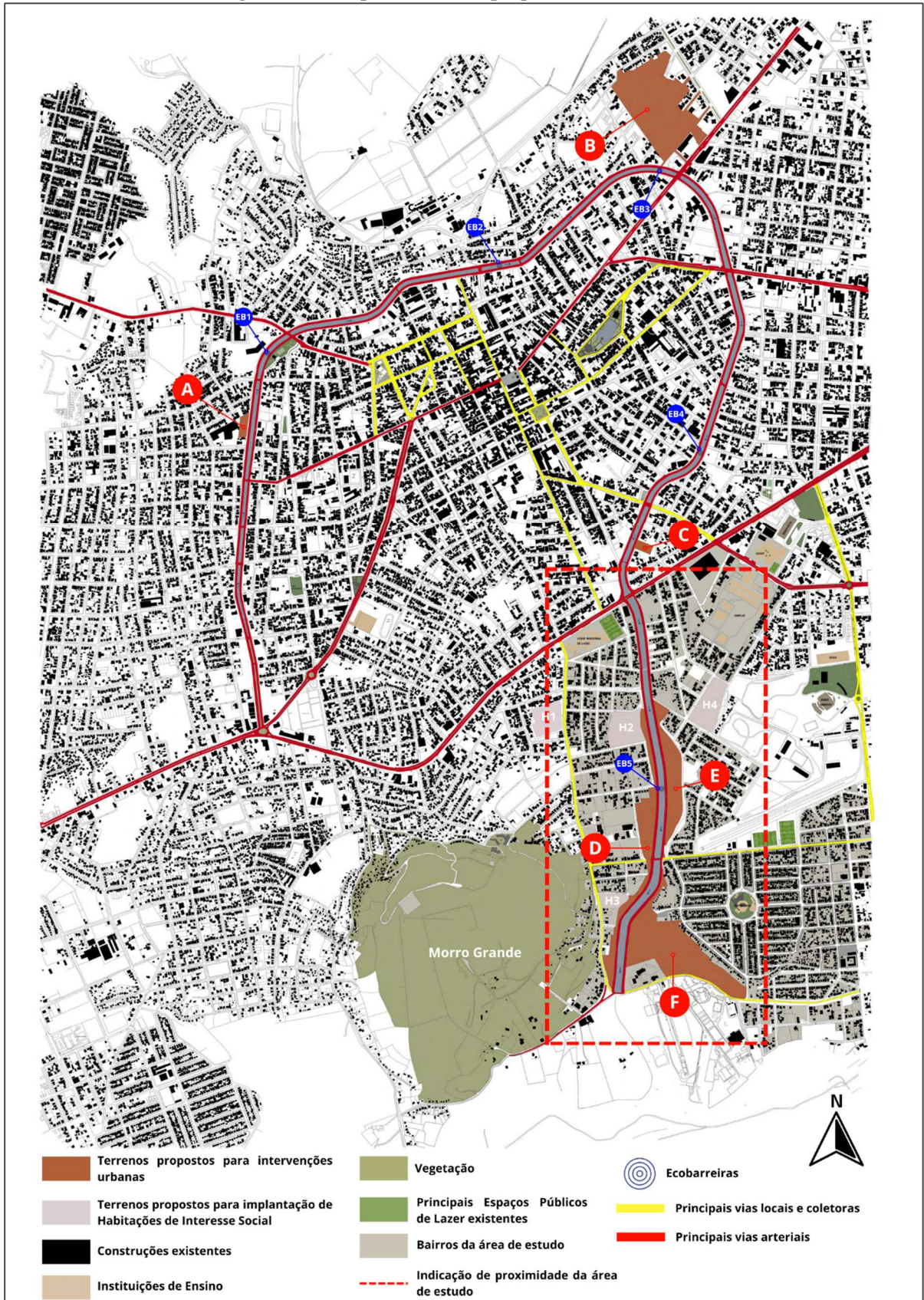
**Quadro 5** – Condicionantes da área de estudo e prática aplicáveis

CONDICIONANTES	PRÁTICAS APLICÁVEIS
Áreas sujeitas a alagamentos	Parques alagáveis, vegetação densa e praça-piscina.
Deficiência na infraestrutura pública de esgoto	Regularização fundiária e ampliação da rede pública de coleta de esgoto
Baixa oferta de espaços públicos de lazer	Parques e praças urbanas
Ocupação irregular do solo em área de risco	Realocação dos municípios e Habitações de Interesse Social
Poluição do Rio	Tratamento de efluentes por Zona de Raízes e Ecobarreiras
Drenagem Urbana	Criação e preservação de áreas verdes e conscientização ambiental
Falta de segurança pública	Políticas públicas, iluminação urbana.

Fonte: Pesquisadora (2024).

Entende-se que o Rio Carahá tem um caminho significativo na área urbana do Município de Lages e que não basta intervir apenas no ponto crítico (área de estudo). É necessário um planejamento e intervenções em diferentes pontos da área urbana, conforme disposto na Figura 28.

Figura 28 – Mapa urbano das propostas de intervenção



Fonte: Pesquisadora (2024).

Com as condicionantes definidas e práticas estabelecidas, a fim de propor ações mitigatórias aos alagamentos, foram definidos seis terrenos no perímetro urbano para intervenções com áreas de amortecimento, praças-piscina, hortas comunitárias e parques urbanos conforme disposto no Quadro 6.

**Quadro 6 – Propostas de Intervenção**

<b>TERRENO</b>	<b>PROPOSTAS</b>
A	Área de amortecimento; praça com vegetação nativa densa.
B	Área de amortecimento; zona de vegetação nativa densa; complexo esportivo; praça; sanitários; horta comunitária; centro de eventos.
C	Bacia de amortecimento; praça; horta comunitária.
D	Parque Linear; revitalização do parque infantil existente; horta comunitária, zona de vegetação nativa densa.
E	Complexo esportivo (praça-piscina e galeria subterrânea); área para comércio; unidade CRAS; centro de apoio educacional e de eventos.
F	Centro de educação ambiental; bacias de amortecimento; zona de vegetação nativa densa; complexo esportivo; praça-piscina; horta comunitária.

Fonte: Pesquisadora (2024).

As áreas de amortecimento são propostas em dois modelos, sendo as praças-piscina, no formato de quadras poliesportivas (Apêndice H), e as galerias subterrâneas (Apêndice I) que no nível da rua são ocupadas por quadras poliesportivas. Estes sistemas são capazes de armazenar as águas pluviais e diminuir o fluxo no Rio Carahá, e assim, reduzem os alagamentos em conjunto com as demais propostas.

As zonas de vegetação nativa densa, formam área permeável para a absorção das águas pluviais.

As hortas comunitárias partiram das análises das entrevistas com os moradores. A fim de proporcionar o convívio entre a comunidade e ainda possibilitar a alimentação saudável a todos.

O estudo permitiu analisar a percepção de déficit de espaços públicos de lazer. Para tanto, foram distribuídos as praças e parques, a fim de dar uso às áreas desocupadas, para que não sejam possíveis novas ocupações irregulares. Os complexos esportivos e centros de eventos, educação ambiental e unidade CRAS complementam as áreas, com o objetivo de

caracterizar os espaços para todos os públicos, de diferentes idades e interesses, assim torná-lo urbanamente eficiente.

Além disso, foram propostas cinco ecobarreiras, distribuídas a cada 1,5km, aproximadamente. Esse sistema é capaz de possibilitar a limpeza do lixo flutuante diariamente e associadas às plantas macrófitas que tem a função de despoluir o Rio Carahá. É importante destacar que se faz necessário estudo aprofundado sobre as espécies de plantas macrófitas e seus quantitativos para que não haja uma superpopulação da espécie e torne-se outra problemática com a obstrução das galerias e afins.

Nas propostas de intervenção estão os terrenos indicados para a realocação dos moradores, previstos para as pessoas que hoje encontram-se em áreas irregulares. São propostos terrenos próximos às áreas onde hoje vivem a fim de colaborar com a dinâmica atual de habitação e vivência entre a comunidade.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o desenvolvimento do presente trabalho de pesquisa foi possível observar que o planejamento urbano pode contribuir com qualidade de vida urbana das populações que vivem em áreas sujeitas a alagamentos. Isso é possível por meio de projetos que visam a qualidade de vida da população, respeitam o meio em que são feitas as intervenções e contemple a efetiva participação da comunidade, seus representantes e gestores municipais, com propostas interdisciplinares e multiprofissionais.

Há um processo de uso e ocupação crescente das áreas de risco o que tem acarretado no aumento da vulnerabilidade socioambiental no local, uma vez que os alagamentos têm acontecido com mais frequência. Somado a isso, a carência de infraestrutura urbana, principalmente no que se refere à rede pública de coleta de esgoto e a falta de educação ambiental da população, incidem na ocorrência de contaminações na saúde humana, animal, ambiental e vegetal. A percepção dos moradores em relação a disponibilidade e qualidade dos espaços públicos de lazer demonstram outra fragilidade no planejamento da cidade.

A área de estudo tem uma boa localização, proximidade ao Centro da cidade, instituições de ensino e unidades de saúde, este é um fator relevante apresentado como justificativa de permanência no local, em conjunto com a falta de opções, devido à especulação imobiliária, e apego ao local e convívio na comunidade.

Para isso, ao propor habitações de interesse social, deve-se considerar os fatores acima expostos e respeitar as dinâmicas e vivências da população. A pesquisa possibilita indicar a necessidade de repensar modelos de realocação, uma vez que é necessário realizar atendimentos sociais com as famílias realocadas. Ressalta-se, a disposição de espaços desocupados para uso público, com parques lineares, praças e equipamentos urbanos no geral, objetivando que estes espaços não sejam novamente ocupados e assim, as forças do Poder Municipal possam ser depositadas em ações preventivas e não corretivas.

Conclui-se que práticas de urbanização não convencionais podem ser viáveis para minimizar os impactos de eventos de alagamentos, uma vez que, o crescimento da população sugere maior ocupação do solo e conseqüentemente, maior impermeabilização. Portanto, levar à população e aos gestores essas práticas pode significar alta redução dos riscos para a cidade, como um todo.

Para a continuidade desta pesquisa sugere-se relacionar a saúde única com o tema, tendo em vista que a saúde humana e animal, tem no ambiente e biota vegetal seu maior aliado.

## REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, H. Desregulamentação, contradições espaciais e sustentabilidade urbana. *Revista Paranaense de Desenvolvimento-RPD*, n. 107, p. 25-38, 2011a.
- ANDRADE, L. da S.; DEMARTINI, J.; CRUZ, R. A banalidade do mal na arquitetura desafios de projetos do Programa Minha Casa, Minha vida. **Emetropolis**, p. 54. Rio de Janeiro, 2014.
- ANDOH, Robert. Blue, Green and Grey Infrastructure: What's the Difference—and Where do They Overlap? **Engineering Nature's Way**, 2011.
- ARCHDAILY BRASIL. **Parque Alagável em Lupanshui, China**. 2015.
- ARAÚJO, M. C. C.; CÂNDIDO, G. A. Qualidade de vida e sustentabilidade urbana. **Holos**, v. 1, p. 3-19, 2014.
- ARREDONDO, Elva; et al. Advocating for environmental changes to increase access to parks: engaging promotoras and youth leaders. **Health promotion practice**, v. 14, n. 5, p. 759-766, 2013.
- BAIRROS DE LAGES. **Página Amarela**. Disponível em: <https://paginaamarela.com.br/bairros/lages/sc>. Acesso em: 05 mai. 2023.
- BAHIA, Mirleide Chaar; et al. **O lazer e as relações socioambientais em Belém-Pará**. 2012.
- BAPTISTA, Márcio; NASCIMENTO, Nilo; BARRAUD, Sylvie. Aspectos da evolução da urbanização e de problemas de inundações em Belo Horizonte. In: **Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos**, 12. Anais. Vitória: ABRH. 1997.
- BARTON, H.; GRANT, M. Urban planning for healthy cities. **Journal of Urban Health**, v. 90, n. 1, p. 129-141, 2013.
- BIASOTTO, Rosane. **Política urbana e ambiental**. Indaial: Uniasselvi, 2012.
- BENEDICT, M. A.; MCMAHON, E. T. Green infrastructure: linking landscapes and communities. **Island Press**, 2012.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei n.º 4.320 de 17 de março de 1964**. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Brasília, 4 de maio de 1964; 1432 da Independência e 76º da República.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2019]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em: 02 mai. 2024.



BRASIL. Lei n.º 10.257/2001. **Estatuto da Cidade**. Brasília, DF: Presidência da República, 2024.

BRASIL. **Estatuto da Cidade**: Lei n.º 10.257/2001 que estabelece diretrizes gerais de política urbana. Brasília: Câmara dos Deputados 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância Sanitária**. Anexo VIII Fotos Lages 2011. Disponível em:

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei n.º 10.257 de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, 10 de julho de 2001; 180o da Independência e 113o da República.

BRAUN, Virginia; CLARKE, Victoria. Using thematic analysis in psychology. **Qualitative research in psychology**, v. 3, n. 2, p. 77-101, 2006.

BRAUN, Virginia; CLARKE, Victoria; RANCE, Nicola. How to use thematic analysis with interview data. **The counselling & psychotherapy research handbook**, v. 3, p. 183-197, 2014.

BOARETO, Renato. A política de mobilidade urbana e a construção de cidades sustentáveis. **Revista dos Transportes Públicos-ANTP-Ano**, v. 30, p. 31-2008, 2008.

CAMPOS, Karina Cozer; GHISI, Tatiana Cristina Schneider; POKRYWIECKI, Ticiane Sauer. **Análise da infraestrutura dos espaços urbanos com enfoque nas áreas de lazer**, 2015.

CAMPOS, M. O.; RODRIGUES NETO, J. F. Qualidade de vida: um instrumento para promoção de saúde. **Revista Baiana de saúde pública**, v.32, n. 2, p. 232, 2014.

CARRUS, Giuseppe; et al. Go greener, feel better? The positive effects of biodiversity on the well-being of individuals visiting urban and peri-urban green areas. **Landscape and Urban Planning**, v. 134, p. 221-228, 2015.

CARSTEN, Gastão Pericles. **Águas urbanas e percepção ambiental: uso do solo e planejamento no bairro Santa Cândida - Lages (SC)**. 2007. Dissertação. Mestrado em Ambiente e Saúde, Universidade do Planalto Catarinense, Lages, 2007.

CASTRO, Afonso Celso Vanoni de; ALVIM, Angélica Tanus Benatti. Urbanização e gestão de riscos hidrológicos em São Paulo. **Cadernos Metrópole**, v. 24, p. 669-696, 2022.

CAVALHEIRO, William Almeida; VIEIRA, André Guirland; SILVEIRA, Eliane Fraga da. Habitação de interesse social: qualidade de vida dos responsáveis por famílias beneficiadas. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 42, p. e242612, 2022.

CHRISTOFIDIS, Demetrios; ASSUMPCÃO, Rafaela dos Santos Facchetti Vinhaes; KLIGERMAN, Débora Cynamon. A evolução histórica da drenagem urbana: da drenagem tradicional à sintonia com a natureza. **Saúde em Debate**, v. 43, p. 94-108, 2020.

CHUVAS VOLUMOSAS: Defesa Civil de Lages realiza, até o momento, 91 atendimentos à comunidade. **Revista Expressiva**, 2022. Disponível em:

CIDADE, Lúcia Cony Faria. Urbanização, ambiente, risco e vulnerabilidade: em busca de uma construção interdisciplinar. **Cadernos Metrópole**, v. 15, n. 29, p. 171-191, 2013.

CLARKE, Victoria; BRAUN, Virginia. Teaching thematic analysis: Overcoming challenges and developing strategies for effective learning. **The psychologist**, v. 26, n. 2, p. 120-123, 2013.

COELHO, Frederico M. **Avalia o de propostas para a garantia do abastecimento de água da região metropolitana oeste do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, 2008.

CORRÊA, Marciano. Enchente: Pontos de Alagamentos em Lages. **Jornal o Momento**, 2017.

COSTA, Is ngelo Senna da. **Preven o criminal pelo design do ambiente (CPTED) e o medo do crime: teoria, mensura o, efeitos e aplica es**. 2018.

CSELRAD, H. Desregulamenta o, contradi es espaciais e sustentabilidade urbana. **Revista Paranaense de Desenvolvimento-RPD**, n. 107, p. 25-38, 2011a.

CUNHA, T. A.; DE ALMEIDA FARIA, T. C.; NASCIMENTO, A. C. C. Effects of master plans on infrastructure coverage: São Paulo State as a case of study. **Urbe**, v. 11, p. 1-13, 2019.

CUSTÓDIO, André Viana; SILVA, Cícero Ricardo Cavalcante da. A intersetorialidade nas políticas sociais públicas. **Apresenta o de Trabalho no I Seminário Nacional Demandas Sociais e Políticas Públicas na Sociedade Contemporânea**. Santa Cruz do Sul, RS, Brasil, UNISC. Disponível em: <https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/snpp/article/view/14264>, 2015.

DE CASTRO, Cláudia Osório. **A habitabilidade urbana como referencial para a gestão de ocupa es irregulares**. 2007.

DE OLIVEIRA, F. L. Elabora o e aprova o de planos diretores brasileiros no século XXI. Anais: **Encontros Nacionais da ANPUR**, v. 15, 2013a.

DE SOUSA, Carinna Soares; REIS, Almir Francisco. Urbanidade, tecido urbano e cursos d'água: um estudo em Goiânia e Florianópolis| Urbanity, urban fabric and water streams: a study in Goiânia and Florianópolis (Brazil). **Oculum Ensaio**s, v. 17, p. 1-22, 2020.

DO NASCIMENTO NONATO, Domingos; DOS SANTOS DIAS, Daniella Maria. **Programa Minha Casa, Minha Vida: política pública de (ex) inclusão social da popula o em situa o de rua**. 2016.

ESTADO DE SANTA CATARINA. Vigilância Sanitária. **Planos municipais emergenciais em saúde pública**. 2023. Disponível em: <http://antigo.vigilanciasanitaria.sc.gov.br/phocadownload/vigidesastre/Planos>

[\\_munic\\_emerg\\_saude\\_publica/Lages/anexo%20viii%20fotos\\_lages.pdf](#). Acesso em: 27 fev., 2023.

FACTI MUNDI. **Praça-piscina em Roterdã, Holanda**. 2021.

FAROL NOTÍCIAS. **Ecobarreira com sistema de plantas aquáticas em Itaí, São Paulo**. 2019.

FELACIO, Rafael Matos; et al. **A produção do espaço: segregação e diferenciação socioespacial na cidade de Criciúma-SC**. 2013.

FLETCHER et al. SUDS, LID, BMPS, WSUD and more – The evolution and application of terminology surrounding urban drainage. **Urban Water Journal**, v. 12, n. 7, p. 525-542, 2015. Disponível em: . Acesso em:15.out.2016

FINKLER, Raquel. **Unidade 1: a bacia hidrográfica. Planejamento, manejo e gestão de bacias**, 2013.

FITZGERALD, Brian G.; et al. A quantitative method for the evaluation of policies to enhance urban sustainability. **Ecological Indicators**, v. 18, p. 371-378, 2012.

FOGEIRO, J. S. **Aplicação do conceito e métodos no Bairro Marechal Gomes da Costa, Porto**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura Paisagística) — Porto: Universidade do Porto, 2019.

FREIRE, Danilo Raniery Alves; DA ROCHA JUNIOR, Coriolano Pereira. Lazer e políticas públicas na Bahia: Interpretações de um modelo. **LICERE-Revista do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer**, v. 18, n. 2, p. 96-113, 2015.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO – PAMPULHA. **Déficit Habitacional no Brasil**. 2023. Disponível em: <https://fjp.mg.gov.br/deficit-habitacional-no-brasil/>. Acesso em: 25 nov., 2023.

GEOLAGES. **Plano Diretor de Desenvolvimento Territorial de Lages**. 2018.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

GOERL, Roberto Fabris; KOBAYAMA, Masato. Considerações sobre as inundações no Brasil. **XVI Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos**, 2005.

GOMES, Marcos Antônio Silvestre; SOARES, Beatriz Ribeiro. A Vegetação nos Centros Urbanos: Considerações sobre os Espaços Verdes em cidades Médias Brasileiras. **Estudos Geográficas**, v. 1, p. 19-29, 2015.

GOOGLE EARTH. **Programa de computador**. 2024. Disponível em: <https://earth.google.com/web/@-27.80575163,50.3084165,903.05957368a,31342.71828144d,35y,0h,0t,0r>. Acesso em: 10 jan., 2022.

- GUIMARÃES, R. M.; et al. Análise temporal da relação entre leptospirose e ocorrência de inundações por chuvas no município do Rio de Janeiro, Brasil, 2007-2012. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 19, n. 9, p. 3683–3692, 2014.
- GUPTA, P.; GOYAL, S. Urban Expansion and Its Impact on Green Spaces of Dehradun City, Uttarakhand, India. **International Journal of Environment**, v. 3, n. 4, p. 57-73, 2014.
- HERNÁNDEZ-VÁSQUEZ, A.; et al. Potential vulnerability to flooding at public health facilities in four northern regions of Peru. **Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública**, v. 33, n. 1, p. 92–99, 2016.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Brasileiro de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Características da população e dos domicílios: resultados do universo**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Coordenação de Geografia. **Regiões de influência das cidades: 2018**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.
- JACOBS, J. **The Death and Life of Great American Cities**. New York: Random House, 1961.
- JORGENSEN, Lisa J.; ELLIS, Gary D.; RUDDELL, Edward. Fear perceptions in public parks: Interactions of environmental concealment, the presence of people recreating, and gender. **Environment and Behavior**, v. 45, n. 7, p. 803-820, 2013.
- JORNAL BOM DIA SANTA CATARINA. **Fotografia em período de alagamento no bairro Bom Jesus e Habitação no ano de 2017, Lages, SC**. 2017.
- JORNAL O MOMENTO. **Enchentes e pontos de alamento em Lages**. 2022. Disponível em: <http://jornalomomento.com.br/local/enchentePontos-dealagamentos-em-lages>. Acesso em: 20 mai., 2022.
- KUNEN, Adriana; et al. Contextualização do desenvolvimento urbano do município de Pato Branco-PR nos últimos dez anos a partir de dados de sensoriamento remoto. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 12, n. 2, p. 681-696, 2019.
- LACERDA, N.; MARINHO, G.; BAHIA, C.; QUEIROZ, P.; PECCHIO, R. Planos diretores municipais: aspectos legais e conceituais. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 7, n. 1, p. 55-72, 2011.
- LAGES. **Lei complementar n.º 523, de 22 de agosto de 2018**. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Territorial de Lages - PDDT-LAGES. Lages: 2018.
- LICCO, Eduardo Antonio; MAC DOWELL, Silvia Ferreira. Alagamentos, Enchentes Enxurradas e Inundações: Digressões sobre seus impactos sócio econômicos e governança. **Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística**, v. 5, n. 03, 2015.

- LOBODA, Carlos Roberto; DE ANGELIS, Bruno Luiz Domingues. **Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções**. *Ambiência*, v. 1, n. 1, p. 125-139, 2009.
- LONDE, Patrícia Ribeiro; et al. A influência das áreas verdes na qualidade de vida urbana. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 10, n. 18, p. 264, 2014.
- LOPES, A. R. S.; ESPÍNDOLA, M. A.; NODARI, E. S. Uma análise histórica e ambiental do deslocamento da “pedra” do Morro da Mariquinha-Florianópolis (SC). **Revista Latino-Americana de História**, v. 2, n. 8, p. 115-125, 2013.
- LOPES, Onéris. Moradores usam canoas para se locomoverem na cidade. Nem o cachorro escapou da cheia. **ND Mais**, 2011. Disponível em: <https://ndmais.com.br/noticias/vejaosvideos-da-enchente-em-lages/>. Acesso em: 14 fev. 2022.
- MACIEL, M. Sistema de tratamento ecológico recupera rios poluídos e cria jardins flutuantes. Leia mais em: <https://super.abril.com.br/blog/planeta/sistema-de-tratamentoecologico-recupera-rios-poluidos-e-cria-jardins-flutuantes/>. **Super Interessante**, p. 1 - 4, 21 dez. 2016.
- MAKRAKIS, Mábila Correa. **Mapeamento e análise das áreas suscetíveis a inundações no município de Lages-SC**. 2017.
- MANHÃES, Viviane Rangel Ribeiro; DE ARRUDA, Ana Paula Serpa Nogueira. A expansão dos condomínios fechados: o caso de Campos dos Goytacazes, RJ. **Cadernos do Desenvolvimento Fluminense**, n. 12, p. 23-36, 2017.
- MARCONI, M. De A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2007.
- MARICATO, E. Metrôpoles desgovernadas. **Estudos avançados**, v. 25, n. 71, p. 7, 2011.
- MARICATO, E. O Ministério das Cidades e a política nacional de desenvolvimento urbano. **Políticas Sociais: Acompanhamento e Análise**. v. 12, p. 211-220, 2006.
- MARICATO, Ermínia. Para entender a crise urbana. **CaderNAU**, v. 8, n. 1, p. 11-22, 2015.
- MARICATO, Ermínia. Urbanismo na periferia do mundo globalizado: metrôpoles brasileiras. **São Paulo em perspectiva**, v. 14, p. 21-33, 2000.
- MARQUES, José Roberto. **Meio Ambiente Urbano**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2010.
- MARTINELLI, Patrícia. **Qualidade ambiental urbana em cidades médias: proposta de modelo de avaliação para o estado de São Paulo**. 2004.
- MAZZOLLI, M.; EHRHARDT-BROCARD, N. C. M. Ocupação irregular em áreas de recarga do Aquífero Guarani e vegetação ripária em Lages-SC. **Geosul**, v. 28, n. 55, p. 164-180, 2013.
- MENEZES, A. N. De. Saneamento básico: o urbano, o social e o ambiental em questão. **Revista Desenvolvimento Social**, v. 25, p. 39-56, 2019.

MENEZES, Lucas Amorim Amaral; et al. Cidades esponjas e suas técnicas compensatórias: uma revisão sistemática de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 10, p. e119111032606-e119111032606, 2022.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; HARTZ, Zulmira Maria de Araújo; BUSS, Paulo Marchiori. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência & saúde coletiva**, v. 5, p. 7-18, 2000.

MOREIRA, Guilherme de Oliveira. **Impacto das ecobarreiras na qualidade de água e redução da poluição flutuante em rio urbano (Ribeirão dos Carrapatos, Itaí, SP)**. 2021.

MOREIRA, H. F. **O Plano Diretor e as funções sociais da cidade**. Rio de Janeiro, CPRM, 2008.

MORIN, Edgar. **Saberes globais e saberes locais: o olhar transdisciplinar**. Editora Garamond, 2000.

MORTERUEL, M.; BACIGALUPE, A.; MORENO, A. Hacia el buen gobierno por la salud: incorporación de la diversidad de percepciones en salud urbana. **Gaceta Sanitaria**, v. 36, n. 1, p. 25–31, 2022.

MOYA-RUANO, L. A.; et al. Metodología de la valoración del impacto en salud de instrumentos de planeamiento urbanístico en Andalucía. **Gaceta Sanitaria**, v. 31, n. 5, p. 382–389, 2017.

NAHAS, M. I. P.; DE AVELAR ESTEVES, O.; SIMÕES, R. F.; MARTINS, V. L. A. B.; GUERRA, L. P. Índice de qualidade de vida urbana de Belo Horizonte (IQVU-BH): um instrumento intra-urbanístico de gestão da qualidade de vida. **Anais: Encontros Nacionais da ANPUR**, v.7, 2013.

NAHAS, M. I. P.; PEREIRA, M. A. M.; ESTEVES, O. D. A.; GONÇALVES, É. **Metodologia de construção do índice de qualidade de vida urbana dos municípios brasileiros (IQVU-BR)**. XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais da Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 2006.

NAHAS, Maria Inês Pedrosa. Qualidade de vida urbana: abordagens, indicadores e experiências internacionais. In: **Qualidade de vida urbana: abordagens, indicadores e experiências internacionais**. 2015. p. 183-183.

NAHAS, Maria Inês Pedrosa; et al. Metodologia de construção do índice de qualidade de vida urbana dos municípios brasileiros (IQVU-BR). **Anais**, p. 1-20, 2016.

O GLOBO. **Modelo de Cidade-esponja**. 2020.

OLIVEIRA, A. F.; GOMES, B. R. S.; FRANÇA, R. S.; MORAES, A. S.; BATAGLION, G. A.; SANTOS, J. M. Assessment of Urban Contamination by Sewage in Sediments from Ipojuca River in Caruaru City, Pernambuco, Brazil. **Journal of the Brazilian Chemical Society**, v. 33, n. 2, p. 163–172, 2022.

OLIVEIRA, Grazielle Schemes. **A influência do planejamento do uso e ocupação do solo na qualidade de vida urbana**: Santa Helena, Lages/SC. 2017. Dissertação. Mestrado em Ambiente e Saúde, Universidade do Planalto Catarinense, Lages, 2017.

OLIVEIRA, Grazielle Schemes; FREITAS, Francine Malinverni; LIMA, Lucia Ceccato; AGOSTINETTO, Lenita. **Mapeamento do uso e ocupação do solo e levantamento da habitabilidade urbana em município da Serra Catarinense**. In: Dalvan Antônio de Campos; Andreia Biolchi Mayer. (Org.). Saberes, práticas e pesquisas em ambiente e saúde. 2ed. Lages: Editora UNIPLAC, 2023, v. 2, p. 119-144.

OMS 1995. **Vinte pasos para formular un proyecto de ciudades sanas**. Washington.

PARENZA, Lutiely Neves; CÂMARA, Sheila Gonçalves. Relações Pessoa-Cidade: Mobilidade Urbana e Qualidade de Vida em Porto Alegre (RS). **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 42, 2022.

PEREIRA, Wilson. Chuva forte volta a atingir SC e agrava situação de Lages, na Serra. **Bom Dia Santa Catarina** [online], Santa Catarina, 04 de jun. 2017.

POST, James E.; PRESTON, Lee E.; SAUTER-SACHS, Sybille. **Redefining the corporation: Stakeholder management and organizational wealth**. Stanford University Press, 2002.

QUEIROZ, Alcides de Oliveira; DA SILVA FREITAS, Francisca Wigna; DE ALENCAR GUEDES, Josiel. Impactos da urbanização sobre o riacho do Termas–Mossoró (RN). **Pensar Geografia**, v. 2, n. 1, p. 53-72, 2018.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. **Metodologia da pesquisa aplicável às ciências**. Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. São Paulo: Atlas, p. 76-97, 2006.

RECICLA SAMPA. **Ecobarreira no rio Atuba, Curitiba, PR**. 2019.

REIS, Émilien Vilas Boas; VENÂNCIO, Stephanie Rodrigues. O direito à cidade e a participação popular no planejamento urbano municipal. **Direito e Desenvolvimento**, v. 7, n. 2, p. 222-247, 2016.

REVISTA EXAME. Mundo. **7 cidades que despoluíram seus rios e podem inspirar o Brasil**. 2024. Disponível em: <https://exame.com/mundo/7-cidades-que-despoluíram-seus-rios-e-podem-inspirar-brasil/>. Acesso em: 13 jan., 2024.

REVISTA EXPRESSIVA. **Chuvas volumosas – Defesa Civil de Lages realiza até o momento 91 atendimentos a comunidade**. 2022. Disponível em: <https://revistaexpressiva.com.br/chuvas-volumosas-defesa-civil-de-lages-realiza-atemomento-91-atendimentos-a-comunidade>. Acesso em: 25 mai., 2022.

RIBEIRO, B. M. G.; MENDES, C. A. B. **Índice de Qualidade Ambiental Urbano**: uma proposta metodológica aplicada a áreas urbanas de ocupação irregular, 2012.

ROLNIK, R.; PINHEIRO, O. M. **Plano Diretor Participativo: guia para elaboração pelos municípios e cidadãos.** 2004.

ROSA, M. V. F. P. de.; ARNOLDI, M. A. G. C. A entrevista na pesquisa qualitativa: Mecanismos para validação dos resultados. Belo Horizonte: **Autêntica**, 2006. 112 p.

RUBIN, Graziela Rossatto; BOLFE, Sandra Ana. O desenvolvimento da habitação social no Brasil. **Ciência e Natura**, v. 36, n. 2, p. 201-203, 2014.

SANTOS, Ana Carolina M. Figueira; MANOLESCU, Friedhilde MK. **A importância do espaço para o lazer em uma cidade**, 2012.

SANTOS, Lucas Rosário; BAITZ, Ednice de Oliveira Fontes. Impactos ambientais em áreas urbanas da cidade de Ilhéus: uma relação entre dados pluviométricos, movimentos de massa e submoradias. **Os Desafios da Geografia Física na Fronteira do Conhecimento**, v. 1, p. 3775-3784, 2017.

SANTOS, Lucas Rosário; BAITZ, Ednice de Oliveira Fontes. Impactos ambientais em áreas urbanas da cidade de Ilhéus: uma relação entre dados pluviométricos, movimentos de massa e submoradias. **Os Desafios da Geografia Física na Fronteira do Conhecimento**, v. 1, p. 3775-3784, 2017.

SARHADI, Ali; SOLTANI, Saeed; MODARRES, Reza. Probabilistic flood inundation mapping of ungauged rivers: Linking GIS techniques and frequency analysis. **Journal of Hydrology**, v. 458, p. 68-86, 2012.

SATO, Bruna; ZUQUIM, Maria de Lourdes. Estudo dos impactos das remoções de famílias por intervenções urbanísticas: Favela Nova Jaguaré. **Resumos**, 2013.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial.** Edipro, 2019.

SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO. **Mapa Infraestrutura de Esgoto.** 2023.

SILVA, Maria Julia Veiga. **A vulnerabilidade socioambiental na produção do espaço urbano da cidade de Santarém-PA.** 2017.

SMITH, WELBER SENTEIO; SILVA, FÁBIO LEANDRO DA; BIAGIONI, RENATA CASSEMIRO. Desassoreamento de rios: quando o poder público ignora as causas, a biodiversidade e a ciência. **Ambiente & Sociedade**, v. 22, p. e00571, 2019.

SOUSA, Glenda Carvalho de. **Espaços públicos urbanos de lazer na cidade de Araguaína-TO na perspectiva do desenvolvimento social.** 2024.

SOUZA, Luciana Karine de. Pesquisa com análise qualitativa de dados: conhecendo a Análise Temática. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**. Rio de Janeiro. v. 1 (71), n. 2 (maio/ago. 2019), p. 51-67, 2019.

SUSNIENE, D.; JURKAUSKAS, A. The concepts of quality of life and happiness—correlation and differences. **Engineering Economics**, v. 63, n. 4, 2015.



STEINBERGER, M. A (re) construção de mitos sobre a (in) sustentabilidade do (no) espaço urbano. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, n. 4, p. 9-32, 2011.

TEIXEIRA, C. S.; DOS SANTOS, A. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. **Rev. Bras. Educ. Fis. Esporte**, v. 26, n. 2, p. 241-50, 2012.

TRATA BRASIL. **Saneamento é saúde. Mais de 27 milhões de brasileiros ainda vivem sem acesso à rede geral de água, aponta estudo inédito do Trata Brasil**. 2023 Disponível em: <https://tratabrasil.org.br/mais-de-27-milhoes-de-brasileiros-ainda-vivem-sem-acesso-a-rede-geral-de-agua-aponta-estudo-inedito-do-trata-brasil/>. Acesso em: 15 de., 2023.

VALENÇA, Márcio Moraes; BONATES, Mariana Fialho. The trajectory of social housing policy in Brazil: From the National Housing Bank to the Ministry of the Cities. **Habitat International**, v. 34, n. 2, p. 165-173, 2010.

VAN STIGT, Rien; DRIESSEN, Peter P. J.; SPIT, Tejo J. M. A window on urban sustainability: integration of environmental interests in urban planning through ‘decision windows’. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 42, p. 18-24, 2013.

VASCONCELOS, D. C. de; COELHO, A. E. L. Vivendo o risco de enchentes: relatos de moradores de Campo Grande/MS. **Psico-USF**, v. 18, n. 2, p. 299–308, 2013.

VIGILÂNCIA SANITÁRIA DE LAGES. **Fotografia aérea em período de alagamento no bairro Habitação, Universitário, Bom Jesus e Vila Nova no ano de 2011, Lages, SC**. 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION & UN-HABITAT. Global report on urban health: equitable healthier cities for sustainable development. **WHO**, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO housing and health guidelines**. 2018a. Disponível em: <https://bit.ly/3C91L6c>.

WOODS BALLARD, B.; WILSON, S.; UDALE-CLARKE, H.; ILLMAN, S.; SCOTT, T.; shley, R.; Kellagher, R. **The SuDS Manual**, C753, CIRIA, London, UK, 2015.

ZMITROWICZ, Witold. **A estruturação da cidade pelas rotinas urbanas**. 1997.

## APÊNDICES

### Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

##### (Resolução 510/2016 CNS/CONEP)

Você está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa intitulado “PLANEJAMENTO E QUALIDADE DE VIDA URBANA EM ÁREAS SUJEITAS A ALAGAMENTOS”. O objetivo deste trabalho é compreender a contribuição do planejamento urbano para a qualidade de vida urbana em áreas sujeitas a alagamentos. Para realizar o estudo será necessário que se disponibilize a participar da entrevista no formato presencial, previamente agendada a sua conveniência. Para a instituição e para a sociedade, esta pesquisa servirá como parâmetro para analisar a contribuição do planejamento para a qualidade de vida das populações em áreas sujeitas a alagamento. De acordo com a resolução 510/2016 toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados.” A sua participação terá risco mínimo, podendo ocorrer desconforto psicológico, uma vez que propõe uma reflexão sobre seu entorno e ambiente de vivências. Caso isso venha acontecer, as pesquisadoras deverão ser comunicadas e farão os devidos encaminhamentos para os serviços da rede SUS que oferecem este tipo de suporte, sem ônus aos participantes e de forma gratuita. Em virtude de as informações coletadas serem utilizadas unicamente com fins científicos, sendo garantidos o total sigilo e confidencialidade, através da assinatura deste termo, o qual receberá uma cópia. Mesmo após assinar este documento o participante tem o direito de pleitear indenização por reparação de danos que apresente nexo causal com a pesquisa.

Os benefícios da pesquisa se concentram na possibilidade a reflexão e entendimento sobre a relação entre os direitos como cidadão, de saúde pública e percepção da qualidade de vida dos participantes de suas famílias. O conhecimento produzido e socializado poderá beneficiar organizações de planejamento urbano, prefeitura e unidades de saúde, na proposição de ações e medidas que minimizem os impactos dos fenômenos naturais e que mitiguem os danos à população.

Você terá o direito e a liberdade de negar-se a participar desta pesquisa total ou parcialmente ou dela retirar-se a qualquer momento, sem que isto lhe traga qualquer prejuízo

com relação ao seu atendimento nesta instituição, de acordo com a Resolução CNS nº 510/2016 e complementares.

Para qualquer esclarecimento no decorrer da sua participação, estarei disponível através do telefone: (49) 9 9816-7056, ou pelo endereço Rua Caetano Vieira da Costa, nº730. Se necessário também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Planalto Catarinense-UNIPLAC, Av. Castelo Branco, nº 170, bloco 1, sala 1226, Lages, SC (49) 32511186, email:cep@uniplaclages.edu.br. Desde já agradecemos!

Eu, \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_ declaro que após ter sido esclarecido(a) pelo(a) pesquisador(a), lido o presente termo, e entendido tudo o que me foi explicado, concordo em participar da Pesquisa.

(nome e assinatura do sujeito da pesquisa e/ou responsável legal)

Lages, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Francine Malinverni Freitas

Rua Caetano Vieira da Costa

Telefone: (49) 9 9816-7056

Email: francinemalinverni@uniplaclages.edu.br

**Apêndice B – Instrumento de Coleta de Dados**

ROTEIRO DE ENTREVISTA BASEADO NO ÍNDICE DE QUALIDADE DE VIDA URBANA (IQVU/BR) DE NAHAS (2006), A SER REALIZADA COM A POPULAÇÃO RESIDENTE NA ÁREA DE ESTUDO.

Você está participando de uma pesquisa da mestrandia Francine Malinverni Freitas (Mestrado em Ambiente e Saúde da UNIPLAC/LAGES), com a orientação do Professor Dr. Pedro Boff e coorientação da Professora Dra. Lucia Ceccato de Lima do. O objetivo do estudo é analisar a contribuição do planejamento urbano para a qualidade de vida das populações em áreas sujeitas a alagamentos.

**Perfil do entrevistado:**

Data:

Código do Terreno:

Código do entrevistado:

Idade:

Gênero:

Estado Civil:

Profissão:

Escolaridade:

Renda Familiar:

Tempo que reside no local:

**Roteiro da entrevista:**

1. Qual sua percepção sobre o Rio Carahá?
2. Qual seu sentimento quando começa a chover e sobe o nível de água do Rio Carahá?
3. Você já passou por algum período de alagamento? Quais suas experiências e entendimento sobre esse (s) evento (s)?
4. Como sua família veio morar neste bairro?
5. Sua residência é própria, alugada, cedida, habitação popular? Outro: \_\_\_\_\_
6. Quantas pessoas moram na sua casa?
7. O que você entende como área de risco?
8. Qual sua opinião sobre a realocação de moradores de áreas de risco?
9. Caso proposta uma realocação para sua você e sua família, qual sua opinião?
10. O que é qualidade de vida para você?
11. Você considera ter qualidade de vida?
12. Você considera que tem espaços de lazer no seu bairro? Se sim, quais?
13. Qual a frequência que você utiliza os espaços de lazer do seu bairro?  
 todos os dias  1 a 3 vezes por semana  4 a 6 vezes por semana  1 a 2 vezes por mês  nunca
14. Quais espaços de lazer você gostaria de ter nas proximidades da sua casa?
15. Você utiliza a UBS do seu bairro?  
 SIM  NÃO
16. Com qual frequência os Agentes Comunitários de Saúde visitam sua casa?  
 Semanalmente  Mensalmente  Semestralmente  Nunca
17. Como você avalia as visitas dos Agentes Comunitários de Saúde?  
 Ruim  Regular  Bom

18. Você possui algum membro familiar que utiliza as escolas, universidades e/ou creches do bairro?

( ) SIM ( ) NÃO

19. Qual sua opinião sobre a poluição ambiental causada pelos resíduos sólidos das residências que não possuem coleta pública de esgoto?

20. Os resíduos gerados na sua casa são coletados?

( ) SIM ( ) NÃO

**Apêndice C – Instrumento de Coleta de Dados****ROTEIRO DE ENTREVISTA COM OS GESTORES DAS SECRETARIAS MUNICIPAIS (PLANEJAMENTO E MOBILIDADE URBANA, OBRAS, SAÚDE, MEIO AMBIENTE, ASSISTÊNCIA SOCIAL, ÁGUAS E SANEAMENTO) E DEFESA CIVIL.**

Você está participando de uma pesquisa da mestranda Francine Malinverni Freitas (Mestrado em Ambiente e Saúde da UNIPLAC/LAGES), com a orientação do Professor Dr. Pedro Boff e coorientação da Professora Dra. Lucia Ceccato de Lima do. O objetivo do estudo é analisar a contribuição do planejamento urbano para a qualidade de vida das populações em áreas sujeitas a alagamentos.

**Perfil do entrevistado:**

Data:

Nome do entrevistado:

Função ou cargo do entrevistado:

Escolaridade:

Tempo que está na função/cargo:

**Roteiro da entrevista:**

1. Qual sua percepção sobre o Rio Carahá?
2. Qual sua compreensão sobre Plano Diretor de Desenvolvimento Territorial (PDDT) e seus objetivos?
3. As ações e a gestão das Secretarias Municipais de Saúde, Planejamento, Obras, Assistência Social e Meio Ambiente são integradas? Se sim, comente.
4. Há projetos executados nas áreas sujeitas a alagamentos a fim de promover a redução dos impactos causados por esses fenômenos?
5. Qual seu entendimento sobre a ocupação das áreas sujeitas a alagamentos?

6. Em condições de alagamento, quais as ações tomadas pela secretaria junto a população atingida?
7. Quais os projetos e planos previstos para a redução dos impactos dos alagamentos em Lages?
8. Qual sua percepção sobre a realocação dos moradores de áreas de risco?
9. Há projetos previstos de realocação da população atingida pelos alagamentos?
10. Quais as principais ações e estratégias encontradas nesta secretaria para executar o PDDT de Lages nas áreas sujeitas a alagamentos?
11. Há projetos e recursos previstos a fim de promover melhorias nessas áreas? Se sim, comente
12. Qual seu entendimento sobre a responsabilidade da infraestrutura de coleta de esgoto na qualidade de vida da população que reside nas áreas sujeitas a alagamentos?
13. Há projetos de ampliação da rede de infraestrutura de coleta de esgoto nessas áreas?



**Apêndice D – Instrumento de Coleta de Dados**

ROTEIRO DE ENTREVISTA COM OS AGENTES E/OU ENFERMEIROS DAS  
UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DOS BAIROS BOM JESUS, VILA NOVA,  
UNIVERSITÁRIO E HABITAÇÃO.

Você está participando de uma pesquisa da mestrandia Francine Malinverni Freitas (Mestrado em Ambiente e Saúde da UNIPLAC/LAGES), com a orientação do Professor Dr. Pedro Boff e coorientação da Professora Dra. Lucia Ceccato de Lima do. O objetivo do estudo é analisar a contribuição do planejamento urbano para a qualidade de vida das populações em áreas sujeitas a alagamentos.

**Perfil do entrevistado:**

Data:

Nome do entrevistado:

Função ou cargo do entrevistado:

Escolaridade:

Tempo que está na função/cargo:

**Roteiro da entrevista:**

1. Você identifica alguma relação entre os alagamentos, a saúde e a qualidade de vida da população deste bairro?
2. Qual sua percepção sobre o Rio Carahá?
3. Qual sua perspectiva a respeito da ocupação das áreas atingidas pelos alagamentos
4. Você percebe alguma mudança de fluxo de atendimentos e consultas na UBS após períodos de chuva?

5. Há ações de prevenção de doenças relacionadas a alagamentos aplicadas na população?
6. No evento alagamento, há um plano de ação emergencial?

**Apêndice E – Instrumento de Coleta de Dados****ROTEIRO DE ENTREVISTA COM OS PRESIDENTES DAS ASSOCIAÇÕES DOS  
BAIRROS.**

Você está participando de uma pesquisa da mestrandia Francine Malinverni Freitas (Mestrado em Ambiente e Saúde da UNIPLAC/LAGES), com a orientação do Professor Dr. Pedro Boff e coorientação da Professora Dra. Lucia Ceccato de Lima do. O objetivo do estudo é analisar a contribuição do planejamento urbano para a qualidade de vida das populações em áreas sujeitas a alagamentos.

**Perfil do entrevistado:**

Data:

Nome do entrevistado:

Profissão do entrevistado:

Escolaridade:

Tempo que reside no local:

**Roteiro da entrevista:**

1. Qual sua percepção sobre o Rio Carahá?
2. Qual seu sentimento quando começa a chover e sobe o nível de água do Rio Carahá?
3. Você já passou por algum período de alagamento? Quais suas experiências com a comunidade e entendimento sobre esse (s) evento (s)?
4. O que você entende como área de risco?
5. Qual sua opinião sobre a realocação de moradores de áreas de risco?
6. O que é qualidade de vida para você?
7. Você considera que há qualidade de vida neste bairro?

8. Você considera que tem espaços de lazer no seu bairro? Se sim, quais?
9. Quais espaços de lazer você gostaria que tivessem neste bairro?
10. Qual sua opinião sobre a poluição ambiental causada pelos resíduos das residências que não possuem coleta pública de esgoto?

**Apêndice F – Declaração de Ciência e Concordância das Instituições Envolvidas**

Lages, 26 de julho de 2023.

Com objetivo de atender às exigências para obtenção do parecer do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP – UNIPLAC, os representantes legais das instituições envolvidos no projeto intitulado “**PLANEJAMENTO E QUALIDADE DE VIDA URBANA EM ÁREAS SUJEITAS A ALAGAMENTOS**” declaram estarem cientes e de acordo com seu desenvolvimento nos termos propostos.

---

**Francine Malinverni Freitas Pesquisador Responsável**

---

**Reitor UNIPLAC**

---

**Instituição Envolvida**

## Apêndice G – Folder informativo



**Precisa descartar?**

 **(49) 3019-7472**

Secretaria do Meio Ambiente  
R. Germiniano Cordeiro, 202 - Coral

**Agora já sabe a quem chamar!**

Lembre-se: não existe “jogar fora” o rio traz de volta!





**Pensou em Construir?**

**Previna as enchentes:**

- Reserve uma área do seu terreno para plantar grama, assim você ajuda a coletar a água das chuvas;
- Não deixe o material da sua obra na calçada ou na rua, quando chove a pedra brita e areia entopem os bueiros;
- Procure a SEMASA e ligue-se à rede pública de coleta de esgoto, não descarte seus resíduos no Rio Carahá, cuide da sua família!





**Saúde em Jogo**

**Mantenha a vacinação em dia!**

Evite transitar por ruas alagadas, pisar em poças de água, principalmente próximas a lixeiras e bueiros, fique longe da rede elétrica; nunca reaproveite alimentos ou medicamentos que entraram em contato com a água das chuvas; permaneça o menor tempo possível na água ou lama.

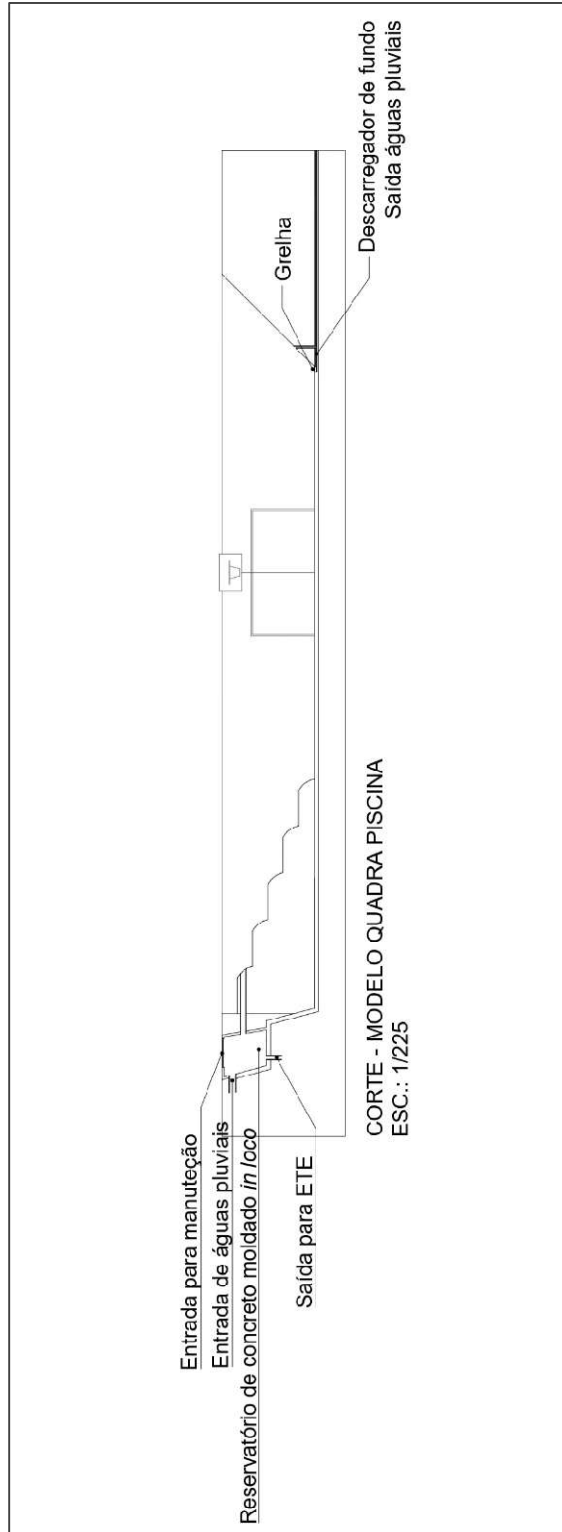
**Tive contato com água contaminada, e agora?**

Fique atento aos sintomas: Febre; calafrios, diarreia, náuseas e vômitos, dor de cabeça e muscular, cansaço, fraqueza e falta de apetite. **Procure a unidade de saúde mais próxima de você.**

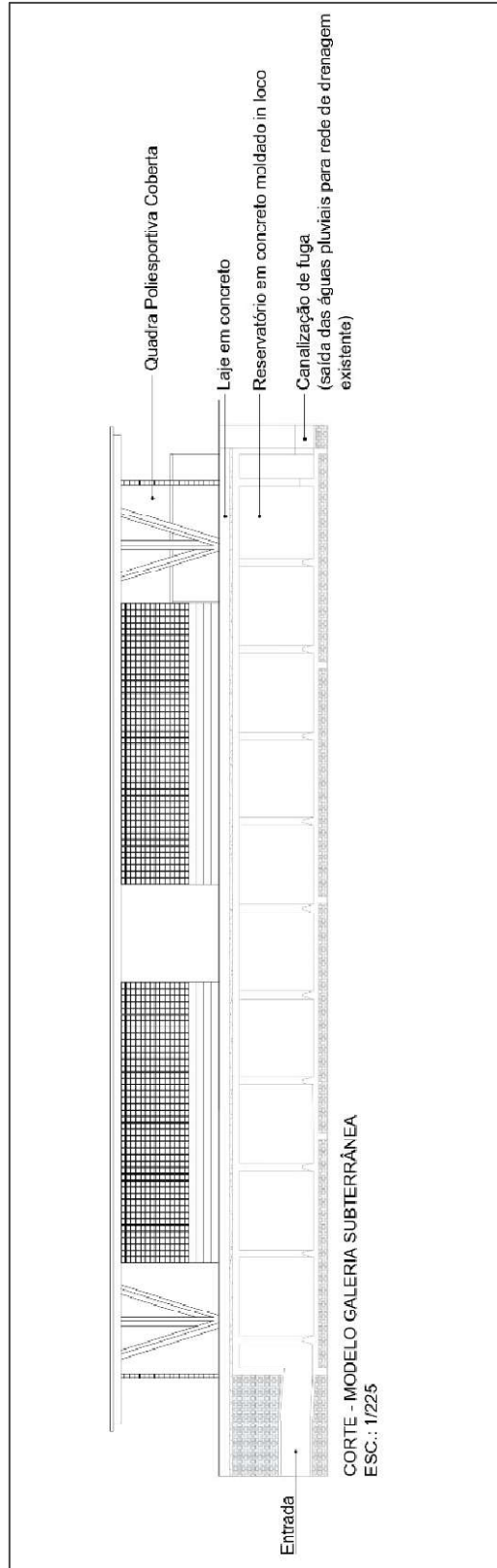
**Em caso de emergência ligue:**  
**199 - Defesa Civil**  
**193 - Bombeiros**

Este projeto tem apoio do Governo Estadual de Santa Catarina.

**Apêndice H** – Representação Gráfica em Corte das Praça-Piscina no Formato de Quadras Poliesportivas



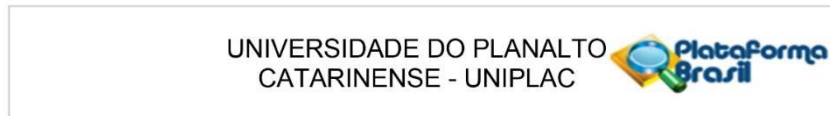
**Apêndice I – Representação Gráfica em Corte das Áreas de Amortecimento por Galerias Subterrâneas**





## ANEXOS

## Anexo A – Parecer Consubstanciado do CEP



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** PLANEJAMENTO E QUALIDADE DE VIDA URBANA EM ÁREAS SUJEITAS A ALAGAMENTOS

**Pesquisador:** FRANCINE MALINVERNI FREITAS

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 73150523.0.0000.5368

**Instituição Proponente:** Universidade do Planalto Catarinense - UNIPLAC

**Patrocinador Principal:** SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCACAO

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 6.292.080

**Apresentação do Projeto:**

Áreas de alagamento são locais de ocupação de risco socioambiental, onde há contaminação de recursos naturais, das condições de saúde e conseqüentemente mudanças na qualidade de vida da população que vive nessas áreas. É por meio do Planejamento Urbano que as diretrizes de uso e ocupação do solo são definidas e a partir de então é projetada a infraestrutura das cidades. A pesquisa é descritiva, com abordagem qualitativa. Será realizada pesquisa documental em mapas, imagens e no Plano Diretor de Desenvolvimento Territorial do Município de Lages. Também, serão realizadas entrevistas com famílias residentes dos bairros Bom Jesus, Vila Nova, Universitário e Habitação, a respeito de sua percepção de qualidade de vida dada a vulnerabilidade aos alagamentos. Outro grupo de entrevistados serão os gestores e responsáveis pelo Planejamento e Infraestrutura Urbana e Agentes Comunitários de Saúde dos bairros acima citados. Neste estudo, a infraestrutura pública que define o local é a de esgoto sobreposta às áreas sujeitas a alagamentos. A qualidade de vida será abordada sob a perspectiva da qualidade de vida urbana, cujo conceito envolve o bem-estar social, qualidade ambiental, desenvolvimento sustentável, exclusão social e vulnerabilidade social. Espera-se com os resultados da pesquisa, identificar as dificuldades do Plano Diretor de Desenvolvimento Territorial de Lages e da Rede Urbana de Coleta de Esgoto, no que se refere às ocupações de risco nas áreas sujeitas a alagamentos. Da mesma forma, propor um projeto urbano com estratégias que minimizem os impactos dos fenômenos naturais nessas áreas para a promoção da qualidade de vida urbana da população afetada.

**Endereço:** Av. Castelo Branco, 170 - Prédio da Reitoria - 2º andar, sala 10  
**Bairro:** Universitário **CEP:** 88.509-900  
**UF:** SC **Município:** LAGES  
**Telefone:** (49)3251-1086 **E-mail:** cep@uniplaclages.edu.br

UNIVERSIDADE DO PLANALTO  
CATARINENSE - UNIPLAC



Continuação do Parecer: 6.292.080

**Objetivo da Pesquisa:**

O objetivo do estudo é compreender a contribuição do planejamento urbano para a qualidade de vida urbana em áreas sujeitas a alagamentos em Lages, Santa Catarina.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Define-se que a exposição dos participantes será de risco mínimo, uma vez que não será realizada qualquer intervenção ou modificação intencional nas variáveis fisiológicas dos indivíduos. Desse modo, a pesquisa não apresentará qualquer risco de ordem física para às participantes. Entretanto poderá ocasionar desconforto psicológico, uma vez que propõe uma reflexão sobre seu entorno e ambiente de vivências. Caso isso venha acontecer, as pesquisadoras deverão ser comunicadas e farão os devidos encaminhamentos para os serviços da rede SUS que oferecem este tipo de suporte, sem ônus aos participantes.

Observa-se ainda que mesmo depois de ter manifestado sua concordância quanto a participação na pesquisa, a participante mantém o direito de pleitear reparação por danos que apresentem nexo causal com sua pesquisa.

Em razão do disposto pela Secretaria-Executiva do Conselho Nacional de Saúde, Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, no ofício circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS, datado em 24 de fevereiro de 2021, informa-se que:

- Além dos riscos e benefícios relacionados com a participação na pesquisa, riscos próprios do ambiente virtual e dos meios eletrônicos poderão estar presentes. Em relação a estes, ainda que todas as medidas de segurança possíveis sejam adotadas pelas pesquisadoras, há limitações para se assegurar a total e irrestrita confidencialidade. Caso alguma violação nos dados venha a acontecer, os participantes serão imediatamente informados e medidas cabíveis serão adotadas.
- O convite individual à participação será de forma presencial seguindo diretrizes do cálculo de amostra.
- O convite individual à participação esclarecerá o (a) candidato (a) a participante de pesquisa, que antes de responder às perguntas do pesquisador disponibilizadas em ambiente presencial (entrevista), será apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para a sua anuência.
- Será assegurado à participante de pesquisa o direito de não responder qualquer questionamento, sem necessidade de explicação ou justificativa para tal, podendo também se retirar da pesquisa a qualquer momento.

Em relação aos benefícios, a pesquisa possibilitará a reflexão sobre a relação entre os direitos, entendimentos de saúde pública e percepção da qualidade de vida dos participantes deles mesmo e de suas famílias. O conhecimento produzido e socializado poderá beneficiar organizações de

**Endereço:** Av. Castelo Branco, 170 - Prédio da Reitoria - 2º andar, sala 10

**Bairro:** Universitário **CEP:** 88.509-900

**UF:** SC **Município:** LAGES

**Telefone:** (49)3251-1086

**E-mail:** cep@uniplaclages.edu.br

UNIVERSIDADE DO PLANALTO  
CATARINENSE - UNIPLAC



Continuação do Parecer: 6.292.080

planejamento urbano, prefeitura e unidades de saúde, na proposição de ações e medidas que minimizem os impactos dos fenômenos naturais e que mitiguem os danos à população.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

De acordo com as resoluções previstas pelo CONEP

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos apresentados estão adequados.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há pendências ou inadequações.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O desenvolvimento da pesquisa, deve seguir os fundamentos, metodologia e preposições, do modo em que foram apresentados e avaliados por este CEP, qualquer alteração, deve ser imediatamente informada ao CEP-UNIPLAC, acompanhada de justificativa.

O pesquisador deverá observar e cumprir os itens relacionados abaixo, conforme descrito na Resolução nº 466/2012.

- a) Desenvolver o projeto conforme delineado;
- b) Elaborar e anexar na Plataforma Brasil os relatórios parcial e final;
- c) Apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento;
- d) Manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa;
- e) Encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e
- f) Justificar fundamentalmente, perante o CEP ou a CONEP. Interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2161113.pdf	10/08/2023 22:50:08		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	10/08/2023 22:49:37	FRANCINE MALINVERNI FREITAS	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	10/08/2023	FRANCINE	Aceito

**Endereço:** Av. Castelo Branco, 170 - Prédio da Reitoria - 2º andar, sala 10

**Bairro:** Universitário **CEP:** 88.509-900

**UF:** SC **Município:** LAGES

**Telefone:** (49)3251-1086

**E-mail:** cep@uniplaclages.edu.br

UNIVERSIDADE DO PLANALTO  
CATARINENSE - UNIPLAC



Continuação do Parecer: 6.292.080

Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	22:46:25	MALINVERNI FREITAS	Aceito
Orçamento	RH.pdf	10/08/2023 22:46:16	FRANCINE MALINVERNI FREITAS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracoes.pdf	10/08/2023 22:44:20	FRANCINE MALINVERNI FREITAS	Aceito
Outros	Pedro.pdf	19/07/2023 19:32:17	FRANCINE MALINVERNI FREITAS	Aceito
Outros	Lucia.pdf	19/07/2023 19:31:45	FRANCINE MALINVERNI FREITAS	Aceito
Outros	Francine.pdf	19/07/2023 19:31:23	FRANCINE MALINVERNI FREITAS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	19/07/2023 19:28:45	FRANCINE MALINVERNI FREITAS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao.pdf	19/07/2023 19:26:47	FRANCINE MALINVERNI FREITAS	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	19/07/2023 19:25:50	FRANCINE MALINVERNI FREITAS	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

LAGES, 11 de Setembro de 2023

Assinado por:  
Elisa Maria Rodriguez Pazinato Telli  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Av. Castelo Branco, 170 - Prédio da Reitoria - 2º andar, sala 10  
**Bairro:** Universitário **CEP:** 88.509-900  
**UF:** SC **Município:** LAGES  
**Telefone:** (49)3251-1086 **E-mail:** cep@uniplaclages.edu.br