

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
COMISSÃO DE GRADUAÇÃO DE GEOGRAFIA**

BRUNA BARRETO FERNANDES

**ANÁLISE DA EXPANSÃO DOS CONDOMÍNIOS HORIZONTAIS NO MUNICÍPIO
DE XANGRI-LÁ / RS**

PORTO ALEGRE

2022

BRUNA BARRETO FERNANDES

ANÁLISE DA EXPANSÃO DOS CONDOMÍNIOS HORIZONTAIS NO MUNICÍPIO DE
XANGRI-LÁ / RS

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial do curso de Bacharelado em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, para obtenção de grau de bacharel em Geografia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Tânia Marques Strohaecker

Porto Alegre

2022.

FOLHA DE APROVAÇÃO

BRUNA BARRETO FERNANDES

ANÁLISE DA EXPANSÃO DOS CONDOMÍNIOS HORIZONTAIS NO MUNICÍPIO DE
XANGRI-LÁ / RS

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial do curso de Bacharelado em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, para obtenção de grau de bacharel em Geografia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Tânia Marques Strohaecker

Aprovado em: 13/10/2022

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Nelson Luiz Sambaqui Gruber (Departamento de Geografia/UFRGS)

Prof.^a Dr.^a Nina Simone Vilaverde Moura (Departamento de Geografia/UFRGS)

Porto Alegre

2022

CIP - Catalogação na Publicação

Fernandes, Bruna Barreto
ANÁLISE DA EXPANSÃO DOS CONDOMÍNIOS HORIZONTAIS NO
MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ / RS / Bruna Barreto
Fernandes. -- 2022.
84 f.
Orientadora: Tânia Marques Strohaecker.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto
de Geociências, Bacharelado em Geografia, Porto
Alegre, BR-RS, 2022.

1. Condomínios Horizontais. 2. Litoral Norte do Rio
Grande do Sul. 3. Urbanização. 4. Município de
Xangri-lá. I. Strohaecker, Tânia Marques, orient. II.
Título.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul e ao Instituto de Geociência pelo ensino público e de qualidade.

A todos os docentes do curso de geografia que contribuíram para a minha formação acadêmica, em especial a minha orientadora, a Professora Tânia Marques Strohaecker, pela disponibilidade, paciência, dedicação e por confiar no meu trabalho. És uma inspiração.

Aos colegas e companheiros de curso pela parceria durante os anos de graduação: Kelly, Antônio, Séfora, Douglas e Mariana. Vou sentir saudades!

À minha família por tudo. A minha mãe Marla por sempre confiar em mim e nas minhas escolhas. Aos meus avós Vera e Pacífico pelo amor, carinho e atenção. Aos meus tios Roberta e Evandro e ao meu irmão Otávio pela amizade, exemplo e parceria.

A Lis, Chico e Mimi pela alegria diária, amor verdadeiro e por me acalmar nos dias difíceis.

Ao meu companheiro Bruno pela parceria, amizade e por me incentivar e acreditar em mim todos os dias. Não tenho palavras para agradecer.

Por fim, a todos que de alguma forma contribuíram para que essa etapa fosse concluída.

RESUMO

O Litoral Norte do Rio Grande do Sul tem testemunhado um grande processo de transformação da paisagem urbana através da construção de condomínios horizontais. No município de Xangri-lá esse tipo de ocupação é o mais intenso da região litorânea. O aumento do número de empreendimentos desse porte vem trazendo mudanças na dinâmica socioespacial, na paisagem e no ambiente. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo a análise espacial na paisagem urbana do município de Xangri-lá, entre os anos de 2000 e 2021, com a intensificação da criação desses novos condomínios horizontais. A metodologia adotada para a realização do estudo foi inicialmente através de revisão bibliográfica a fim de conceituar os termos e, posteriormente, a caracterização da área de estudo. Com a utilização de imagens de satélite, foi possível realizar a identificação e a mensuração das áreas de condomínios horizontais, permitindo a realização da análise espacial. Ainda foram realizados levantamentos a partir dos Censos 2000, 2010 e estimativa populacional de 2021, além de estimativas de população flutuante para a análise da dinâmica populacional. Também foram analisadas as tipologias dos condomínios, caracterização dos padrões e infraestrutura. A partir dos resultados foi possível verificar que a expansão dos condomínios é uma tendência na região litorânea principalmente no município de Xangri-lá onde há maior concentração desses empreendimentos. Através da espacialização foi possível identificar esses condomínios, suas localizações, além de mensurar sua ocupação no espaço urbano. Sobre a dinâmica populacional, por se tratar de um município com características de segunda residência, a maior parte das moradias de uso ocasional contempla grupos socioeconômicos de alta renda, fato que corrobora para um alto índice de população flutuante na alta temporada.

Palavras-chave: Condomínios Horizontais; Litoral Norte do Rio Grande do Sul; Urbanização; Município de Xangri-lá.

ABSTRACT

The North Coast of Rio Grande do Sul has witnessed a great process of transformation of the urban landscape through the construction of horizontal condominiums. In the municipality of Xangri-lá, this type of occupation is the most intense in the coastal region. The increase in the number of projects of this size has brought changes in socio-spatial dynamics, in the landscape and in the environment. In this context, the present study aimed at the spatial analysis of the urban landscape of the municipality of Xangri-lá, between the years 2000 and 2021, with the intensification of the creation of these new horizontal condominiums. The methodology adopted to carry out the study was initially through a literature review in order to conceptualize the terms and, later, the characterization of the study area. With the use of satellite images, it was possible to carry out the identification and measurement of the areas of horizontal condominiums, allowing the realization of the spatial analysis. Surveys were also carried out from the 2000, 2010 Censuses and the 2021 population estimate, in addition to floating population estimates for the analysis of population dynamics. The types of condominiums, characterization of standards and infrastructure were also analyzed. From the results it was possible to verify that the expansion of condominiums is a trend in the coastal region mainly in the municipality of Xangri-lá where there is a greater concentration of these enterprises. Through spatialization it was possible to identify these condominiums, their locations, in addition to measuring their occupation in urban space. Regarding population dynamics, as it is a municipality with characteristics of second homes, most of the occasional-use housing includes high-income socioeconomic groups, a fact that corroborates a high rate of fluctuating population in high season.

Key-words: Horizontal Condominiums; North Coast of Rio Grande do Sul; Urbanization; Municipality of Xangri-La.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de localização da área de estudo.....	15
Figura 2 - Mapa de Biomas do Rio Grande do Sul.....	19
Figura 3 - Mapa de setorização do Litoral do Rio Grande do Sul.....	19
Figura 4 - Fluxograma das emancipações municipais no Litoral Norte do Rio Grande do Sul.	24
Figura 5 - Mapa da Aglomeração Urbana do Litoral Norte.....	25
Figura 6 - Mapa do Zoneamento Ecológico Econômico do Litoral Norte do Rio Grande do Sul.....	27
Figura 7 - Mapa do Zoneamento Ecológico Econômico do município de Xangri-lá.....	28
Figura 8 - Tabela etária da população residente de 2000 e 2019.....	38
Figura 9 - Classificação dos Municípios do Litoral Norte.....	39
Figura 10 - Mapa das ETEs no município de Xangri-lá.....	45
Figura 11 - Imagem de satélite do município de Xangri-lá do ano de 2002.....	49
Figura 12 - Imagem de satélite do município de Xangri-lá do ano de 2022.....	50
Figura 13 - Distribuição dos condomínios horizontais no Litoral Norte do Rio Grande do Sul..	51
Figura 14 - Localização dos condomínios no município de Xangri-lá.....	55
Figura 15 - – Identificação das áreas de condomínios horizontais.....	66
Figura 16 - ZEE e a urbanização no município de Xangri-lá.....	70

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Percentual de pedidos de licenciamento por ramo de atividade.	41
Gráfico 2 - Percentual de pedidos de licenciamento por ramo de atividade.	41
Gráfico 3 - Percentual de construção por período de 5 anos.	54
Gráfico 4 - Número de condomínios horizontais por período de 5 anos.....	54
Gráfico 5 - Localização dos condomínios.	56
Gráfico 6 - Percentual da localização dos condomínios.....	56
Gráfico 7 - Número de condomínios por tipologia.....	59
Gráfico 8 - Percentual da tipologia dos condomínios.	59
Gráfico 9 - Infraestrutura dos condomínios.	64
Gráfico 10 - Gráfico de comparação entre área urbana e área não urbanizada.....	66
Gráfico 11 - Gráfico de comparação entre condomínios prontos, em construção e demais áreas urbanizadas.....	67
Gráfico 12 - Gráfico de distribuição da ocupação do território.....	67
Gráfico 13 - Gráfico de comparação entre os condomínios e área total do município.....	68
Gráfico 14 - Número de domicílios particulares ocupados por espécie.....	69
Gráfico 15 - Percentual de domicílios particulares ocupados por espécie.	69

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Níveis de conservação das APPs.	29
Quadro 2 - Condomínio por ano, situação e incorporadora/construtora.....	53
Quadro 3 - Caracterização pertencimento a ACX, padrão de construção, lagos e proximidade da praia.	58
Quadro 4 - Área dos condomínios.....	61
Quadro 5 - Infraestrutura dos condomínios.	63

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Municípios de maior taxa de crescimento anual entre os anos 2000 a 2010.	40
Tabela 2 - Municípios de maior taxa de crescimento anual entre os anos 2010 a 2021.	71
Tabela 3 - População permanente e média mensal da população estimada, por municípios/praias, no Litoral Norte. fev. 2018.	72

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACFH-X - Associação dos Condomínios Fechados Horizontais do Município de Xangri-lá

APP - Áreas de Preservação Permanente

AULINORTE - Aglomeração Urbana do Litoral Norte do Rio Grande do Sul

BHRT - Bacia Hidrográfica do Rio Tramandaí

COREDE - Conselho Regional de Desenvolvimento

CORSAN - Companhia Riograndense de Saneamento

ETE - Estação de Tratamento de Esgoto

FEE - Fundação de Economia e Estatística

FEPAM - Fundação Estadual de Proteção Ambiental Rio Grande do Sul - RS

FLE - Fundação Luiz Englert

GERCO/RS - Programa de Gerenciamento Costeiro

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

LN – Litoral Norte

MPF - Ministério Público Federal

NEMA - Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental

NTU - Núcleo de Tecnologia Urbana da UFRGS

PNGC - Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro

RMPA - Região Metropolitana de Porto Alegre

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SEPLAG - Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão do RS

SES - Sistema de Esgotamento Sanitário

TAC - Termo de Ajustamento de Conduta

UNDP - United Nations Development Programme

ZEE – Zoneamento Ecológico Econômico

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
1.1. Área de estudo	14
1.2. Justificativa	16
1.3. Objetivo	16
1.4. Objetivos específicos	16
2. REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1. Zona Costeira	17
2.2. Urbanização	20
2.3. Histórico da Ocupação.....	21
2.4. Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE).....	26
2.5. Áreas de Preservação Permanente (APPs)	29
2.6. Condomínios Horizontais.....	30
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E OPERACIONAIS.....	34
3.1. Identificar áreas de condomínios horizontais em Xangri-lá	34
3.2. Caracterizar os padrões dos condomínios horizontais.....	35
3.3. Analisar a espacialização dos condomínios horizontais	35
3.4. Analisar a dinâmica populacional entre população fixa e flutuante	35
4. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ	37
4.1. Dinâmica socioeconômica	38
4.2. Questão ambiental e a dinâmica ambiental urbana	42
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES	48
5.1. Análise espacial	48
5.1.1. Tipologias de condomínios horizontais	57
5.1.2. Dimensionamento e infraestrutura dos condomínios horizontais.....	60
5.2. Estimativa populacional.....	71
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	75

1. INTRODUÇÃO

O Litoral Norte do Estado do Rio Grande do Sul vem apresentando constantes transformações em seu desenvolvimento urbano. Esse processo tem se intensificado, e a implantação de condomínios horizontais teve seu crescimento acelerado, principalmente no Município de Xangri-lá. Nos últimos 50 anos, a região teve um aumento populacional significativo devido à urbanização e ao turismo (STROHAECKER et al., 2006).

O aumento da demanda por imóveis de segunda residência e lazer, principalmente de alto padrão tem ganhado destaque. Condomínios horizontais e verticais para fins residenciais e complexos hoteleiros são implementados em áreas privilegiadas (CABETTE; STROHAECKER, 2019). Isso vem se refletindo na organização socioespacial e nos impactos ambientais gerados pela urbanização.

A construção de condomínios horizontais no litoral norte acentuou-se a partir da década de 1990, principalmente no Município de Xangri-lá. Esse crescimento foi impulsionado principalmente pela conclusão da Estrada do Mar, em 1991, rodovia que liga as principais praias do litoral norte (LOPES, 2013).

Neste sentido, o presente trabalho pretende identificar, mensurar e analisar as áreas ocupadas com a criação dos condomínios horizontais e sua relação direta com a população permanente e sazonal do Município de Xangri-lá. Essa tipologia habitacional vem se mostrando em expansão no Litoral Norte, em especial, em Xangri-lá, indicando a necessidade de estudos mais aprofundados sobre a dinâmica da urbanização.

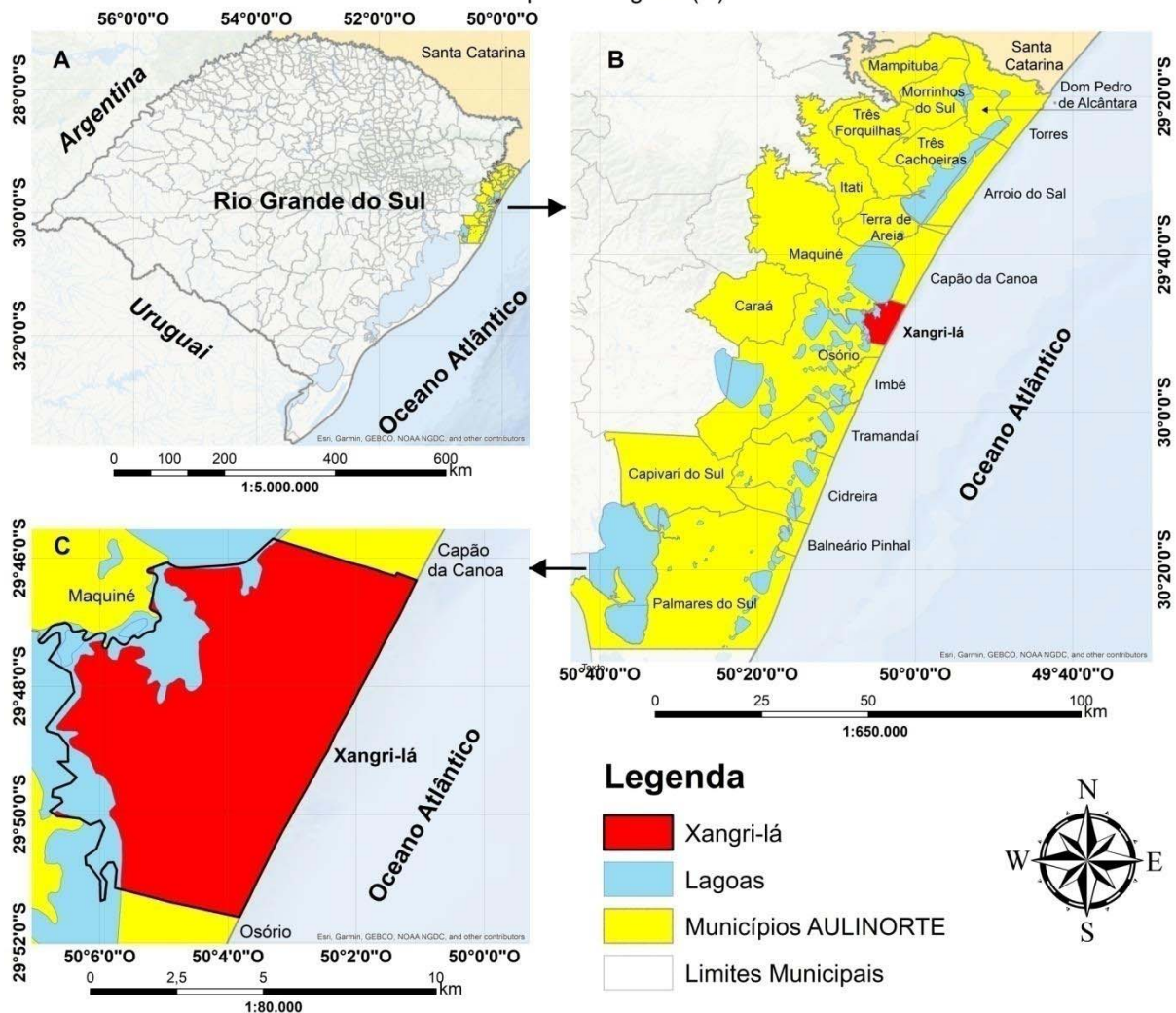
1.1. Área de estudo

O município de Xangri-lá integra a Aglomeração Urbana do Litoral Norte (AULINORTE) do Rio Grande do Sul. Com área total de 60,756 km² e 18 km de orla marítima, tem os municípios de Osório (sul), Maquiné (oeste) e Capão da Canoa (norte) como limítrofes. Sua população foi estimada, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para 2021, em 17.126 residentes fixos.

Caracteriza-se como município para fins de segunda residência, com população predominantemente urbana, apresentando cerca de 20% das residências ocupadas permanentemente (STROHAECKER et al., 2006). Assim, há um grande aumento populacional nos meses de verão. Os moradores sazonais são de perfil socioeconômico elevado. As principais atividades econômicas locais são o turismo, a construção civil e o setor de serviços (STROHAECKER, 2007). Atualmente o município abriga o maior número de condomínios horizontais no litoral norte, em variados contextos urbanos como em frente ao mar, junto a acessos viários e agrupados.

A Figura 1 ilustra a localização do município de Xangri-lá.

Localização da área de estudo
Estado do Rio Grande do Sul (A); municípios da Aglomeração Urbana do Litoral Norte - AULINORTE (B), e; município de Xangri-lá (C).



Sistema de coordenadas geográficas SIRGAS 2000.
Fontes: IBGE, 2022 (Arquivo Vetorial); Fepam, 2022 (Arquivo Vetoriais); Google Satélite, 2022
Autora: Bruna Barreto Fernandes, setembro de 2022

Figura 1 - Mapa de localização da área de estudo.

1.2. Justificativa

A urbanização gera muitos problemas ambientais que se agravam conforme a intensificação do processo. Por ser uma região que recebe um grande número de pessoas durante o verão por conta do turismo, isso gera impactos no ambiente e na paisagem litorânea.

O crescimento no número de condomínios horizontais residenciais pode levar a construções em locais irregulares, aumento da geração de resíduos sólidos e efluentes sanitários, bem como riscos de contaminação do lençol freático, que se apresenta muito superficial na região litorânea. Esses fatores podem agravar os problemas ambientais.

A motivação da pesquisa tem origem na observação do aumento dos inúmeros empreendimentos nessa tipologia habitacional no município. Determinar esses locais e analisar pontos positivos e negativos desse tipo de ocupação é de grande importância para que se possa ter uma correta gestão do território e dos recursos naturais, visando à preservação das águas, do solo e da paisagem.

1.3. Objetivo

O objetivo do trabalho é realizar uma análise espacial das mudanças na paisagem urbana no litoral norte, com foco no município de Xangri-lá, entre os anos de 2000 e 2021, com a intensificação da criação de novos condomínios horizontais.

1.4. Objetivos específicos

- Identificar áreas de condomínios horizontais em Xangri-lá;
- Caracterizar os padrões dos condomínios horizontais;
- Analisar a espacialização dos condomínios horizontais;
- Analisar a dinâmica demográfica entre população fixa e flutuante.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O presente referencial teórico aborda os principais conceitos da pesquisa, que fundamentam uma análise da expansão dos condomínios horizontais no município de Xangri-lá. Este capítulo apresenta a caracterização da paisagem do litoral norte do estado do Rio Grande do Sul e o processo de formação da região, a descrição histórica da ocupação, urbanização do município de Xangri-lá e a conceituação de condomínio e moradia para fins de segunda residência.

2.1. Zona Costeira

A Zona Costeira é uma região de paisagens de grande importância ecológica, sendo um ambiente de conexão terra, mar e dinâmica climática e seus níveis de complexidade e interação que a definem e caracterizam, conforme descreve Ab'Saber (2000, p.27):

“No decorrer do século XX, a abordagem conceitual e metodológica da geomorfologia costeira recebeu acréscimos fundamentais. Da simples constatação óbvia de que o litoral é a faixa de contato entre o mar e a terra, passou-se para níveis de consideração mais amplos. (...) todas as faixas costeiras do mundo possuem diferentes níveis de complexidade. Existe uma tamanha variedade de fatores que interagem na elaboração de um setor qualquer na borda marítima dos continentes.

(...) O que permite dizer que os litorais na sua dinâmica habitual exigem considerações similares ou até mais complexas do que os espaços interiores, já que envolvem sérias questões relacionadas com as variações do nível do mar, paleo-climas e história e vegetacional. Ou seja, o litoral, tal como outras áreas dotadas de paisagens ecológicas, pode ser considerado sempre uma herança de processos anteriores remodelados pela dinâmica costeira hoje prevalecente.

É por todas essas razões que o alongado litoral brasileiro, disposto em uma posição intertropical e pró parte subtropical, conserva uma importância muito grande para que se possa desvendar a participação individualizada de processos interferentes na complexa gênese de seus diversos setores do Amapá ao Rio Grande do Sul.”

A Zona Costeira é considerada um patrimônio nacional estabelecido pelo Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), compreendendo uma área de 12 milhas náuticas (22,2 km) das linhas de base estabelecidas pela Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, desde o Mar Territorial até a faixa terrestre (BRASIL, 2008).

Possui um sistema ecológico variado de grande importância para conservação e manutenção ambiental com recifes e corais, praias, manguezais e marismas, campos de dunas, falésias, baías, estuários, planícies intermarés etc (BRASIL, 2008).

No litoral do Rio Grande do Sul, a Zona Costeira é caracterizada por um depósito sedimentar contínuo que se estende de norte a sul do estado. Sua formação geomorfológica ocorreu no período Quaternário da era Cenozóica e está associada à deriva continental e à formação da Bacia Sedimentar de Pelotas e, também, no decorrer de períodos de regressões e transgressões marítimas originando o sistema deposicional Laguna-Barreira, moldando uma paisagem de dunas e cordões de lagoas em conexão com o planalto meridional (MOURA et al., 2015).

A planície costeira possui uma topografia plana, o que favorece as mais diversas formas de uso e ocupação da terra. Com lençol freático superficial, é uma região de fragilidade ambiental, sensível ao processo de urbanização.

Segundo a Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM, 2022):

“Trata-se de uma região de idade geológica recente, cujos ecossistemas apresentam características de fragilidade e raridade, mostrando uma sequência de ambientes de especial valor paisagístico e produtividade biológica: praias marinhas, barreiras de dunas, banhados, cordão de lagoas doces e salobras e encosta da serra. Esta fragilidade ambiental, associada aos movimentos de população, implica na necessidade de um ordenamento da ocupação territorial, com medidas que contemplem adequadamente suas restrições e potencialidades e minimizem a ocorrência de problemas socioeconômicos e ambientais.”

Um diagnóstico elaborado pelo Núcleo de Tecnologia Urbana (NTU/UFRGS, 2020) encomendado pela Prefeitura de Xangri-lá para subsidiar as discussões sobre a reformulação do Plano Diretor de Município destaca:

“O Litoral Norte faz parte das Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade (MMA, 2007). Destaca-se a Zona Costeira do Rio Grande do Sul, de prioridade extremamente alta, ameaçada pela pesca intensa (artesanal, industrial e de média escala), a poluição (doméstica e industrial), a alteração de habitats e a pesca ilegal de arrasto.” (NTU / UFRGS, 2020, p. 37)

No estado gaúcho existem dois biomas: o Pampa, que no Brasil se limita somente ao Rio Grande do Sul, ocupando 63% do território e o bioma Mata Atlântica, ocupando 37% do território gaúcho. O Litoral Norte está inserido nos dois

biomas e sua zona de transição. O município de Xangri-lá localiza-se no bioma Pampa (NTU/UFRGS, 2020), conforme ilustra a Figura 2.

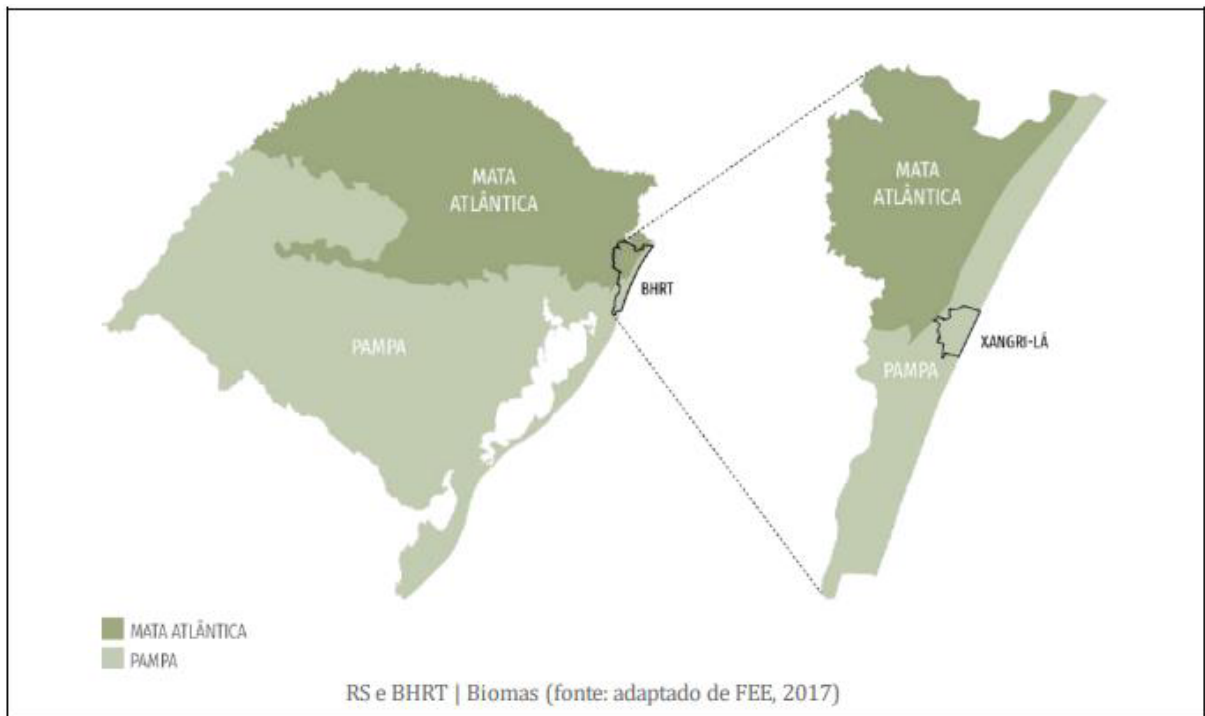


Figura 2 - Mapa de Biomas do Rio Grande do Sul.
Fonte: NTU/UFRGS, 2020, adaptado de FEE, 2017.

O Litoral Norte do Estado do Rio Grande do Sul abrange um total de 43.000 km², com 46 municípios sendo aproximadamente 620 km de costa retilínea de norte a sul, dividida em litoral norte, litoral médio leste, litoral médio oeste e litoral sul, como mostra a Figura 3 com a setorização do litoral gaúcho.



Figura 3 - Mapa de setorização do Litoral do Rio Grande do Sul.
Fonte: FEPAM, 2022.

No Rio Grande do Sul, a Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM) é responsável pelo Programa de Gerenciamento Costeiro (GERCO/RS). O programa foi estabelecido através do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), decretado pela lei 7661, de 16 de maio de 1988, vinculado à Política Nacional de Meio Ambiente, cabendo a ele a fiscalização e monitoramento costeiro, e buscando a garantia da preservação e desenvolvimento regional aliado à conservação ambiental.

2.2. Urbanização

O conceito de urbanização está ligado à dinâmica espacial e seu processo de construção social. Para Strohaecker (2007, p. 42):

“A urbanização pode ser compreendida como um processo que se refere tanto ao crescimento físico dos artefatos geográficos em suas diferentes configurações (abordagem físico-espacial) bem como as mudanças nas relações comportamentais e sociais desenvolvidas no interior das cidades e das aglomerações urbanas (abordagem sócio-cultural)”.

Estima-se que a ocupação urbana atual represente de 0,5 a 2% de construções ou áreas pavimentadas da superfície da terra (ANGEL et al., 2011 *apud* MOURA et al., 2015). Atualmente, oito das dez maiores cidades do mundo situam-se na região costeira. Esse crescimento ocorre devido à preferência na localização litorânea para atividades industriais e comerciais, bem como para o turismo, ocorrendo assim um aumento da concentração populacional e até mesmo gerando aglomerações urbanas (CHHABRA et al., 2006 *apud* MOURA et al., 2015).

O processo de urbanização da Zona Costeira se intensificou nas últimas décadas trazendo implicações ao meio ambiente devido à sobrecarga e ao uso desordenado no uso dos recursos naturais, levando em conta a fragilidade ambiental local (STROHAECKER et al., 2006).

Atualmente as regiões costeiras e localidades até 100 km do litoral são habitadas por aproximadamente 2,4 bilhões de pessoas, cerca de 40% da população mundial (SKINNER, 2020 *apud* UNDP, 2019). Segundo Gruber; Barbosa; Nicolodi; (2003, p. 82): “Estima-se que neste século, 80% das atividades humanas serão concentradas nesta zona”.

Ocupar regiões próximas à costa é uma tendência mundial. Segundo dados do IBGE (2010), no Brasil 26,6% da população vive nas regiões costeiras, o que

corresponde a 50,7 milhões de habitantes. A Zona Costeira abriga cerca de 17,4 milhões de residências. Dessas, 9,2% são classificadas como segunda residência ou uso ocasional para turismo, férias e finais de semana. Ainda segundo o IBGE (2022) existem 443 municípios costeiros no Brasil, sendo 279 defrontantes ao mar.

2.3. Histórico da Ocupação

O histórico da ocupação do Litoral Norte do estado do Rio Grande do Sul remonta há cerca de 7 mil anos, por grupos nômades de pescadores e coletores. Já no século XVIII, a ocupação se intensificou com a chegada dos Portugueses através da concessão de sesmarias e implantação de grandes estâncias (STROHAECKER, 2007).

A descrição detalhada do histórico da ocupação do Litoral Norte é apresentada no Diagnóstico do município de Xangri-lá, elaborado pelo Núcleo de Tecnologia Urbana da UFRGS (NTU/UFRGS), a partir da compilação de textos originais de outros autores.

“A colonização portuguesa da então Província do Rio Grande de São Pedro foi intensificada no início do século XVIII para proteger o território das invasões espanholas e criar rotas de abastecimento para a região aurífera de Minas Gerais e para a Colônia do Sacramento, território português estabelecido em 1680. O trajeto através da costa litorânea era mais seguro, visto que continha menor presença indígena do que as áreas interioranas. Os marcos desse início de ocupação foram a fundação de Laguna em 1688, o início do povoamento de Santo Antônio da Patrulha em 1725, a fundação do Forte Jesus-Maria-José, em 1737 na atual cidade de Rio Grande, e a implantação da Guarda das Mostardas em 1738 (ALOISE, 2015; DURÁN ROCCA, 2009; STROHAECKER, 2007).”

(...)

“A consolidação do controle territorial se dá no final do século XVIII, com a ocupação portuguesa e açoriana por meio da distribuição de terras (STROHAECKER, 2007; DURÁN ROCCA, 2009). A primeira sesmaria do Rio Grande, doada pela Coroa em 1726, situava-se nas proximidades do atual município de Tramandaí, de onde surgiram as primeiras estâncias de apreensão e criação de gado. Na época, essas terras eram valorizadas, pois, além do posicionamento estratégico entre as possessões da América portuguesa, as grandes extensões de campo e a enorme quantidade de gado oportunizaram duas atividades econômicas valiosas na época: produção de carne e de couro (AGUIAR, 2008).”

(...)

“Entre Viamão e Laguna foram criados povoados que logo ascenderam à condição de freguesias: freguesia de Santo Antônio (1771), que originaria Santo Antônio da Patrulha; freguesia de Mostardas (1773); freguesia de Conceição do Arroio (1774), atual município de Osório. A região passou a ser ocupada por colonizadores, tropeiros e militares que fixaram moradia e se dedicaram à pesca, à agricultura de subsistência e à pecuária extensiva.

As estâncias eram implantadas em áreas mais continentais, onde os recursos hídricos e o solo eram de melhor qualidade.”

(...)

“A partir do final do século XVIII, o declínio do cultivo do trigo, o avanço das ocupações açorianas ao longo dos rios Jacuí e Taquari e a prosperidade do comércio de produtos relacionados à criação de gado desviaram as rotas econômicas para a região da Campanha, afastando o desenvolvimento do território da região litorânea. O marco desse distanciamento foi a substituição da rota comercial do litoral pelo caminho hidroviário através da Lagoa dos Patos e do Lago Guaíba, que conecta Rio Pardo, Porto Alegre, Pelotas e Rio Grande, enquanto praticamente excluía as localidades litorâneas da economia regional. (ALOISE, 2015; AGUIAR, 2008). No início do século XIX, os núcleos açorianos do Litoral Norte perderam importância em função do crescimento da indústria do charque, situada no Sul do Estado. O Litoral Norte tornou-se periférico do ponto de vista social, político e econômico, passando a viver uma depressão econômica que só seria estruturalmente alterada em meados do século seguinte (AGUIAR, 2008).”

(...)(DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ, NTU/UFRGS, 2020, P. 43,44 e 46).

No final do século XIX, o litoral norte passou a ser demandado para atividades de lazer à beira mar, principalmente por comunidades residentes próximas, provenientes principalmente de Porto Alegre. Foi nessa época que os primeiros hotéis para esse tipo de público surgiram, bem como as primeiras iniciativas de urbanização das praias (NTU/UFRGS, 2020).

Sobre o início da exploração turística ocasional, o diagnóstico de Xangri-lá, elaborado pelo NTU/UFRGS (2020, p. 49), a partir da compilação de outros autores que:

“A presença de veranistas nas praias data das primeiras décadas do século XX: a divulgação das propriedades terapêuticas dos banhos de mar impulsiona a instalação de pequenos chalés e pousadas para atender uma clientela crescente em Cidreira, Tramandaí e Torres. Gradativamente, a orla marítima começa a ser valorizada para uso ocasional nos meses de verão (FEE, 2016; AGUIAR, 2008; STROHAECKER, 2007). Na época, a atividade agrícola no litoral norte usava como principal meio de transporte barcos e carretas. A produção local, que encontrava sérias dificuldades de escoamento, foi beneficiada pela construção da ferrovia entre Palmares e Osório, e o conjunto “barco-trem-carreta” passou a ser usado pelos veranistas da época. Tal modernização, entretanto, não transformou efetivamente a economia da região (AGUIAR, 2008).”

Na primeira metade do século XX, com investimento estatal em malha viária e ferroviária, terras que antes eram predominantemente baseadas em agricultura, pecuária e atividades complementares à pesca passaram a receber outros tipos de investimentos (STROHAECKER, 2007).

O NTU/UFRGS (2020, p. 49) complementa que:

“Em 1921, é implementada a conexão intermodal (ferrovia e navegação lacustre) ligando Palmares do Sul a Torres, que seria muito utilizada principalmente para o transporte de cargas até a década de 1950 (STROHAECKER, 2007; AGUIAR, 2008). Na década de 1930, é inaugurada a estrada Porto Alegre-Osório (futura RS-030), passando por Aldeia dos Anjos (Gravataí) e Santo Antônio da Patrulha. As décadas de 1940 e 1950 foram marcadas pelo loteamento de grandes glebas do litoral norte para fins de segunda residência nas áreas planas junto às praias, com acesso fácil ao mar. Apenas quando tais espaços eram esgotados, ocupava-se as áreas mais internas. A demanda sistemática de veranistas impulsionou o aumento da infraestrutura urbana dos balneários e a atividade das agências imobiliárias que atuavam na implantação de loteamentos, na compra e venda de lotes (STROHAECKER, 2007; LOPES, 2018).”

Souza (2017) destaca que a ocupação do Litoral Norte foi mais notável a partir da década de 1980, sendo que até a década de 1940 não havia qualquer tipo de investimento estatal que facilitasse a ida da população de municípios do interior do Estado para os balneários gaúchos.

O processo de urbanização da região se intensificou após a Primeira Guerra Mundial. Na ocasião, os balneários de Tramandaí e Capão da Canoa, na época ainda pertencentes ao município de Osório, e o município de Torres, tiveram maior aporte de investimentos por parte do Governo do Estado para o setor de infraestrutura como rede de água e energia elétrica estimulando o turismo na época (SOUZA; SILVEIRA, 2015). Já na segunda metade do século XX grandes parcelas de terras começaram a ser loteadas para fins de segunda residência (STROHAECKER, 2007).

A construção das rodovias BR 290, BR 101 e Estrada do Mar implicou no aumento de fluxo para o litoral, dando origem a pequenos núcleos urbanos, o que gerou um movimento de emancipação de áreas, criando novos municípios. Capão da Canoa e Xangri-lá foram alguns dos municípios onde o processo de urbanização foi mais intenso. Com isso houve aumento da demanda por condomínios e loteamentos, trazendo mudanças para as paisagens urbanas da região (SOUZA; SILVEIRA, 2015).

As emancipações no litoral norte do RS são consideradas recentes em relação ao restante do país, porém, ocorreram de forma intensa. Os primeiros municípios da região litorânea foram Santo Antônio da Patrulha, Osório, Torres e Tramandaí. A partir das décadas de 1980 e 1990 foram criados mais 17 municípios através de desmembramento desses municípios, totalizando um total de 21 municípios que compreendem a região (MOURA et al., 2015).

O fluxograma abaixo ilustra o processo de criação dos municípios do litoral norte através das emancipações, mostrando a origem de cada um. Os quadros apresentam a temporalidade através do alinhamento vertical e as cores representam o município de origem (Figura 4).

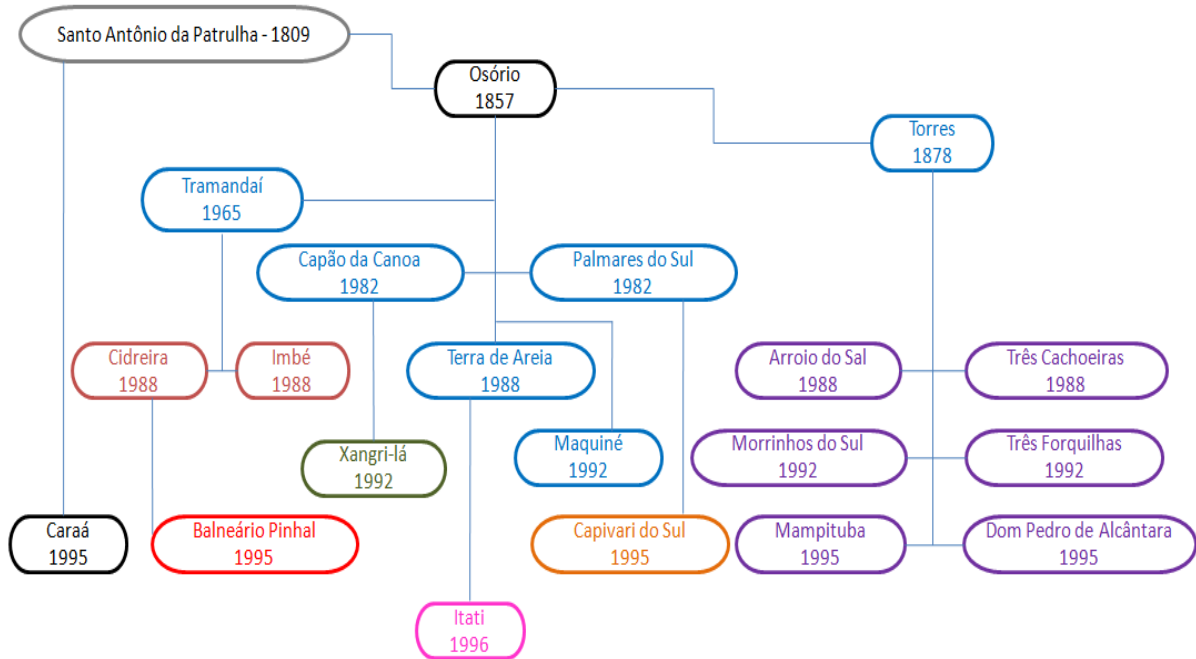


Figura 4 - Fluxograma das emancipações municipais no Litoral Norte do Rio Grande do Sul.
Fonte: Adaptado de MOURA et al. (2015, p. 599) a partir de base de dados do Atlas da Evolução Municipal do Rio Grande do Sul (2000).

Já no século XXI, no ano de 2004, através da Lei Complementar 12.100, criou-se a Aglomeração Urbana do Litoral Norte do Rio Grande do Sul (AULINORTE) com os objetivos de planejamento do uso e da ocupação do solo, organização territorial, e aplicação de políticas públicas de saneamento, transporte público, turismo e preservação ambiental (MOURA et al., 2015).

Sobre a aglomeração urbana do litoral norte, a Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão do Rio Grande do Sul (SEPLAG) afirma:

“(…)foi criada em 2004 e é formada pelos municípios de Arroio do Sal, Balneário Pinhal, Capão da Canoa, Capivari do Sul, Caraá, Cidreira, Dom Pedro de Alcântara, Imbé, Itati, Mampituba, Maquiné, Morrinhos do Sul, Osório, Palmares do Sul, Terra de Areia, Torres, Tramandaí, Três Cachoeiras, Três Forquilhas e Xangri-lá. Em 2020, conforme dados das Estimativas de População do IBGE, a região tem uma população total de 340.436 habitantes – 3,0% da população gaúcha. Essa região apresenta uma rede urbana hierarquizada, sendo as cidades de Capão da Canoa, Tramandaí e Osório as mais populosas. A aglomeração possui característica de sazonalidade devido ao turismo de verão; entretanto,

alguns municípios apresentaram significativo crescimento em sua população residente nas duas últimas décadas.”

O mapa abaixo (Figura 5) ilustra a Aglomeração Urbana do Litoral Norte do estado do Rio Grande do Sul, evidenciando a maior concentração de habitantes no setor central, nos municípios mais urbanizados supracitados.

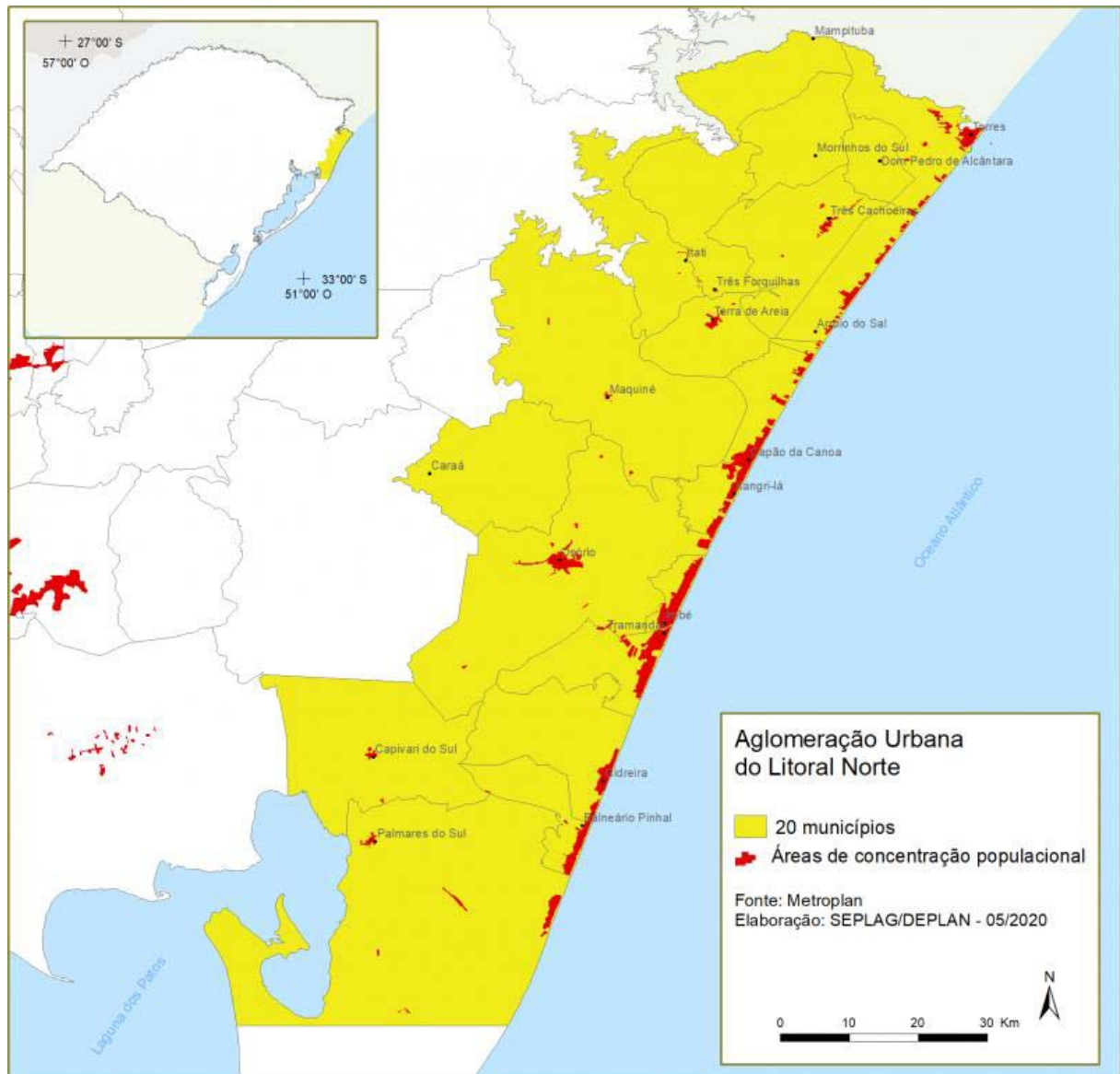


Figura 5 - Mapa da Aglomeração Urbana do Litoral Norte.
Fonte: SEPLAG, 2020.

Entre os anos de 2005 a 2010, o Conselho Regional de Desenvolvimento (COREDE) Litoral foi o que recebeu maior número de migrantes com 18.333 pessoas (IBGE, 2010). Capão da Canoa, Imbé, Tramandaí, Balneário Pinhal, Xangri-lá, Cidreira e Arroio do Sal foram os municípios que mais receberam imigrantes, sendo destaque dois grupos principais: a população idosa e aposentada que migra para a região, trazendo mais recursos para os municípios através da demanda de

serviços e a população de famílias que buscam empregos temporários que demandam habitação, serviços de educação e saúde do município (NTU/UFRGS, 2020).

2.4. Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE)

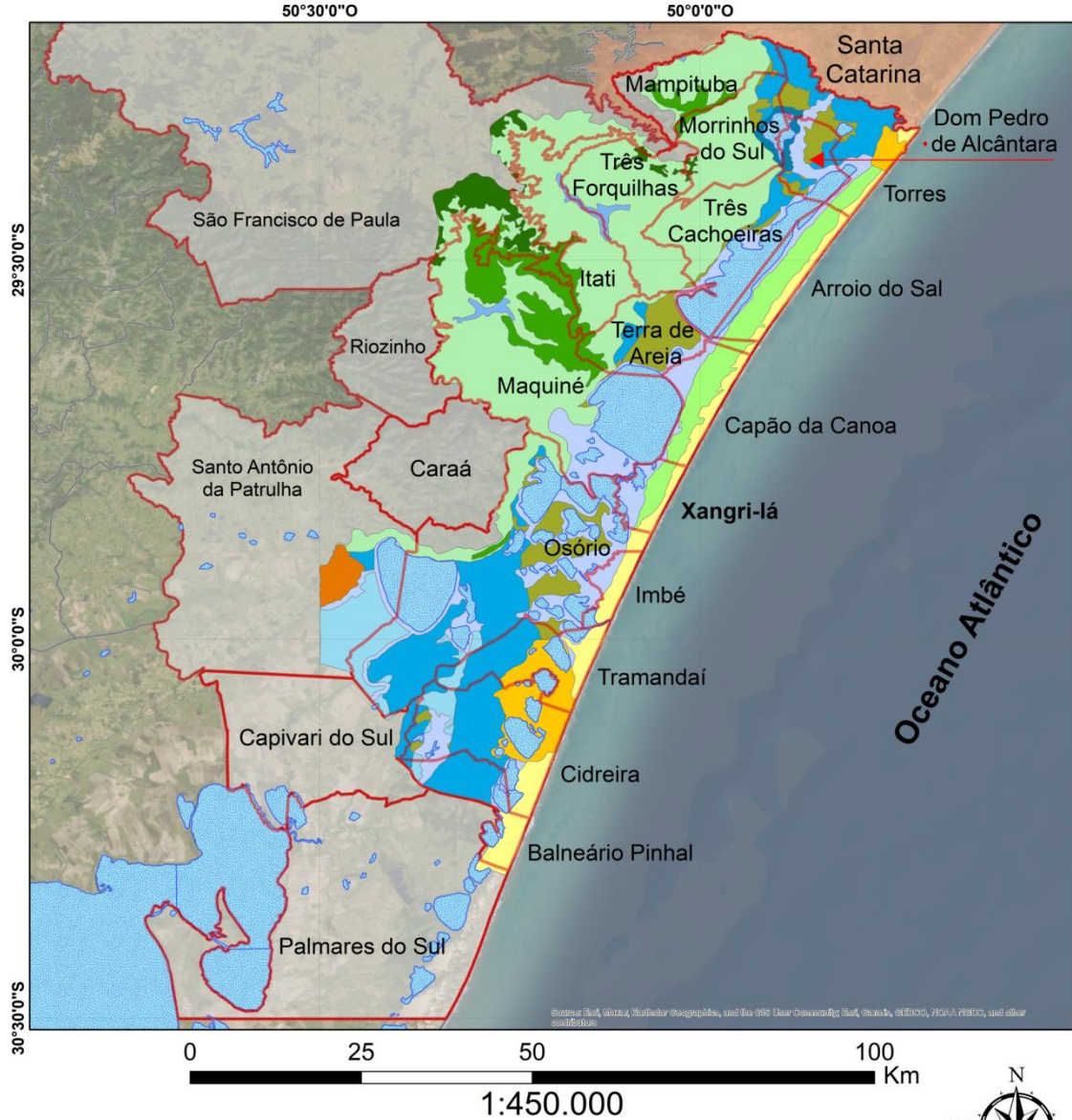
Na busca de um entendimento sobre as potencialidades socioeconômicas da região do Litoral Norte, desenvolveu-se, através do Gerco/Fepam, o Zoneamento Ecológico Econômico, estabelecendo um conjunto de diretrizes para o uso dos recursos ambientais estabelecido por zonas classificadas por paisagens naturais semelhantes e que auxiliam no planejamento e gestão dos municípios.

O ZEE (2000) do Litoral Norte está dividido em 14 zonas de acordo com suas características, sendo elas: Dunas, Balneários, Campos, Áreas Úmidas Novas, Vales, Lagoas, Nascentes, Banhados, Áreas Úmidas Antigas, Oceano, Araucárias, Coxilha das Lombas, Mata Atlântica e Lagoa do Forno.

O município de Xangri-lá está inserido em três das zonas: Balneários, Campos e Lagoas. Na ZEE Balneário, Xangri-lá está inserida 21,9%. Esse zoneamento é caracterizado por um ambiente deposicional contínuo, apresenta ocupação urbana junto a faixa de areia e oceano, sendo incentivado para o desenvolvimento socioeconômico atividades de lazer, recreação, turismo, veranismo e ocupação urbana adequada às paisagens naturais. Na ZEE Campos, o município está inserido 31,6%. É caracterizado por um ambiente de transição entre os sistemas de lagoa e faixa arenosa. Apresenta uma predominância de atividades agropecuárias sendo incentivado para o desenvolvimento socioeconômico a extração mineral, florestamento com espécies nativas e exóticas, agropecuária, lazer, recreação, turismo, veranismo e urbanização adequada preservando a paisagem dos banhados. Na ZEE Lagoas, o município representa 46,5%. A zona é caracterizada por conexões de lagoas, locais de grande importância para a reprodução e/ou criação de peixes, de espécies endêmicas e em extinção. São estimuladas as atividades agropecuárias ecológicas, florestamento com espécies nativas, pesca, criação de animais nativos, exploração de ervas medicinais, lazer, recreação, turismo, ecoturismo, conservação natural, exploração dos valores paisagísticos, repovoamento das lagoas com espécies nativas, atividades

educacionais e de pesquisa científica e aquacultura com espécies nativas (ZEE 2000, FEPAM).

Zoneamento Ecológico Econômico do Litoral Norte do RS



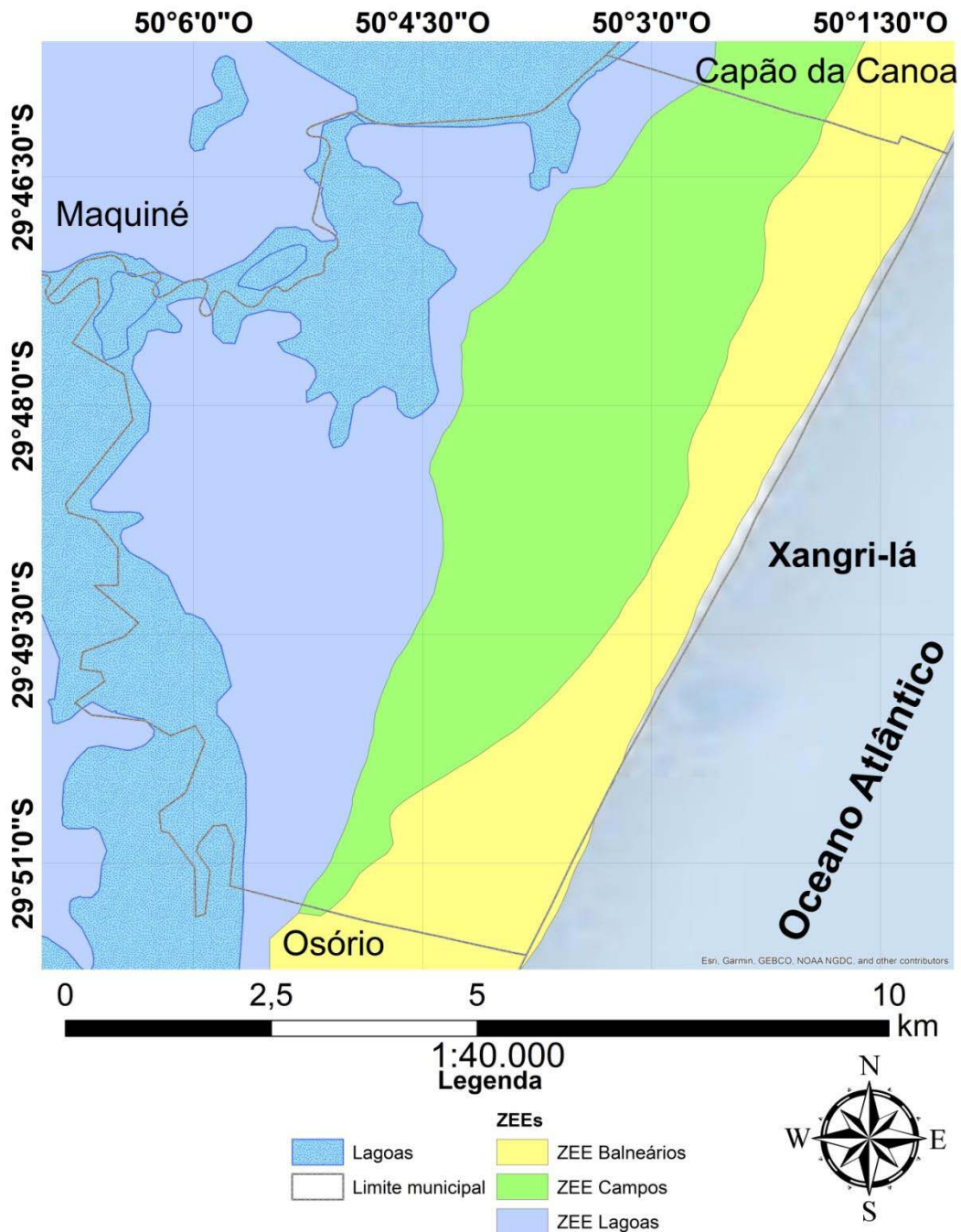
Legenda

Limites municípios ZEE	ZEE Araucárias	ZEE Coxilha das Lombas	ZEE Nascentes
Limites municípios RS	ZEE Balneários	ZEE Dunas	ZEE Vales
Lagoas	ZEE Banhados	ZEE Lagoa do Forno	ZEE Áreas úmidas antigas
	ZEE Campos	ZEE Lagoas	ZEE Áreas úmidas novas
	ZEE Mata Atlântica		

Sistema de coordenadas geográficas SIRGAS 2000.
 Fontes: FEPAM, 2022 (Arquivos vetoriais); FEPAM, 2022 (ZEE 2000 - Arquivo cedido);
 IBGE, 2022 (Arquivos vetoriais); Google Satellite, 2022.
 Autora: Bruna Barreto Fernandes, setembro de 2022.

Figura 6 - Mapa do Zoneamento Ecológico Econômico do Litoral Norte do Rio Grande do Sul. Fonte: Adaptado de ZEE (2000), FEPAM. Dados cedidos pela FEPAM.

Zoneamento Ecológico Econômico no município de Xangri-lá



Sistema de coordenadas geográficas SIRGAS 2000.
 Fonte: FEPAM, 2022 (Arquivos vetoriais); FEPAM, 2022 (ZEE 2000 - Arquivo cedido);
 IBGE, 2022 (Arquivos vetoriais); Google Satélite, 2022
 Autora: Bruna Barreto Fernandes, setembro de 2022.

Figura 7 - Mapa do Zoneamento Ecológico Econômico do município de Xangri-lá.
 Fonte: ZEE (2000), FEPAM. Dados cedidos pela FEPAM.

2.5. Áreas de Preservação Permanente (APPs)

Áreas de Preservação Permanente (APP) são áreas determinadas de proteção em corpos d'água, dunas, banhados, mata nativa e faixas de restinga.

Sobre a caracterização das APPs no Litoral Norte do Rio Grande do Sul, tem-se:

“Na porção oeste de Xangri-lá incidem as Áreas Úmidas ao Norte do Tramandaí, caracterizada pela existência de lagoas, dunas, campos arenosos, banhados, várzeas, matas de restinga e paludosas, além da presença de fauna como lontras (*Lontra longicaudis*), áreas de reprodução do jacaré papo amarelo (*Caiman latirostris*), e concentração de aves aquáticas. Essa área é ameaçada pela expansão urbana, cultivo de arroz, retirada de areia, esportes náuticos, caça e pesca predatórias. Sua prioridade de conservação é extremamente alta, e as ações indicadas incluem o disciplinamento da urbanização da orla, a revisão da outorga da água, a recuperação das APPs e o controle da drenagem nas várzeas do Rio Tramandaí.”(BRASIL, 2007 *apud* NTU/UFRGS, 2020, P. 37).

O ZEE (2000) mensurou as APPs do município de Xangri-lá, às quais correspondem a 334 hectares (5,5% do território municipal), e englobam faixa de areia, margens de cursos d'água, lagoas e reservatórios.

No ano de 2012, o Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental (NEMA) propôs uma nova delimitação para as APPs. Os corpos d'água (lagoas naturais, lagoas artificiais e cursos de água) foram mensurados em 374,44 hectares, já a APP de restinga (faixa de 300 metros a partir da linha de preamar ou dunas frontais) 358,27 hectares, totalizando 12,07% do território do município. As APPs do curso d'água encontram-se conservadas, 76,18%. Já a APP de Restinga apresenta-se plenamente urbanizada, tendo sua conservação extremamente afetada. As APPs do município representam 35% do território (2.117 hectares) e encontram-se sob distintos níveis de conservação, conforme apresentado no Quadro 1.

Níveis de conservação das APPs.			
APPs	Área (km²)	Área do município em %	Nível de conservação
Banhados	11,28	18,58%	Vulnerável
Margem de curso d'água	3,74	6,17%	Conservada
Restinga	3,58	5,90%	Criticamente em perigo
Matas nativas	1,72	2,84%	Em perigo
Dunas	0,83	1,37%	Em perigo
Total	21,15	34,86	

Quadro 1 - Níveis de conservação das APPs.
Fonte: Adaptado de NTU/UFRGS, 2020.

2.6. Condomínios Horizontais

Condomínios são caracterizados por um espaço privado, com um conjunto de edificações, para o uso residencial ou para fins comerciais, tanto em forma de apartamento ou em construções horizontais, sendo neste último caso, com fins residenciais, quando há apenas habitações unifamiliares. Esses espaços são compostos por casas, ocupando grandes porções de terrenos (BECKER, 2005). São empreendimentos imobiliários definidos pela Lei 4.591/1964 (BRASIL, 1964) que, em seu artigo primeiro, define:

“Art. 1º As edificações ou conjuntos de edificações, de um ou mais pavimentos, construídos sob a forma de unidades isoladas entre si, destinadas a fins residenciais ou não-residenciais, poderão ser alienados, no todo ou em parte, objetivamente considerados, e constituirá, cada unidade, propriedade autônoma sujeita às limitações desta Lei;
 § 2º A cada unidade caberá, como parte inseparável, uma fração ideal do terreno e coisas comuns, expressa sob forma decimal ou ordinária.”

O município de Xangri-lá estabeleceu a Lei Complementar nº 12, de 11/07/2005 que estabelece a instituição de condomínio horizontal de lotes para fins residenciais.

Na presente lei, destacam-se os artigos:

“Art. 1º Fica instituído o condomínio horizontal de lotes para fins residenciais, na zona urbana da cidade de Xangri-lá, mediante prévia aprovação dos projetos pelos órgãos públicos competentes, respeitando-se os índices urbanísticos e critérios previstos no Código de Obras e na legislação vigente até a implantação do futuro Plano Diretor do Município.

Art. 2º Considera-se condomínio horizontal de lotes o empreendimento que será projetado nos moldes definidos no Código Civil, arts. 1.331 e seguintes, artigo 8º da Lei nº 4.591 de 16 de dezembro de 1964 e no art. 3º do Decreto Lei 271/67, no qual cada lote será considerado como unidade autônoma, a ela atribuindo-se fração ideal do todo.

(...)

Art. 21 Serão áreas e edificações de uso privativo e de manutenção privativa do condômino as vias urbanas internas de comunicação, os muros, guaritas, serviços e obras de infraestrutura, equipamentos condominiais e todas as áreas e edificações que, por sua natureza, destinem-se ao uso privativo de todos os condôminos.”

Ainda o atual Plano Diretor do município de Xangri-lá estabelece, através da Lei nº 1111, de 06 de junho de 2008:

“Art. 53 O parcelamento do solo para fins urbanos é a divisão de gleba em unidades juridicamente independentes, dotadas de individualidade própria, com geração de lotes destinados à edificação.

(...)§ 2º Constitui forma de parcelamento do solo para efeitos desta Lei, a instituição de condomínios por unidades autônomas nos termos da legislação vigente.(...)

(...)

Subseção VI

Dos Condomínios por Unidades Autônomas

Art. 79-A A instituição de condomínios obedecerá ao regime urbanístico definido nesta Lei e aos requisitos e procedimentos de aprovação definidos na Lei Complementar Municipal nº 012/2005 e suas alterações. (Redação acrescida pela Lei nº 1180/2009)”

Para Lopes:

“Os condomínios horizontais, uma das formas predominantes, atualmente, nos processos de ocupação urbana do Litoral Norte, podem ser inseridos no conceito de novos assentamentos, que os caracteriza como peças espacialmente autônomas em relação aos núcleos urbanos já existentes. Os novos assentamentos são provenientes de processos unitários de urbanização e edificação. É uma modalidade na qual surgem simultaneamente a morfologia e a tipologia. Além dos condomínios, outros espaços contemporâneos podem ser inseridos nessa categoria, como os parques tecnológicos e industriais, e outros que podem ser encontrados na área de estudo, como os parques temáticos e complexos comerciais.” (LOPES et al., 2018, p. 431)

No litoral norte do Rio Grande do Sul existe uma tendência de intensificação de condomínios horizontais, sendo Xangri-lá e Capão da Canoa os municípios que apresentam a maior concentração dessa tipologia habitacional. Foi em Xangri-lá que surgiram os primeiros condomínios fechados, em meados da década de 1990. Souza (2017, p. 55) destaca: “O condomínio Villas Resort começou a ser construído no ano de 1992, oriundo da parceria entre a prefeitura de Xangri-lá, caracterizado por ser direcionado para a classe A e por possuir a mesma tipologia para todas as residências”.

A procura por esse tipo de empreendimento teve um aumento considerável com o passar dos anos, fazendo assim com que o setor de construção civil fosse direcionado principalmente para condomínios residenciais fechados.

As regiões consideradas rurais passaram a receber grandes empreendimentos residenciais. Devido a sua localização, os valores dos terrenos passaram a ser valorizados e vendidos por preços acima do mercado. As áreas distantes foram valorizadas devido à alta procura dos empreendedores. A especulação imobiliária foi a grande responsável pelo crescimento do mercado imobiliário naquela região (SOUZA, 2017).

Com a saturação de áreas urbanizadas junto à orla marítima, as construções desse tipo de empreendimento foram direcionadas para as regiões próximas à Estrada do Mar e às lagoas. Os novos condomínios trazem um aspecto diferenciado de estrutura interna e padrões arquitetônicos, com grandes áreas de recreação, piscinas, academias, quadras esportivas, campos de golfe e marinas para esportes náuticos (LOPES et al., 2018).

Lopes et al. (2018) definem esse contexto e justificam o padrão de localidade afastada do mar:

“Muitos desses condomínios estão sendo implantados em regiões afastadas do mar. Isso ocorre pelo fato de que a maioria das áreas próximas ao mar já estão sendo consolidadas, e também ao custo do solo, que é mais barato, afastado da linha litorânea. Atualmente, os condomínios que estão sendo instalados adjacentes à Estrada do Mar concentram-se principalmente próximos aos acessos e, em alguns pontos, são voltados para as lagoas. A paisagem natural, dessa forma, passou a ser revalorizada, incorporando, além do mar, a beleza cênica das lagoas, das dunas e dos campos, principalmente para as atividades de lazer, recreação e turismo, que são apropriadas pelos padrões espaciais dos condomínios. Assim, ao contrário dos loteamentos que buscavam a proximidade com o mar, os condomínios, por possuírem estruturas de lazer próprias, podem ocupar áreas de fácil acesso, como entradas da cidade, nós viários e proximidade com a Estrada do Mar.” (LOPES et al., 2018, p. 437).

Sobre as responsabilidades dos condomínios quanto ao saneamento, a Lei Complementar municipal nº 12, de 11/07/2005 estabelece:

“Art. 21 (...) § 1º O recolhimento dos resíduos sólidos urbanos dos condomínios é de inteira responsabilidade dos mesmos.

(...)

Art. 23 Na instituição do condomínio horizontal de lotes é obrigatória a instalação de rede e equipamentos para o abastecimento de água potável, energia elétrica, iluminação das vias comuns, rede de drenagem pluvial, esgotos sanitários, segundo legislação específica, obras de pavimentação e tratamento paisagístico de áreas de uso privativo dos condôminos, ficando sob exclusiva responsabilidade dos condôminos a manutenção das redes e equipamentos urbanos que estiverem no interior da área condominial.

(...)

Art. 25 A Prefeitura Municipal exigirá que o empreendimento apresente através dos órgãos competentes a viabilidade do destino do esgoto cloacal e pluvial.”

Já o atual Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal, que tem origem na Lei nº 1111, de 06 de junho de 2008 determina:

Art. 44 São ações estratégicas para Serviços de Saneamento:

(...)

VII - exigir dos empreendedores a implantação de sistema de coleta e tratamento de esgotos em novos condomínios e prédios multifamiliares;

IX - exigir que todos os empreendimentos se liguem ao sistema público de coleta e tratamento de esgoto existente e ao sistema público de abastecimento de água.

Sobre os empreendimentos, destaca-se também a Associação dos Condomínios Fechados Horizontais do Município de Xangri-lá (ACFH-X) que representa atualmente 23 condomínios. Teve sua fundação em 28 de maio de 2016 e tem como propósito colaborar com as melhorias na segurança, gestão pública, desenvolvimento social, econômico e sustentável do município (ACFH-X, 2022).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E OPERACIONAIS

A metodologia de estudo utilizada analisou a dinâmica territorial no município de Xangri-lá, e sua relação com a população. Para melhor compreensão desses fenômenos a pesquisa utilizou métodos variados de aquisição de informações como levantamento de dados através de pesquisas bibliográficas provenientes de artigos científicos, trabalhos acadêmicos, fontes oficiais, consulta direta, bem como análise de imagens de satélite e elaboração de mapas no programa ArcGis, utilizando uma abordagem quantitativa.

Os meios utilizados para atender os objetivos do estudo, serão descritos na sequência.

3.1. Identificar áreas de condomínios horizontais em Xangri-lá

A identificação das áreas de condomínios horizontais em Xangri-lá foi realizada através de levantamento de imagens dos satélites Landsat 7 e CBERS 4A. Essas imagens foram utilizadas para efeito de comparação entre o início e o final do período proposto no estudo. Foram utilizadas as imagens de banda pancromática devido a melhor resolução apresentada, sendo 15 metros para o Landsat 7, e 2 metros para o CBERS 4A. A imagem utilizada do Landsat 7 do dia 10/03/2002 e para o CBERS 4A foi utilizada a imagem do dia 02/07/2022.

Foram identificadas as áreas de interesse do estudo como condomínios consolidados e em construção. Para este fim, utilizou-se o emprego do programa ArcGis. Com o *software* foram criadas camadas vetoriais para delimitação dos condomínios identificados, através de polígonos, o que possibilitou o cálculo das áreas em estudo. Também foram demonstradas através de imagens de satélites as áreas de maior concentração de condomínios horizontais no litoral norte, através de pontos marcadores, possibilitando analisar a distribuição desses empreendimentos.

A vetorização permitiu a mensuração das áreas de condomínios frente às demais áreas de ocupação territorial do município, foco do estudo, o que é fundamental para estudar a dinâmica de urbanização do município.

Além disso, foram feitos levantamentos de dados através de informações provenientes da prefeitura e também da FEPAM, como pedidos de licenciamento

para a verificação de projetos que estão em andamento. Foi utilizado também para auxiliar na mensuração das áreas o recurso Geo Xangri-lá, disponível no site da prefeitura.

3.2. Caracterizar os padrões dos condomínios horizontais

A caracterização dos condomínios horizontais por tipologia foi realizada através de pesquisa visual das imagens de satélite, com a avaliação dos tipos de condomínios existentes, analisando os aspectos comuns entre eles. Também foi realizada pesquisa em sites da web, de imobiliárias, construtoras e da própria prefeitura, através do levantamento da legislação sobre a implantação de condomínios.

3.3. Analisar a espacialização dos condomínios horizontais

A análise da espacialização dos condomínios horizontais foi realizada através do cálculo da razão entre as áreas ocupadas com condomínios e a área total do município, contrastando com as demais áreas urbanizadas. A mensuração proposta foi estabelecida a partir dos mapas cartográficos produzidos no *software* ArcGIS. Essas relações foram apresentadas através de gráficos. Esta análise teve o propósito de mensurar a ocupação desses empreendimentos e sua distribuição no território municipal de Xangri-lá.

Algumas das mensurações não foram realizadas por não se ter possibilidade de identificação precisa dos empreendimentos por estarem ainda em fase de lançamento, entretanto, nesses casos foi adicionado o ponto marcador para a quantificação do número de empreendimentos. As áreas que não puderam ser demarcadas foram relacionadas no trabalho.

3.4. Analisar a dinâmica populacional entre população fixa e flutuante

A análise da dinâmica populacional entre população fixa e flutuante foi realizada através de levantamento de dados. Para isso, foram coletadas informações a partir dos últimos censos (2000 e 2010), além da estimativa

populacional para o ano de 2021 do município, disponibilizados pelo IBGE. As estimativas de crescimento anual foram calculadas pelo método geométrico disponibilizados no Atlas socioeconômico.

Para análise da população flutuante, foram utilizados dados oriundos da extinta Fundação de Economia e Estatística (FEE). A metodologia do estudo da FEE utiliza dados de censos demográficos, volume mensal do consumo de água medido em hidrômetros e o número de domicílios de uso ocasional. Além disso, a estimativa é para um mês específico, sendo esse fevereiro de 2018.

4. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ

O município de Xangri-lá localiza-se na Aglomeração Urbana do Litoral Norte do Rio Grande do Sul, apresenta uma área territorial de 60,756 km² e 18 km de orla marítima está inserido na Microrregião de Osório, que por sua vez pertence à mesorregião Metropolitana de Porto Alegre. Foi emancipado de Capão da Canoa e elevado à categoria de município pela Lei Estadual n.º 9.612, de 20 de março de 1992 (IBGE, 2022).

Delimita-se a leste pelo Oceano Atlântico, e tem como municípios limítrofes a norte o município de Capão da Canoa, a sul pelo município de Osório e a oeste pelo município de Maquiné. Situa-se na latitude 29° 48' 03" sul e na longitude 50° 02' 37" oeste.

Existem três grandes regiões hidrográficas no Rio Grande do Sul: do Guaíba, Litorânea e Uruguai. O município de Xangri-lá situa-se na Bacia Hidrográfica do Rio Tramandaí (BHRT), uma das que compõem a Bacia Litorânea, que abrange 13% da área do estado.

O município situa-se integralmente na Bacia Hidrográfica do Rio Tramandaí que ocupa grande parte da região conforme compilado por NTU/UFRGS (2020 p. 106):

"Xangri-lá está localizado na Bacia Hidrográfica do Rio Tramandaí, mais especificamente na sub-bacia do Complexo Lagunar, um sistema natural de lagoas e canais. O limite municipal leste corresponde a mais de 10 km de costa junto ao Oceano Atlântico, enquanto ao oeste é conformado pela Lagoa dos Quadros, Canal João Pedro, Lagoa das Malvas, Lagoa do Passo e Rio Tramandaí. Seu território também conta com massas d'água permanentes naturais (pequenos lagos) e artificiais (bacias de retenção em condomínios fechados), além de canais de drenagem. Diversos riachos conectados ao mar encontram-se modificados pela malha urbana (NEMA, 2012)."

Atualmente o Plano Diretor do município oferece potencial construtivo de 12 milhões de metros quadrados, sendo que 2,5 milhões encontram-se já construídos. Menos de 12% dos efluentes são tratados, sendo que a maioria do volume tratado tem origem nos condomínios horizontais. O aumento da população torna-se um

desafio frente aos riscos ambientais decorrentes da falta de infraestrutura de saneamento (NTU/UFRGS, 2020).

4.1. Dinâmica socioeconômica

O município abriga uma população de 12.434 habitantes segundo o censo de 2010, com estimativas de 17.126 para o ano de 2021 (IBGE, 2022). Possui uma população predominantemente urbana, cerca de 99% das residências localizam-se na área urbana, porém menos de 20% das residências são ocupadas permanentemente, caracterizando um município com perfil de segunda residência (STROHAECKER, 2007).

A população flutuante vinculada ao aumento populacional sazonal, é a responsável pela alta da demanda na construção civil e nos setores de comércio e serviços, possibilitando oportunidades de emprego nas áreas de turismo e lazer. Já a população permanente é constituída por moradores, acrescida por migrantes em busca de oportunidades e população idosa. A taxa de crescimento populacional do município é, hoje, a maior do Estado (NTU/UFRGS, 2020).

Segundo o estudo realizado no ano de 2020 pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), por se tratar de um município com característica de segunda residência, apresenta um grande número de imigrantes com idades a partir de 45 anos e aposentados, como mostra a Figura 8.

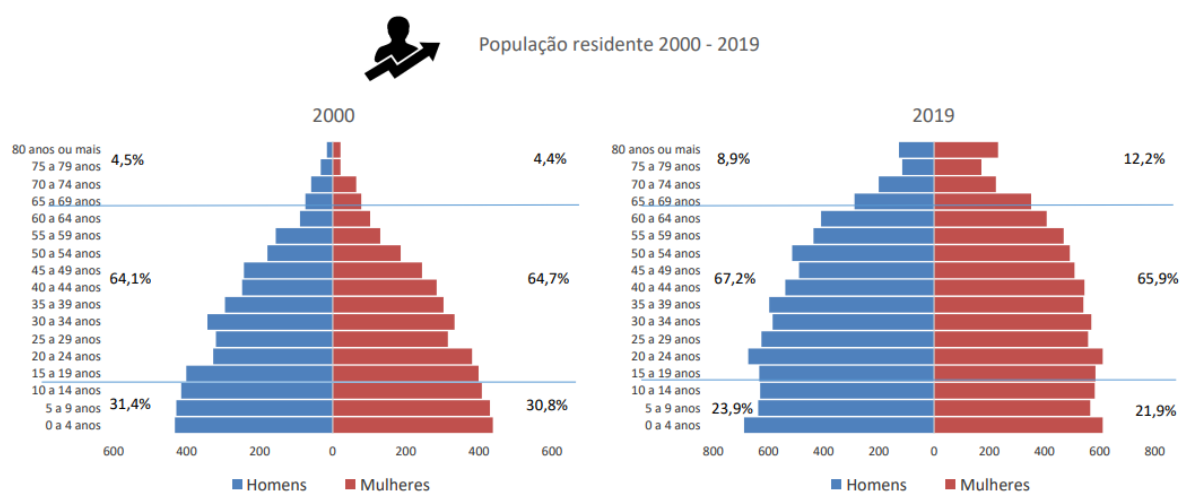


Figura 8 - Tabela etária da população residente de 2000 e 2019.
Fonte: SEBRAE, 2020.

FUJIMOTO et al (2005) classificaram os municípios do litoral norte em quatro perfis socioeconômicos, analisando a semelhança entre os municípios. Foram 21 municípios separados em 4 grupos identificados como: municípios permanentes, urbanos para fins de segunda residência, municípios urbanos agroindustriais e municípios rurais. Xangri-lá foi classificado como município urbano com perfil de segunda residência. Esse perfil se caracteriza por municípios de pequeno porte (na faixa de dez a vinte mil habitantes), situados junto à orla e por terem sido áreas de balneários antes de sua criação.

A classificação é representada no mapa ilustrado na Figura 9.

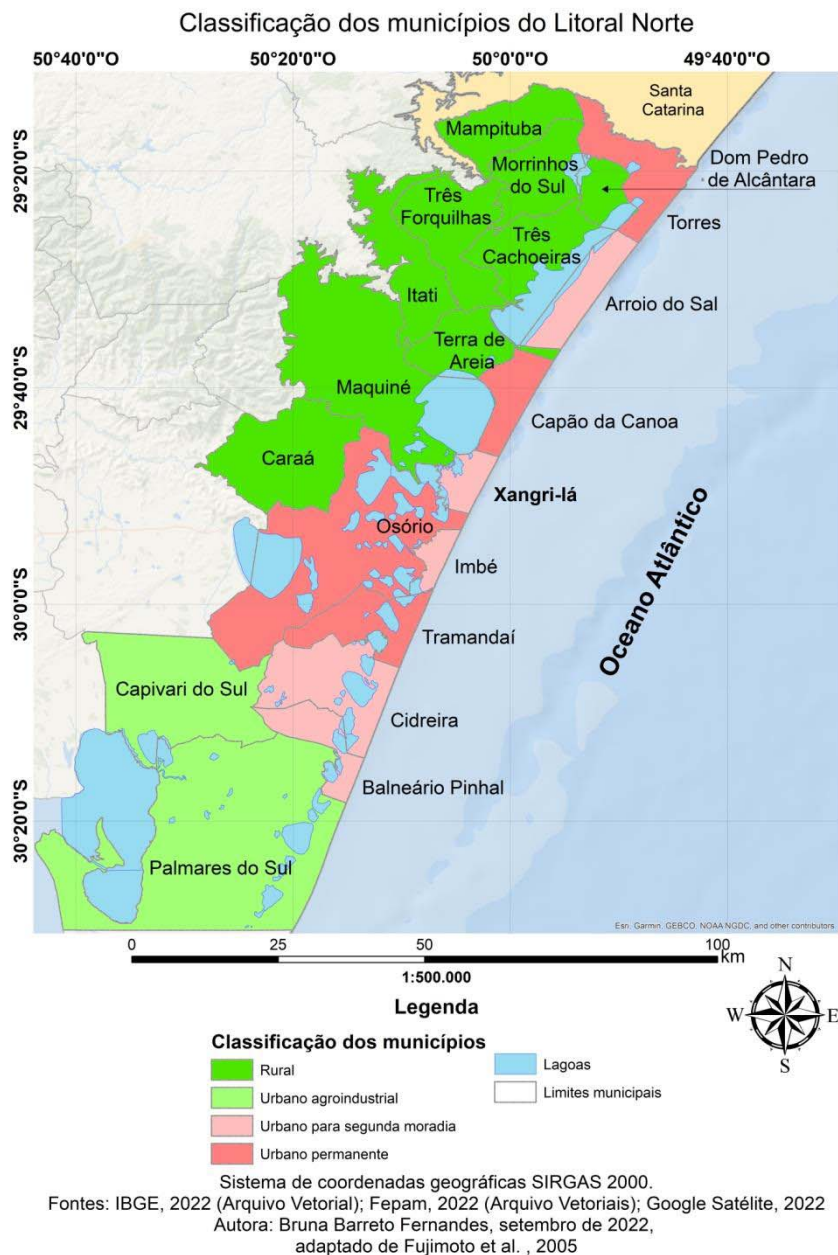


Figura 9 - Classificação dos Municípios do Litoral Norte.
 Fonte: Adaptado de Fujimoto et al., (2005).

No Rio Grande do Sul, o litoral norte é a região onde tem ocorrido o maior crescimento populacional e Xangril-lá um dos municípios com uma das maiores taxas de crescimento. Segundo o IBGE, entre os anos 1991 a 2000, o Litoral Norte do Rio Grande do Sul cresceu 2,83% e Xangri-lá obteve uma taxa anual de 5,05%. Já nos anos de 2000 a 2010 no Estado a taxa anual de crescimento populacional no Litoral Norte foi de 2,05%, e Xangri-lá 4,23%, estando entre os municípios que mais cresceram no estado (MOURA et al., 2015). Na Tabela 1 é apresentado o crescimento anual entre os anos 2000 a 2010.

Municípios com maior taxa de crescimento anual entre os anos 2000 a 2010

Municípios	População residente 2000	População residente 2010	Taxa de crescimento anual (%)
Xangri-lá	8.197	12.434	4,25%
Arroio do Sal	5 273	7.740	3,91%
Balneário Pinhal	7 452	10.856	3,83%
Imbé	12 242	17.670	3,74%
Nova Santa Rita	15 750	22.716	3,73%
Cidreira	8 882	12.668	3,61%
Capão da Canoa	30 498	42.040	3,26%
Tramandaí	31 040	41.585	2,97%
Tupandi	2 958	3.924	2,87%
Serafina Corrêa	10 894	14.253	2,72%

Tabela 1 - Municípios de maior taxa de crescimento anual entre os anos 2000 a 2010.
Fonte: IBGE, 2000 e 2010.

O SEBRAE (2020) também aponta no estudo que atualmente os setores de maior participação na economia do município são serviços (45%), comércio (36%), construção civil (11%), indústria (6%) e setor agrícola (1%).

O setor da construção civil tem importante participação na estrutura econômica com forte elo com os condomínios horizontais, conforme demonstra o Gráfico 1. O percentual de pedidos de licenciamento junto a FEPAM e SEMA em Xangri-lá no período de 20 anos (2000 a 2020), estando ou não em conformidade com as diretrizes do ZEE, mostra que o ramo do saneamento, o qual engloba licenças para parcelamentos de solo para fins residenciais e sistemas de esgotamento sanitário, é responsável por 42% das atividades no município, sendo

que dentro do ramo de saneamento, o parcelamento residencial representa 89% das atividades licenciadas, conforme mostra o Gráfico 2 (FEPAM, 2020).

Percentual de pedidos de licenciamento por ramo de atividade

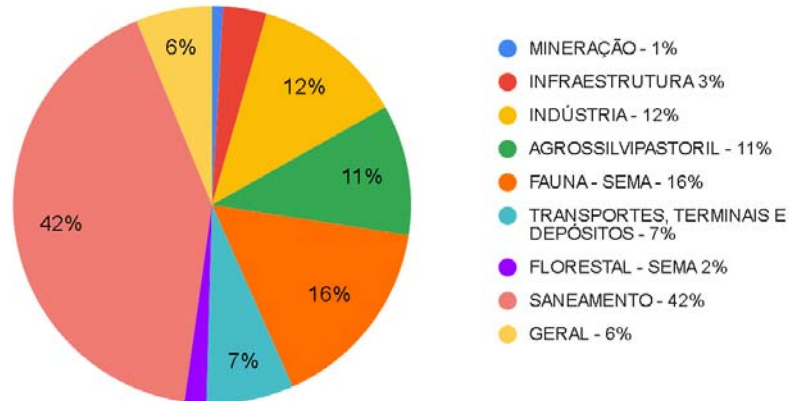


Gráfico 1 - Percentual de pedidos de licenciamento por ramo de atividade.
Fonte: FEPAM (2020). Dados cedidos pela FEPAM.

Ramo de saneamento

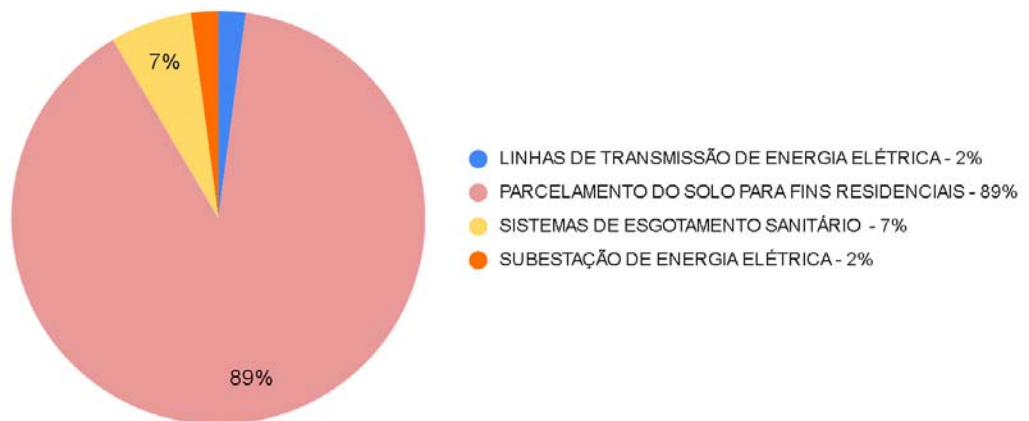


Gráfico 2 - Percentual de pedidos de licenciamento por ramo de atividade.
Fonte: FEPAM (2020). Dados cedidos pela FEPAM.

O turismo de segunda residência, a partir dos condomínios horizontais, é um dos setores em expansão que vem estimulando o desenvolvimento da região. O processo que inclui desde aquisição, até a consolidação do empreendimento estimula setores e serviços fomentando a economia e contribuindo com o

desenvolvimento local, trazendo benefícios para a através de arrecadação de impostos, investimentos, e na demanda por produtos locais (LOPES et al., 2018).

Considera-se Xangri-lá um município de segunda residência com base na evidência da ocupação domiciliar. O censo de 2010 identifica que, das 16.103 residências avaliadas, apenas 3.858 são ocupadas permanentemente, ou seja, aproximadamente 75% estavam desocupadas ou são ocupadas esporadicamente (NTU/UFRGS, 2020).

4.2. Questão ambiental e a dinâmica ambiental urbana

O crescimento acelerado e de forma desordenada que vem ocorrendo nas zonas costeiras traz graves consequências ambientais. O aumento das construções próximas ao setor praial e à linha de costa com a supressão da vegetação de restinga e a impermeabilização dos locais próximos à costa trazem mudanças na dinâmica no ambiente natural. O aumento de eventos climáticos gera grande impacto nos ecossistemas e alterações no modo de vida local.

No Litoral Norte do Rio Grande do Sul as problemáticas ambientais estão relacionadas ao aumento da urbanização e também das atividades agrícolas, por se tratar de uma área plana, que favorece esse tipo de intervenção. Isso ocorre através da remoção excessiva da vegetação nativa e manejo inadequado do solo, além de trazer também mudanças no fluxo das águas (MOURA et al., 2015).

Os autores ainda destacam:

“Os problemas ambientais decorrentes da competição entre a agricultura e a urbanização ocorrem, predominantemente, nas planícies lagunares dentro do compartimento das Planícies de Terras Baixas Costeiras. A planície lagunar está localizada entre a planície marinha e a escarpa do Planalto Meridional. É uma área plana, homogênea, sem dissecação, onde predominam os processos de acumulação. Há um grande número de lagoas e canais, com variados tamanhos e profundidades que constituem a rede hidrográfica da planície lagunar. Próximo às lagoas pode-se constatar a presença de inúmeras áreas alagadas, regionalmente chamadas de banhados, em função do nível elevado do lençol freático em toda a Planície Costeira. A formação vegetal pioneira que coloniza a planície lagunar é constituída por herbáceas com grande diversidade em comparação com a planície marinha. Apresenta espécies adaptadas aos ambientes secos e alagados, além de espécies arbustivas e arbóreas.” (MOURA et al., 2015, p. 603)

Além disso, NTU/UFRGS, acrescenta sobre os principais conflitos de uso do solo:

“Segundo o Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Tramandaí (CONY, BORTOLI, SANTOS, 2005), os principais conflitos no uso do solo são a expansão da silvicultura sobre os campos secos; a expansão da orizicultura sobre os campos úmidos e banhados; expansão da área urbana sobre os sistemas de dunas; e cultivo da banana sobre a mata de encosta, parte dele em áreas de alta declividade, consideradas áreas de preservação permanente.” (NTU/UFRGS, 2020, p. 36)

Existe uma problemática relacionada à gestão do saneamento urbano (redes de água, esgoto cloacal e pluvial e coleta e destinação final dos resíduos domésticos) ligada a construções residenciais e a urbanização que não acompanha o crescimento urbano. A maioria dos municípios da região não possui esgotamento sanitário adequado. Os efluentes são dispostos em fossas sépticas e sumidouros. Já os resíduos sólidos são direcionados a lixões por falta de aterros sanitários próximos, pois não existem locais apropriados em função dos aspectos geológicos para sua implantação, além da falta de sistema de coleta seletiva.

Por ser uma região onde o lençol freático é bastante superficial, esse tipo de situação leva a contaminação das águas e do solo, sendo muitas vezes a mesma água que é utilizada para a irrigação e abastecimento público. A abertura de poços de forma irregular também implica na qualidade das águas, e seu uso indiscriminado traz graves problemas à saúde da população, prejudicando os ecossistemas e a vida aquática (MOURA et al., 2015).

Segundo NTU/UFRGS (2020, p. 66):

“As maiores demandas da Bacia do Rio Tramandaí, onde se localiza Xangri-lá, concentram-se no setor agrícola, seguido do abastecimento humano. Tanto a agricultura quanto o abastecimento humano apresentam demandas diferenciadas conforme a época do ano. A agricultura em função do período de irrigação do arroz – de novembro a março e o abastecimento humano impactado pelo aumento acentuado no número de habitantes da bacia no período estival.”

(...)

(...)uso consuntivo atual mostra algumas lagoas com superexploração(...)

(...)

“Quanto às cargas recebidas por cada manancial superficial, salienta-se a influência da sazonalidade populacional que faz com que alguns corpos d'água recebam uma quantidade de carga muito maior no verão do que no inverno, destacando-se nesse caso a Lagoa Tramandaí/Armazém, a Lagoa dos Quadros e o Estuário do Rio Tramandaí.”

A Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN) é a empresa que realiza as operações de captação de águas superficiais e abastecimento público na Bacia do Tramandaí. Existem também sistemas de abastecimento privados ou gerenciados pelos próprios municípios, além de meios de captação através de águas subterrâneas oriundos de poços unifamiliares, poços de ponteiros e poços coletivos. Muitos desses poços são clandestinos por não apresentarem registro, não sendo licenciados para o uso. A Bacia Hidrográfica do Tramandaí tem 80% dos seus domicílios com sistema de tratamento de esgotos por fossas sépticas ou sistemas rudimentares.

Somente cinco municípios da Bacia do Rio Tramandaí possuem sistema de esgotamento sanitário, sendo eles: Capão da Canoa, Cidreira, Osório, Tramandaí e Xangri-lá. Ainda assim, a estação de tratamento de esgoto (ETE) de Osório não possui condições adequadas para sua operação.

A parcela do território dos municípios que recebe tratamento adequado é, em grande parte, constituída por condomínios horizontais (NTU/UFRGS, 2020).

Segundo o Plano Municipal de Saneamento Básico de Xangri-Lá, 16% dos esgotos do município são recolhidos e tratados, sendo o Balneário Atlântida o único que possui sistema de esgotamento sanitário implantado e operado pela CORSAN.

Conforme o Plano Municipal de Saneamento de Xangri-lá, o sistema existente é constituído por rede coletora de esgoto do tipo separador absoluto, com 11.230 metros de comprimento de extensão, com cerca de 777 ligações, correspondente a 1.601 moradias, e uma estação de bombeamento de esgotos que encaminha os efluentes para a estação de tratamento. Existem duas Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) no município e previsão para implantação de uma terceira. Os loteamentos Porto Coronado, Atlântida Lagos Park, Atlântida Ilhas Park e a área central enviam seus esgotos para a ETE 1. Parte do esgoto gerado pelos condomínios horizontais é conduzido para uma estação de tratamento denominada ETE 2. Já os Loteamentos Carmel, no Balneário Atlântida, e os Condomínios Las Dunas e Golf, ambos no Balneário Xangri-lá, possuem redes implantadas, porém não oficialmente entregues à CORSAN (Xangri-lá, 2015).

A futura ETE 3 receberá os esgotos coletados dos loteamentos projetados e futuros individualmente. O restante do município não dispõe de rede de coleta e transporte de esgoto, adotando tratamento individual através de fossa séptica e sumidouros.



Figura 10 - Mapa das ETEs no município de Xangri-lá.
Fonte: NTU/UFRGS, 2020.

Sobre a coleta de resíduos, a Prefeitura Municipal mantém contratos de prestação de serviços com empresas terceirizadas. Não existem cooperativas de trabalhadores para a realização da separação e triagem de resíduos. São gerados mensalmente 771,55 toneladas de resíduos na baixa temporada e 1955,63 toneladas ao mês na alta temporada (NTU/UFRGS, 2020).

“A destinação dos resíduos sólidos urbanos dos municípios localizados na bacia do Rio Tramandaí, assim como no resto do estado, configura-se em um grave problema ambiental. Historicamente, os resíduos foram depositados junto às margens de cursos d’água, áreas de banhado e em

encostas abruptas, ocupando as áreas de preservação permanente.” (NTU/UFRGS; 2020, p.473)

A disposição final de resíduos sólidos na bacia hidrográfica, ocorre em aterros licenciados como os de Osório, Tramandaí, Capão da Canoa e Três Cachoeiras, porém a maioria faz uso do Aterro Privado de Tramandaí com licença de operação emitida pela FEPAM (NTU/UFRGS, 2020).

Sobre o esgotamento sanitário existe um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) que envolve Ministério Público Federal (MPF), FEPAM, CORSAN, Município de Xangri-lá e Grupo de Empreendedores, o qual tem por objeto:

“(…) obrigações a que se comprometem os signatários, destinadas a solucionar os problemas do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) de Xangri-lá - que atualmente envolve a ETE I e ETE II - com ações emergenciais, em curto, médio e longo prazo, fazendo cessar os extravasamentos de efluentes/rupturas de talude que estão ocorrendo, e ampliando o SES de forma a garantir o desenvolvimento sustentável do município.” (MPF, 2021)

Nesse contexto, o texto noticiado pelo ClicRBS do dia 18/02/2022 pela jornalista Samantha Klein aponta a proibição da construção de novas residências enquanto não for solucionado o problema de extravasamento da ETE II.

“Enquanto não começam as obras para a contenção do extravasamento de efluentes tratados na Estação de Tratamento de Esgoto II em Xangri-lá, novas casas não podem ser construídas nos condomínios existentes no município do Litoral Norte. A Fundação Estadual de Proteção Ambiental (Fepam) ainda analisa as licenças para a construção de quatro bacias de infiltração, estruturas que deverão auxiliar na filtragem do esgoto tratado, que hoje está sendo dispersado em lagoas da região e, segundo o procurador da República, Cláudio Terre do Amaral, possivelmente no Rio Tramandaí. A expectativa é de que essas licenças possam ser emitidas até o final de março e, se confirmadas, as bacias de infiltração poderão ser finalizadas até setembro. Até lá, a Justiça Federal proibiu novas ligações de água e esgoto na rede, o que na prática impede novas construções nos condomínios até lá. Amaral explica que esses vazamentos de esgotos, ainda que previamente tratados, são um risco ambiental.— Uma licença para infiltração é liberada para um ambiente controlado. Agora, quando o esgoto segue para um corpo hídrico, o nível de tratamento precisa ser muito maior, com amplo controle das bactérias. O que está acontecendo hoje na região está em desacordo com a licença e é um risco para a saúde e meio ambiente — frisa o procurador. Com o objetivo de cessar os extravasamentos de efluentes (resíduos) e as rupturas de talude, em dezembro o MPF, Ministério Público Estadual, prefeitura de Xangri-Lá, Companhia Riograndense de Saneamento (Corsan), Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler (Fepam) e um grupo de empreendedores locais firmaram, um termo de ajustamento de conduta (TAC) para tentar solucionar o problema. O TAC foi firmado depois que o Ministério Público Federal ingressou com ação judicial em meados do ano passado contra a prefeitura e Corsan, com objetivo de obter medidas para

cessar o dano ambiental e à saúde pública em decorrência dos vazamentos. Ao todo, emergencialmente, deverão ser construídas seis estruturas para evitar o transbordamento do esgoto. Medidas de médio e longo prazo também foram firmadas. As primeiras quatro bacias de infiltração serão financiadas por um grupo de empreiteiros, enquanto outras deverão ser construídas pela Corsan. A Fepam informou que a companhia de saneamento ingressou com dois pedidos de licenciamento, para as duas estações de tratamento do município, e uma das solicitações está em fase final de análise pelo órgão, o que indica possibilidade de cumprimento do cronograma. A prefeitura de Xangri-lá foi procurada para se manifestar a respeito do impacto para a construção civil no município, mas não respondeu às solicitações da reportagem.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O presente capítulo apresenta a análise realizada, primeiramente comparando a distribuição dos condomínios horizontais no Litoral Norte do estado do Rio Grande do Sul e no município de Xangri-lá, área foco do estudo. Na sequência, é apresentada a espacialização e a mensuração das áreas de condomínios, traçando uma relação direta com o crescimento da população permanente e aumento da população flutuante.

5.1. Análise espacial

O processo de ocupação do Litoral Norte do Rio Grande do Sul está ligado, principalmente, às atividades turísticas de balneário com grande ocupação junto à orla marítima. A expansão urbana é evidente quando observadas as imagens de satélite de 2002 e 2022, representadas, respectivamente, nas Figuras 11 e 12, e que permitem a visualização das áreas construídas de condomínios horizontais durante esse período.

A primeira imagem (Figura 11), do ano de 2002, é proveniente do satélite Landsat 7 e a segunda imagem (Figura 12), do ano de 2022, do CBERS 4A. A utilização de imagem de dois satélites diferentes deu-se em função da disponibilidade de imagens de qualidade da área. O satélite Landsat 7 oferece imagens mais antigas, pois teve seu lançamento em 1999, já o CBERS 4A foi lançado em 2019, e as versões anteriores do CBERS não ofereciam imagens de qualidade com a banda pancromática, que foi obtida pelos sensores ETM+ e WPM, respectivamente. A opção pela banda pancromática foi em função da resolução espacial da imagem, a qual é de 2 metros para o CBERS 4A, enquanto o Landsat 7 tem resolução espacial de 15 metros. Foi a melhor resolução espacial disponível para ambas as datas, o que permitiu uma melhor observação em detalhes da área de estudo. As imagens foram obtidas através do banco de dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

As imagens abaixo (figuras 11 e 12) mostram que durante o período de 2002 a 2022, a expansão urbana do município teve um crescimento significativo em

direção a oeste das construções já existentes junto à faixa litorânea em direção a Estrada do Mar. Nota-se um grande número de condomínios horizontais planejados em destaque.

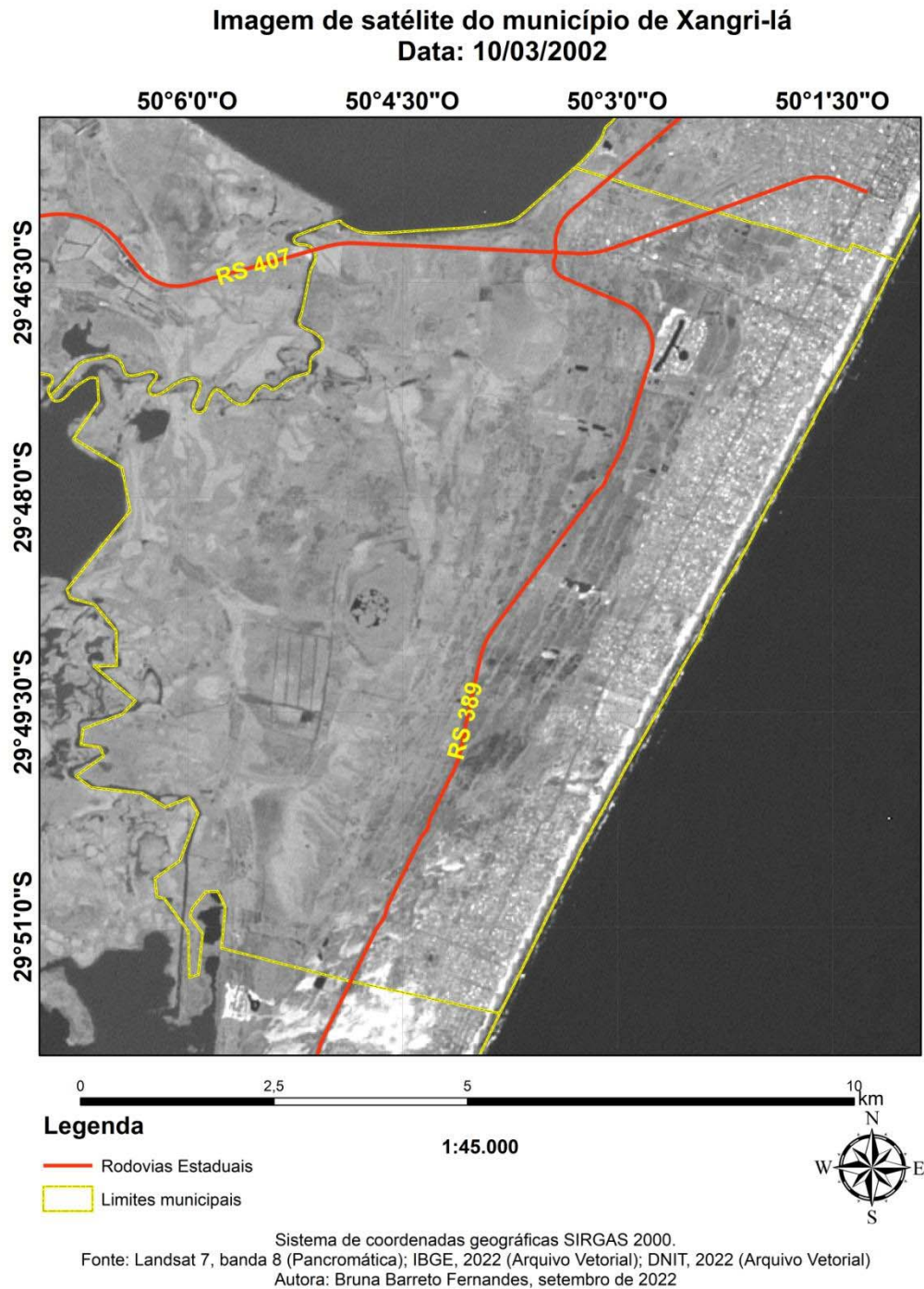


Figura 11 - Imagem de satélite do município de Xangri-lá do ano de 2002.
Fonte: INPE, 2022.

Imagem de satélite do município de Xangri-lá
Data: 02/07/2022

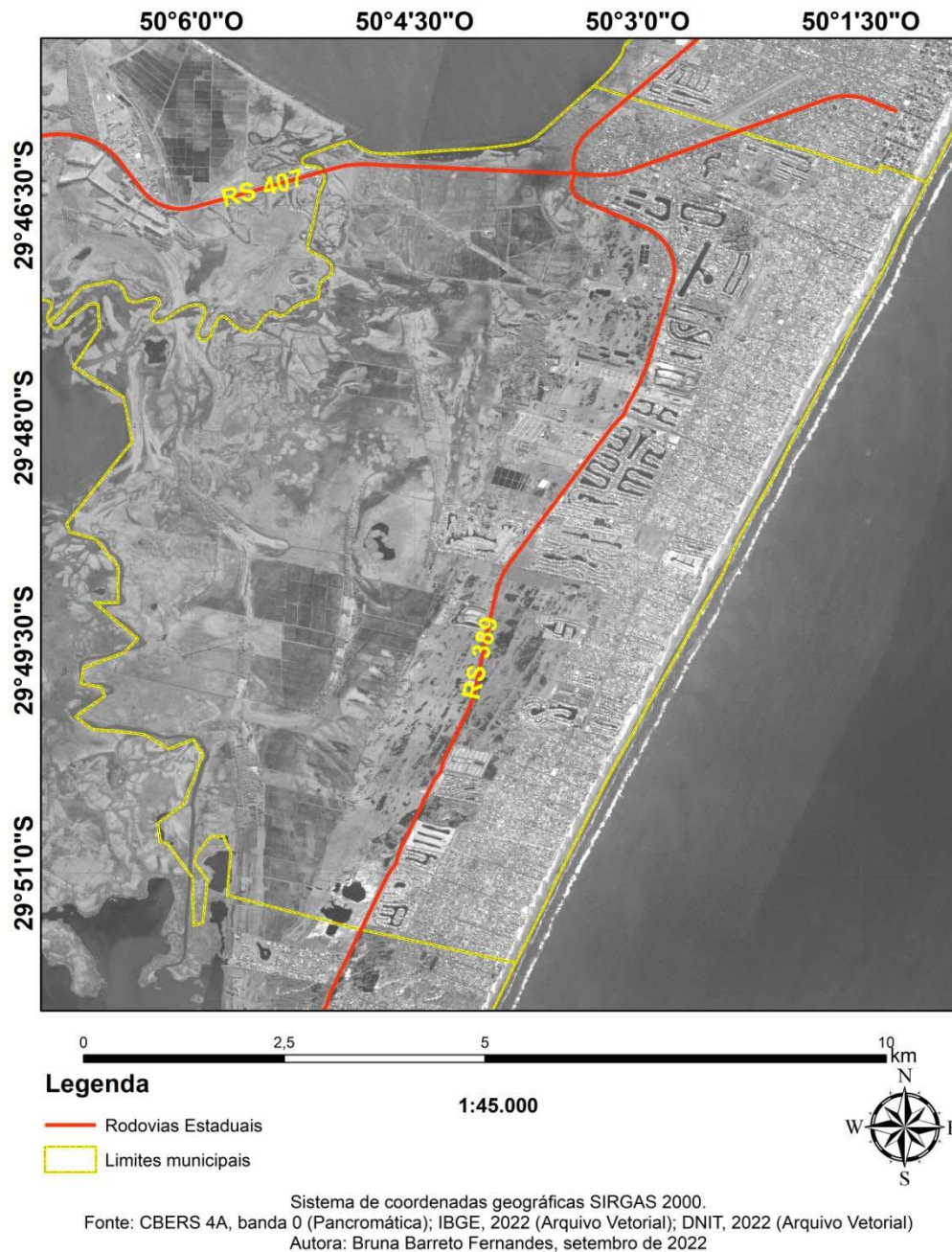
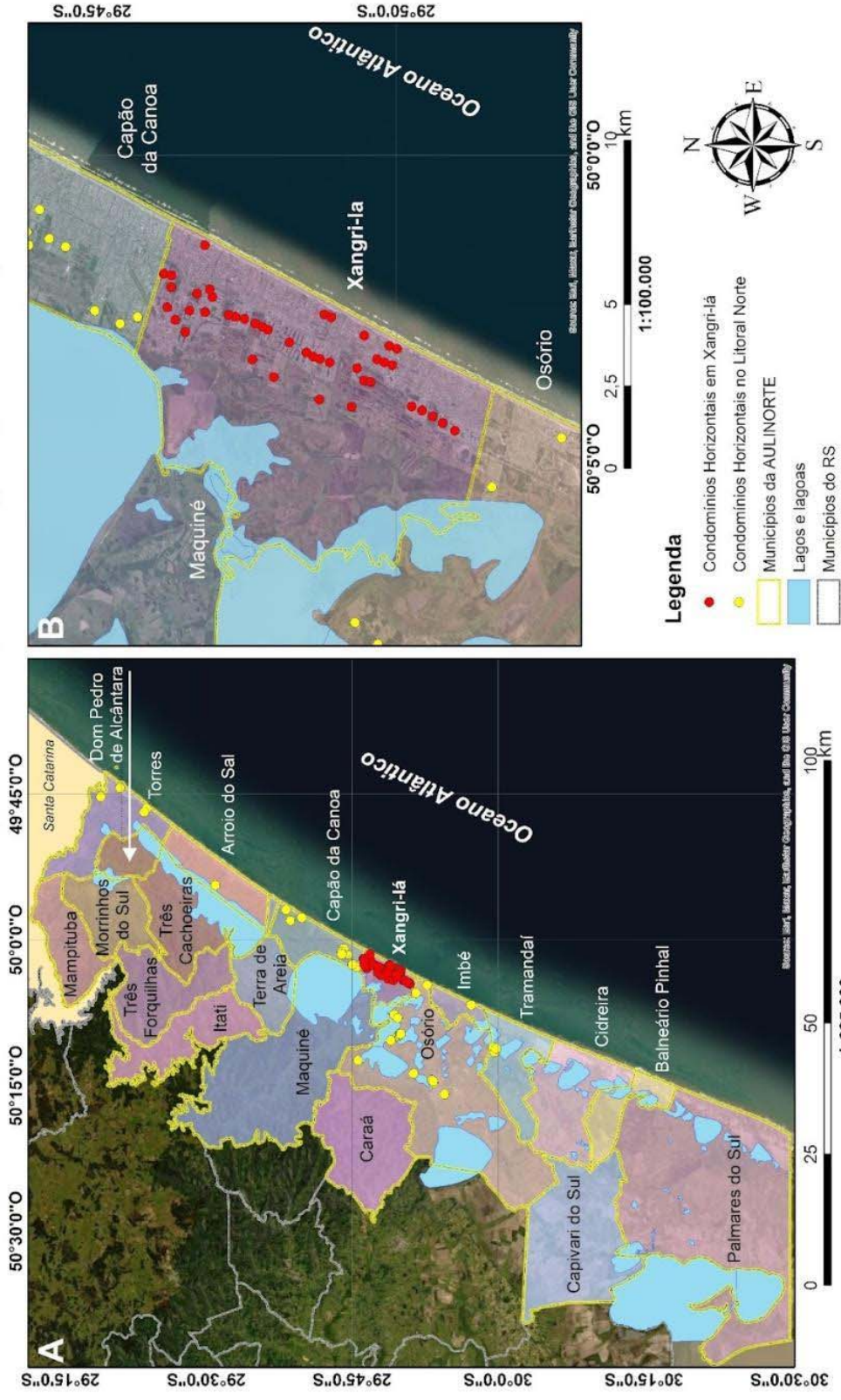


Figura 12 - Imagem de satélite do município de Xangri-lá do ano de 2022.
Fonte: INPE, 2022.

A análise espacial realizada da região ilustra a distribuição dos condomínios horizontais em todo o Litoral Norte, evidenciando a maior concentração no município de Xangri-lá. Foram identificados 78 condomínios horizontais distribuídos no Litoral Norte do Rio Grande do Sul, sendo 43 (55,13%), somente no município de Xangri-lá, onde foram mensurados os condomínios horizontais, como ilustra abaixo a Figura 13.

Distribuição dos condomínios horizontais no Litoral Norte do Rio Grande do Sul (A - à esquerda), com destaque em destaque no município de Xangri-lá (B - à direita)



Sistema de coordenadas geográficas SIRGAS 2000. Fontes: IBGE, 2022 (Arquivo Vetorial); FEPAM, 2022 (Arquivo Vetorial); Google Satélite, 2022. Autora: Bruna Barreto Fernandes, setembro de 2022

Figura 13 - Distribuição dos condomínios horizontais no Litoral Norte do Rio Grande do Sul..

Os primeiros empreendimentos do município surgiram no final da década de 1990 com a construção dos condomínios Xangri-lá Villas Resort e Atlântida Lagos Park, eclodindo nos anos 2000. Dos 43 condomínios horizontais localizados no município de Xangri-lá, 31 estão concluídos e 12 em fase de construção, como aponta o Quadro 2.

Segundo Souza (2017, p. 54):

“O condomínio Villas Resort começou a ser construído no ano de 1992, oriundo da parceria entre a prefeitura de Xangri-lá, ocasião em que César Bassani era prefeito e o empreendedor Elmar Ricardo Wagner, Diretor-Presidente do Grupo Capão Novo. O condomínio Villas Resort é caracterizado por ser direcionado para a classe A e por possuir a mesma tipologia para todas as residências.”

	CONDOMÍNIOS	ANO	SITUAÇÃO	INCORPORADORA/CONSTRUTORA
1	Xangri-lá Villas Resort	1996	Concluído	Grupo Capão Novo
2	Atlântida Lagos Park	1998	Concluído	Grupo Capão Novo / Habitasul
3	Atlântida Ilhas Park	2002	Concluído	Beralv Empr. Imob. Ltda.
4	Porto Coronado	2002	Concluído	Grupo Baril / Habitasul
5	La Plage Xangri-lá	2004	Concluído	Proporson Empr. Imob. Ltda.
6	Las Dunas	2004	Concluído	Báril Produtos Imob. Ltda.
7	Bosques de Atlântida	2006	Concluído	Grupo Capão Novo
8	Carmel	2006	Concluído	Gea Balneários S.A.
9	Green Village Golf Club	2006	Concluído	Green Village Empr. Imob. Ltda.
10	Quintas do Lago	2006	Concluído	Quintas do Lago Empr. Imob.
11	Celebration Xangri-lá	2007	Concluído	Construtora Durafa
12	Las Palmas Xangri-lá	2007	Concluído	Báril Produtos Imob. Ltda.
13	Playa Vista	2007	Concluído	Construtora Durafa
14	Ventura Club Xangri-lá	2007	Concluído	Melnick Even e Arcadia
15	Aqualina Xangri-lá	2008	Concluído	Construtora Zuckhan
16	Enseada Lagos de Xangri-lá	2008	Concluído	Carvalho Construtora
17	Pacific Xangri-lá	2008	Concluído	Báril Produtos Imob. Ltda.
18	Riviera	2008	Concluído	Casa da Praia Constru. e Incorp. Ltda
19	Villagio Atlântida	2008	Concluído	G11 Engenharia
20	Casa Hermosa Xangri-lá	2009	Concluído	Báril Produtos Imob. Ltda.
21	Malibu Xangri-lá	2010	Concluído	Costrutora Rochedo
22	Rossi Atlântida	2010	Concluído	Rossi Residencial S.A.
23	Solanas	2010	Concluído	Carvalho Construtora
24	Pateo Marbella Xangri-lá	2011	Concluído	PR Construtora e engenharia
25	Sea Coast Beach Village	2011	Concluído	Nova Ipanema Empreend. Imobiliários
26	One Atlântida Houses	2012	Concluído	G11 Engenharia
27	Blue Xangri-lá	2016	Concluído	Melnick
28	Sense Xangri-lá	2016	Concluído	Ughini Empreendimentos
29	Atlântida Park Residence	2017	Concluído	Silva K Const. E Incorp. Ltda.
30	Santorini	2017	Concluído	DeMello Incorp. / ECL Participações
31	Sunset	2020	Concluído	Melnick Even e Arcadia
32	Allure	2021	Em construção	Omega Construtora
33	Zen Concept Resort	2021	Em construção	Melnick Even e Arcadia
34	Xangri-lá Boulevard	2022	Em construção	GK Realty / Rafose
35	Los Cobos	Pré Lançamento	Em construção	WagnerPar urb. / SVBPAR
36	Gaia	Pré Lançamento	Em construção	DeMello Incorp. / D1 Empreend.
37	Amaná	Pré Lançamento	Em construção	FZP Empreendimentos
38	Amare	Pré Lançamento	Em construção	Dallasanta / Salton
39	ISLA	Pré Lançamento	Em construção	Sem informação
40	Joy Vila dos Lagos	Pré Lançamento	Em construção	Cotiza Urbanismo
41	Joy Xangri-lá	Pré Lançamento	Em construção	Cotiza Urbanismo / Cipasa Nova Gestão
42	Lotus	Pré Lançamento	Em construção	WagnerPar
43	Nova Xangri-lá	Pré Lançamento	Em construção	ICAP Investimentos Imobiliários

Quadro 2 - Condomínio por ano, situação e incorporadora/construtora.
Elaborado pela autora. Fonte: diversas

Os gráficos 3 e 4 mostram que esses tipos de empreendimentos tiveram suas primeiras unidades disponibilizadas em 1996 com ápice de suas construções principalmente entre os anos de 2006 a 2010, onde ocorreu o maior número de construções desse tipo onde 39% dos condomínios foram construídos em um período de cinco anos.

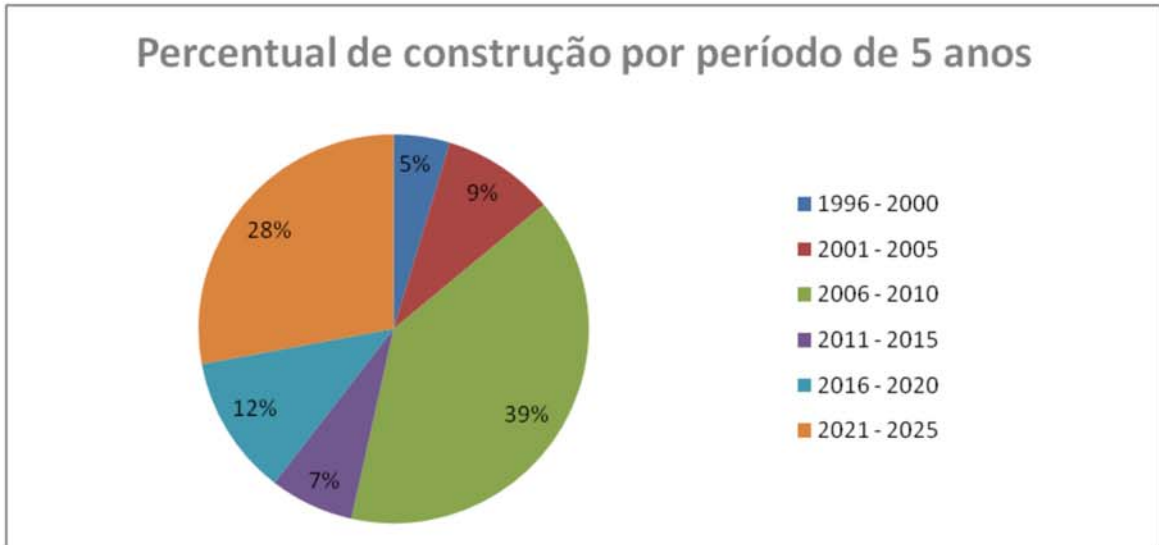
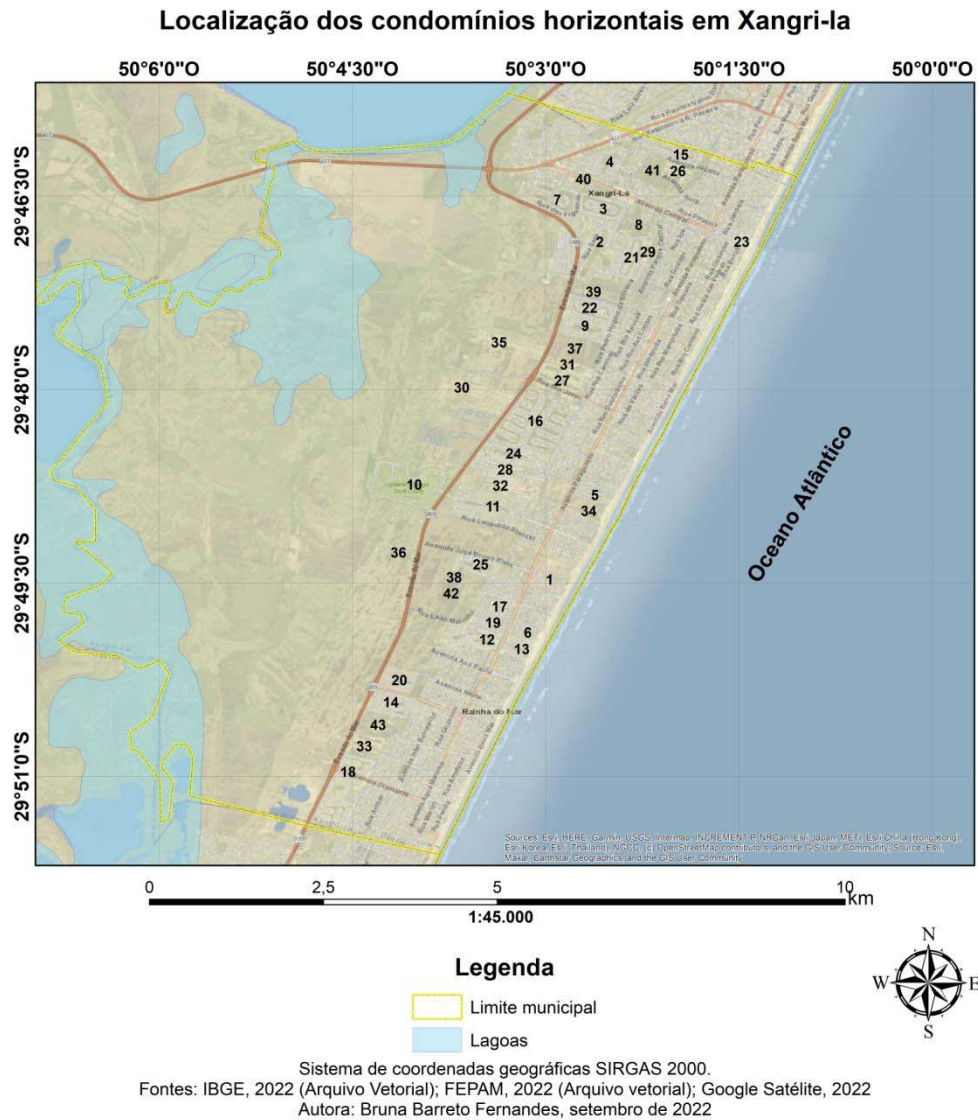


Gráfico 3 - Percentual de construção por período de 5 anos.



Gráfico 4 - Número de condomínios horizontais por período de 5 anos.

O mapa de localização dos condomínios horizontais (Figura 14) mostra a distribuição de todos os condomínios identificados no município. Devido a saturação do espaço urbano próximo a orla marítima, a maior parte dos condomínios está localizado próximo a Estrada do Mar (BR 389) e junto às lagoas, formando eixo crescente de empreendimentos de mesma tipologia.



1. Xangri-lá Villas Resort	16. Enseada Lagos de Xangri-lá	31. Xangri-la Boulevard
2. Atlântida Lagos Park	17. Aqualina Xangri-lá	32. Sunset
3. Atlântida Ilhas PARK	18. Riviera	33. Joy Xangri-lá
4. Porto Coronado	19. Pacific Xangri-lá	34. Los Cobos
5. Las Dunas	20. Casa Hermosa Xangri-lá	35. Nova Xangri-lá
6. La Plage Xangri-lá	21. Rossi Atlântida	36. Allure
7. Bosques de Atlântida	22. Malibu Xangri-lá	37. Amare
8. Carmel	23. Solanas	38. Zen Concept Resort
9. Quintas do Lago	24. Sea Coast Beach Village	39. Amaná
10. Green Village Golf Club	25. Pateo Marbella Xangri-lá	40. Gaia
11. Ventura Club Xangri-lá	26. One Atlântida Houses	41. Lotus
12. Celebration Xangri-lá	27. Sense Xangri-lá	42. ISLA
13. Playa Vista	28. Blue Xangri-lá	43. Joy Vila dos Lagos
14. Las Palmas Xangri-lá	29. Atlântida PARK Residence	
15. Villaggio Atlântida	30. Santorini	

Figura 14 - Localização dos condomínios no município de Xangri-lá.

Apenas 14% dos condomínios estão localizados junto à orla marítima devido à falta de glebas e terrenos ainda vagos para fins construtivos. Outros condomínios estão localizados em áreas centrais da zona urbana, sendo 27,9% entre 300 metros a 2km do mar, 48,8% junto à Estrada do Mar (RS-389), onde já restam poucos espaços construtivos e 9,3% entre a Estrada do Mar e as lagoas (ver Gráficos 5 e 6).

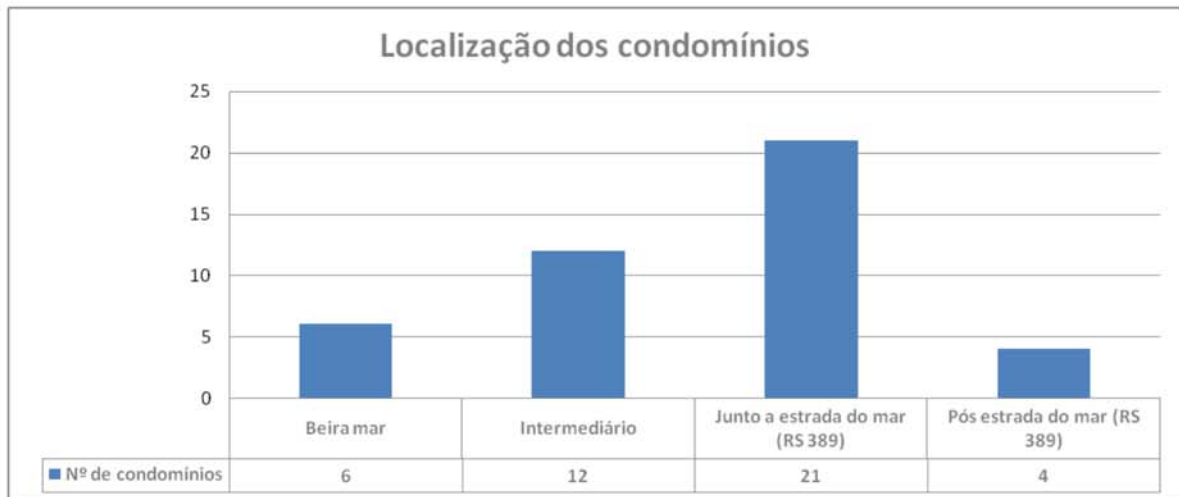


Gráfico 5 - Localização dos condomínios.

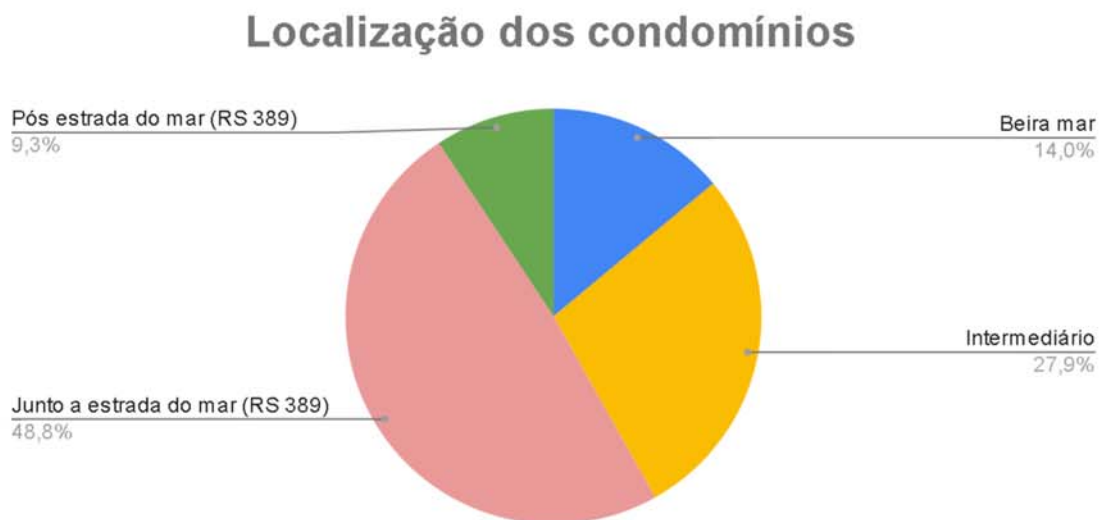


Gráfico 6 - Percentual da localização dos condomínios.

Esses condomínios caracterizam-se por um perfil de alto padrão, destinados à classe A. São voltados para uso de segunda residência e oferecem uma alternativa de lazer aos seus moradores. Sua tipologia é definida por empreendimentos

murados com casas de grande porte e estilos arquitetônicos diferenciados como lagos artificiais, e diversas atividades internas de lazer.

5.1.1. Tipologias de condomínios horizontais

No município de Xangri-lá existem condomínios horizontais de 4 tipologias diferentes: condomínio fechado de lotes, condomínios fechados de casas prontas, bairro planejado e condomínio fechado de casas e apartamentos (Quadro 3).

Os condomínios fechados de lotes são caracterizados por empreendimentos fechados com toda a infraestrutura urbana (arruamento, energia elétrica e saneamento) onde são vendidos terrenos, ficando a construção das residências por parte dos compradores dos lotes, seguindo padrões construtivos determinados pelo condomínio. Já os condomínios de casas prontas são caracterizados por venda de casas já construídas. Os condomínios fechados de casas e apartamento prontos, também com o mesmo propósito, porém são mistos podendo ter alguma estrutura verticalizada. Ainda, nos bairros planejados, são comercializados lotes que podem ser comerciais ou residenciais e também ter estruturas verticalizadas. Neste caso o empreendimento pode ser cercado, fechado ou mesmo aberto.

Condomínio	Caracterização	AC X	Padrão	Lagos artificiais	Proximidade da praia
Allure	Condomínio fechado de lotes	Não	Alto	Sim	Pós estrada do mar (RS 389)
Amaná	Condomínio fechado de casas	Não	Alto	Sim	Junto a estrada do mar (RS 389)
Amare	Condomínio fechado de lotes	Não	Alto	Sim	Junto a estrada do mar (RS 389)
Aqualina Xangri-lá	Condomínio fechado de lotes	Sim	Médio	Sim	Intermediário (350m) do mar
Atlântida Ilhas Park	Condomínio fechado de lotes	Sim	Alto	Sim	Junto a estrada do mar (RS 389)
Atlântida Lagos Park	Condomínio fechado de lotes	Sim	Alto luxo	Sim	Junto a estrada do mar (RS 389)
Atlântida Park Residence	Condomínio fechado de casas	Não	Médio	Não	Intermediário (800m) do mar
Blue Xangri-la	Condomínio fechado de lotes	Sim	Alto	Sim	Junto a estrada do mar (RS 389)
Bosques de Atlântida	Condomínio fechado de lotes	Sim	Alto	Sim	Junto a estrada do mar (RS 389)
Carmel	Condomínio fechado de lotes	Sim	Alto	Sim	Intermediário (2 km) do mar
Casa Hermosa Xangri-lá	Condomínio fechado de casas	Sim	Alto	Sim	Junto a estrada do mar (RS 389)
Celebration Xangri-lá	Condomínio fechado de lotes	Sim	Alto	Sim	Intermediário (600m) do mar
Enseada Lagos de Xangri-lá	Condomínio fechado de lotes	Não	Alto luxo	Sim	Junto a estrada do mar (RS 389)
Gaia	Cond. fechado de casas e apartamentos	Não	Alto	Não	Intermediário (2km) do mar
Green Village Golf Club	Condomínio fechado de lotes	Sim	Alto	Sim	Pós estrada do mar (RS 389)
ISLA	Condomínio fechado de lotes	Não	-	-	Junto a estrada do mar (RS 389)
Joy Vila dos Lagos	Condomínio fechado de lotes	Não	-	Sim	Junto a estrada do mar (RS 389)
Joy Xangri-lá	Condomínio fechado de lotes	Não	Alto	Sim	Junto a estrada do mar (RS 389)
La Plage Xangri-lá	Condomínio fechado de lotes	Sim	Alto	Não	Beira mar
Las Dunas	Condomínio fechado de lotes	Sim	Alto luxo	Sim	Beira mar
Las Palmas Xangri-lá	Condomínio fechado de lotes	Sim	Alto	Sim	Junto a estrada do mar (RS 389)
Los Cobos	Condomínio fechado de lotes	Não	Alto luxo	Sim	Beira mar
Lotus	Condomínio fechado de lotes	Não	Alto	Sim	Intermediário (1km) do mar
Malibu Xangri-lá	Condomínio fechado de lotes	Sim	Alto luxo	Sim	Junto a estrada do mar (RS 389)
Nova Xangri-lá	Bairro planejado	Não	-	Sim	Pós estrada do mar (RS 389)
One Atlântida Houses	Condomínio fechado de casas	Não	Alto	Sim	Intermediário (1,5km) do mar
Pacific Xangri-lá	Condomínio fechado de casas	Sim	Alto	Sim	Intermediário (700m) do mar
Pateo Marbella Xangri-lá	Condomínio fechado de casas	Não	Alto	Sim	Intermediário (2,2km) do mar
Playa Vista	Condomínio fechado de lotes	Sim	Alto	Sim	Beira mar
Porto Coronado	Condomínio fechado de lotes	Sim	Alto	Sim	Intermediário (2,3km) do mar
Quintas do Lago	Condomínio fechado de lotes	Sim	Alto	Sim	Junto a estrada do mar (RS 389)
Riviera	Condomínio fechado de lotes	Sim	Alto	Sim	Junto a estrada do mar (RS 389)
Rossi Atlântida	Cond. fechado de casas e apartamentos	Não	Alto	Sim	Intermediário (1km) do mar
Santorini	Bairro Planejado	Não	-	Sim	Pós estrada do mar (RS 389)
Sea Coast Beach Village	Condomínio fechado de lotes	Sim	Alto	Sim	Junto a estrada do mar (RS 389)
Sense Xangri-lá	Condomínio fechado de lotes	Não	Alto	Sim	Junto a estrada do mar (RS 389)
Solanas	Condomínio fechado de casas	Sim	Alto	Não	Beira mar
Sunset	Condomínio fechado de lotes	Não	Alto	Sim	Junto a estrada do mar (RS 389)
Ventura Club Xangri-lá	Condomínio fechado de lotes	Sim	Alto	Sim	Junto a estrada do mar (RS 389)
Villagio Atlântida	Condomínio fechado de lotes	Sim	Alto	Sim	Intermediário (1km) do mar
Xangri-la Boulevard	Bairro Planejado	Não	-	Sim	Junto a estrada do mar (RS 389)
Xangri-lá Villas Resort	Condomínio fechado de casas	Sim	Alto	Não	Beira mar
Zen Concept Resort	Condomínio fechado de lotes	Não	Alto	Sim	Junto a estrada do mar (RS 389)

Quadro 3 - Caracterização pertencimento a ACX, padrão de construção, lagos e proximidade da praia.

Elaborado pela autora. Fonte: diversas

A grande maioria desses condomínios é representada pela tipologia de condomínio fechado de lotes, ao total de 30 empreendimentos que correspondem a 69,8%, seguido dos condomínios fechados de casas prontas, sendo 8 instalados no município, representando 18,6% dos condomínios. O bairro planejado contabiliza 3 empreendimentos, representando 7% dos empreendimentos e que também corresponde a tipologia de venda de lotes, e por fim os condomínios fechados de casas e apartamentos, sendo 2 empreendimentos na região, que correspondem a 4,7% (ver Gráficos 7 e 8).

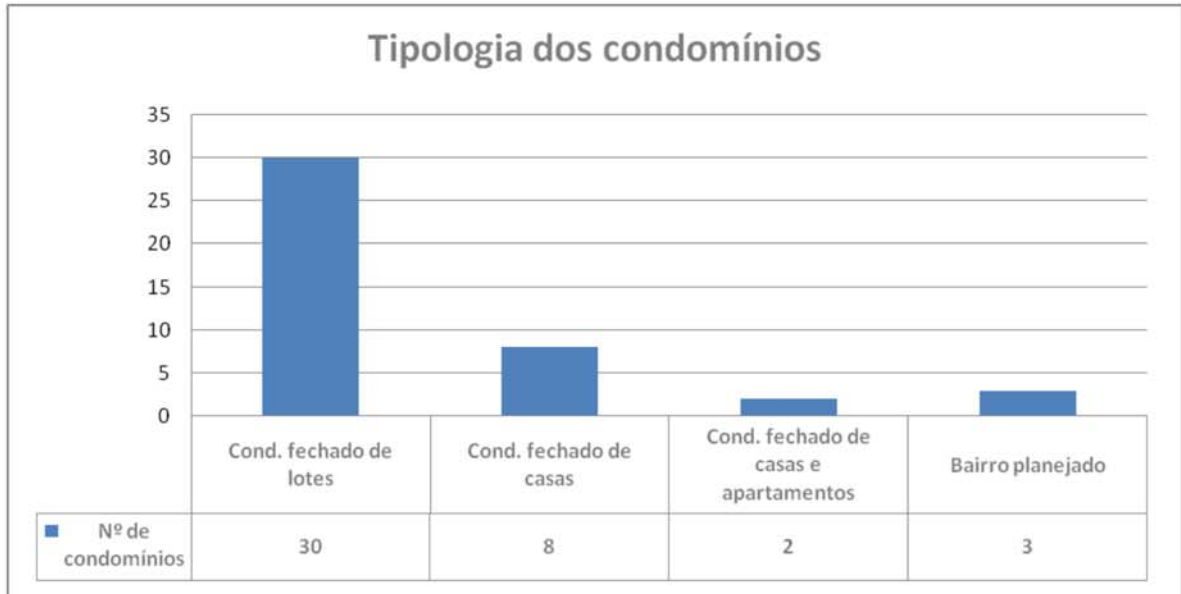


Gráfico 7 - Número de condomínios por tipologia.

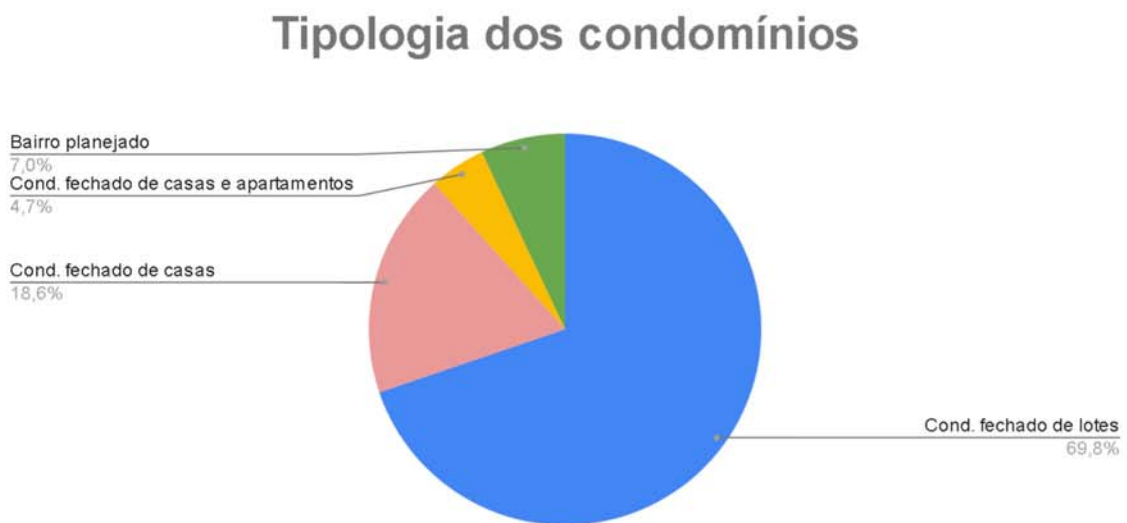


Gráfico 8 - Percentual da tipologia dos condomínios.

5.1.2. Dimensionamento e infraestrutura dos condomínios horizontais

O Quadro 4 mostra a existência de condomínios horizontais fechados de 2.240,87 m² até 913.137,00 m². Esses dados foram adquiridos através de decretos municipais que aprovam e autorizam a implantação de condomínios horizontais ou por medição direta quando não encontrado ou inexistente o decreto oficial.

Preferiu-se a utilização dos decretos oficiais para a mensuração das áreas, visto que a autorização poderia ocasionar imprecisões das medidas de área. Porém, ressalta-se que todas as áreas de condomínios foram vetorizadas para visualização.

No Quadro 4 encontram-se também especificadas as quantidades e áreas dos empreendimentos, de acordo com as tipologias caracterizadas anteriormente.

Condomínio	Área total (m ²)	Fonte	Lotes (m ²)		Casas	
			Nº	Tamanho	Nº	Tamanho (m ²)
Allure	178.184,46	D. Nº 366/2021	300	240 e 411	-	-
Amaná	113.671,79	D. Nº 235/2022	-	-	209	A partir de 200
Amare	199.075,70	D. Nº 408/2021	305	-	-	-
Aqualina Xangri-lá	69.540,00	D. Nº 51/2009	118	-	-	-
Atlântida Ilhas Park	268.010,23	D. Nº 50/2002	155	520 a 640	-	-
Atlântida Lagos Park	418464,63	Medição direta	360	450 a 620	-	-
Atlântida Park Residence	2240,87	Medição direta	-	-	20	75 a 102
Blue Xangri-la	190630,87	Medição direta	373	250 A 460	-	-
Bosques de Atlântida	446.750,54	D. Nº 44/2004	202	440 a 1232	-	-
Carmel	69.297,00	D. Nº 103/2003	76	425 a 682	-	-
Casa Hermosa Xangri-lá	132351,98	Medição direta	-	-	531	90 a 100
Celebration Xangri-lá	204.659,65	D. Nº 311/2008	182	450 a 700	-	-
Enseada Lagos de Xangri-lá	721.193,13	D. Nº 283/2008	565	450 a 630	-	-
Gaia	23.818,85	Medição direta	-	-	90 casas 24 aps.	158 a 196 65 a 192
Green Village Golf Club	913.137,00	D. Nº 41/2003	224	700 A 1900	-	-
ISLA	-	-	-	-	-	-
Joy Vila dos Lagos	178117,81	Medição direta	355	240 a 378	-	-
Joy Xangri-lá	141.007,93	D. Nº 157/2020	247	240 A 507	-	-
La Plage Xangri-lá	68.879,56	Medição direta	73	425 a 540	-	-
Las Dunas	105223,21	Medição direta	110	450 a 620	-	-
Las Palmas Xangri-lá	170.970,87	Medição direta	329	250a 300	-	-
Los Cobos	84.430,25	D. Nº 16/2021	86	450 A 549	-	-
Lotus	166.563,65	D. Nº 37/2022	166	A partir de 450	-	-
Malibu Xangri-lá	190.835,69	D. Nº 231/2010	197	293 a 628	-	-
Nova Xangri-lá	185.993,00	D. Nº 66/2018	-	-	-	-
		D. Nº 74/2021	56	A partir de 240	-	-
One Atlântida Houses	80.925	D. Nº 5/2012	-	-	160	274
Pacific Xangri-lá	113.924,03	Medição direta	-	-	445	87 a 190*
Pateo Marbella Xangri-lá	164.912,55	D. Nº 39/2013	-	-	-	110 a 152
Playa Vista	101.460,92	D. Nº 206/2007	115	420 a 590	-	-
Porto Coronado	178.200,34	D. Nº 5/2002	198	450 a 600	-	-
Quintas do Lago	170.785,51	D. Nº 34/2007	177	Até 720	-	-
Riviera	387667,37	D. Nº 221/2007	383	450	-	-
Rossi Atlântida	170.950,51	D. Nº 251/2010	-	-	496	48 a 225
Santorini	198.000,00	D. Nº 138/2017	377	240 a 514	-	-
Sea Coast Beach Village	195.044,91	D. Nº 105/2010	238	350 a 625	-	-
Sense Xangri-lá	171.276,96	D. Nº 205/2016	144	450 a 608	-	-
Solanas	6729,83	Medição direta	-	-	35	A partir de 212
Sunset	187.565,07	D. Nº 112/2019	346	250 a 300	-	-
Ventura Club Xangri-lá	419.628,98	D. Nº 233/2006	358	450 a 700	-	-
Villagio Atlântida	159.689,44	Medição direta	149	450 a 900	-	-
Xangri-la Boulevard	54.422,12	D. Nº 114/2019	106	A partir de 240	-	-
Xangri-lá Villas Resort	165.520,48	Medição direta	-	-	-	-
Zen Concept Resort	183.532,96	D. Nº 436/2021	299	Apartir de 250	-	-

Quadro 4 - Área dos condomínios.
Elaborado pela autora. Fonte: diversas

Sobre a infraestrutura oferecida nos condomínios, por atender uma demanda destinada a classe A, grande parte dos empreendimentos apresentam estruturas com reproduções de estilos arquitetônicos diferenciados, além de oferecer diversos serviços, o que corroboram com o perfil econômico dos seus moradores e frequentadores.

O Quadro 5 descreve as principais estruturas e serviços encontrados nos condomínios. Foram analisados todos os 43 condomínios encontrados na pesquisa, ressaltando que são 31 prontos e 12 em fase de construção. As informações foram buscadas em sites de imobiliárias e construtoras.

Condomínios	Infraestrutura																	
	Pórtico	Clube House	Espaço Gourmet	Piscina	Quadras esportivas	Ciclovia	Mercado / conveniência	Horto	Playground	Spa / Sauna	Academia	Prainha	Paradouro	Restaurante / bar	Coworking	Pet Place	Serviços pay-per-use	Transporte para praia
Allure	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-
Amaná	x	x	x	x	x	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-
Amare	x	x	x	x	x	-	x	x	x	-	x	x	x	-	x	x	-	-
Aqualina Xangri-lá	x	x	x	x	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
Atlântida Ilhas Park	x	x	x	x	x	-	-	-	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-
Atlântida Lagos Park	x	x	x	x	x	-	x	-	x	-	x	x	-	x	-	-	-	-
Atlântida Park Residence	-	x	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-
Blue Xangri-La	x	x	x	x	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
Bosques de Atlântida	x	x	x	x	x	-	x	-	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-
Carmel	x	x	x	x	x	-	-	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-
Casa Hermosa Xangri-lá	x	x	x	x	x	-	-	-	x	-	x	x	x	-	-	-	x	x
Celebration Xangri-lá	x	x	x	x	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
Enseada Lagos de Xangri-lá	x	x	x	x	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
Gaia	x	x	x	x	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
Green Village Golf Club	x	x	x	x	x	-	-	-	x	x	x	-	x	-	-	-	-	-
ISLA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Joy Vila dos Lagos	x	x	x	x	x	-	-	-	x	x	x	x	-	x	-	-	-	-
Joy Xangri-lá	x	x	x	x	x	-	x	-	x	x	x	x	-	x	-	-	-	x
La Plage Xangri-lá	x	x	x	x	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
Las Dunas	x	x	x	x	x	-	-	-	x	x	x	-	-	x	-	-	-	-
Las Palmas Xangri-lá	x	x	x	x	x	-	-	-	x	x	x	-	x	x	-	-	-	-
Los Cobos	x	x	x	x	x	-	-	-	x	-	x	-	-	x	-	-	x	-
Lotus	x	x	x	x	x	-	x	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-
Malibu Xangri-lá	x	x	x	x	x	-	-	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-
Nova Xangri-lá	x	x	-	x	x	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
One Atlântida Houses	x	x	x	x	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	x	-
Pacific Xangri-lá	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	-	-	x	-	-	-	-
Pateo Marbella Xangri-lá	x	x	x	x	x	-	-	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-
Playa Vista	x	x	x	x	x	-	-	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-
Porto Coronado	x	x	x	x	x	-	-	-	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-
Quintas do Lago	x	x	x	x	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
Riviera	x	x	x	x	x	-	-	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-
Rossi Atlântida	x	x	x	x	x	-	-	-	x	x	x	-	x	x	-	x	-	-
Santorini	-	-	x	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sea Coast Beach Village	x	x	x	x	x	-	-	-	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-
Sense Xangri-lá	x	x	x	x	x	-	-	-	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-
Solanas	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sunset	x	x	x	x	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
Ventura Club Xangri-lá	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-
Villagio Atlântida	x	x	x	x	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
Xangri-la Boulevard	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	x	-
Xangri-lá Villas Resort	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	x	-	-	x	-	-	-	-
Zen Concept Resort	x	x	x	x	x	-	-	-	x	x	x	-	x	-	-	-	-	-

Quadro 5 - Infraestrutura dos condomínios.
Elaborado pela autora. Fonte: diversas

O Gráfico 9 mostra que a maioria dos condomínios é composto por pórtico de entrada e segurança; *clube house*, onde se enquadram os salões de festa, sala de jogos, bar, churrasqueira; espaço *gourmet* com cozinha equipada; piscinas adulto e infantil; quadras esportivas; *playground* e academia.

Outros serviços e estruturas foram encontrados como: ciclovias; serviço de mercado e conveniência; hortas comunitárias; *spa* e saunas; restaurantes e bar; *coworking*; *pet place*; praias artificiais para práticas esportivas; paradoro a beira mar com serviços de cadeiras, guarda-sóis, espaço *gourmet*, banheiros e fraldário; transporte para praia e serviços *pay-per-use* que inclui copeira, faxineira e *baby-sitter*. Esses serviços são disponibilizados por condomínios maiores e mais estruturados.

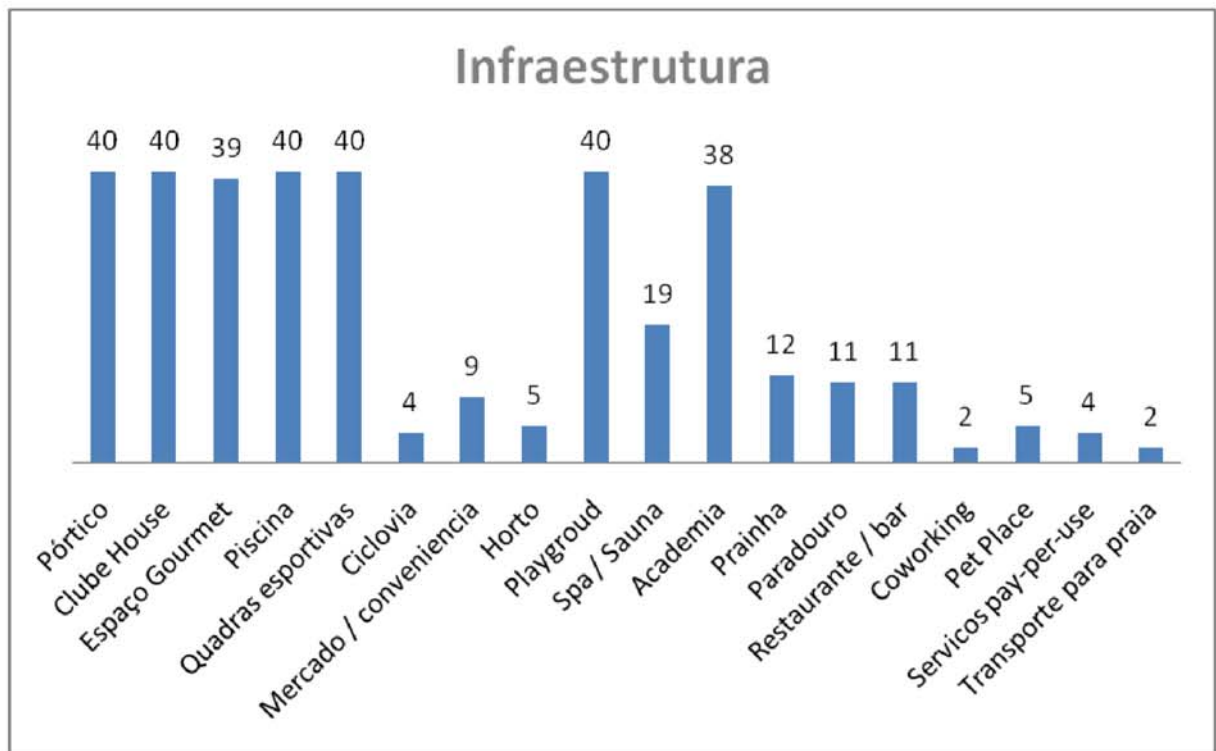
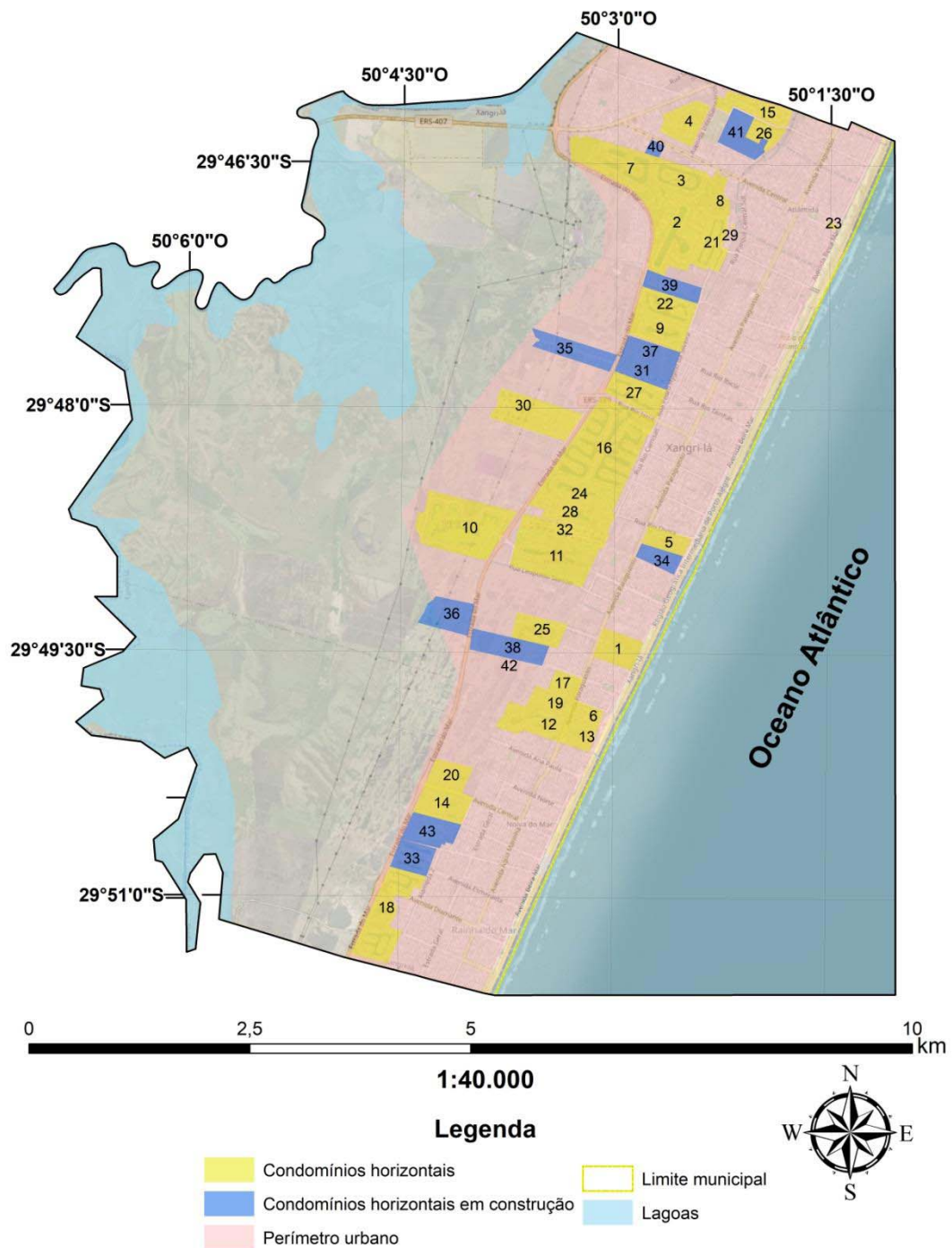


Gráfico 9 - Infraestrutura dos condomínios.

Para analisar a espacialização dos condomínios horizontais, foi realizada a vetorização onde foram delimitadas as áreas de condomínios existentes e em construção. A vetorização foi dividida em área urbana construída, condomínios horizontais consolidados e os em fase de construção, assim foi possível calcular as áreas de ocupação do território. Para essa vetorização também foi utilizada a imagem de satélite do CBERS 4A datada de 02 de julho de 2022.

Identificação das área de condomínios horizontais



Sistema de coordenadas projetadas SIRGAS 2000 UTM 22S
 Fonte: Fepam, 2022 (Arquivos vetoriais); IBGE, 2022 (Arquivos vetoriais);
 Google Satélite, 2022.

Autora: Bruna Barreto Fernandes, setembro de 2022.

1. Xangri-lá Villas Resort	16. Enseada Lagos de Xangri-lá	31. Xangri-la Boulevard
2. Atlântida Lagos Park	17. Aqualina Xangri-lá	32. Sunset
3. Atlântida Ilhas PArk	18. Riviera	33. Joy Xangri-lá
4. Porto Coronado	19. Pacific Xangri-lá	34. Los Cobos
5. Las Dunas	20. Casa Hermosa Xangri-lá	35. Nova Xangri-lá
6. La Plage Xangri-lá	21. Rossi Atlântida	36. Allure
7. Bosques de Atlântida	22. Malibu Xangri-lá	37. Amare
8. Carmel	23. Solanas	38. Zen Concept Resort
9. Quintas do Lago	24. Sea Coast Beach Village	39. Amaná
10. Green Village Golf Club	25. Pateo Marbella Xangri-lá	40. Gaia
11. Ventura Club Xangri-lá	26. One Atlântida Houses	41. Lotus
12. Celebration Xangri-lá	27. Sense Xangri-lá	42. ISLA
13. Playa Vista	28. Blue Xangri-l-a	43. Joy Vila dos Lagos
14. Las Palmas Xangri-lá	29. Atlântida PArk Residence	
15. Villagio Atlântida	30. Santorini	

Figura 15 - – Identificação das áreas de condomínios horizontais.

Os dados obtidos mostram que o município de Xangri-lá, com área total de 60,756 km², sendo 44,2% de área urbana e 55,8% de área não urbanizada (Gráfico 9). Possui 26,88 km² de área urbanizada, sendo desta o total de 6,84 km² de condomínios horizontais consolidados e 1,65 km² em construção.

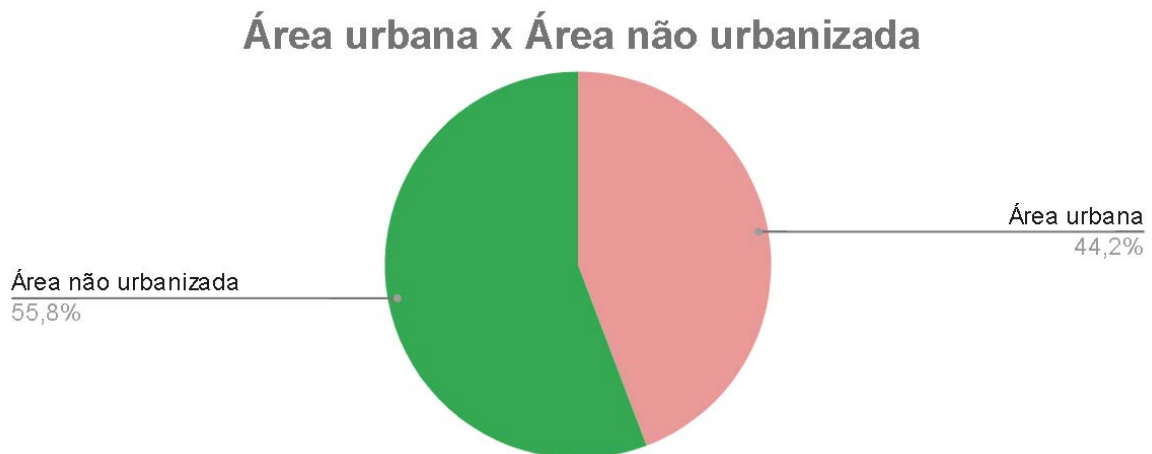


Gráfico 10 - Gráfico de comparação entre área urbana e área não urbanizada.

O Gráfico 10 representa a ocupação do território municipal nos aspectos de área urbana e área de condomínios consolidados e em construção. A área urbanizada mensurada representa 44,2% do território total do município, sendo que,

dessa área urbana, os condomínios horizontais consolidados representam 25,4% e 6,1% em fase de construção.

Condomínios x Demais áreas urbanizadas

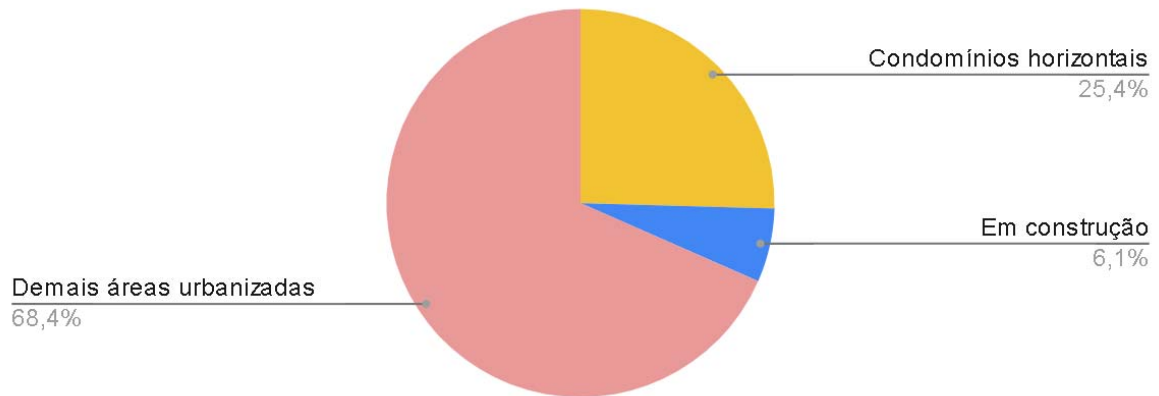


Gráfico 11 - Gráfico de comparação entre condomínios prontos, em construção e demais áreas urbanizadas.

Com relação à distribuição da ocupação do território, o Gráfico 11 mostra que os condomínios horizontais consolidados correspondem a 11,3% da área total do município, enquanto 2,7% da área são condomínios em construção. As demais áreas urbanizadas representam 30,2% da área total do município.

Distribuição da ocupação do território

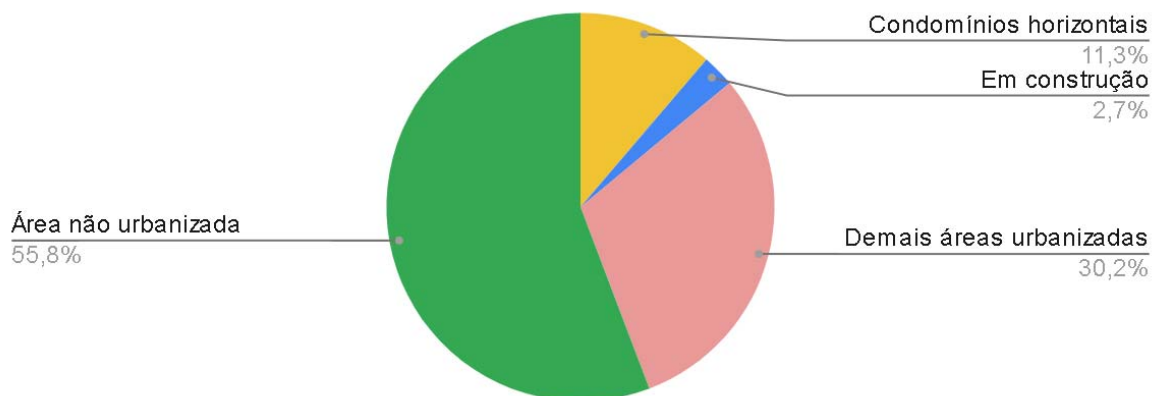


Gráfico 12 - Gráfico de distribuição da ocupação do território.

Sobre a estimativa de área total do município, o Gráfico 12 mostra que os condomínios horizontais ocupam uma significativa área do município, com 14% da área total do município.

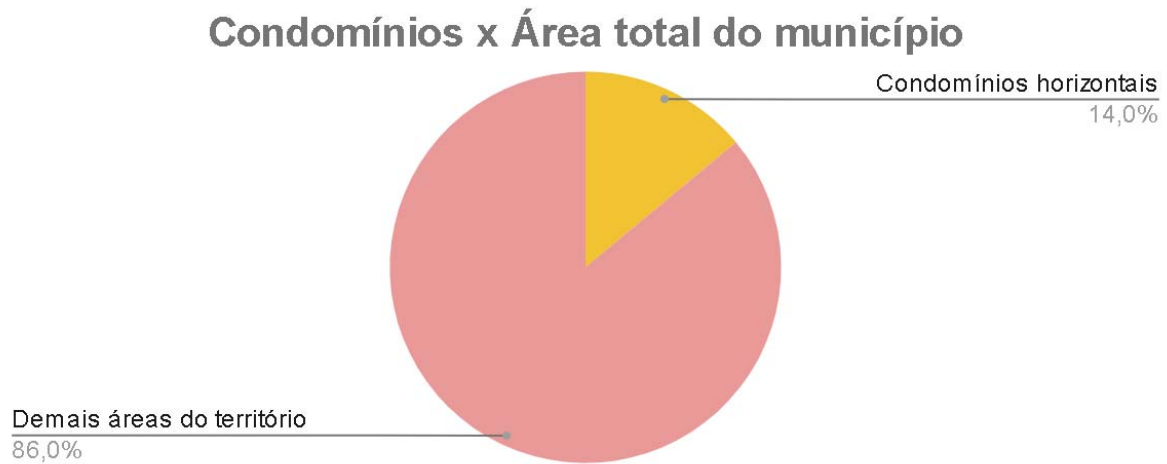


Gráfico 13 - Gráfico de comparação entre os condomínios e área total do município.

Com a mensuração das áreas é possível estabelecer uma relação direta com a população fixa e flutuante. Grande parte desses imóveis estão desocupados na maior parte do ano. Segundo o Censo demográfico (IBGE, 2010) sobre os domicílios particulares ocupados existem 16.092 domicílios ocupados, sendo 71,9% deles de uso ocasional, 24,1% de uso permanente e 4% estão vagos, conforme mostram os gráficos 13 e 14.



Gráfico 14 - Número de domicílios particulares ocupados por espécie.
Fonte: IBGE (2010).

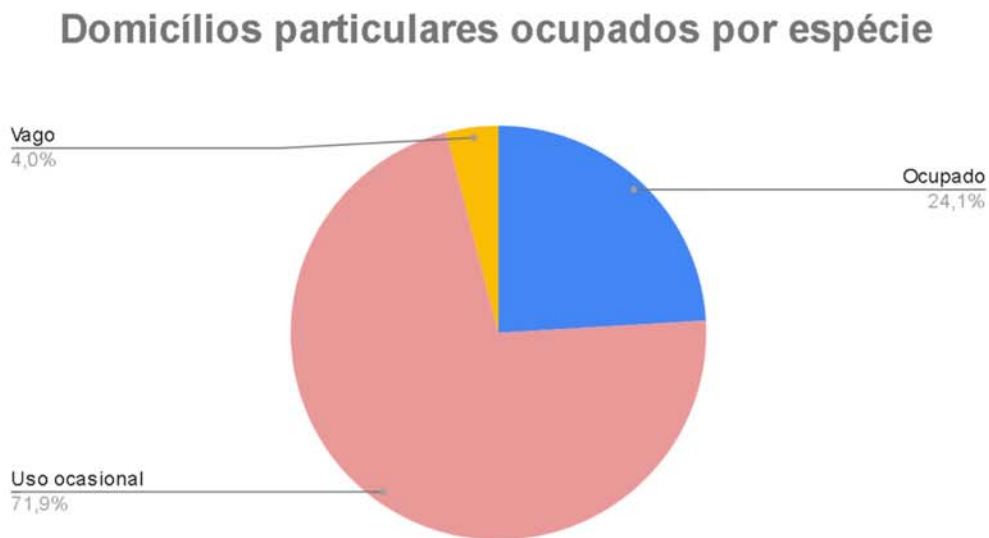
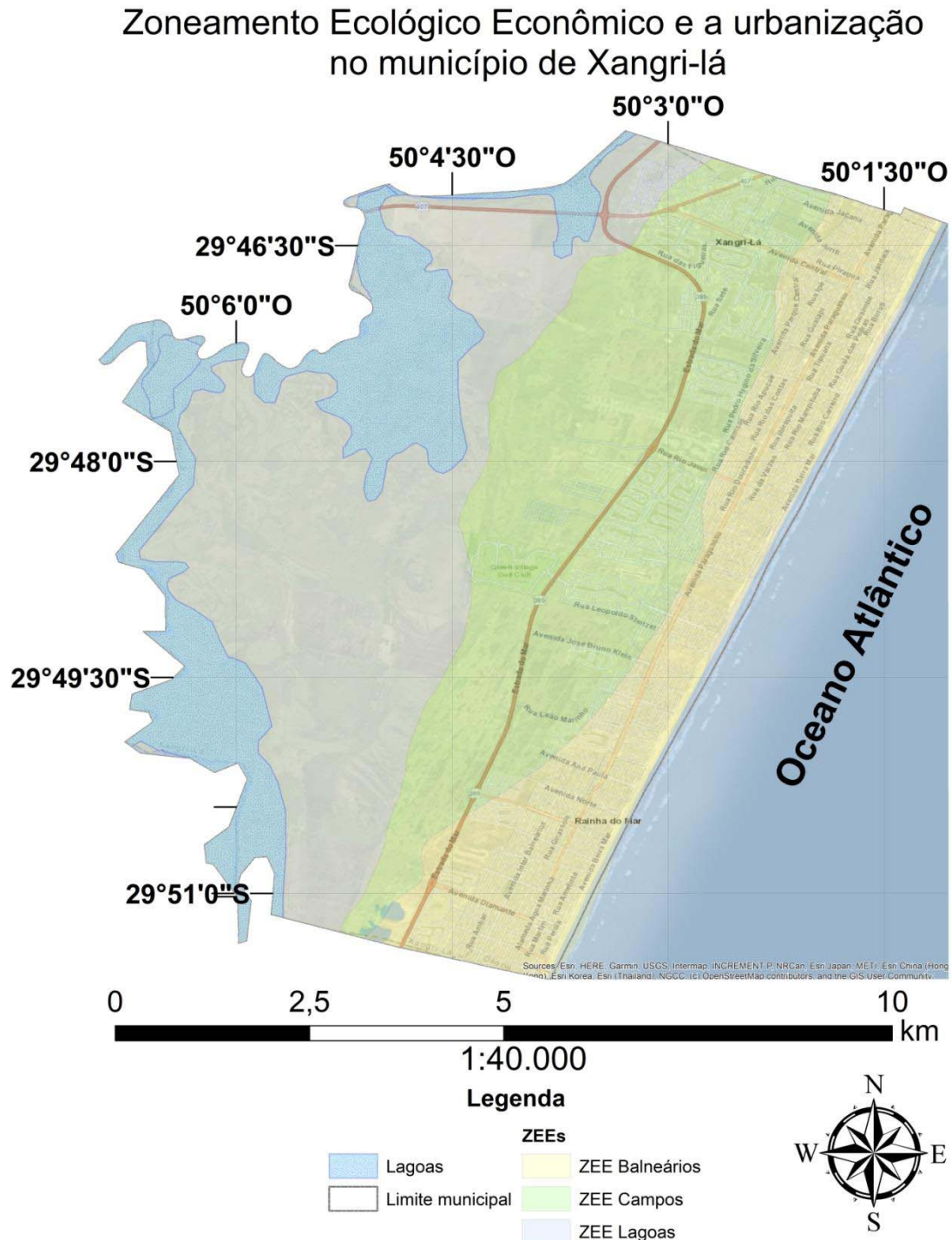


Gráfico 15 - Percentual de domicílios particulares ocupados por espécie.
Fonte: IBGE (2010).

Sobre a espacialização em relação às ZEEs, percebe-se que mesmo com o crescimento da urbanização, o município está de acordo com as diretrizes e as aptidões das três zonas encontradas no município. O mapa abaixo (Figura 16) mostra que as zonas ecológicas econômicas (ZEE) aptas a receber urbanização são os balneários e os campos, onde o processo de expansão urbana está ocorrendo. Há apenas uma região ao norte do município, na faixa oeste da Estrada do Mar (RS

389) onde há um discreto núcleo urbano na ZEE lagoas a qual não é apta ao processo de urbanização segundo as diretrizes do ZEE.



Sistema de coordenadas geográficas SIRGAS 2000.
 Fonte: FEPAM, 2022 (Arquivos vetoriais); FEPAM, 2022 (ZEE 2000 - Arquivo cedido);
 IBGE, 2022 (Arquivos vetoriais); Google Satélite, 2022
 Autora: Bruna Barreto Fernandes, setembro de 2022.

Figura 16 - ZEE e a urbanização no município de Xangri-lá.

5.2. Estimativa populacional

De acordo com a estimativa publicada pelo IBGE para o ano de 2021, Xangri-lá está entre os municípios que mais cresceram no Rio Grande do Sul, com uma taxa de crescimento anual de 2,95% ao ano, passando de 12.434 para 17.126 habitantes como mostra a Tabela 2.

A metodologia utilizada para esta estimativa baseou-se na tendência de crescimento populacional do município entre dois censos demográficos consecutivos. Essas estimativas de dados de crescimento populacional corroboram com a análise, sobretudo quando se observa a população flutuante.

Municípios com maior taxa de crescimento anual entre os anos 2010 a 2021

Municípios	População residente 2010	População residente 2021	Taxa de crescimento anual (%)
Xangri-lá	12.434	17.126	2,95%
Arroio do Sal	7.740	10.483	2,80%
Balneário Pinhal	10.856	14.645	2,76%
Imbé	17.670	23.721	2,71%
Nova Santa Rita	22.716	30.482	2,71%
Cidreira	12.668	16.897	2,65%
Capão da Canoa	42.040	55.009	2,47%
Tapejara	19.250	24.973	2,39%
Tramandaí	41.585	53.507	2,32%
Tupandi	3.924	5.019	2,26%

Tabela 2 - Municípios de maior taxa de crescimento anual entre os anos 2010 a 2021.

Na análise da população flutuante do Litoral Norte do Rio Grande do Sul, o último estudo realizado foi a estimativa para fevereiro de 2018 (ver Tabela 3).

Os dados apontam que a população flutuante em Xangri-lá é quase o dobro da população fixa durante o veraneio, fazendo com que a cidade suporte cerca de 183% de sua população original, pressionando as capacidades de gestão do município, segundo os dados da Fundação de Economia e Estatística (FEE) de 2018.

População permanente e média mensal da população flutuante estimada, por municípios/praias investigados, no Litoral Norte.

Município	População permanente	População Flutuante*	População total*	Crescimento populacional** (%)
Capão da Canoa	51.721	58.541	110.262	113,20%
Tramandaí	50.496	46.499	96.996	92,10%
Imbé	22.180	41.880	64.060	188,80%
Torres	39.870	23.768	63.638	59,60%
Cidreira	14.712	27.766	42.478	188,70%
Xangri-lá	14.547	26.671	41.218	183,30%
Balneário Pinhal	12.735	23.269	36.004	182,70%
Arroio do Sal	9.897	21.995	31.892	222,20%
Quintão	3.559	18.339	21.899	515,30%
Atlântida Sul	1.189	6.174	7.363	519,30%
Santa Rita de Cássia	552	930	1.482	168,50%

Tabela 3 - População permanente e média mensal da população estimada, por municípios/praias, no Litoral Norte. fev. 2018.

*Média mensal / **Pop. flutuante/ pop. permanente.

Fonte: Adaptado da FEE, 2018.

Para essa análise a FEE levou em consideração dados dos censos demográficos anteriores, volume mensal de água medido em hidrômetros e o número de domicílios de uso ocasional, distribuindo a população estimada pela quantidade desses domicílios de uso ocasional ou vagos em cada município. Foram considerados os oito municípios banhados pelo mar: Balneário Pinhal, Cidreira, Tramandaí, Imbé, Xangri-lá, Capão da Canoa, Arroio do Sal e Torres, estimando a população de todas essas áreas.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados apresentados, a análise mostra que a expansão dos condomínios horizontais é uma tendência em todo Litoral Norte, em especial no município de Xangri-lá, onde o processo é intenso e mostra aceleração, visto o número de novos empreendimentos em instalação. Essa tipologia de empreendimentos residenciais altera a dinâmica do meio urbano, pois ocupa extensões significativas, muitas vezes do tamanho de bairros apresentando limitações quanto à mobilidade urbana.

Os empreendimentos têm a sua própria gestão do saneamento, da segurança, dos arruamentos e da rede de distribuição elétrica, desonerando assim o poder público. A receita própria oriunda de tributos municipais, como IPTU e ITBI, além dos recursos e postos de trabalho vinculados às empresas complementares à indústria da construção civil e de serviços imobiliários, são os principais elementos que qualificam a economia urbana. No entanto, é necessário avaliar em que medida parte desses recursos são revertidos para a qualificação da infraestrutura das demais áreas de Xangri-lá e para a sociedade em geral, principalmente para a população permanente.

Sobre a questão ambiental, o fato de os condomínios terem a responsabilidade sobre a gestão do saneamento, isso não garante que o tratamento seja adequado, pois, se por qualquer motivo, não ocorrer de forma correta fora das áreas sob responsabilidade dos condomínios, haverá impacto ambiental. Tal situação já ocorre, tendo em vista o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) citado no capítulo 4.2. Existem problemas de extravasamento nas ETEs e, por isso, novas construções estão sendo impedidas de serem executadas (MP, 2021).

Outro aspecto a ser levado em conta é o cuidado com a questão da paisagem urbana, pois grandes áreas muradas trazem impacto visual. Pela tendência da localização dos empreendimentos, em grande parte junto a Estrada do Mar (RS 389), o visual de quem transita pela rodovia será de muros em grande parte de sua extensão.

Além disso, os condomínios trazem a sensação de segurança para quem está dentro, o que é um privilégio, porém essa sensação não se aplica necessariamente à população que ocupa áreas tradicionais.

Outro fato que se pode apontar, principalmente nos novos empreendimentos, é a quantidade de recursos de lazer e serviços dentro dos condomínios horizontais como mercados, conveniências, bares e restaurantes, além de toda a infraestrutura de lazer e espaços privados à beira mar. Isso faz com que as pessoas minimizem a necessidade de sair dos condomínios, trazendo a sensação de uma cidade murada.

Por fim, são necessários maiores estudos sobre as questões ambientais através da análise do saneamento, áreas de conflitos entre as APPs e a urbanização crescente e sobre o crescimento desordenado em regiões mais afastadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AB'SABER, A.N. Fundamentos da Geomorfologia Costeira do Brasil Atlântico Inter e Subtropical. **Revista Brasileira de Geomorfologia**. Cotia, v. 1, n. 1, p. 27-43, 2000.
- ASSOCIAÇÃO DOS CONDOMÍNIOS FECHADOS DO MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ. (ACFH-X). **Questionário**. Porto Alegre, 2022
- BECKER, D. **Condomínios horizontais fechados: avaliação de desempenho interno e impacto físico espacial no espaço urbano**. 2005. 308 p. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.
- BECKER, L. Construção de condomínios fechados cresce 38% em dois anos nas praias de Xangri-lá e Capão da Canoa. **ClicRBS**, Porto Alegre, 2022.
Disponível em:
<<https://gauchazh.clicrbs.com.br/comportamento/verao/noticia/2022/03/construcao-de-condominios-fechados-cresce-38-em-dois-anos-nas-praias-de-xangri-la-e-capao-da-canoa-cl0b2quuu002g0165xszmll98.html>>. Acesso em ago. 2022.
- BRASIL. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte - DNIT. **Visualizador de informações geográficas**. Brasília – DF. Disponível em: <<https://servicos.dnit.gov.br/vgeo/>> Acesso em set. de 2022.
- BRASIL. Lei nº. 4.591 de 16 de dezembro de 1964. **Dispõe sobre o condomínio em edificações e as incorporações imobiliárias**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 21 de dezembro de 1964. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4591.htm> Acesso em set. 2022.
- BRASIL. **Macrodiagnóstico da zona costeira e marinha do Brasil**. ZAMBONI, A.; NICOLODI, J. (Orgs.). Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2008. 242 p. Disponível em:
<https://www.researchgate.net/publication/340849211_Macrodiagnostico_da_Zona_Costeira_e_Marinha_do_Brasil_Geomorfologia> Acesso em ago. 2022.
- CABETTE, A.; STROHAECKER, T. M. A configuração socioespacial do litoral norte do Rio Grande do Sul: Fluxos migratórios e urbanização difusa. **Revista Eletrônica de Estudos Urbanos e Regionais**, Porto Alegre, n. 38, p. 31-36, set. 2019.
- FEPAM - Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler. **Municípios do litoral norte**. Porto Alegre - RS, 2022. Disponível em: <http://www.fepam.rs.gov.br/programas/gerco_norte.asp> Acesso em ago. 2022.

FEPAM - Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler. **Zoneamento Ecológico Econômico**. Porto Alegre - RS, 2002. Disponível em: <<http://www.fepam.rs.gov.br/programas/zee/>> Acesso em ago. 2022.

FUJIMOTO, N.S.V.M. [et al]. Uso e ocupação do solo no Litoral Norte do Rio Grande do Sul – Brasil. In: Encontro de Geógrafos da América Latina, 10., 2005. São Paulo, **Anais...** São Paulo. Departamento de Geografia/ FFLCH/USP, p.5575-5591, 2005.

GRUBER, N. L. S., BARBOZA, E. G., NICOLODI, J. L. Geografia dos sistemas costeiros e oceanográficos: subsídios para gestão integrada da zona costeira. **Gravel**, Porto Alegre, nº 1. 81-89, jan. 2003.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativas da População de 2021**. Rio de Janeiro - RJ, 2021. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultados>> Acesso em set. 2022.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama das Cidades**. Rio de Janeiro - RJ, 2022. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/xangri-la/panorama>> Acesso em set. 2022.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE em parceria com a Marinha do Brasil lança o Atlas Geográfico das Zonas Costeiras e Oceânicas** BGE Notícias. Rio de Janeiro - RJ, 2011. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo.html?busca=1&id=1&idnoticia=2036&t=ibge-parceria-marinha-brasil-lanca-atlas-geografico-zonas-costeiras-oceanicas&view=noticia>> Acesso em set. 2022.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades**. Rio de Janeiro - RJ, 2021. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/xangri-la/historico>> Acesso em set. 2022.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sinopse do Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro - RJ, 2022. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=22&uf=43>> Acesso em set. 2022.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE divulga atualização de recortes territoriais legais do país. Agência IBGE Notícias**. Rio de Janeiro - RJ, 2022. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34358-ibge-divulga-atualizacao-de-recortes-territoriais-legais-do-pais>> Acesso em set. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). **Catálogo de imagens**. São José dos Campos – SP, 2022. Disponível em <<http://www.dgi.inpe.br/CDSR/>> Acesso em set. 2022.

KLEIN, S. Novas residências não podem ser construídas até setembro em condomínios de Xangri-Lá. **ClicRBS**, Porto Alegre, 2022. Disponível em: <<https://gauchazh.clicrbs.com.br/ambiente/noticia/2022/03/novas-residencias-nao-podem-ser-construidas-ate-setembro-em-condominios-de-xangri-la-cl0x94g6t00fm017c66n82233.html>>. Acesso em ago. 2022.

LOPES, E. B. **Os condomínios horizontais e suas relações espaciais com o entorno - o caso de Xangri-Lá / RS**. 2013.155 p. Dissertação (Mestrado em Urbanismo, História e Arquitetura a Cidade. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

LOPES, E. B.; RUIZ, T. C.; ANJOS, F. A. A ocupação urbana no Litoral Norte do Rio Grande do Sul, Brasil, e suas implicações no turismo de segunda residência. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, Balneário Camboriú, v. 10, n. 2, p. 426-441, maio/ago. 2018.

MPF - Ministério Público Federal. **Termo de Ajustamento de Conduta**. Porto Alegre - RS, 2021. Disponível em: <www.mprs.mp.br/media/areas/atuacaomp/arquivos/tac2112.pdf> Acesso em set. 2022.

MOURA, N. V.; MORAN, E. F.; STROHAECKER, T. M.; KUNST, A. V.. A Urbanização na Zona Costeira: Processos Locais e Regionais e as Transformações Ambientais - o caso do Litoral Norte do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Ciência e Natura**, Santa Maria, v. 37, n. 42, p. 594-612, set./dez. 2015.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão. Departamento de Planejamento Governamental. **Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul / Rio Grande do Sul**. 6. Ed. – Porto Alegre, 2021. Disponível em: <<https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/inicial>> Acesso em ago. 2022.

RIO GRANDE DO SUL. Fundação de Economia e Estatística. **Estimativas para a população flutuante do Litoral Norte do RS**. Disponível em <<https://www.slideshare.net/feers/estimativas-para-a-populao-flutuante-do-litoral-norte-do-rs>> Acesso em set. 2022.

SKINNER L.F. Oceano, Humanidade e Regiões Tropicais: Nosso futuro depende da nossa reconexão. **Journal of Human and Environment of Tropical Bays**. 1: 1-8, 2020. doi:10.12957/jheotb.2020.47750

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Perfil das Cidades Gaúchas: Xangri-lá**. Porto Alegre, 2022. Disponível em: <https://datasebrae.com.br/municipios/rs/Perfil_Cidades_Gauchas-Xangri-la.pdf> Acesso em ago. 2022.

SOUZA, M. B. de; SILVEIRA, R. L. Urbanização e produção de condomínios horizontais fechados nas cidades de Capão da Canoa e Xangri-lá – RS: Reflexos Socioespaciais. **Revista de História e Geografia Ágora**. Santa Cruz do Sul, v.17, n. 1, p. 51-64, jan./ jun. 2015.

SOUZA, M. B. **Condomínios horizontais fechados: urbanização e segregação socioespacial no Litoral Norte do Rio Grande do Sul**. Santa Cruz do Sul: The Help, 2017.

STROHAECKER, T. M. **A urbanização no litoral Norte do Rio Grande do Sul: contribuição para a gestão urbana ambiental do município de Capão da Canoa**. 2007. 399 p. Tese (Doutorado em Geociências) - Instituto de Geociências. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

STROHAECKER, T. M.; FUJIMOTO; N. M.; FERREIRA, A. H.; KUNST A. V.. Caracterização do uso e ocupação do solo dos municípios do litoral norte do Rio Grande do Sul. **Revista de Desenvolvimento e Meio Ambiente**. Curitiba, n. 13, p. 75-98, jan./ jun. 2006.

NTU/UFRGS. Núcleo de Tecnologia Urbana. **Síntese dos Principais Problemas Ambientais e Urbanísticos do Município de Xangri-lá**. Turkienicz, B. (Orgs.) Porto Alegre, 2020. Disponível em: <http://www.xangrila.rs.gov.br/pagina/150_DIAGNOSTICO.html> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Lei n.º 012, de 11 de julho de 2005. **Estabelece a instituição de condomínio horizontal de lotes para fins residenciais**. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/lei-complementar/2005/2/12/lei-compleme>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Lei N° 1.111, de 06 de junho de 2008. **Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal e o sistema de Planejamento e Gestão**. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/lei-ordinaria/2008/112/1111/lei-ordinaria-n-1111-2008-institui-o-plano-diretor-de-desenvolvimento-municipal-e-o-sistema-de-planejamento-e-gestao?q=1111>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 366, de 4 de novembro de 2021. **Aprova a Instituição do Condomínio Horizontal de Lotes Allure Beach Condo**. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2021/37/366/decreto-n-366-2021-aprova-a-instituicao-do-condominio-horizonta-de-lotes-allure-beach-condo?q=366>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 235, de 18 de agosto de 2022. **Aprova a Instituição do Condomínio Horizontal de Casas Amaná Atlântida**. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2022/24/235/decreto-n-235->

2022-aprova-a-instituicao-do-condominio-horizontal-de-casas-amana-atlantida?q=235> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 408, de 26 de novembro de 2021. **Aprova a Instituição do Condomínio Residencial de Lotes Amare Home Resort.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2021/4/408/decreto-n-408-2021-aprova-a-instituicao-do-condominio-residencial-de-lotes-amare-home-resort?q=408>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 51, de 10 de março de 2009. **Aprova a Instituição do Condomínio Horizontal de Lotes Acqualina Beach Village.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2009/6/51/decreto-n-51-2009-aprova-a-instituicao-do-condominio-horizontal-de-lotes-acqualina-beach-village?q=51>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 50, de 2 de julho de 2002. **Aprova o Loteamento Fechado Atlântida Ilhas Park.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2002/5/50/decreto-n-50-2002-aprova-o-loteamento-fechado-atlantida-ilhas-park?q=50>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 44, de 22 de março de 2004. **Aprova o Loteamento Fechado Bosques de Atlântida e Revoga o Decreto 095/2003 de 16 de Setembro de 2003.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2004/5/44/decreto-n-44-2004-aprova-o-loteamento-fechado-bosques-de-atlantida-e-revoga-o-decreto-095-2003-de-16-de-setembro-de-2003?q=44>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 103, de 30 de setembro de 2003. **Aprova o Loteamento Fechado Carmel Condomínio.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2003/11/103/decreto-n-103-2003-aprova-o-loteamento-fechado-carmel-condominio?q=103>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 311, de 22 de dezembro de 2011. **Aprova a Instituição do Condomínio Horizontal de Lotes Celebration Condominnium Club.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2008/32/311/decreto-n-311-2008-aprova-a-instituicao-do-condominio-horizontal-de-lotes-celebration-condominnium-club?q=311>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 283, de 01 de dezembro de 2008. **Aprova a Instituição do Condomínio Enseada, Lagos de Xangri-lá.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2008/29/283/decreto-n-283-2008-aprova-a-instituicao-do-condominio-enseada-lagos-de-xangri-la?q=283>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 157, de 22 de dezembro de 2020. **Aprova a Instituição do Condomínio Horizontal de Lotes Joy Xangri-Lá/RS.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2020/16/157/decreto-n-157-2020-aprova-a-instituicao-do-condominio-horizontal-de-lotes-joy-xangri-la-rs?q=157>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 16, de 18 de fevereiro de 2022. **Aprova a Instituição do Condomínio Horizontal de Lotes Los Cobos.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2021/2/16/decreto-n-16-2021-aprova-a-instituicao-do-condominio-horizonta-de-lotes-los-cobos?q=16>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 37, de 21 de fevereiro de 2021. **Aprova a Instituição do Condomínio Horizontal de Lotes Lótus Atlântida.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2022/4/37/decreto-n-37-2022-aprova-a-instituicao-do-condominio-horizontal-de-lotes-lotus-atlantida?q=37>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 231, de 06 de dezembro de 2010. **Aprova a Instituição do Condomínio Horizontal de Lotes Malibu Beach Residence.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2010/24/231/decreto-n-231-2010-aprova-a-instituicao-do-condominio-horizontal-de-lotes-malibu-beach-residence?q=231>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 66, de 22 de agosto de 2018. **Aprova o Loteamento Nova Xangri-Lá.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2018/7/66/decreto-n-66-2018-aprova-o-loteamento-nova-xangri-la?q=66>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 74, de 13 de abril de 2021. **Dispõe sobre aprovação e recebimento da conclusão das obras de urbanização do residencial denominado Loteamento Nova Xangri-Lá.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2021/8/74/decreto-n-74-2021-dispoe-sobre-aprovacao-e-recebimento-da-conclusao-das-obras-de-urbanizacao-do-residencial-denominado-loteamento-nova-xangri-la?q=74>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 39, de 22 de abril de 2013. **Aprova a Instituição do Condomínio Horizontal de Residências Atlântis (Pateo Marbella).** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2013/4/39/decreto-n-39-2013-aprova-a-instituicao-do-condominio-horizontal-de-residencias-atlantis-pateo-marbella?q=39>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 206, de 3 de outubro de 2007. **Aprova a Instituição do Condomínio Horizontal de Lotes Playa Vista.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2007/21/206/decreto-n-206-2007-aprova-a-instituicao-do-condominio-horizontal-de-lotes-playa-vista?q=206>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 5, de 13 de fevereiro de 2002. **Aprova o Loteamento Fechado Porto Coronado.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2002/1/5/decreto-n-5-2002-aprova-o-loteamento-fechado-porto-coronado?q=5>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 34, de 26 de fevereiro de 2007. **Aprova a Instituição do Condomínio Horizontal Quintas do Lago.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2007/4/34/decreto-n-34-2007-aprova-a-instituicao-do-condominio-horizontal-de-lotes-quintas-do-lago?q=34>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 221, de 15 de outubro de 2007. **Aprova os Condomínios por Unidades Autônoma Riviera 1 e Riviera 2.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2007/23/221/decreto-n-221-2007-aprova-os-condominios-por-unidades-autonomas-riviera-1-e-riviera-2?q=221>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Lei nº 1.791, de 09 de setembro de 2015. **Institui o Plano de Saneamento Básico do Município de Xangri-lá.** Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/lei-ordinaria/2015/1791/1791/lei-ordinaria-n-1791-2015-institui-o-plano-de-saneamento-basico-do-municipio-de-xangri-la-e-da-outras-providencias?r=p> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 251, de 21 de dezembro de 2010. **Aprova a Instituição do Condomínio Rossi Atlântida.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2010/26/251/decreto-n-251-2010-aprova-a-instituicao-do-condominio-rossi-atlantida?q=251>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 138, de 20 de dezembro de 2017. **Aprova o Loteamento Santorini.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2017/14/138/decreto-n-138-2017-aprova-o-loteamento-santorini?q=138>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 45, de 29 de maio de 2019. **Aprova o Loteamento Santorini II.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2019/5/45/decreto-n-45-2019-aprova-o-loteamento-santorini-ii?q=45>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 105, de 14 de maio de 2010. **Aprova a Instituição do Condomínio Horizontal de Lotes Sea & Coast Beach Village.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2010/11/105/decreto-n-105-2010-aprova-a-instituicao-do-condominio-horizontal-de-lotes-sea-coast-beach-village?q=105>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 105, de 14 de maio de 2010. **Aprova a Instituição do Condomínio Horizontal de Lotes Sea & Coast Beach Village.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2010/11/105/decreto-n-105-2010-aprova-a-instituicao-do-condominio-horizontal-de-lotes-sea-coast-beach-village?q=105>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 205, de 27 de setembro de 2016. **Aprova a Instituição do Condomínio Horizontal de Lotes Residenciais Sense Xangri-lá.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2016/21/205/decreto-n-205-2016-aprova-a-instituicao-do-condominio-horizontal-de-lotes-residenciais-sense-xangri-la?q=205>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 112, de 18 de novembro de 2019. **Aprova a Instituição do Condomínio Horizontal de Lotes Residenciais Sunset Xangri-lá Condomínio Residencial.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2019/12/112/decreto-n-112-2019-aprova-a-instituicao-do-condominio-horizontal-de-lotes-residenciais-sunset-xangri-la-condominio-residencial?q=112>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 233, de 9 de outubro de 2006. **Aprova a Instituição do Condomínio Horizontal de Lotes Buena Ventura.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2006/24/233/decreto-n-233-2006-aprova-a-instituicao-do-condominio-horizontal-de-lotes-buena-ventura?q=233>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 114, de 25 de novembro de 2019. **Aprova a Instituição do Loteamento Xangri-lá Boulevard.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2019/12/114/decreto-n-114-2019-aprova-a-instituicao-do-loteamento-xangri-la-boulevard?q=114>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 436, de 22 de dezembro de 2021. **Aprova a Instituição do Condomínio Zen Concept Resort.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2021/44/436/decreto-n-436-2021-aprova-a-instituicao-do-condominio-zen-concept-resort?q=436>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ. Decreto Lei n.º 41, de 15 de maio de 2003. **Aprova a Loteamento Fechado Green Village**. Disponível em:
<<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/x/xangri-la/decreto/2003/5/41/decreto-n-41-2003-aprova-o-loteamento-fechado-green-village?q=41>> Acesso em set. 2022.

Outras Referências Bibliográficas

CAPITAL DOS CONDOMÍNIOS. Disponível em:
<<https://www.capitaldoscondominios.com.br/condominio/1>> Acesso em set. 2022.

CONDOMÍNIOS XANGRI-LÁ. Disponível em:
<<https://www.condominiosxangrila.com.br/empreendimento/192-condominio-fechado-casa-hermosa>> Acesso em set. 2022.

CONDOMÍNIOS DA PRAIA. Disponível em:
<<https://www.condominiosdapraia.com.br/condominio-casa-hermosa-em-xangri-la,40>> Acesso em set. 2022.

DEMELLO INCORPORAÇÕES. Disponível em:
<<http://demelloincorporacoes.com.br/gaia/#localizacao>> Acesso em set. 2022.

FLÁVIO CASTRO IMÓVEIS. Disponível em:
<<https://www.flaviocastroimoveis.com.br/imovel/loteamento/centro-do-eusebio/eusebio/ceara/quintas-do-lago/1754>> Acesso em set. 2022.

KOCHA ATLÂNTIDA. Disponível em:
<<https://www.kochatlantida.com.br/condominio/348>> Acesso em set. 2022.

LITORAL IMÓVEL. Disponível em:
<<https://www.litoralimoveisclass.com.br/condominios/12/atlantida-lagos-park/>> Acesso em set. 2022.

ROSSI RESIDENCIAL. Disponível em: <https://www.rossiresidencial.com.br/conheca-a-rossi.php> Acesso em set. 2022.

SEGUNDA CASA IMÓVEIS. Disponível em:
<<https://www.segundacasaimoveis.com.br/property/nova-xangri-la/>> Acesso em set. 2022.

XANGRI-LÁ ATLÂNTIDA. Disponível em:
<<https://xangriaatlantida.com.br/condominio/casa-hermosa-xangri-la-noiva-do-mar/17>> Acesso em set. 2022.