



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO TECNOLÓGICO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM URBANISMO,  
HISTÓRIA E ARQUITETURA DA CIDADE  
PGAU-CIDADE**

**Taciana Medeiros Bonetti**

**DISCUTINDO A GESTÃO URBANA DE ÁREAS COSTEIRAS:  
O CASO DO FAROL DE SANTA MARTA/LAGUNA-SC**

**Florianópolis  
2011**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO TECNOLÓGICO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM URBANISMO,  
HISTÓRIA E ARQUITETURA DA CIDADE  
PGAU-CIDADE**

Taciana Medeiros Bonetti

**DISCUTINDO A GESTÃO URBANA DE ÁREAS COSTEIRAS:  
O CASO DO FAROL DE SANTA MARTA/LAGUNA-SC**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade, PGAU-Cidade da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade. Área de concentração em Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade, linha de pesquisa em Configurações Regionais, Planejamento Urbano e Meio Ambiente

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Themis da Cruz Fagundes, PhD

Florianópolis  
2011

Catálogo na fonte pela Biblioteca Universitária  
da  
Universidade Federal de Santa Catarina

B712d Bonetti, Taciana

Discutindo a gestão urbana de áreas costeiras [dissertação]  
: o caso do Farol de Santa Marta/Laguna-SC / Taciana Bonetti ;  
orientadora, Themis da Cruz Fagundes. - Florianópolis, SC,  
2011.

108 p.: tabs., mapas

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa  
Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em  
Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade.

Inclui referências

1. Arquitetura. 2. Desenvolvimento sustentável. 3. Costa -  
Laguna (SC). 4. Turismo - Laguna (SC). 5. Globalização. 6.  
Paisagens - Laguna (SC). 7. Farol de Santa Marta (Laguna, SC).  
I. Fagundes, Themis da Cruz. II. Universidade Federal de Santa  
Catarina. Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, História e  
Arquitetura da Cidade. III. Título.

CDU 72

Taciana Medeiros Bonetti

**DISCUTINDO A GESTÃO URBANA DE ÁREAS COSTEIRAS:  
O CASO DO FAROL DE SANTA MARTA/LAGUNA-SC**

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de “Mestre em Arquitetura”, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade

Prof.<sup>a</sup> Maria Inês Sugai, Dra.  
Coordenador do Curso

**Banca Examinadora:**

Prof.<sup>a</sup> Themis da Cruz Fagundes, PhD  
Orientadora  
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Gilberto Sarkis Yunes, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. José Ripper Kós, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.<sup>a</sup> Maristela Almeida, Dra.  
Universidade Federal de Santa Catarina

**Florianópolis, 28 de março de 2011**



Para minha amada família.





## AGRADECIMENTOS

Inicialmente gostaria de agradecer a CAPES e ao Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade, PGAU-CIDADE da UFSC pelo recebimento da Bolsa de Estudos, a qual foi fundamental para desenvolver meus estudos de pesquisa ao longo deste período.

Agradeço ao Programa e a seu corpo docente por toda coragem, vontade e comprometimento em propor a discussão da cidade, em seus vários olhares, sempre respeitando diferentes pontos de vista e compartilhando opiniões buscando claramente o crescimento mútuo.

Agradeço de forma muito especial e carinhosa minha orientadora, Profa. Themis da Cruz Fagundes, PhD que, mesmo sobrecarregada, dedicou todo seu possível para que construíssemos este conhecimento juntas, nem sempre pelo caminho mais fácil, mas sempre buscando a compreensão e a construção do saber. Todo seu respaldo de conhecimento científico como Arquiteta/Urbanista e pesquisadora foram essenciais na orientação do caminho a ser percorrido e o ponto de chegada.

O Programa significou muito mais do que um Programa acadêmico de Mestrado tornou-se uma experiência de superação pessoal e profissional e tornou-se fonte de motivação e mudança de vida.

Por final e não menos importante quero agradecer à minha família pelo apoio incondicional e por sempre acreditarem em mim como pessoa e profissional, sem os quais nada disso seria possível.



## RESUMO

O Farol de Santa Marta na cidade de Laguna, litoral sul de Santa Catarina vem passando por intensas transformações sócio-espaciais, onde se evidenciam contradições de um crescimento acelerado e de um planejamento urbano que não consegue respostas efetivas para a ordenação do território. Buscando fazer frente a tal processo, este trabalho analisa a gestão urbana das áreas costeiras, através da conciliação entre dimensões ambientais e urbanas, como forma mais segura para guiar o futuro da região em sintonia com seu sítio.

O trabalho se organiza a partir de questões iniciais que buscam avaliar como acontece o desenvolvimento econômico, social e urbano da região; configurar o desenvolvimento sustentável na área nos aspectos econômicos, sociais, urbanos, ambientais e culturais, além de analisar como os investimentos na atividade turística que irão afetar a população local, o ambiente, a economia e a cultura da região. Estuda, também, as características particulares do sítio e avalia diretrizes relativas às unidades de paisagem para gestão urbana da região.

Para orientar a análise das contradições percebidas no contexto atual entre o ambiente natural e o ambiente construído foi necessário estudar as condições da região sob aspectos relacionados às características ambientais e de ocupação urbana/apropriação do espaço, assim como o aparato de sustentação legal da gestão ambiental e urbana.

O estudo permite sugerir que a relevância ambiental deste sítio é indiscutível, tanto no cenário ambiental como cultural da região e do Estado e, revela ainda que ele apresenta capacidade de regeneração e de preservação de seus ecossistemas, apesar das intervenções.

**Palavras-chave:** Farol de Santa Marta. Desenvolvimento Sustentável. Gestão de áreas costeiras.



## ABSTRACT

The Santa Marta Lighthouse in the city of Laguna, at the southern coast of Santa Catarina, Brazil, has been undergoing intense socio spatial changes. They make visible the contradictions between an urban accelerated growth and a planning process that is not able to deal with the main challenges, concerning landscape sustainability and urban configuration. This study deals with the urban governance of coast areas, with emphasis in the conciliation between landscape and urban aspects, in order to guide the future development of the region in accordance with the natural environment

This work analyzes strategies for no occupied areas, as a better way to guide the future development of the region and minimizing the conflicts. It focus on preliminary questions to find how the social, economic and urban development of the region has been developing and the possibilities for a sustainable development; how the touristic activities might affect the local communities, the natural landscape, the economy and the culture of the region. It enhances the particular characteristic of the natural environment to suggest some guide lines for the design of landscape unities as a tool for urban governance. It also studies the main contradictions between the planning process and its legal support.

The study suggests that the environmental relevance of this site is indisputable, as much for the cultural scenario as for the natural landscape of the region and the state of Santa Catarina. It reveals that the region has a regeneration capacity despite the ongoing changes.

**Keywords:** Santa Marta Lighthouse. Sustainable Development. Urban Governance of Coast Areas.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – O mundo à noite. A ocupação costeira mundial .....	26
Figura 2 – Densidade Demográfica.....	32
Figura 3 – Costa Catarinense e setores costeiros.....	34
Figura 4 – Intersecção entre os campos e abordagens teóricas que norteiam a pesquisa.....	40
Figura 5 – Litoral de Santa Catarina - divisão em setores.....	52
Figura 6 – Região Centro-Sul de Santa Catarina.....	55
Figura 7 – Região Centro Sul.....	56
Figura 8 – Laguna e suas praias. ....	65
Figura 9 – O Farol.....	66
Figura 10 – Demanda turística. ....	67
Figura 11 – Atrativos naturais.....	68
Figura 12 – Cenários Exuberantes.....	69
Figura 13 – Cenários Exuberantes.....	69
Figura 14 – Limites da APA da Baleia Franca/ litoral de SC.....	73
Figura 15 – Restrições físicas ao desenvolvimento urbano/ mosaico de paisagens. Farol de Santa Marta em destaque. ....	77
Figura 16 – Limites APA Baleia Franca/ Laguna – SC .....	78
Figura 17 – Farol de Santa Marta, o ponto de alteração na orientação geográfica de linha de costa. ....	81
Figura 18 – Unidades de Paisagem .....	82
Figura 19 – Vegetação de restinga – fixadora de dunas.....	84
Figura 20 – Análise da cobertura vegetal.....	86
Figura 21 – Sistema lagunar de Laguna, na área de estudo.....	94
Figura 22 – Complexo hídrico da região.....	95
Figura 23 – Recursos hídricos.....	96
Figura 24 – Análise dos recursos hídricos.....	98
Figura 25 – Cordão de dunas.....	87

Figura 26 – Aspecto panorâmico do sistema deposicional barra-barreira, visto a partir do costão norte do cabo de Santa Marta Grande. Destacam-se a Praia Grande à direita e a laguna Santa Marta, à esquerda. ....	88
Figura 27 – Motos transitam nas dunas.....	90
Figura 28 – Aquífero – lençol freático superficial. ....	91
Figura 29 – Costão Praia Grande/Farol.....	92
Figura 30 – Costão .....	92
Figura 31 – Vista do por do sol na Praia do Cardoso.....	100
Figura 32 – Nascer do sol na Prainha.....	101
Figura 33 – Costão do Farol/Prainha .....	102
Figura 34 – Composição visual.....	103
Figura 35 – Vista panorâmica Prainha .....	103
Figura 36 – Vista panorâmica Praia do Cardoso.....	104
Figura 37 – O Farol.....	105
Figura 38 – Rodovias e Estradas.....	107
Figura 39 – Análise mobilidade urbana .....	108
Figura 40 – Mapa mental .....	110



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Movimento de turistas em 2008 no município de Laguna...	67
Tabela 2 – Movimento de turistas em 2008 no município de Laguna.....	68

## SIGLAS

APA – Área Proteção Ambiental

FATMA – Fundação de Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina

GERCO – Gerenciamento Costeiro

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

IWC - International Whaling Commission

PEGC – Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro

PIB – Produto Interno Bruto

PMGC - Programa Municipal de Gerenciamento Costeiro

SDS – Secretaria do Desenvolvimento Sustentável

SMA – Secretaria do Meio Ambiente

SNUC – Sistema Nacional de Unidades e Conservação

UC – Unidade de Conservação

UPT – Unidade de Paisagem do Território

ZEEC – Zoneamento Ecológico Econômico

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO.....</b>	<b>21</b>
1.1 OBJETIVOS .....	23
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	23
1.3 PERGUNTAS DE INVESTIGAÇÃO .....	23
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	23
<b>CAPÍTULO 2 - QUESTÕES CONCEITUAIS.....</b>	<b>25</b>
2.1 DISCUTINDO A GESTÃO URBANA EM ÁREAS COSTEIRAS.....	25
<b>2.1.1 Zonas costeiras e sustentabilidade.....</b>	<b>30</b>
2.2 ABORDAGENS TEÓRICAS - O ESPAÇO .....	40
<b>CAPÍTULO 3 - CONTEXTUALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO .....</b>	<b>51</b>
3.1 TRANSFORMAÇÕES ESPACIAIS E URBANO AMBIENTAIS DO LITORAL CATARINENSE .....	51
<b>3.1.1 Região Centro-Sul.....</b>	<b>55</b>
<b>3.1.2 Laguna .....</b>	<b>62</b>
3.2 CONTEXTO LEGAL.....	69
3.3 GERCO/SC E A IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA ESTADUAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO. ....	70
3.4 UNIDADE DE CONSERVAÇÃO – APA DA BALEIA FRANCA .....	72
3.5 PLANO DIRETOR.....	75
<b>CAPÍTULO 4 - ESTUDO DE CASO .....</b>	<b>79</b>
4.1 MÉTODO .....	79
4.2 ANÁLISE .....	79
<b>4.2.1 O contexto ambiental e urbano.....</b>	<b>80</b>
<b>4.2.2 O contexto legal na escala local .....</b>	<b>117</b>
4.3 SÍNTESE DA ANÁLISE.....	119

<b>CAPÍTULO 5 - CONCLUSÕES.....</b>	<b>123</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>127</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>133</b>

## CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

Uma agenda que atualmente se afirma como um dos temas mais discutidos trata da sustentabilidade entre as relações sociais, espaciais e ambientais. O conceito de sustentabilidade se consolida de modo interdisciplinar ao integrar diferentes áreas de conhecimento; ambiental, cultural, econômica, social e urbana; em diferentes escalas de aprofundamento.

As áreas litorâneas têm sido o destino de novos residentes e visitantes, são áreas com dinâmicas ambientais próprias e relevantes que devem ser compreendidas para que as intervenções sejam capazes de qualificar o espaço e não levem à degradação e ao empobrecimento de seus sítios e recursos naturais.

O presente trabalho tem como proposta discutir a gestão de áreas costeiras em regiões de ecossistemas frágeis, e tem como objeto de estudo a região do Farol de Santa Marta, localizado em Laguna - SC. Estuda o desenvolvimento econômico, social e urbano da região e avalia as potencialidades de configuração voltada à sustentabilidade do ambiente natural e construído.

A área destaca-se pela diversidade ambiental do sítio, por sua importância histórica e cultural, pelo aumento da atividade turística, por notáveis alterações em sua paisagem natural e por uma crescente ocupação urbana, ainda que inserida em uma região legalmente constituída como Área de Preservação Ambiental (APA da Baleia Franca, Decreto de 14 de setembro /2000).

A abordagem conceitual de suporte deste estudo apóia-se nos conceitos de percepção/apropriação do espaço, ordenamento dos espaços livres e o desafio de globalização das cidades. Dentre os autores Borja&Castells (1996) abordam o impacto econômico da globalização frente à sustentabilidade que modifica e impõe novos padrões de gestão e política urbana, enquanto Tardin (2008) discute a ocupação territorial a partir de um novo olhar sobre a paisagem com base na análise dos sistemas de espaços livres, a fim de aprimorar o entendimento das relações ambientais urbanas e as comunidades locais.

Para o desenvolvimento do trabalho, optou-se pela estrutura de estudo de caso com abordagem qualitativa, o método de investigação constituiu-se de pesquisa bibliográfica, documental, levantamento de dados primários e secundários e pesquisa de campo. Os dados

secundários foram coletados em instituições públicas de planejamento e gestão (Prefeitura Municipal, IBGE, Ministério do Turismo, Secretaria do Estado do Planejamento) e, posteriormente, foram mapeados e analisados, a partir do método de avaliação dos atributos dos espaços livres, conforme proposto por Tardin (2008). Já os dados primários foram obtidos por pesquisa de campo, através de entrevista aberta e dirigida com dois propósitos, investigar referências e compreender a apreensão do ambiente a partir da comunidade local. Essas informações foram avaliadas com base no método perceptivo de Lynch (1998). O trabalho compreendeu duas etapas distintas relativas às escalas de análises complementares. A primeira analisa a escala regional, buscando uma compreensão ampla da região do Farol, no contexto da zona de planejamento em que está inserido, centro-sul e do litoral catarinense. A segunda tem como foco principal a compreensão das especificidades do Farol de Santa Marta, discutindo os dados relevantes para análise da ocupação dos espaços livres e da preservação da riqueza intangível da paisagem naquele local.

A hipótese de trabalho é que essas partes devem ser estruturadas e articuladas ambiental e urbanisticamente, a fim de recompor as características ambientais e culturais que possam garantir sua sustentabilidade de forma ampla, não apenas quanto à sua riqueza natural, mas ainda na especificidade de sua ocupação territorial, preservando sua condição cultural única, que se abre para uma rede global mais complexa de relações, sem perder sua própria identidade.

O trabalho tem o intuito de explorar e contribuir para uma discussão relativa à ocupação e gestão de zonas costeiras, com foco no processo de planejamento e de mecanismos mais democráticos de gestão local voltadas à sustentabilidade. Busca avaliar as possibilidades de novos rumos para o aprimoramento técnico e científico dos instrumentos locais de gestão, integrando diretrizes que visam ao bem estar da população local para a formulação de políticas públicas e planos de gestão municipais mais sustentáveis. Pretende contribuir para a discussão de diretrizes urbanísticas e ambientais de desenvolvimento local mais equilibrado, a fim de preservar recursos naturais, com a possibilidade de tornar-se um caso exemplificador para os demais balneários da região em situações de fragilidade ambiental.

## 1.1 OBJETIVOS

A pesquisa busca discutir as potencialidades de gestão da região do Farol de Santa Marta, Laguna - SC para o desenvolvimento sustentável, sob os aspectos econômico, social e urbano, considerando sua situação de sítio de relevância cultural e ambiental no âmbito regional e nacional.

## 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estudar o desenvolvimento econômico, social e urbano da região, com foco no turismo.
- Estudar e analisar a relevância cultural e ambiental da região.
- Analisar as características particulares do sítio na percepção da comunidade local.
- Analisar os sistemas de espaços livres e a paisagem da região.
- Discutir os instrumentos legais de suporte à gestão urbana e ambiental.

## 1.3 PERGUNTAS DE INVESTIGAÇÃO

- Como o desenvolvimento econômico, social e urbano da região tem alterado as condições de seu ambiente natural?
- Qual a relevância ambiental e cultural desse sítio e seu estado de preservação?
- Como os moradores e freqüentadores da região percebem a paisagem do Farol e sua relevância?
- Como os instrumentos legais de suporte à gestão urbana e ambiental interagem com o desenvolvimento local?

## 1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho está estruturado em cinco capítulos:

O **Capítulo 1**, introduz o tema deste estudo e estabelece seus objetivos, método de pesquisa e estrutura.

No **Capítulo 2**, discutem-se as questões conceituais. Apresenta-se a abordagem teórica e a síntese da discussão, a partir das referências bibliográficas que dão suporte à interpretação e análise de dados

relativos ao estudo de caso do Farol de Santa Marta. Parte-se de uma abordagem da urbanização frente ao processo de globalização das cidades contemporâneas.

O **Capítulo 3**, apresenta a situação da região centro sul do litoral catarinense, em que se insere a APA da Baleia Franca, discutindo as transformações sócio-econômicas e ambientais da última década.

Já no **Capítulo 4**, apresenta-se a abordagem empírica e a descrição do método de pesquisa aplicados no trabalho, discutindo-se o estudo de caso singular referente à situação da região do Farol de Santa Marta.

Tendo como base a abordagem teórica, a caracterização e a análise da área de estudo, o **Capítulo 5**, apresenta as considerações relevantes acerca da análise do caso estudado e suas possibilidades de generalização para os demais sítios de fragilidade ambiental semelhantes à região estudada. Neste capítulo final, também serão sugeridas algumas recomendações para possíveis desenvolvimentos da temática em discussão em trabalhos posteriores.

As motivações pessoais para o desenvolvimento da pesquisa partem de uma inquietação referente à relação entre ambiente natural e ambiente construído em zonas costeiras e seus desafios, diante do cenário de descaso atual na região. A partir da vivência no litoral catarinense, especialmente nos municípios de Laguna, Garopaba e Florianópolis, foi possível acompanhar as transformações e o processo de crescimento, principalmente incentivado pelo turismo de veraneio. Este, por um lado, trouxe a facilidade de acesso com a abertura do sistema viário e, ao mesmo tempo, alterou as características originais das vilas e cidades da orla e suas áreas de balneário, introduzindo profundas transformações econômicas e sociais na região.



## CAPÍTULO 2 - QUESTÕES CONCEITUAIS

### 2.1 DISCUTINDO A GESTÃO URBANA EM ÁREAS COSTEIRAS

Muitos são os fatores que induzem à ocupação de determinados locais do território, dentre as quais predominam os atrativos naturais, que historicamente estiveram relacionados quase que exclusivamente à facilidade de acesso a recursos e ao posicionamento estratégico e, atualmente são procurados principalmente em função da valorização das paisagens naturais.

Após a tomada de consciência, relativamente recente, da importância da preservação de determinados ambientes mais suscetíveis à degradação em decorrência da ação antrópica e a busca pela manutenção dos atributos estéticos dos sítios, percebe-se tentativas de ordenamento das ocupações do território, para a defesa e preservação do ambiente e de suas condições de utilização.

Segundo Lamas (1993), esta noção recente de defesa do ambiente natural surge justamente em decorrência da crescente ameaça à integridade dos sítios que vão se tornando um bem raro e conseqüentemente precioso, na medida em que, a partir do século XX, o uso e exploração do território se sobrepõe a qualquer processo equilibrado que visa sua otimização.

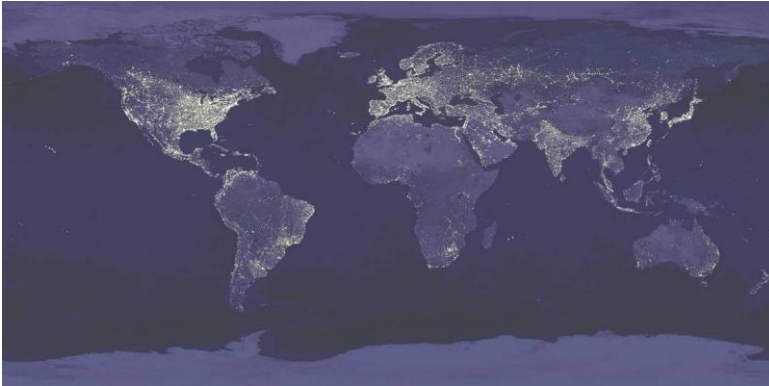
Segundo Rego Neto (2003), as cidades historicamente cresceram e se expandiram em ecossistemas mais suscetíveis a intervenções externas, como nos vales dos grandes rios e principalmente em zonas costeiras. Tratando-se de cidades costeiras, quando estas não tiveram sua ocupação urbana inicial junto à orla, o processo de expansão mostra que estas áreas tendem a ser ocupadas, seja como balneários, ou unificando-se à malha urbana da cidade.

Entre os sítios naturais considerados mais suscetíveis às ações antrópicas, as zonas costeiras requerem atenção especial, tanto no planejamento da ocupação do território junto à orla, quanto na utilização dos recursos naturais.

A importância da zona costeira resulta, em grande parte, das características que decorrem na conjunção e interação oceano-continente-atmosfera. Segundo Santos (2007), esta interação é responsável por ampla gama de funções ecológicas, tais como prevenção de inundações, da intrusão salina e da erosão costeira, proteção contra

tempestades, reciclagem de nutrientes e de substâncias poluidoras e providência direta ou indireta de *habitats* e de recursos para a variedade de espécies exploradas. Ao mesmo tempo, estas características também conferem às zonas costeiras condições favoráveis para assentamentos urbanos diversos, industriais, portuários e de lazer. Conferem-lhe, ainda, em termos de ecossistemas, peculiaridade expressa devido à alta produtividade orgânica. Assim enfatizando-se a necessidade de gestão do desenvolvimento dos centros urbanos e das áreas de expansão urbana junto às orlas.

Observando a situação costeira mundial (Figura 1), o World Resources Institute (WRI) estimou que 40% das cidades no mundo com mais de quinhentos mil habitantes estão situadas em zonas costeiras, e cerca de 60% da população mundial vive a menos de cem quilômetros da costa (WRI, 1997). Mazzer (2007) complementa com dados de que atualmente mais da metade da população mundial vive a menos de sessenta quilômetros da costa. Conforme dados da UNESCO (1997 *apud* Rego Neto, 2003) as previsões demográficas de imigrações para 2025 relatam que 75% da população mundial viverá a menos de sessenta quilômetros do mar.



**Figura 1 – O mundo à noite. A ocupação costeira mundial**

Fonte: <http://detrolhaaengenheiro.wordpress.com/2007/07/31/o-mundo-a-noite> acesso em ago 2009.

Pensar de modo global e agir localmente em sido uma das premissas do movimento ambientalista nas últimas décadas. A importância da questão urbana na agenda ambiental já não se contesta.

Metade da população mundial já é urbana e a maior parte dos problemas ambientais que afetam diretamente às pessoas se encontra no seu entorno imediato. A degradação ambiental urbana aumenta ao mesmo tempo em que se alarga a faixa de exclusão social e se reduz a capacidade de ação do Estado. Em paralelo, os instrumentos de planejamento e gestão urbana e ambiental não têm se demonstrado eficazes no enfrentamento destas questões.

O termo gestão ambiental urbana é usualmente empregado para conceituar atividades dedicadas ao gerenciamento de uma cidade na perspectiva da melhoria e da conservação de sua qualidade ambiental, descrevendo uma série de atividades relacionadas à engenharia ambiental, à ecologia aplicada ao meio ambiente e à legislação ambiental, tanto relativas ao âmbito governamental como não governamental.

Nos dicionários clássicos, o vocábulo gestão enfatiza a ação de administrar, de governar, de dirigir, enfim, de gerenciar. Na totalidade, traduz, de forma incompleta, o que se pretende realmente expressar no contexto ambiental.

Sob o conceito de gestão, cabem, preliminarmente, algumas considerações, pois, apesar de reconhecer certa divergência, não existe uma unanimidade entre os estudiosos das questões ambientais, por isso faz-se necessário buscar uma abordagem mais ampla que possa encaminhar para algum tipo de consenso. Inicialmente, o conceito de gestão remete à questão do desenvolvimento sustentável, relacionado ao planejamento da cidade ou da região.

A introdução de conceitos de desenvolvimento sustentável vem explicitando essas contradições entre os condicionantes ambientais e a forma de gestão do território, principalmente quanto à localização de atividades e surgimento de conflitos culturais. Essas contradições vinculadas à localização territorial mostram-se claramente, tanto global quanto regionalmente, com veementes disputas de assentamento das atividades mais interferentes no meio ambiente.

Outra questão a que se refere o conceito de gestão é o conservacionismo, sendo considerado por muitos como a mais tradicional forma de gestão e, portanto, a mais conhecida. Trata-se de uma vertente influente nas políticas ambientais no Brasil, e é identificada como a mais antiga prática de gestão ambiental conhecida. Constituiu-se na criação e manutenção de áreas destinadas à conservação da biodiversidade e teve como inspiração os Parques Nacionais criados nos EUA, no final do século XIX. Por outro lado o conceito de cidade global, alinhado aos autores que estudam o processo

de globalização da economia, compreende a cidade como uma função da rede de cidades, que tira precedente de qualquer papel individual que essas cidades possam representar. Essas áreas metropolitanas chaves não funcionam independentemente, mas, sim, atuam como nós em um sistema econômico planetário: são lugares altamente concentradores e pessoas, relações e fluxos, onde comunicações interpessoais são travadas e estão intimamente ligadas em uma única economia global e rede comunicacional.

Neste contexto um dos maiores impactos da globalização pode ser percebido na capacidade de concentração destas cidades como nós hegemônicos desta rede, constituindo as "cidades mundiais", centros gerenciais das corporações internacionais, formando redes de cidades para atender à flexibilização da produção e aos novos fluxos tecnológicos. As grandes cidades passam a ter um novo papel estratégico. Segundo Sassen, "*essas cidades funcionam como pontos direcionais da organização da economia mundial, como localizadores chave das finanças e serviços especializados, lugares de produção de inovação nos setores avançados, mercado desses produtos*" (SASSEN, apud BORJA & CASTELLS 1996, p. 25).

Borja & Castells concebem as cidades como atores políticos e mostram o seu protagonismo, a partir dos anos 80, através da ação conjunta dos vários atores, principalmente para atrair investimentos, gerar empregos e renovar a base produtiva. Na realidade, o protagonismo das cidades situa-se mais no plano da inserção criativa na estratégia de globalização, por meio dos Planos Estratégicos, do que na busca de alternativas que priorizem as necessidades dos excluídos.

Em nível global ou continental, tem ocorrido a criação de entidades que articulam os governos locais que, sob pressão da sociedade civil, exercem um outro tipo de protagonismo, no sentido de reorientar as políticas urbanas para o atendimento das necessidades básicas da população. Tal articulação, pela troca de experiências de gestão urbana, de informações sobre fontes de financiamento, de fato, tem-se realizado na direção da competitividade, inserindo-se, portanto, na estratégia da globalização.

Percebe-se que o termo gestão envolve um considerável número de variáveis associadas, levando a concluir que as atividades humanas, quando relacionadas especialmente às questões ambientais, devem ser tratadas de forma integrada entre as partes e o objetivo maior no qual se insere a ação ou atividade que está se desenvolvendo. Assim, a gestão do território e do meio ambiente urbano está intrinsecamente ligada à população urbana. É a partir da consciência ambiental do papel da

população que o conhecimento e a questão sobre a gestão voltada para a cidade sustentável se ampliam, qualificando seus moradores a participar em seus processos decisórios.

O termo gestão não se restringe tão somente a gerência de bens públicos ou privados, mas passa a se constituir de forma indissociável ao planejamento, à discussão pública, à implantação, ao monitoramento e à avaliação de planos, programas e atividades, isto é, de gestão coletiva de políticas públicas ambientais e desenvolvimento. Nesse processo de gestão, o planejamento constitui uma das etapas mais importantes, uma vez que é nessa fase que as ações preventivas para o uso adequado dos recursos naturais devem ser criteriosamente avaliadas, quanto às potencialidades de uso e seus eventuais impactos, tanto positivos quanto negativos. Busca-se, para tanto, ferramentas para as diferentes escalas de trabalho, capazes de sistematizar as informações e assim, permitir uma visão tanto global, quanto específicas da área de estudo, a partir de informações básicas dos parâmetros físicos geográficos, urbanos, biológicos e sociais.

O conceito de sustentabilidade associado à gestão ambiental entendida como a administração dos recursos naturais, tem como meta a conservação e a garantia de um ambiente compatível às futuras gerações. Neste sentido a gestão ambiental está vinculada aos procedimentos que buscam uma harmonização entre o desenvolvimento e a qualidade ambiental.

Assim sendo, a execução de métodos e práticas adequadas de manejo, que respeitem o meio ambiente, seria o meio capaz de garantir a perpetuidade e a produtividade dos ecossistemas às gerações futuras, tornando possível usufruírem de um ambiente compatível com as suas necessidades. Trata-se da gestão ambiental posta em prática, que necessita para sua viabilização um conjunto de condições e instrumentos, compreendendo uma legislação específica, uma política ambiental abrangente, e por fim, uma sociedade informada e atuante.

Neste contexto é importante salientar que é o nível de qualidade de participação da sociedade que responderá, de forma efetiva, ao que tenha sido decidido coletivamente na construção de um modelo de gestão ambiental.

A questão ambiental, no âmbito das políticas públicas brasileiras, é empreendida por um conjunto de agentes caracterizado na estrutura do aparelho do Estado, cuja meta primordial é aplicar a política ambiental do país. Para o IBAMA, políticas públicas de gestão ambiental são definidas como:

“Um processo de mediação de interesses e conflitos entre atores sociais que agem sobre o meio físico - natural e construído. Esse processo de mediação define e redefine, continuamente, o modo como os diferentes atores sociais através de suas práticas, alteram a qualidade do meio ambiente e também, como se distribuem na sociedade e os custos e benefícios decorrentes da ação destes agentes” (BRASIL, 1995, p.10).

Esta nova visão da sociedade e seu papel preponderante quanto aos aspectos ambientais com os quais está envolvida, faz com que os dirigentes do Estado sejam demandados pela adoção de políticas e ações que busquem um ordenamento das intervenções do homem sobre os ecossistemas, no sentido de que sejam alcançados benefícios sociais e econômicos a população, evitando a degradação ambiental. Neste contexto, a gestão ambiental ganha um campo de atuação mais abrangente, a partir de uma visão sistêmica, que compreende um conjunto de procedimentos, entendidos como parte de um processo de gestão ambiental, o qual deve estar sustentado mais no planejamento e monitoramento da implementação de propostas pró ativas, do que no controle de uma legislação restritiva e coercitiva.

### **2.1.1 Zonas costeiras e sustentabilidade**

A aceleração do processo de globalização que, entre tantos outros fatores também contribuiu para a internacionalização do lazer é ressaltado por Carter (1988) que argumenta que o difundido e frequente *marketing* acerca da recreação costeira nos últimos quarenta anos conduziu não somente à descaracterização sem qualidade estética de muitas costas de paisagem cênica, como também levou ao rompimento econômico de muitas economias locais. O autor complementa, colocando como demasiadamente frequente a falta de previsão no desenvolvimento da recreação em áreas costeiras que conduziu à destruição de ecossistemas frágeis; o que, segundo ele, é irônico uma vez que frequentemente a atração por estes ecossistemas é a principal característica que incentiva o desenvolvimento inicial do local.

O planejamento territorial e a gestão ambiental inadequados podem causar rápidas e drásticas mudanças ambientais na zona costeira. Dentre muitos fatores que influenciam na descaracterização dos ecossistemas costeiros, um deles é a forma de ocupação e a rápida

expansão dos aglomerados urbanos. Zonas costeiras, submetidas a grandes especulações de crescimento urbano tem seu ambiente alterado em um ritmo acelerado, não há a adaptação dessas transformações ao sítio natural. Torna-se, portanto, necessário um maior controle sobre como se dá este processo de expansão e evolução urbana.

Segundo Santos (2001), do ponto de vista ambiental, o desenvolvimento de ocupações com residências isoladas, condomínios residenciais, hotéis, vilas, cidades, loteamentos, tem ocasionado efeitos adversos diretos e indiretos de vários tipos sobre os ecossistemas costeiros. Entre esses efeitos estão a erosão do solo de vertentes costeiras, assoreamento de enseadas, estuários, aumento da turbidez das águas, poluição fecal por detergentes, óleo, metais pesados, pesticidas, destruição de marismas e de manguezais, redução do fluxo de água em canais naturais, enseadas, estuários, além de aterros, agravando a poluição e o assoreamento. Gregotti (1975) argumenta que somente a incapacidade política e civil de reconhecer o valor do ambiente, como o uso e o significado dos estratos de história que compõem o território, e de dispô-los adequadamente na escala dos valores sociais, permitiu no caso italiano a destruição de 4.000km da costa, a degradação das periferias urbanas e a inoperância progressiva destas cidades. Os ecossistemas litorâneos são, portanto, parte deste crescente processo de degradação, e sua ocupação desordenada ou inadequada uma questão de atenção mundial.

No Brasil, os ambientes costeiros localizam-se ao longo do oceano Atlântico, entre o cabo Orange ao Norte e o arroio Chuí ao Sul, em uma extensão de 7.408 km que aumenta para 9.198 km se consideradas todas as saliências e reentrâncias do litoral, e são muito ricos em recursos naturais renováveis. Esses recursos, em particular os pesqueiros e florestais, vêm assegurando a sobrevivência de uma importante parcela da população, uma vez que os biomas litorâneos e costeiros são habitats de uma grande parte dos recursos marinhos brasileiros, pois são áreas de criação, refúgios permanentes ou temporários de inúmeras espécies da fauna brasileira (Santos, 2001).

As exuberantes paisagens e a diversidade natural de grande relevância no quadro ecológico do país as qualificam e as diferenciam. São lugares de ricas manifestações culturais e belezas naturais exóticas que vêm sendo ocupados de forma desrespeitosa e agressiva o que danifica as paisagens em seu estado de conservação e na preservação de suas estruturas e funcionalidades.

Como todo o país litorâneo de formação colonial, a ocupação territorial do Brasil ocorreu no sentido geral da Zona Costeira para o interior, fato responsável por significativo adensamento populacional no litoral. Atualmente, cerca de 1/5 da população brasileira vive à beira-mar, representando contingente de mais de 30 milhões de habitantes, com a zona costeira apresentando densidade demográfica de 87 habitantes por km<sup>2</sup>, cinco vezes maior que a média nacional de 17 habitantes por km<sup>2</sup>. (BRASIL, 2002, p. 323).

A densidade demográfica média da zona costeira no Brasil (Figura 2) é de 87 hab/km<sup>2</sup>, cinco vezes superior à média nacional, que é de 17 hab/km<sup>2</sup>; atualmente, metade da população reside a menos de duzentos quilômetros do mar, o que equivale a um efetivo de mais de 80 milhões de habitantes, cuja forma de vida potencialmente interfere nestes ambientes (Rego Neto, 2003)



**Figura 2 – Densidade Demográfica. Fonte: IBGE, 2000.**



A maioria desses ambientes litorâneos estão sendo ocupados sem infra-estrutura urbana e sem medidas de saneamento básico. As diretrizes paisagísticas e ambientais dos planos diretores são desconsideradas gerando, principalmente nas metrópoles litorâneas, diversos focos de poluição e de destruição dos ecossistemas.

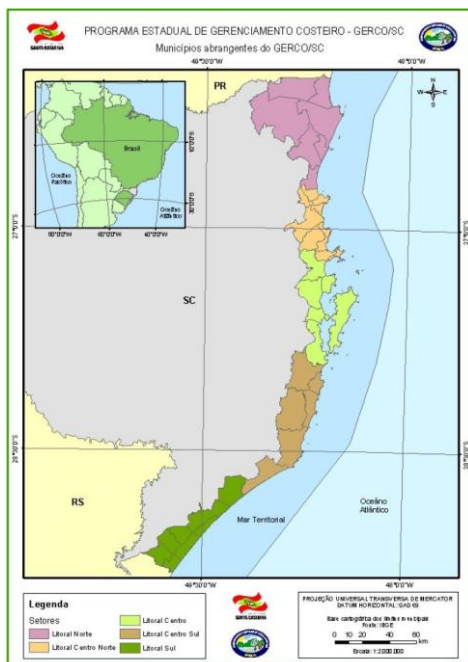
A proliferação de balneários, de grandes projetos hoteleiros e de áreas de segunda residência ocorre em velocidade ascendente em todos os quadrantes da costa brasileira, representando séria ameaça à integridade dos ambientes costeiros e marinhos. A excessiva visitação em ambientes frágeis, a ocupação inadequada do solo, a desfiguração paisagística, a destruição de ecossistemas acompanham tal processo, quando o licenciamento e a fiscalização não são efetuados de forma adequada e criteriosa. A atividade turística corre o risco de destruir os próprios atrativos que lhe deram origem. (BRASIL, 2002 a, p. 324).

Tendo em vista o quadro atual de ocupação da zona costeira brasileira, os municípios litorâneos encontram-se cada vez mais pressionados, tornando-se aglomerações de crescente densidade populacional. Se há algumas décadas muitos destes municípios caracterizavam-se como localidades portuárias, pesqueiras e balneárias de densidade residencial relativamente baixa, atualmente faixas da orla marítima de cidades como Santos, Rio de Janeiro, Salvador, Recife, Fortaleza e Florianópolis encontram-se intensamente ocupadas por edificações com alta densidade populacional, em sua maioria verticalizadas, formando “paredões” edificadas a beira mar.

Verifica-se, portanto, nas últimas décadas, um processo acelerado de ocupação da orla marítima brasileira com a densificação da ocupação urbana, execução de aterros, implantação de loteamentos e condomínios, muitos dos quais resultaram no bloqueio ou na limitação ao acesso e à apropriação pública das praias, bem público de uso comum do povo. Pellegrino e Macedo (1986) destacam que o processo de produção do espaço costeiro está sendo colocado em dúvida pelas próprias contradições de sua organização, com a reprodução e implantação de modelos de ocupação urbana que não condizem com as peculiaridades deste ambiente natural.

O litoral Catarinense é um caso típico, espelhando a situação da problemática litorânea brasileira e mundial. Como área constituída por ecossistemas costeiros bastante susceptíveis, a região vem lidando com a rápida descaracterização do seu sítio devido a um modelo de ocupação urbana que, na maioria dos casos, não considera sua importância para a manutenção da diversidade biótica, do lençol de água potável e das próprias propriedades costeiras (SANTOS, 2001). Assim como também não considera a importância da diversidade social e cultural da população para a manutenção de suas características, fortemente associada à imagem de “qualidade de vida”, embora este seja um aspecto bastante explorado pelo marketing que vende a imagem das praias do litoral.

Segundo dados do IBGE a costa Catarinense é composta por 36 municípios, possuindo uma população de 2.248.457 habitantes e uma área total de 9.094,4 Km<sup>2</sup>, o que corresponde a 531 km de extensão e 7,2% do litoral brasileiro (Figura 3).



**Figura 3 – Costa Catarinense e setores costeiros.**

Fonte: GERCO, 2009.

O crescimento do Estado de Santa Catarina destaca-se entre as cidades do país, de acordo com o Censo 2010, a variação total da população foi de 1,55%. No ranking nacional, SC é o 11º estado com maior crescimento populacional. Santa Catarina destoa do Sul do Brasil. Seu crescimento é três vezes superior ao crescimento populacional do Rio Grande do Sul no período comparado.

Em contrapartida, ocorreu um acentuado processo de litoralização na medida em que os 30 municípios litorâneos catarinenses obtiveram aumento populacional de 26,02%. Laguna apresenta crescimento de 7,74%.

Na costa catarinense algumas situações de especial relevância por sua suscetibilidade ambiental demandam prudência quanto aos usos e tipos de ocupação urbana propostos para os sítios, de forma a evitar danos materiais e ambientais, já em curso. Os impactos causados pela ocupação inadequada desses ambientes costeiros refletem um conjunto de complexas transformações socioeconômicas e culturais, cujas conseqüências para o meio ambiente podem representar a eliminação dos próprios recursos naturais.

Com base nas questões levantadas sobre a progressiva ocupação da região costeira em estudo, sua suscetibilidade e importância ambiental, assim como sobre as formas como esta vem sendo ocupada; busca-se aqui, a partir de uma discussão entre as abordagens ambiental e urbana, a identificação destas relações que envolvem o ambiente natural e a ocupação urbana de um dado local. Entende-se que o cruzamento destas duas vertentes, ambiental e urbanística, são capazes de apontar o caminho para a valorização destes atributos ambientais e urbanísticos da orla marítima.

Rossi (2003) define ambiente construído como o espaço e o ambiente que o homem cria artificialmente para desenvolver uma atividade determinada. Relaciona-se, muitas vezes, o ambiente construído exclusivamente ao conjunto das edificações. Entretanto, para o funcionamento do edifício é necessário haver uma infra-estrutura, ou seja, as obras necessárias para permitir a realização e o desfrute racional dos espaços construídos. Ambiente construído e infra-estrutura não podem ser, então, separados arbitrariamente, pois formam uma unidade lógica própria; principalmente ao avaliarmos impactos ambientais em ambientes costeiros gerados por empreendimentos urbanos.

Na discussão das transformações urbanas que afetam o ambiente alguns autores como Coelho (2004) sustentam que impacto ambiental é o processo de mudanças sociais e ecológicas causadas por novas

ocupações/construções no ambiente e tem a característica de ser indivisível. No estágio avançado da ocupação urbana em nível mundial, torna-se cada vez mais difícil separar impacto biofísico de impacto social. Na produção dos impactos ambientais, as condições ecológicas alteram as condições culturais, sociais e históricas, e são por elas transformadas; percebe-se, assim, que o impacto ambiental não é somente resultado de uma determinada ação realizada sobre o ambiente: é a relação de mudanças sociais e ecológicas em movimento.

Pode-se definir impacto ambiental como qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causadas por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais. O caráter ambiental de impacto deve ser compreendido no seu sentido mais amplo, que reúne ao mesmo tempo e de forma inseparável, o físico, biológico, social, político e cultural.

Segundo coloca Coelho (2004), os estudos de impacto ambiental urbanos deveriam envolver os processos ambientais de forma mais integrada com as dimensões físicas, político sociais, sócio-culturais e espaciais. Para a autora (*ibid.*, 2004), a compreensão de impactos ambientais como processo, depende, sobretudo, de se compreender a história da produção destes, assim como o modelo de desenvolvimento urbano e os padrões de diferenciação social.

A análise de impactos ambientais urbanos impõe para cada caso a necessidade de investigar as localizações, as distâncias, as condições ecológicas, o acesso diferencial a terra, as ações e formas de apropriação social dos espaços da cidade; uma vez que os estudos de impacto ambiental urbano não são generalizáveis. A questão está, portanto, em superar a visão estático-convencional dos impactos ambientais e avançar em direção as teorias dos processos de mudanças que resultam da interação de processos biofísicos, político-econômicos e sócio-culturais. Para isto, se faz necessário romper com a visão de preservação ambiental, fundada no pressuposto de que há equilíbrio na natureza.

Folch (2003) corrobora este entendimento com a ideia de que “não existe o equilíbrio da natureza”, uma vez que se tratam de fluxos dinâmicos com equilíbrios transitórios. Sendo a urbanização uma transformação da sociedade, os impactos ambientais promovidos pelas aglomerações urbanas são produtos do processo de transformações dinâmicas e recíprocas da natureza e da sociedade estruturada em classes sociais. Com efeito, a questão fundamental para todos os

habitantes de uma cidade é saber se seu habitat tem sido projetado de forma a atender suas expectativas e necessidades.

Referindo-se especificamente aos ambientes costeiros e a modificação destes em decorrência das atividades antrópicas, Carter (1988) coloca que o homem representa o principal fator nas alterações do litoral, em diversas escalas. O impacto decorrente da atividade humana pode assumir muitas formas: pode ser gradual ou repentino, premeditado ou inadvertido e a habilidade dos ambientes costeiros de conter tais impactos é crucial. Com relação a estas diferentes escalas de interferência da atividade humana cabe lembrar Folch (2003) quando este menciona que o mesmo edifício com muitos pavimentos que é apropriado em uma grande cidade se encontra fora de escala em um pequeno povoado sobre a linha de costa; o mesmo edifício em diferentes locais irá promover, portanto, impactos de diferentes proporções.

As cidades e a sociedade mundial estão experimentando uma profunda transformação histórica e estrutural e o centro desta transformação acontece em torno das tecnologias de informação. A nova infra estrutura tecnológica está baseada no processo de globalização da economia e da comunicação e irá mudar nossa forma de produzir, consumir, organizar, informar e pensar.

Nem toda a atividade econômica e cultural do mundo é global. Na realidade a imensa maioria destas atividades é de âmbito local ou regional. Porém as atividades estrategicamente dominantes, em todos os planos, estão organizadas em redes globais, desde os mercados financeiros a mensagens multimídia. O planeta é assimetricamente interdependente e essa interdependência se articula cotidianamente em tempo real através das novas tecnologias de informação e comunicação, em um fenômeno historicamente novo que abre uma nova era da história da humanidade: a era da informação. Os processos de urbanização, as cidades e os cidadãos são os agentes desta transformação estrutural. Na verdade acompanhamos o maior e mais rápido processo de urbanização da história. Em poucos anos a maioria da população mundial será urbana e a imensa maioria desta população habita cidades em países em vias de desenvolvimento.

O destino da humanidade é se instalar em áreas urbanas, principalmente em metrópoles. A gestão destas cidades é a construção dos novos modelos de vida capazes de responder ao desafios lançados pelas novas formas produtivas e culturais, não só pelo acúmulo de problemas funcionais, sociais e

ambientais nos assentamentos humanos mas por tratar de processos mal compreendidos de transformação. As políticas urbanas praticadas até agora parecem ultrapassadas para os desafios da globalização, da economia e da tecnologia. Percebe-se nos governos municipais falta de interesse por acontecimentos ocorridos em áreas que ultrapassam seu controle. O passo indispensável para uma redefinição dos instrumentos de gestão urbana é a análise de processos tecnológicos, econômicas, culturais e institucionais que são a base da transformação da cidades. (BORJA & CASTELLS, 2004, p. 87)

Segundo os autores as cidades se constituem a partir de um contexto social e político e para afirmar suas identidades local e regional é necessário conectar o poder dos fluxos globais e a singularidade da experiência local. É justamente no âmbito urbano que atuam as forças globais e locais onde as cidades, através de sua oferta local de mercado de trabalho especializados e altamente capacitado, infraestrutura física e virtual predeterminam cada vez mais o grau de interação e competitividade das economias nacional e regional na economia globalizada.

Este novo contexto caracterizado pela universalização cultural e de consumo tem como estrutura física e social os grandes centros urbanos com força local e centro das transações econômicas globalizadas. Nem toda a cidade está estruturalmente adaptada para a nova economia somente certos fragmentos urbanos interconectados através da telemática e informática são os protagonistas da nova economia dispersa em termos territoriais, mas concentrada em termos de gestão.

Ao acompanhar a transformação espacial das áreas metropolitanas em diversas partes do mundo nas últimas duas décadas percebemos certas tendências e contradições entre as várias regiões do planeta e a relação com as características locais e particulares de cada território. As teses simplistas baseada na segregação do território localizando as atividades mais inovativas no centro e a produção massiva e menos qualificada na periferia é contestada e tampouco se conformam com a teoria que trata o fortalecimento das cidades globais como concentradoras das atividades econômicas globalizadas. Estes processos se caracterizam por sua descontinuidade física e espacial fortalecida por seus vinculos interativos possível graças a existência de

uma complicada rede informacional de nós urbanos mundiais, uma estrutura em rede global informacional organizada com base nos centros direcionais capazes de coordenar, gerenciar e inovar as atividades das empresas estruturadas em redes de intercâmbio urbano, redes de nós urbanos. Este é o novo padrão espacial de localização dos serviços avançados e se caracteriza pela simultaneidade de sua dispersa concentração em rede de fluxos territoriais expressa em nós urbanos. Mais que uma estrita concorrência entre cidades de diversas hierarquias, há certos níveis de cooperação e interação entre conglomerados urbanos articulados em uma grande rede mundial, orientados a garantir o funcionamento da economia global de maneira mais eficiente e socialmente incluyente. (BORJA & CASTELLS, 2004)

Porém o que indicam estes processos urbanos é a consolidação de grandes megacidades que condicionam a economia planetária confluindo uma nova geografia localizacional entre as empresas que operam globalmente. Simultaneamente a força econômica destas regiões metropolitanas está enfrentando um modelo territorial tanto na escala planetária como na escala intrametropolitano, altamente excludente e dualizado socialmente, indiferente da localização central ou periférica. Na medida em que as cidades, enquanto sítio integrador da diversidade social, está se transformando em um espaço segregado, organizado em compartimentos é possível perceber como consequências o aumento de conflitos e insegurança social.

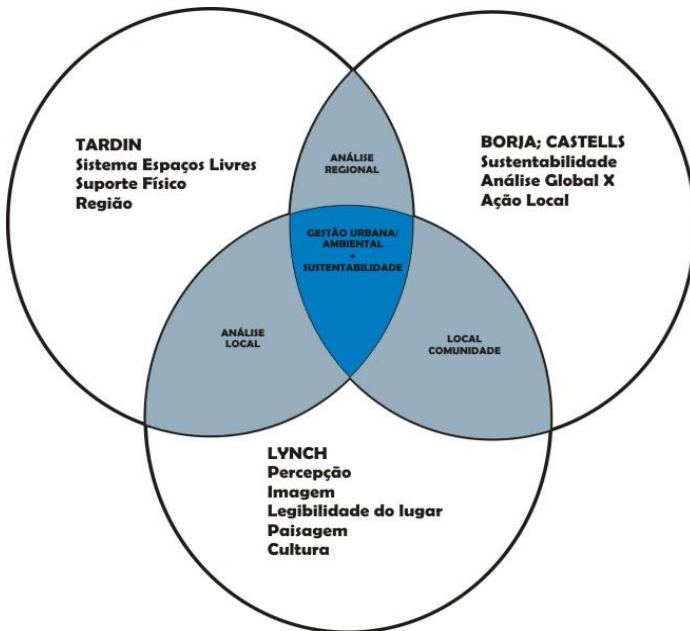
O espaço de fluxos está integrado globalmente através de circuitos eletrônicos, enquanto que o espaço de lugares, que ajusta na forma territorial o cotidiano e a necessidade das pessoas, está localmente fragmentado”. (BORJA & CASTELLS, 2004, pg 55)

Os fundamentos essenciais para o surgimento de uma gestão local, articulada e coordenada globalmente como alternativa válida para amenizar a incerteza gerada pelas forças globais, internacionalizando tudo aquilo que favoreça um crescimento econômico e social equitativo, considerando o desenvolvimento da competitividade urbana como ator chave para o posicionamento da cidade no contexto internacional.

Para Castells & Borja, (2004) as cidades só poderão ser recuperadas por seus cidadãos na medida em que reconstruam, de baixo para cima, uma nova relação histórica entre função e significado mediante a articulação entre o local e o global.

## 2.2 ABORDAGENS TEÓRICAS - O ESPAÇO

Esta etapa da pesquisa apresenta o âmbito teórico conceitual e o levantamento das informações específicas sobre o objeto de estudo – o espaço costeiro. No âmbito teórico três campos são estudados para compreensão e embasamento da análise do objeto, são eles, apreensão urbana, características ambientais e gestão regional. Da intersecção entre estes campos e abordagens (Figura 4) distintos é forjado o conceito de gestão urbana de áreas costeiras que norteia o desenvolvimento desta investigação.



**Figura 4 – Intersecção entre os campos e abordagens teóricas que norteiam a pesquisa. Fonte: elaboração própria, 2011.**

### *Espaço, Lugar e Identidade*

Nas últimas décadas, um número crescente de estudiosos das ciências sociais e humanas passou a dedicar atenção ao espaço como uma estrutura interpretativa para entender as relações sociais; o espaço



entrou em foco em uma variedade de campos de estudo, incluindo economia, antropologia, arqueologia, sociologia, psicologia, ciência política e relações internacionais. De tal forma, o espaço tem agora um amplo espectro de domínios de conhecimento, anteriormente despreocupados com o pensamento espacial. O que une os estudiosos dentro destes campos é um sentido apurado de que o pensamento espacial é agora essencial à produção de conhecimento.

Entender como o espaço e o tempo são representados na teoria é importante e afeta a maneira como o mundo é interpretado e a maneira em que as decisões de ação são feitas. A história da mudança social é, em parte, capturada pela história das concepções de espaço e tempo e os usos ideológicos a que esses conceitos podem ser empregados. Além disso, qualquer projeto para transformar a sociedade precisa entender a complexa transformação das concepções espaciais, temporais e práticas. Assim, se diferentes concepções de tempo, lugar e espaço surgiram com diferentes formas de vida social, a mudança da sociedade tradicional às sociedades modernas é, provavelmente, marcada pela modificação dos conceitos de espaço, lugar e tempo.

Castells (2000), em sua análise da sociedade em rede, sugere que o capitalismo é caracterizado por três características fundamentais: é informacional, global e em rede. A espacialidade de suas teorias sobre a sociedade em rede é expressa na distinção entre um espaço de fluxos e um espaço de lugares (Castells, 2000). Em tempos pré-modernos, o espaço foi anexado ao lugar, mas agora as noções de "espaço" e "lugar" são geralmente usadas como sinônimos. Atualmente a interação social não precisa de contigüidade territorial e, conseqüentemente, o espaço é deslocado do lugar - um processo ligado à modernidade e constantemente intensificado pela evolução tecnológica. Neste contexto, o espaço de fluxos pode ser definida como "o regime de material que permitir a simultaneidade das práticas sociais, sem contigüidade territorial" (Castells, 2000, 19). Enquanto isso, o espaço de lugares é o local de interação social que é, em geral, ligada a um determinado território.

Do ponto de vista de Castells um dos principais desafios para as ciências sociais é compreender a relação entre o espaço dos fluxos e o espaço dos lugares. A função e o poder na sociedade são organizados no espaço de fluxos, alterando o significado e a dinâmica dos lugares (Castells, 1996).

Os autores destacam que numa relação circular, as pessoas sentem que pertencem a um lugar e eles também sentem que certos lugares pertencem a eles (a minha casa, a minha cidade). Esta forte

ligação entre os lugares e sentidos de pertencimento sugere que lugar deve ser uma parte importante na análise dos processos de construção de identidade e seus efeitos. Espaço e lugar não existem apenas substancialmente, em formas concretas, mas como conjuntos das relações entre indivíduos e grupos. O espaço é visto como o produto de inter-relações entre práticas sociais incorporadas. Identidades, como muitos pensadores pós-modernos têm apontado, são (co) construídos em relação aos outros.

Isso nos direciona a uma compreensão relacional do mundo (e do próprio espaço) onde lugar e espaço precisam ser vistos como processos, que nunca são acabados e sim concebidos como um sistema aberto sempre em processo de construção. Esta visão enfatiza o aspecto performático de lugares que são produzidos e ao mesmo tempo, estão produzindo a atividade social. Lugares são criados a partir dos indivíduos que os habitam, não podemos realizar nossas práticas cotidianas em um vácuo. Estamos cercados pela forma material de lugares e seus significados contingentes, não há nada de natural ou imutável sobre eles, são produtos sociais, mas eles não fornecem o contexto para as nossas práticas.

Para os autores, há efeitos políticos associados a estas recentes mudanças nas concepções de espaço e lugar. As pessoas reagiram a mudanças feitas pelo capitalismo global, buscando um sentido seguro e autêntico de lugar como uma forma de resistência. Uma resposta reacionária à globalização em que a particularidade de um determinado lugar tem as suas raízes em uma história imaginada, de intolerância, racismo, nacionalismo e xenofobia por definir as características essenciais de uma imaginada comunidade estabelecendo fronteiras simbólicas entre aqueles que pertencem à ela e os que não pertencem.

### ***Percepção do lugar***

Segundo Lynch (1997) como obra arquitetônica a cidade é uma construção em grande escala no espaço, só percebida no decorrer dos longos períodos de tempo sendo seu design uma arte temporal. Nada é vivenciado em si mesmo, mas sempre em relação aos seus arredores, às seqüências de elementos, à lembrança de experiências passadas. Cada cidadão tem vastas associações com alguma parte de sua cidade e o cidadão faz parte desse cenário. A cidade não é apenas um objeto percebido, ela pode ser estável por algum tempo mas está sempre se modificando nos detalhes.

Lynch (1997) entende que a imagem é produto de sensações imediatas e da memória de experiências anteriores e que a percepção dos elementos é feita aos poucos, já que é impossível apreender toda a cidade de uma só vez. Portanto, o tempo é um elemento essencial. Além disso, verificou que nada é experimentado individualmente, e sim em relação a seu entorno. Elementos semelhantes, porém localizados em contextos diferentes, adquirem significados também diferentes. Cada cidadão tem determinadas associações com partes da cidade, e a imagem que ele faz delas está impregnada de memórias e significados.

Um dos conceitos básicos trabalhados é o da legibilidade, entendido como a facilidade com que cada uma das partes [da cidade] pode ser reconhecida e organizada em um padrão coerente. É importante ter claro que a legibilidade a que Lynch (1997) se refere é aquela proveniente dos aspectos visuais da cidade, ou seja, não leva em consideração esquemas não-visuais tais como numeração de ruas ou outros sistemas que podem contribuir para a legibilidade mas não são ligados à imagem da cidade especificamente. Entende-se por legibilidade uma qualidade visual específica que analisa o modo de compreender e apreender os detalhes, símbolos identificáveis do entorno. Uma cidade legível tem seus bairros, marcos ou vias facilmente reconhecíveis.

Ainda que a legibilidade não seja, de modo algum, o único atributo importante de uma bela cidade, é algo que se reveste de uma importância especial quando consideramos os ambientes na escala urbana de dimensão, tempo e complexidade, para compreender deve-se levar em consideração a cidade do modo como percebem seus habitantes.

Estruturar e identificar o ambiente é uma habilidade vital para todos os animais que se movem e, por outro lado, a sensação de desorientação é angustiante para quem vivencia a cidade. Um ambiente legível oferece segurança e possibilita uma experiência urbana mais intensa, uma vez que a cidade explore seu potencial visual e expresse toda a sua complexidade.

Segundo Lynch (1997), a percepção do ambiente pode ser analisada segundo três componentes: estrutura, identidade e significado. A identificação de um objeto implica na sua distinção em relação a outras coisas, seu reconhecimento como uma entidade separada, ou seja, sua identidade. Além disso, a imagem da cidade deve incluir o padrão espacial ou a relação do objeto com o observador e com os outros objetos, o que Lynch chamou de estrutura.

Com relação ao significado, Lynch é mais cauteloso, não se aprofundando muito no conceito nem no seu estudo. A ênfase é, portanto, na identidade e na estrutura. Apesar disso, o autor argumenta que o objeto deve ter algum significado para o observador, seja prático ou emocional, e que isso está intimamente ligado à sua identidade e seu papel dentro de uma estrutura mais ampla.

Outro conceito importante de Lynch é a imageabilidade, entendida como a:

“Qualidade de um objeto físico que lhe dá uma alta probabilidade de evocar uma imagem forte em qualquer observador. Refere-se à forma, cor ou arranjo que facilitam a formação de imagens mentais do ambiente fortemente identificadas, poderosamente estruturadas e altamente úteis. (LYNCH, 1997, p. 9)

O conceito de imageabilidade, portanto, está ligado ao conceito de legibilidade, uma vez que imagens “fortes” aumentam a probabilidade de construir uma visão clara e estruturada da cidade.

“Uma cidade com imageabilidade (aparente, legível, ou visível), nesse sentido, seria bem formada, distinta, memorável; convidaria os olhos e ouvidos a uma maior atenção e participação.” (LYNCH, 1997, p. 10)

Para o autor, no processo de orientação, o elo estratégico é a imagem do ambiente, o quadro mental generalizado do mundo físico exterior de que cada indivíduo é portador. A necessidade de reconhecer e padronizar nosso ambiente é tão crucial e tem raízes tão profundas arraigadas ao passado, que essa imagem é de enorme importância prática emocional para o indivíduo. Uma imagem clara nos permite uma locomoção mais rápida e fácil, um ambiente ordenado pode fazer mais do que isso, pode servir como sistema de referências. Uma imagem clara do entorno constitui uma base valiosa para o desenvolvimento individual. Uma boa imagem ambiental oferece a seu possuidor um importante sentimento de segurança emocional, pode estabelecer uma relação harmoniosa entre ele e o mundo à sua volta. Na verdade, um ambiente característico elegível não oferece apenas segurança, mas também reforça a profundidade e a intensidade potenciais da experiência

humana. Potencialmente, a cidade é em si o símbolo poderoso de uma sociedade complexa.

As imagens ambientais são resultado de um processo bilateral entre o observador e seu ambiente. Este último sugere especificidades e relações, e o observador seleciona, organiza e confere significados àquilo que vê. Cada indivíduo cria e assume sua própria imagem, mas parece existir um consenso substancial entre membros do mesmo grupo. Essas imagens de grupo, consensuais a um número significativo de observadores, é que interessam aos planejadores urbanos dedicados à criação de um ambiente que venha a ser usado por muitas pessoas.

Segundo Lynch (1997) para ter valor em termos de orientação no espaço ocupado pelas pessoas, uma imagem precisa ter várias qualidades. Deve ser suficiente, verdadeira em sentido pragmático, permitindo que o indivíduo atue dentro do seu ambiente na medida de suas necessidades.

Pode se dizer que a definição de imageabilidade é a característica, num objeto físico, que lhe confere uma alta probabilidade de evocar uma imagem forte em qualquer observador dado. Um ambiente bonito tem outras propriedades básicas: significado ou expressividade, prazer sensorial, ritmo, estímulo, escolha. A concentração na imageabilidade não nega a importância delas, o objetivo consiste apenas em levar em conta a necessidade de identidade e estrutura em nosso mundo perceptivo, e ilustrar a relevância especial dessa qualidade para o caso específico do espaço, complexo e mutável.

Lynch (1990) identificou que os elementos que as pessoas utilizam para estruturar sua imagem da cidade podem ser agrupados em cinco grande tipos: caminhos ou vias, limites, bairros, pontos nodais e marcos.

Para o autor, aumentar a imageabilidade do ambiente urbano significa facilitar sua identificação e estruturação visuais. As vias, a rede de linhas habituais ou potenciais de deslocamento através do complexo urbano são o meio mais poderoso pelo qual o todo pode ser ordenado. As vias principais devem ter alguma qualidade singular que as diferencie dos canais de circulação circundantes: uma concentração de algum uso ou alguma atividade especial ao longo de suas margens; uma qualidade espacial característica; uma textura especial de pavimento ou fachada, um sistema particular de iluminação; um conjunto único de cheiros e sons, um detalhe ou uma vegetação típica.

Segundo Lynch (1990), uma rua é percebida como uma coisa que vai dar num determinado lugar. A via deveria corroborar perceptivamente esse fato por meio de pontos terminais bem definidos.

Os observadores deixam-se impressionar pela aparente qualidade cinestésica de uma via, pela sensação de movimento ao longo dela: virar, subir, descer. Isso é particularmente verdadeiro quando a via é percorrida em alta velocidade. Uma grande curva descendente que se aproxima do centro a cidade pode produzir uma imagem inesquecível. Os sentidos do tato e da inércia também entram nessa percepção do movimento, mas a visão parece ser predominante. Em geral, uma cidade é estruturada por um conjunto de vias organizadas. O ponto estratégico de tal conjunto é a interseção, o ponto de ligação e decisão para a pessoa em movimento. Se isso puder ser claramente visualizado, se a própria interseção produzir uma imagem viva e se a posição das duas vias for expressa com nitidez, o observador poderá, então, criar uma estrutura satisfatória.

Conforme o autor tanto os limites quanto as vias exigem certa continuidade formal ao longo de toda sua extensão. O limite de um bairro comercial, por exemplo, pode ser um conceito importante, mas ao mesmo tempo difícil de descobrir por não ter qualquer continuidade formal identificável. O limite também adquire força se for lateralmente visível a alguma distância, se assinalar um claro gradiente das características de uma área e se ligar claramente duas regiões limítrofes.

Outra maneira seria a construção de limites bem altos, visíveis de longe. A característica essencial de um marco viável, por outro lado, é sua singularidade, o contraste com seu contexto ou seu plano de fundo. Um marco não é necessariamente um objeto de grandes dimensões, sua localização é crucial, se grande ou alto deve estar localizado de tal modo que seja visto; se pequeno existem certas regiões que recebem mais atenção perceptiva do que outras. Um marco será ainda mais forte se for visível durante um tempo e uma distância maior, e mais útil se a direção em que se encontra puder ser percebida com nitidez.

Os pontos nodais são os pontos de referência conceituais de uma cidade. O primeiro requisito para esse apoio perceptivo é a conquista da identidade por meio de qualidade singular contínua de paredes, pavimentos, detalhes, iluminação, vegetação, topografia ou linha de horizonte do ponto nodal.

Um bairro torna-se ainda mais nítido se houver uma maior definição e um fechamento de suas fronteiras. O bairro também pode ser estruturado internamente. Quando adequadamente diferenciado em seu interior um bairro pode expressar ligações com outras características da cidade. Para tanto, o limite deve ser penetrável: uma costura, não uma barreira.

A cidade não é constituída para uma pessoa e sim para um grande número delas, portanto, a idéia é uma cidade que seja pródiga em vias, limites, marcos, pontos nodais e bairros, uma cidade que use não apenas uma ou duas qualidades, mas todas elas.

Os ambientes imagináveis em grande escala são raros nos dias e hoje. Ainda assim, a organização espacial da vida contemporânea, a rapidez de movimento e a velocidade e escala das novas construções, tudo isso torna possível e necessária a construção de tais ambientes por meio de um design consciente. É evidente que a forma de uma cidade ou de uma metrópole não apresentará uma ordem gigantesca ou estratificada. Ela será um modelo complexo, contínuo e integral, apesar de intrincado e móvel. Deve ser adaptável aos hábitos perceptivos de milhares de cidadãos, aberta à mudança de função e significado, receptivamente à formação de novas imagens.

Para Lynch (1990), uma arte extremamente desenvolvida, o design urbano está ligado à criação de um público crítico e atento. Se a arte e o público crescerem juntos, nossas cidades irão transformar-se numa fonte de prazer cotidiano para seus milhões de habitantes.

### *Sistema de Áreas Livres*

Este estudo busca, também, o suporte da abordagem do sistema de espaços livres para a análise das configurações urbano ambientais na zonas costeiras. Neste sentido destaca-se

“a percepção da paisagem como fator de grande relevância na ordenação dos espaços livres, com a finalidade de manutenção da qualidade visual e com repercussões sobre o desenvolvimento da qualidade de vida da população e a preservação de seu patrimônio natural e artificial” (TARDIN, 2008 p. 51).

Para Tardin (2008) a explosão das cidades, a partir da década de setenta, teve impactos em diversas instâncias: a perda da qualidade de vida nos centros urbanos, a tendência geral à degradação dos espaços livres e o crescimento intenso e descontrolado, que resultou na dispersão urbana pelo território.

Segundo o autor, as reações a esses fatos tiveram início ainda nos anos sessenta, com trabalhos orientados para a qualidade de vida coletiva nos espaços livres públicos urbanos e a valorização da

paisagem. Ao mesmo tempo, a partir dos anos setenta, começaram a se introduzir preocupações de fundo ecológico expressas em trabalhos, como o de Mcharq (1969), na criação do National Environment Policy Act (NEPA) nos Estados Unidos (1969), no desenvolvimento de ideias de outras iniciativas, que defendiam uma melhor integração entre as distintas instâncias de paisagem. Nesse contexto, a importância dada pelos governos a esta problemática deu origem à Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (Estocolmo, 1972) e à Cúpula do Meio Ambiente (Rio de Janeiro, 1992), que tentaram consolidar as idéias sobre o desenvolvimento urbano sustentável, tema que foi objeto de muitos outros encontros internacionais.

Assim, a busca da sustentabilidade como parâmetro urbanístico começou a se refletir em muito planos, e a proposta do sistema de espaços livres, presentes em diversos deles, representa um mecanismo de ordenação que tenta integrar a ocupação urbana e o respeito aos recursos do território.

Segundo a autora, percebe-se essa tendência em algumas propostas de planejamento, que surgiram na década de noventa, em cidades como Paris, Berlim e Barcelona. Nesses planos, o sistema de espaços livres está composto por uma série de elementos morfológicos, que tanto resgatam tipos do passado quanto propõem novas soluções, ao mesmo tempo em que cumprem distintas funções que garantem a sustentabilidade da paisagem.

Para a autora, essas aproximações são importantes referências, em um contexto global, na busca de novas soluções à reestruturação do território urbano, que conciliem o desenvolvimento urbano como um plano de conservação de recursos, fundamental para proporcionar a qualidade de vida nas cidades.

O conceito geral que avalia o sistema de espaços livres como papel central enquanto espaço que pode ser planejado com antecedência, foi utilizado como um novo olhar mais amplo e alternativo, sobre o espaço da zona costeira em estudo, contrapondo-se às propostas de ocupação urbana que visam somente os estímulos a densificação dos espaços já ocupados.

Tardin destaca, ainda, que:

“Na realidade, não existe um consenso sobre os conceitos de território, paisagem e espaço livre, nem uma definição exata do que representam, dado que podem conter diferentes fenômenos. Muitas referências, derivadas, sobretudo do



urbanismo, da geografia, da ecologia e do paisagismo, os definem de distintos modos, entre eles, como lugar da estrutura física em si mesma, das relações socioculturais que estabelecem as pessoas que os habitam da composição e do funcionamento dos ecossistemas existentes. Deste modo, território, paisagem e espaço livre, em sua pluralidade, denotam conotações variadas e cada uma delas destaca as características mais adequadas para as análises que se deseja realizar, o que permite dizer que são, principalmente, conceitos instrumentais” (TARDIN, 2008, p.43).

Esta pesquisa alinha-se ao pensamento que entende o território como paisagem artificializada que pressupõe a ideia de espaço habitado, espaço adaptado às necessidades humanas e às suas intenções de transformação.

“Espaço que, além de sua configuração física, das atividades que se estabelecem nele e de sua possível percepção visual envolva a leitura humana, como a interpretação do suporte físico que possibilita a atuação sobre ele” ( TARDIN, 2008, p.44).

O sistema de espaços livres pode ser protagonista na estruturação, ordenação do território, pode ditar as diretrizes de onde não ocupar, onde ocupar e como ocupar, se for o caso. Estas diretrizes podem constituir mais que manchas abstratas condutoras da ordenação valorizando a vertente projetual na ordenação da paisagem.

É importante deixar claro que, ao trabalhar com a escala mais ampla do território, se entende como espaços livres territoriais aqueles espaços livres de ocupação urbana.

Segundo Tardin (2008) de modo especial, o sistema de espaços livres desempenha importantes papéis no contexto da paisagem territorial e é um elemento fundamental a ser considerado para sua ordenação, desde distintos pontos de vista, entre eles:

- o funcional, como importante elemento na definição do uso e da ocupação do solo;
- o espacial, como possibilidade de ligação espacial entre as partes do território;

- o sócio-cultural, como aglutinador social, lugar de encontro, de lazer, lugar que possibilita a criação e consolidação de valores e significados coletivos;
- o perceptivo-visual, como lugar que possibilita a criação de uma imagem da paisagem, de sua identidade visual, o reconhecimento de suas partes e sua inter-relação;
- o biofísico, como lugar dos fluxos bióticos, dos elementos abióticos e das dinâmicas e processos naturais.

Em geral, a maioria das nossas cidades sofreu, e sofre, um processo de urbanização crescente baseado em lógicas de ocupação extensiva, onde o espaço livre tendeu a ocupar um lugar residual na estruturação territorial em relação à urbanização. O que se propõe é dar a volta nessa perspectiva e pensar em positivo sobre os espaços livres, isto é, nos valores dos espaços livres e como a permanência destes espaços em sistema pode lançar as bases de uma possível reestruturação do território. O objetivo é um projeto territorial renovado, com nova estrutura, conduzido através de estratégias de urbanização e de solo livre. Mudar o pensamento de base. Apostar no tratamento dos espaços livres em sistema mais que por peças isoladas, partindo do princípio de que os espaços livres podem ser estruturadores do território e que estes e espaços ocupados não estão separados entre si, ao contrário, vão juntos, interagem e conformam a paisagem territorial.

Para Tardin (2008) este relacionamento entre espaços livres e ocupados, num movimento de via dupla, tende a indicar a permanência do espaço livre, que além de possuir significativos atributos biofísicos ou visuais, por exemplo, poderá ser justificada por seu importante papel na vertebração dos tecidos urbanos. A partir desse ponto, se afasta das propostas que apostam pela artificialização e também das baseadas nos atributos biofísicos como valor prioritário para a permanência dos espaços livres, enfatizando a pluralidade dos atributos destes espaços, onde sua importância na estruturação urbana ganha valor como indicador e determinante das peças do sistema. Não está centrado em “ocupar x não ocupar”, e sim em como enquadrar ambos os movimentos e em como respeitar os recursos do território e de sua gente. Por outro lado, a autora destaca a importância de lançar propostas estratégicas de projeto e diretrizes de atuação, seja para preservação ou para a ocupação consciente, para conseguir um equilíbrio territorial, a possibilidade de integrar os tecidos urbanos, equilibrar os usos do solo, preservar a natureza e a vida social. E, neste sentido, estabelecer as bases para um processo de gestão urbana e ambiental integradas.

## **CAPÍTULO 3 - CONTEXTUALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO**

### **3.1 TRANSFORMAÇÕES ESPACIAIS E URBANO AMBIENTAIS DO LITORAL CATARINENSE**

O litoral de Santa Catarina, sul do Brasil, se estende por 561,4 km tem 36 municípios costeiros, totalizando aproximadamente 9.094,4 km<sup>2</sup> de área terrestre e 5.894 km<sup>2</sup> de área oceânica. Os 36 municípios englobam uma população de 1.889.474 habitantes, com uma densidade demográfica de 187 hab/km<sup>2</sup> (Gerco/SC, 2009).

O litoral catarinense é orientado no sentido N-S desde a divisa com o Estado do Paraná até a altura do Cabo (Farol) de Santa Marta. O extremo sul do estado apresenta orientação SW-NE até a divisa com o estado do Rio Grande do Sul.

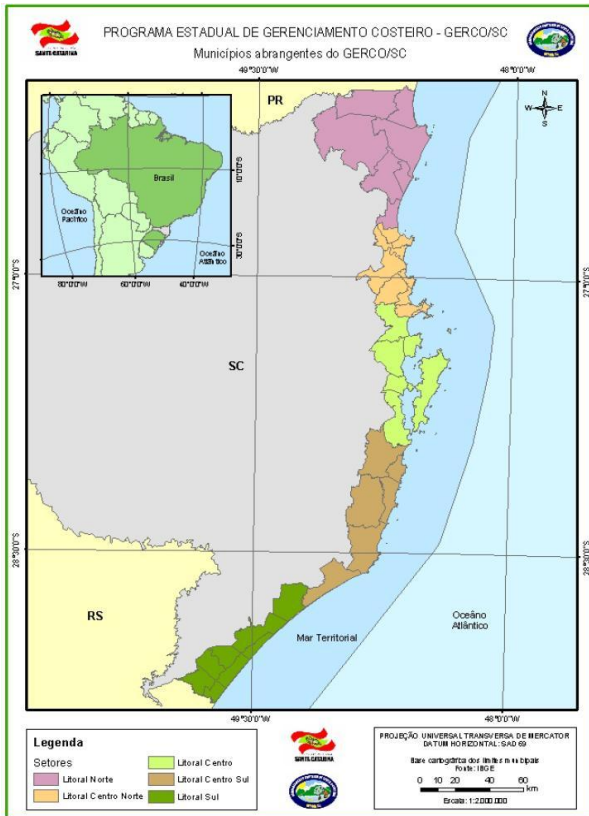
A zona costeira é representada por complexas formas de relevo de origem continental-marinha derivado de processos de acumulação durante o Cenozóico, e, principalmente, pelas oscilações do nível relativo do mar nos últimos 7.000 anos. É constituído por faixa alongada de terrenos suavemente planos, denominados de Planície Costeira, e limitado a leste pelo Oceano Atlântico.

No nordeste do Estado, o relevo se sobressai na Serra do Mar, estendendo-se da divisa com o Paraná até a região sul-oeste de Joinville. No setor norte-centro-sul, o relevo apresenta feições marcantes das Serras do Leste Catarinense, que fazem parte de um segmento do Escudo Atlântico distribuído desde o sul do Vale do Rio Itapocu, ao norte, até o vale do Urussanga. No extremo sul do estado, o relevo da Serra Geral marca a paisagem pelas escarpas do planalto basáltico (DNPM, 1987).

O Estado de Santa Catarina é caracterizado por clima subtropical mesotérmico úmido, apresentando um inverno frio e um verão quente. Nas águas costeiras catarinenses ocorre o encontro da Corrente do Brasil, derivada da Corrente Sul Equatorial oriunda do continente africano, com a corrente das Malvinas, que é originada de um ramo da Corrente Circumpolar Antártica. O encontro dessas duas correntes é benéfico para o aumento da produtividade marinha na região sul do Brasil, influenciando também os ecossistemas terrestres. Assim, a biodiversidade e os ecossistemas da zona costeira catarinense apresentam um nítido gradiente norte-sul de substituição de espécies e

fisionomias, com predominância de padrões tropicais no norte e subtropicais e temperados no sul. Esta condição agrega uma grande biodiversidade, sendo esta uma das principais peculiaridades regionais.

Conforme o Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina, o litoral é dividido em cinco setores (Figura 5), para efeitos de gestão. São eles: setor norte, centro-norte, centro, centro-sul e sul (Gerco/SC, 2009).



**Figura 5 – Litoral de Santa Catarina - divisão em setores**

Fonte: GERCO, 2009.

O litoral norte do estado é caracterizado pela presença de uma grande baía, a Baía da Babitonga ou de São Francisco. Apresenta planície costeira com extensas praias e, mais ao sul, praias menores

separadas por formações rochosas de basalto, gnaisse e granito, resultantes da proximidade da Serra do Mar e da praia. Também apresenta baías e estuários, e grandes áreas de manguezais. Este trecho do litoral catarinense representa o pólo industrial do Estado, com importante porto interligado à rede ferroviária. O litoral centro-norte é formado pela planície costeira e elevações das Serras do Leste Catarinense, terminando, a oeste, na Serra Geral. Neste trecho está presente a maior bacia hidrográfica da vertente atlântica, composta pelo Rio Itajaí, que nasce na Serra Geral a oeste e percorre as Serras do Leste e a Planície Costeira até desaguar no Oceano Atlântico. Este setor tem os municípios com maiores índices de densidade demográfica do estado, e um grande porto com elevada circulação de embarcações e consolidada atividade industrial e turística.

A região central do Estado é caracterizada pela presença de rochas cristalinas pré-cambrianas, que interrompem a continuidade da planície costeira, formando pequenas praias, enseadas com costões rochosos, ramificações das Serras do Leste Catarinense. É nesse setor que se localiza a Ilha de Santa Catarina, maior ilha do estado e sede da cidade de Florianópolis, capital do Estado de Santa Catarina.

O setor centro-sul apresenta uma paisagem formada por planícies costeiras e elevações das Serras do Leste Catarinense. Neste trecho do litoral está presente o maior complexo lagunar do Estado de Santa Catarina. A localidade do Farol de Santa Marta, no município de Laguna, é o ponto de alteração na orientação geográfica da linha de costa no litoral catarinense, sendo também o limite austral de espécies de mangue no litoral brasileiro. Ao sul desse município, os manguezais são totalmente substituídos por marismas.

A zona costeira do setor sul catarinense apresenta paisagem formada por grande planície cortada por rios, com presença de lagoas costeiras paralelas à linha de costa. A maior praia do Estado, com aproximadamente 150 km de extensão, que se estende até a divisa com o estado do Rio Grande do Sul, também se localiza no litoral sul. Neste trecho estão presentes os maiores campos de dunas ativas do litoral catarinense.

Inúmeros estudiosos da realidade urbana brasileira, e mais especificamente aqueles que analisaram o sul do país, têm apontado peculiaridades do caso catarinense: a fragmentação do estado em regiões bastante autônomas, sem uma metrópole estadual, com micro-regiões configuradas por médias e pequenas cidades, expressando identidades extremamente peculiares a partir da colonização por diferentes etnias. Estas especificidades decorrem de condicionantes geográficas e

culturais, bem como do processo histórico de ocupação do território e formação das cidades.

O processo de desenvolvimento por que vêm passando estas cidades, no presente, tem se expressado em transformações de áreas já urbanizadas e na incorporação de novas áreas ao tecido urbano, através de expansão e adensamento. Sinalizam fortes impactos sobre ecossistemas naturais e preexistências urbanas, assim como alterações significativas no modo em que a cidade é vivida por seus habitantes.

Um expressiva porção da rede urbana catarinense desenvolve-se junto à faixa litorânea, concentrando em algumas de suas maiores cidades centros industriais como Joinville e Itajaí; centros administrativos como Florianópolis e centros portuários como São Francisco do Sul, Itajaí e Imbituba. Porém, é o desenvolvimento turístico que tem implicado as maiores alterações sócio-ambientais da região onde a procura por suas exuberantes praias tem levado à criação de inúmeros balneários consolidando, de forma praticamente contínua, uma extensa faixa urbanizada. Balneário Camboriú, Itapema, Bombinhas, Florianópolis, Garopaba e Laguna exemplificam importantes cidades que têm, hoje, no turismo de sol-e-mar uma de suas atividades econômicas principais. Com diferentes graus de intensidade, toda a faixa costeira tem experimentado intensas transformações a partir do crescimento urbano e da exploração turística, na maioria das vezes comprometendo o meio ambiente, a paisagem e as estruturas urbanas preexistentes.

A utilização turística dessa área iniciou-se nos anos 50, tendo se intensificado nos anos 70, a partir da construção da BR-101 e progressiva integração da área à rede urbana do sul do Brasil. Suas expressivas paisagens naturais, caracterizadas pelo encontro entre o mar, planícies quaternárias e as montanhas da Serra Geral, desempenham importante papel no desenvolvimento turístico. O ambiente natural da região caracteriza-se por diferentes composições vegetais, típicas das áreas costeiras do sul/sudeste do país, destacando-se a Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica), ocupando as áreas das encostas cristalinas, e manguezais, restingas e banhados, por sobre as áreas de formação sedimentar, as planícies quaternárias. A qualidade ambiental desses ecossistemas tem sido afetada pela ocupação antrópica, com redução da biodiversidade, da fauna, da flora e da contaminação de recursos hídricos.

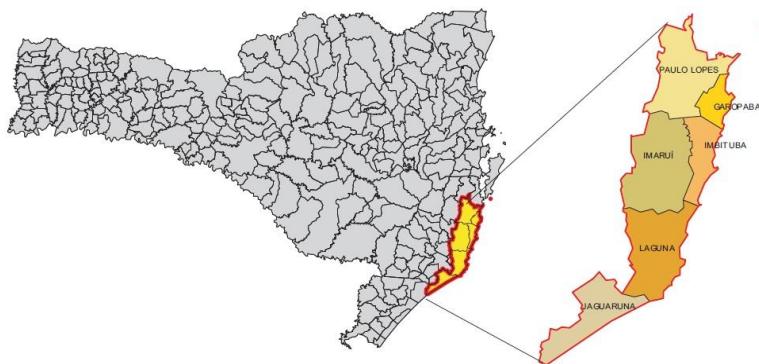
O crescimento urbano-turístico tem ocorrido por sobre um território que se caracteriza, também, pelas marcas deixadas pela história: a área costeira catarinense teve uma ocupação que remonta ao

Brasil colonial, quando se consolidaram suas primeiras cidades e sua paisagem foi significativamente alterada pela ocupação agrícola, fruto dos sucessivos processos de colonização. As primeiras cidades do estado - São Francisco, Florianópolis e Laguna - demonstram esse passado histórico. O crescimento turístico tem refletido, em maior ou menor escala, a influência dessa ocupação: os primeiros núcleos urbanos constituíram a base da rede urbana do estado; as formas estabelecidas com o uso rural do território permanecem na base de configuração das ocupações contemporâneas.

Este rápido crescimento urbano e aumento populacional vem se desenvolvendo à margem de um efetivo processo de planejamento que integre ações individuais em um projeto coletivo de cidade, dada a fragilidade dos planos e formas de controle existentes, levando a problemas urbanos e ambientais: degradação de ecossistemas naturais, contaminação dos rios e do mar, comprometimento da balneabilidade, baixa capacidade de abastecimento de água potável, falta de infraestrutura de saneamento e transporte, trânsito de automóveis caótico nas temporadas de veraneio.

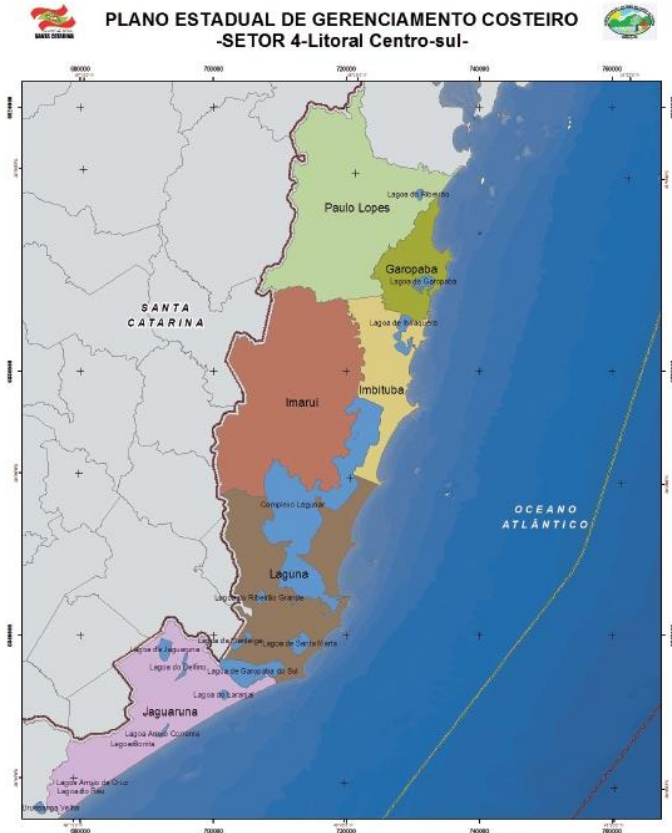
### 3.1.1 Região Centro-Sul

O litoral centro-sul do Estado de Santa Catarina apresenta área de aproximadamente 2.056,62 Km<sup>2</sup>, e uma população de 130.373 habitantes nos municípios de Paulo Lopes, Garopaba, Imbituba, Imarui, Laguna e Jaguaruna. (Figuras 6 e 7).



**Figura 6 – Região Centro-Sul de Santa Catarina.**

Fonte: GERCO, 2004.



**Figura 7 – Região Centro Sul**

Fonte: GERCO, 2009.

O litoral centro-sul de Santa Catarina apresenta um crescimento demográfico considerável, principalmente na região da cidade de Laguna. Esse crescimento traz demandas de infra-estrutura, moradia e alternativas econômicas. Levando-se em consideração que a densidade demográfica média do estado de Santa Catarina é de 65,29 hab/km<sup>2</sup> (IBGE, 2010), alguns dos municípios do litoral centro-sul apresentam densidade demográfica relativamente alta (ex: Imbituba, com 220,06 hab/km<sup>2</sup>; Garopaba, com 156,96 hab/km<sup>2</sup>; e Laguna, com 117 hab/km<sup>2</sup>). Estes são, coincidentemente, os municípios de maior afluxo de turistas no período de veraneio e têm a maior taxa de urbanização,



sendo também, historicamente, os municípios de maior número de habitantes.

Laguna é o município que mais cresceu nessa região do estado ao longo de 50 anos, sendo também o município mais populoso, apresentando 51.562 habitantes (IBGE, 2010).

A região centro-sul constitui-se de um complexo mosaico formado por ampla variedade de ecossistemas litorâneos, tais como: lagunas, lagoas, manguezais, dunas, praias, ilhas e estuários, bem como pelo uso e ocupação humana diversificada, onde se destacam os setores de turismo, desenvolvimento urbano, portos, aquíicultura, pesca, entre outros. Em meio a cenários de grande relevância à conservação ambiental ocorrem conflitos de uso, associados aos usos de desenvolvimento turístico nas localidades balneárias, e rizicultura nas planícies interiores.

Na economia de tais municípios destacam-se as atividades de turismo, e de agricultura, predominando a pastagem e rizicultura. No entanto, a atividade portuária, apresenta grande potencial, tendo para a movimentação de cargas o Porto de Imbituba e para atividade pesqueira o Porto de Laguna. Além disso, a pesca compõe a tradição e cultura de diversos vilarejos e bairros destes municípios, uma vez que, existe a raiz histórica da colonização açoriana.

Neste setor encontra-se a maior unidade de conservação estadual de Santa Catarina, o Parque Estadual da Serra do Tabuleiro que ocupa parte dos municípios de Paulo Lopes, Garopaba e Imaruí. A Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca, ocorre por quase todo o setor, sendo que a maior parte predomina na faixa marítima.

Este setor é caracterizado também pela ocorrência de duas importantes feições fisiográficas do Estado o Cabo de Santa Marta e o Complexo Lagunar do Imaruí, os quais estão associados fatos históricos, tradicionais e biogeográficos.

A atividade turística neste setor costeiro está centrada, sobretudo nos municípios de Garopaba, Laguna, e Imbituba sendo estes caracteristicamente urbanos.

Em Imbituba a rede de hotéis, pousadas e resorts atendem a demanda de veraneio e os campings também se destacam como meio de hospedagem. O município possui ainda uma área portuária que movimenta cargas de cabotagem, bem como produtos em granel sólido e líquido.

Laguna tem sua economia pautada no turismo e na pesca do camarão, sendo um dos setores mais importantes da economia do município.

Garopaba foi uma vila de pescadores, e inúmeros são os sítios arqueológicos encontrados ao longo do litoral do município. Segundo o IPHAN (2005) em Imbituba existem 30 sítios arqueológicos. Destaca-se também em Laguna o Farol de Santa Marta, construído em 1891, é considerado um dos maiores das Américas.

Vários usos do solo e atividades são desenvolvidos na zona costeira centro-sul do Estado de Santa Catarina. Segundo a Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina, no seu trabalho de caracterização dos ativos ambientes da zona costeira catarinense, os principais usos e atividades realizados nos ecossistemas e ambientes do litoral são: atividade portuária, industrial, agrícola, aquíicultura, extração mineral e vegetal, pesca, reflorestamento, turismo, recreação e urbanização.

Segundo Gerco/SC (2009), a exploração descontrolada das florestas originais do litoral centro-sul, para usos da madeira na construção civil, fabricação de móveis e lenha, a implantação de áreas de cultivo e pastagens, e a extração de carvão reduziram a cobertura vegetal. Dados do IBGE (2010) demonstram que a região do delta do Rio Tubarão é utilizada para o cultivo de arroz irrigado, feijão, fumo, mandioca e milho. Atualmente, a extração de conchas marinhas e argilas para a fabricação de cal e cerâmica, assim como a atividade de carcinicultura, são as mais recentes atividades socioeconômicas desenvolvidas na região.

A faixa litorânea da região, formada por extensas planícies próximas ao mar, é imprópria para a agricultura pela salinidade e pobreza do solo, mas apresenta excelentes condições para implantação de fazendas de cultivo marinho.

A principal rodovia, que percorre todo o litoral centro-sul de Santa Catarina é a BR-101, conecta os portos de São Francisco do Sul, Itajaí, Imbituba e Laguna. O oeste do estado é ligado ao litoral pelas rodovias BR-163, 282 e 470. O sistema ferroviário é imitado e restringe-se a carga e transporta as mercadorias entre Laguna e Tubarão.

Na região centro-sul, os dois portos mais importantes são o porto de Imbituba e o porto pesqueiro de Laguna. As atividades impactantes derivadas dos meios de transporte passam pelo desmatamento de grandes áreas de vegetação de restinga e de mata atlântica, soterramento de manguezais e lagoas costeiras a alteração da dinâmica costeira por meio de molhes e enrocamento.

Essas atividades podem levar à perda de habitats e conseqüente perda de biodiversidade, poluição de recursos hídricos, erosão costeira, para listar alguns impactos negativos.

O setor agrícola é uma importante atividade econômica para Santa Catarina, responsável por 17,4% do PIB catarinense, e as culturas mais representativas no litoral são o milho, o feijão, o fumo, a batata, o arroz e, em menor escala, o tomate, a banana e a cebola (SDM, 1997).

A região costeira não é a que mais se destaca nessa atividade, com uma produção menor que a região oeste do estado. No entanto, a expansão das áreas agrícolas, principalmente para a cultura do arroz, vem prejudicando as matas de planície costeira na região centro-sul, determinando-as como um dos ecossistemas costeiros mais ameaçados. Além disso, os ecossistemas de lagoas e banhados ocupados pelas aves migratórias e aves locais são também intensamente pressionados pelas lavouras de arroz. Paradoxalmente, no entanto, essa atividade favorece algumas espécies de aves aquáticas que utilizam o arroz para alimentação, nidificação e abrigo, o que gera conflitos com produtores rurais pelos supostos danos causados às lavouras.

O problema ambiental que a cultura de arroz pode acarretar em Santa Catarina também ocorre pela utilização indiscriminada de agrotóxicos e pesticidas que vêm a comprometer os cursos de água. A contaminação dos rios e do lençol freático por substâncias tóxicas acaba atingindo a zona costeira.

O litoral de Santa Catarina vem se firmando cada vez mais como um dos maiores pólos de maricultura. O cultivo de moluscos está bem representado na região central do litoral de Santa Catarina, em Porto Belo, Ilha de Santa Catarina e região de Palhoça e Paulo Lopes.

O cultivo de camarão em cativeiro (carcinicultura) é a atividade em pleno desenvolvimento na região centro-sul do litoral do estado. A principal área de desenvolvimento da carcinicultura é o complexo lagunar da região de Laguna. Observa-se que na desembocadura do Rio Tubarão existem inúmeras fazendas de cultivo de camarão.

Os impactos ambientais dessas atividades na costa catarinense ainda não foram devidamente estudados, mas pode-se inferir que a alteração de ambientes naturais para a instalação de tanques, assim como a mudança de cursos de água, tem a capacidade de interferir na ecologia da zona costeira. Também requer mais aprofundamento as informações sobre os possíveis impactos advindos da concentração de produtos como ração e antibióticos na água do cultivo que porventura venha a ter contato com a água do complexo lagunar.

A utilização da lâmina de água por cultivadores também pode ser considerada um impacto ambiental e social importante, que tem gerado conflitos entre pescadores artesanais, turistas e donos de cultivos.

Pesca e extração de recursos vivos marinhos graças à abundância de espécies de valor econômico e à morfologia favorável do litoral, se desenvolvem como atividades tradicionais no Estado.

A pesca artesanal em Santa Catarina conta com aproximadamente 38.792 pescadores e 6.137 embarcações. A pesca industrial ocorre principalmente no porto de Itajaí, e na região centro-sul esse tipo de pesca ocorre em Laguna. O número aproximado de pescadores é de 7.900, em aproximadamente 900 embarcações.

Como a costa catarinense é exposta ao mar, a pesca se concentra nas regiões litorâneas praias e intralagunares, o que leva muitas vezes à sobreexploração dos recursos e de seus habitats, levando a um decréscimo da própria pesca. Além disso, os sistemas lagunares estão sendo poluídos por indústrias e mineração, e essa poluição já afetou a produção de pescado na região sul de Santa Catarina.

A região centro-sul do Estado apresenta índices de cobertura de saneamento básico baixos. Segundo IBGE (2010), os índices relativos à cobertura de abastecimento de água, coleta de lixo e esgotamento sanitário estão inferiores à média estadual, que já é baixa em relação à média nacional.

Os municípios da região do litoral centro-sul apresentam, em média, 62% das residências cobertas pela rede pública de abastecimento de água, com destaque para Imbituba e Laguna, que apresentam o maior índice de abastecimento público, com 74% e 69%, respectivamente. O menor índice de abastecimento pela rede pública de água é encontrado em Jaguaruna, com apenas 26% de cobertura.

Segundo a Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (2004), o abastecimento de água da cidade de Laguna é realizado com a água do manancial da Lagoa do Gi e, em Imbituba, com água do manancial do Rio D'Una.

A coleta de lixo também se mostra ineficiente em alguns municípios, como no caso do município de Imaruí, ou apenas regular (municípios de Laguna e Paulo Lopes).

O município de Laguna conta com coleta de resíduos em 70% das residências (IBGE, 2010), cobertura que pode ser considerada baixa para garantir boas condições sanitárias no município, e ainda bem abaixo de Imbituba, que tem uma cobertura de 90%.

A questão do esgotamento sanitário é preocupante em todo o estado de Santa Catarina, onde a média de cobertura de redes de coleta de esgotos é de apenas 20% e o uso de fossas rudimentares representa 70% da solução adotada pelos domicílios. Essa questão fica ainda pior

na região do litoral centro-sul onde os índices de esgotamento sanitário, tem o lançamento direto em rios, mares e lagos.

O município de Laguna tem apenas 20% dos domicílios atendidos por rede pública e 70% atendidos por fossas rudimentares, o que ainda significa que 10% da população não têm qualquer tipo de sistema de tratamento. Vale ressaltar índices baixíssimos em regiões como Paulo Lopes e Imaruí, onde, respectivamente, 14% e 20% da população não contam nem sequer com fossas rudimentares, lançando seus dejetos diretamente nos corpos hídricos da região.

Fora Laguna, todos os outros municípios da região apresentam índices abaixo de 4% de cobertura de rede pública de esgoto. O despejo de esgotos domésticos não tratados contendo poluentes em um curso d'água ou rede de drenagem, ou qualquer corpo hídrico, pode ocasionar sérios problemas à qualidade do meio ambiente e, conseqüentemente, trazer incômodos à população local.

A degradação ambiental na região não é exclusiva da poluição e contaminação dos recursos hídricos por esgotos domésticos. Existem também rejeitos provenientes de beneficiamento do carvão, que, além de refletirem na qualidade da água pela lixiviação e infiltração, tornam extensas áreas improdutivas, por causa da disposição da pirita no solo, contribuindo para a diminuição do pH. Os rios que chegam ao complexo lagunar, principalmente o Rio Tubarão, recebem efluentes contendo metais pesados provenientes das atividades de mineração (extração e beneficiamento do carvão), resíduos domésticos e industriais, agrotóxicos e fertilizantes utilizados na rizicultura. Essa poluição do complexo lagunar contribui para a diminuição do estoque de pescado e, conseqüentemente, para o empobrecimento da população pesqueira dos municípios de Imaruí, Laguna e Imbituba.

A região centro-sul conta, em sua história, com um forte atrativo turístico. O município de Laguna, fundado em 1676, tem aproximadamente 600 imóveis e monumentos tombados pelo Patrimônio Histórico Nacional, entre eles o Farol de Santa Marta, construído em 1981, que é o segundo do mundo em alcance, e o maior das Américas.

Praias extensas e menores, intercaladas a costões rochosos, diversas lagunas e montanhas com matas nativas, entre outros atrativos naturais, contribuem para um afluxo crescente de turistas e veranistas na região. Alguns municípios apresentam quase ou mais da metade de residências destinadas a ocupação sazonal, como é o caso de Garopaba, com mais de 47% das residências desocupadas, e Jaguaruna, onde esse número chega a 59%.

Assim como na maioria dos lugares do mundo onde o turismo é uma importante fonte de renda, esta atividade também causa problemas ambientais em Santa Catarina.

Os principais impactos sobre o meio ambiente costeiro causados pelo turismo são resultado da especulação imobiliária que induz construções de empreendimentos hoteleiros, marinas, segundas residências, além da sobre exploração de recursos vivos marinhos nas épocas de maior fluxo de turistas, resultado do aumento da demanda por frutos do mar nos restaurantes localizados no litoral.

### **3.1.2 Laguna**

Localizada 120 km ao sul da capital Florianópolis, Laguna possui uma população de aproximadamente 51.562 habitantes onde 80% reside em área urbana. O comportamento demográfico se dá sistematicamente em taxas positivas de crescimento urbano e quedas na população rural.

O município de Laguna possui, segundo o IBGE, um território com área de 445,2 km<sup>2</sup> e uma densidade demográfica de 106,5 hab/km<sup>2</sup>. Sua dinâmica demográfica de queda da população rural e aumento da urbana está de certa forma associada às transformações na sua estrutura produtiva. Laguna apresenta 78,4% da sua população residindo no meio urbano. Este peso do urbano está em parte associado à baixa fertilidade do solo assim como ao crescimento da orla marítima para fins turísticos, estimulando a geração de empregos.

Seu Produto Interno Bruto (PIB) a preços de mercado foi estimado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em torno de R\$ 294.312 mil reais, em 2005. O PIB per capita de Laguna foi de R\$ 5.974. No mesmo ano, o PIB de Santa Catarina foi estimado, também pelo IBGE, em torno de R\$ 85.295.324 mil reais. Como a população era de aproximadamente 5.715.807 habitantes, o PIB per capita do Estado era da ordem de R\$ 14.923. Assim, o PIB per capita de Laguna corresponde a 40,0% do PIB per capita do Estado. Apesar da sua exuberância em atrativos naturais, a renda gerada pelo turismo não permite conferir a sua população uma renda per capita correspondente. 48,8% da geração de renda acontece através de atividades informais ligadas ao setor de prestação de serviços, serviço público, atividades industriais e agropecuárias.

O crescimento urbano no litoral centro-sul do estado de Santa Catarina iniciou-se no município de Laguna, primeira cidade da região. A expansão urbana no município de Laguna ocorre com o surgimento da BR-101, que vem para interligar Santa Catarina aos estados vizinhos

pelo litoral, em meados da década de 1950. O traçado urbano se expande para duas direções distintas: primeiramente ao longo da estrada de ligação do perímetro central, a BR-101, inicialmente ocupada por população de média-baixa renda (pescadores, trabalhadores do comércio, construção civil, etc.), e em seguida para a Praia do Mar Grosso, que se tornou um bairro nobre e favoreceu o incremento da atividade turística. Em 1978 foi elaborado o primeiro Plano Diretor de Laguna, sendo decretados os primeiros tombamentos de imóveis históricos.

O patrimônio cultural material deste município corresponde a sítios arqueológicos do período pré-colonial, do período colonial e do período pós-colonial. Do primeiro período há o registro de 48 sítios arqueológicos representando espaços que, no passado, destinaram-se a funções diferenciadas, pois quarenta e seis sambaquis e um abrigo sob rocha evidenciam locais de habitação e o outro está relacionado a atividades específicas à produção de artefatos de rocha (oficinas líticas).

Houve o tombamento de edificações isoladas e conjuntos pelo IPHAN e Prefeitura Municipal de Laguna. O Município apresenta um significativo patrimônio, composto por edifícios da arquitetura oficial, religiosa e civil.

O Centro Histórico foi o primeiro conjunto urbano tombado pelo Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) em Santa Catarina, em 1985. Este conjunto é composto por edificações arquitetônicas que, de acordo com as funções que desempenharam no passado, podem ser classificadas em arquitetura religiosa, oficial ou civil; e por praças e largos. São exemplares remanescentes dos séculos XVIII, XIX e do início do XX.

A Prefeitura Municipal de Laguna, a partir de 1978 executou o tombamento de várias edificações arquitetônicas que se apresentam isoladamente, classificadas como arquitetura oficial ou civil do século XVIII, XIX e início do século XX.

O Patrimônio Cultural Imaterial apresenta distintas práticas tradicionais relacionadas a saberes, formas de expressão, celebrações e lugares. Os saberes referem-se às atividades produtivas como a produção de artefatos e a gastronomia regional. Entre as atividades produtivas, destaca-se a pesca que é comum em toda a região, principalmente a pesca do camarão, nas lagoas durante as noites. Também existe a “pesca cooperativa” entre o homem e o animal, no caso os botos da espécie *Tursiops truncatus*, ou “nariz de garrafa”. Esta prática tem sido observada desde o século passado, segundo depoimentos.

Na produção de artefatos destaca-se a produção de redes, bateira, tarrafas, renda de bilro, redes de pesca, tarrafas, crochê, crivo, tapeçaria em teares manuais, palha, barro, bordados, cerâmica, pinturas em diversas técnicas, objetos e lembranças com uso de conchas moluscos, esculturas e biscuit.

Entre as formas de expressão destacam-se as manifestações literárias, cênicas e lúdicas as danças com raízes portuguesas como a dança da Ratoeira, o Pau de Fitas, a Dança do Arco e o popular folguedo do Boi-de-Mamão. Destacam-se as festas religiosas e populares representadas pelo Ciclo do Divino Espírito Santo, as novenas, as cantorias e a Festa do Espírito Santo; o Terno de Reis; festa de Santo Antônio dos Anjos, padroeiro da cidade, festa tradicional com a procissão do Santo Antônio. Entre as festas populares destacam-se a da “A República de Laguna” que conta a história da batalha dos farrapos e do amor entre Giuseppe e Anita Garibaldi; também merece destaque atualmente o carnaval de Laguna que vem reunindo um grande número de pessoas.

Em termos geográficos são importantes as praias do Gi, Mar Grosso e Cardoso (Figura 8) em termos de espaços construídos, destaca-se o Centro Histórico de Laguna e o Farol de Santa Marta (Figura 9). Situado no Cabo de Santa Marta, distante 17 quilômetros da cidade, foi erguido com pedra, areia, óleo de baleia e inaugurado em 11 de junho de 1891 pelos Franceses Barbier Bernard e Turenne. É considerado o maior da América do Sul e o terceiro do mundo em alcance.





**Figura 8 – Laguna e suas praias.**

Fonte: [www.laguna.sc.gov.br](http://www.laguna.sc.gov.br). Acesso em jun. 2011



**Figura 9 – O Farol.**

Fonte: arquivo pessoal, 2007.

O setor turístico é um dos responsáveis pela dinâmica econômica do Município. Embora o potencial seja indiscutível, grande parte da região ainda é inexplorada. O turismo é um setor importante sendo responsável por, aproximadamente, 12.5% do PIB.

A pesquisa mercadológica e estudo da demanda turística feita pela Santur (Tabela 1), órgão oficial de turismo de Santa Catarina registra dados da alta temporada em Laguna em 2008. No total, foram 23.252 turistas a mais que conheceram a cidade em 2008 (Figura 10). O fluxo de turistas brasileiros em 2008 chegou a 112.283, contra 90.861 em 2007. O turismo estrangeiro também cresceu: 7.167 estrangeiros visitaram o município nesta temporada, enquanto 5.337 vieram a Laguna no ano passado. Os visitantes também estão gastando mais: a pesquisa aponta que foram gastos cerca de R\$10 milhões a mais. A taxa de ocupação da rede hoteleira em 2008 ficou em 79%, no ano anterior

foi de 64,17%. Um aumento de, aproximadamente, 15%. A pesquisa revela também que os principais turistas que escolhem Laguna são os gaúchos, representando 47,35% dos visitantes. Em segundo lugar estão os catarinenses, somando 42,32% de turistas que a cidade recebe. Em terceiro e quarto lugar estão, respectivamente, Paraná, com 9,55% e São Paulo, com 4,77%. Em último, o Rio de Janeiro, com 1,03%. Os turistas estrangeiros que mais freqüentaram o município são argentinos seguidos pelos paraguaios.

**Tabela 1 – Movimento de turistas em 2008 no município de Laguna.**

Laguna		Jan/Fev - 2008		
01 - MOVIMENTO ESTIMADO DE TURISTAS				
ORIGEM	2006	2007	2008	
NACIONAIS	79.735	90.861	112.283	
ESTRANGEIROS	8.835	5.337	7.167	
<b>TOTAL</b>	<b>88.570</b>	<b>96.198</b>	<b>119.450</b>	

fonte: SANTUR/GERÊNCIA DE PLANEJAMENTO

Fonte: SANTUR, 2008.



**Figura 10 – Demanda turística.**

Fonte: arquivo pessoal, 2008.

Entre os atrativos turísticos mais procurados (Tabela 2), estão as belezas naturais seguidas de visita a amigos ou parentes e, por último, passeio pelos atrativos históricos e culturais (Figuras 11,12 e 13). A

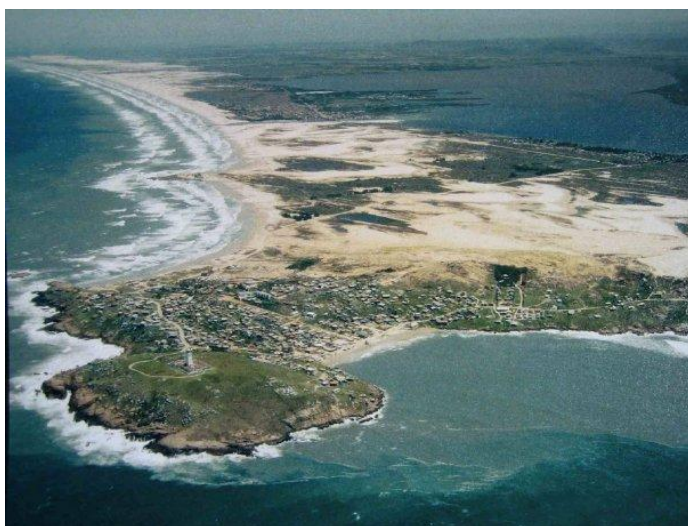
pesquisa foi feita nos meses de janeiro e fevereiro de 2008 em parceria com a Secretaria Municipal de Turismo e Lazer.

**Tabela 2 – Movimento de turistas em 2008 no município de Laguna.**

Laguna		Jan/Fev - 2008		
12 - PRINCIPAIS ATRATIVOS TURÍSTICOS				
ATRATIVO	2006	2007	2008	
ATRATIVOS NATURAIS	50,71%	65,97%	46,47%	
VISITA A AMIGOS/PARENTES	23,23%	19,03%	24,65%	
AT. HIST. CULTURAL	22,45%	13,96%	25,22%	
MANIFESTAÇÕES POP.	3,33%	0,23%		
ENTRETENIMENTO	0,28%	0,69%	0,83%	
TRATAMENTO DE SAUDE		0,12%	2,08%	
RELIGIÃO/PERIGRINAÇÃO			0,08%	
COMPRAS			0,67%	
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

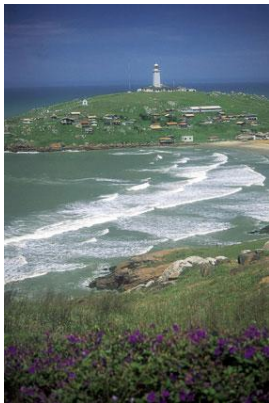
fonte: SANTUR/GERÊNCIA DE PLANEJAMENTO

Fonte: SANTUR, 2008.



**Figura 11 – Atrativos naturais. Farol de Santa Marta. Vista do costão.**

Fonte: arquivo pessoal, 2010.



**Figura 12 e Figura 13 – Cenários Exuberantes. Farol de Santa Marta. Vista da Prainha.**

Fonte: arquivo pessoal, 2010.

### 3.2 CONTEXTO LEGAL

O Estado de Santa Catarina segue as legislações e resoluções federais em relação à proteção da zona costeira, e tem poucas leis próprias importantes no tocante à preservação do litoral. Nesse sentido, cabe destacar o Decreto Estadual n.º 14.250 de 5 de junho de 1981, uma legislação do estado de Santa Catarina que protege os ecossistemas costeiros.

Em Santa Catarina, assim como em todo o Brasil, a competência para ordenar e gerenciar a zona costeira passa por diferentes esferas. Assim, vários órgãos governamentais contam com políticas voltadas à gestão costeira. O órgão ambiental federal, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (Ibama) atua em áreas consideradas patrimônio da União como, por exemplo, as terras de marinha. O Ibama também é fiscalizador do cumprimento da legislação ambiental.

A Fundação Estadual do Meio Ambiente (Fatma) atua como licenciadora das atividades em todo o estado e, por consequência, na zona costeira. Criada em 1975, a Fatma tem como missão maior garantir a preservação dos recursos naturais do Estado.

Já a Secretaria do Desenvolvimento Sustentável (SDS) conta com vários órgãos com influência direta no litoral catarinense. Entre estes, podemos citar:

- Conselho Estadual de Meio Ambiente (Consema) - delibera e orienta a Política Estadual de Meio Ambiente a partir do estabelecimento de normas, procedimentos, acompanhamentos e avaliação para o controle das atividades ambientais nas entidades vinculadas ou supervisionadas pelo Governo, para melhorar a qualidade ambiental;
- Câmara Técnica do Gerenciamento Costeiro - câmara vinculada ao Consema que tem por finalidade avaliar as ações do Gerco/SC;
- Gerco/SC - responsável pelo desenvolvimento e implantação do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro em Santa Catarina.

### 3.3 GERCO/SC E A IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA ESTADUAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO.

O Estado de Santa Catarina, conforme previsto no Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), instituído pela Lei 7.661, de 16/05/88, estabeleceu seu Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro (Gerco/SC). A Secretaria de Desenvolvimento Sustentável (SDS) é o órgão governamental responsável pela implantação desse programa. Recentemente, o Estado aprovou a Lei Estadual nº 13.553, que institui o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro.

Gerenciamento costeiro é definido pelo Decreto Estadual nº 5.010/2006 como:

*“o conjunto de atividades e procedimentos que, através de instrumentos específicos, permite a gestão dos recursos naturais da Zona Costeira, de forma integrada e participativa, objetivando a melhoria da qualidade de vida das populações locais, a preservação dos habitats específicos indispensáveis à conservação da fauna e flora, adequando as atividades humanas à capacidade de suporte dos ecossistemas” (Decreto Estadual nº 5.010/06, Art. 2º, II)*

No âmbito Estadual, a Lei Estadual 13.553/05 institui o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro, que de forma geral reintegra as diretrizes apontadas pelo PNGC (BRASIL, 1988), contemplando os seguintes aspectos:

*“I. a urbanização;*

- II. a ocupação e o uso do solo, do subsolo e das águas;*
- III. o parcelamento e o remembramento do solo;*
- IV. o sistema viário e o de transporte;*
- V. o sistema de produção, transmissão e distribuição de energia;*
- VI. a habitação e o saneamento básico;*
- VII. o turismo, a recreação e o lazer; e*
- VIII. os patrimônios natural, histórico, étnico, cultural e paisagístico.”*

No intuito de dar seguimento a Lei Estadual 13.553/05, o Decreto Estadual nº 5.010 de 2006 foi instituído com os seguintes objetivos principais:

*“I - Compatibilizar as atividades sócio-econômicas e da expansão urbana com as características específicas da zona costeira, assegurando a qualidade ambiental e o desenvolvimento sustentável, bem como a proteção do patrimônio natural, histórico, étnico, cultural e paisagístico;*

*II - Ordenar as atividades humanas no que diz respeito ao uso, à ocupação do solo e do mar e à exploração dos recursos naturais renováveis e não-renováveis da Zona Costeira*

*(...)*

*V - Fomentar a fixação e o desenvolvimento das populações tradicionais da Zona Costeira, obedecendo aos limites da capacidade de suporte dos ecossistemas locais;*

*(...)*

*VIII - Fomentar e apoiar a criação e a manutenção de Unidades de Conservação na Zona Costeira.*

*X - Fomentar e apoiar o desenvolvimento dos Planos Municipais de Gerenciamento Costeiro.”*

O Gerco/SC tem diretrizes e instrumentos alinhados ao Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro: plano estadual e planos municipais de gerenciamento costeiro (PEGC e PMGC); sistema de informações da zona costeira (Sigerco); sistema de monitoramento ambiental da zona costeira (SMA); relatório de qualidade ambiental (RQA); e o zoneamento ecológico econômico costeiro (Zeec).

Em relação aos instrumentos de gestão, Santa Catarina tem parte da sua zona costeira detalhada no zoneamento ecológico econômico costeiro (Zeec), mas somente a região centro-norte tem o Zeec

finalizado. A região centro-sul, onde localiza-se o objeto de estudo do trabalho, está em fase de desenvolvimento do ZeeC.

Atendendo o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, o Decreto Federal nº 5.300/2004, do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro – PEGC (Lei Estadual nº 13.553/2005) e o Decreto Estadual nº 5.010/2006, o poder executivo do Estado vem coordenando o processo de elaboração do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro - GERCO/SC.

### 3.4 UNIDADE DE CONSERVAÇÃO – APA DA BALEIA FRANCA

Citada no artigo 14, inciso I da lei do SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação, Lei N.º 9.985 de 18/07/00), a APA -Área de Proteção Ambiental faz parte do grupo das unidades de conservação de uso sustentável.

A APA é definida como uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.”

A APA é uma das categorias de UC (Unidade de Conservação) que pode ser constituída por terras públicas e/ou privadas. Na APA deve-se restringir o uso e ocupação do solo, desde que observados os limites constitucionais e, nas áreas sob propriedade particular, o proprietário é quem deve estabelecer as condições para visitação e pesquisa de acordo com as exigências legais.

Ao órgão responsável pela administração da APA, que presidirá o Conselho da unidade de conservação, cabe também determinar as condições e restrições para pesquisas científicas no território da APA.

Criada por decreto federal em 14 de setembro de 2000, a Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca tem como objetivo principal proteger, em águas brasileiras, a baleia franca austral, *Eubalaena australis* (atualmente na Lista Oficial de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçados de Extinção, editada pelo Ibama), ordenar e garantir o uso racional dos recursos naturais da região, ordenar a ocupação e utilização do solo e das águas, ordenar o uso turístico e recreativo, as atividades de pesquisa e o tráfego local de embarcações e aeronaves.





**Figura 14 – Limites da APA da Baleia Franca/ litoral de SC**

Fonte: APA, 2011.

Com 156.100 hectares e cerca de 130 quilômetros de extensão, ela se estende da ponta Sul da Praia da Lagoinha, do Leste da Ilha de Santa Catarina até o Balneário do Rincão, ao Sul do Cabo de Santa Marta, abrangendo nove municípios da costa catarinense: Florianópolis, Palhoça, Paulo Lopes, Garopaba, Imbituba, Laguna, Tubarão, Jaguaruna e Içara e visa conservar, na costa brasileira, as condições ambientais necessárias para que essa espécie de cetáceo possa utilizar as nossas águas para se reproduzir.

Além disso, sob a responsabilidade do Ibama, a APA deveria servir como pólo de educação ambiental e assegurar a sobrevivência das comunidades de pescadores artesanais da região, cada vez mais sujeitos às pressões impostas pelo crescimento na taxa de ocupação das áreas litorâneas e da diminuição dos estoques pesqueiros pela degradação ambiental marinha. Tais objetivos, no entanto, até o momento, não vêm sendo cumpridos. Como acontece com grande parte das unidades de conservação (UCs) criadas no país na esfera de macro políticas públicas federais, a APA da Baleia Franca, embora tenha sido criada há mais de cinco anos, permanece sem quaisquer condições de funcionamento, graças à falta de implementação de instrumentos de gestão local, tanto na esfera estadual quanto municipal.

Os obstáculos são inúmeros. O Ibama estabeleceu uma chefia na cidade de Imbituba, sede da APA porém, esta continua sem a mínima infra-estrutura para seu funcionamento e desenvolvimento de suas atividades, o que deveria ter sido providenciada pelo órgão. Hoje, a equipe que trabalha na APA resume-se a uma chefe, um analista ambiental e uma pessoa de apoio administrativo isso para gerir e fiscalizar uma unidade de conservação que, vale a pena lembrar, tem mais de 156 mil hectares de área. E esse sequer é o maior dos problemas enfrentados pela APA. O pior deles é que a APA ainda não possui um plano de manejo. Sem ele, nada pode ser feito em uma unidade de conservação. E o que é ainda mais grave: nada pode ser proibido. Esse plano, segundo a Lei 9.985/2000, que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Snuc), deve dispor sobre a unidade de conservação em si, os corredores ecológicos e a forma como ela se integra à vida econômica e social das comunidades vizinhas. E tem que ser elaborado no prazo de cinco anos a partir da data de sua criação.

Está definido na disposição legal que obriga o Ibama, órgão gestor da APA da Baleia Franca, a elaborar o seu plano de manejo em um prazo de 5 anos após sua inauguração. Esse prazo expirou em setembro do ano passado, quando a APA completou cinco anos de inexistência. O plano sequer tem data certa para começar a ser desenvolvido pois, segundo o Ibama não há dotação orçamentária. Enquanto o dinheiro não vem, a APA vem sofrendo pressões de todos os lados. Invasão e mal utilizada a cada dia que passa.

Diante da absoluta falta de iniciativa do Ibama, a IWC/Brasil e o Ministério Público Federal ajuizaram uma ação civil pública contra o Ibama e a União Federal, para obrigá-los a elaborar imediatamente o plano de manejo da APA da Baleia Franca e a organizar uma equipe de

fiscalização adequada para a área, visando coibir, no período de elaboração do plano, a deterioração do seu patrimônio ambiental.

### 3.5 PLANO DIRETOR

Em meio a significativas transformações do processo brasileiro de planejamento urbano e municipal, destaca-se a aprovação da Lei Federal 10.257/2001 – Estatuto da Cidade, discutida no plenário federal por quase 20 anos. Este dispositivo legal proporciona maior suporte para o tratamento de questões vinculadas à gestão democrática, à função social da cidade e da propriedade, à regularização fundiária e à indução e financiamento do desenvolvimento.

Prescreve que o Plano Diretor, englobando o território do município como um todo e aprovado por lei municipal representa o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana, como parte integrante do processo de planejamento municipal. Determina a obrigatoriedade da elaboração de plano diretor para cidades com mais de 20 mil habitantes, integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas onde o poder público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos na constituição federal, integrantes de regiões de especial interesse turístico e inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativos impactos ambientais de âmbito regional.

Em Laguna o Plano Diretor Participativo do Município encontra-se em fase de desenvolvimento. Segundo informações contidas no documento prévio disponibilizado recentemente pela Prefeitura, o instrumento apresenta questões relativas ao desenvolvimento do município de Laguna onde são delineadas as políticas de desenvolvimento municipal e diretrizes que retratam as áreas prioritárias de intervenção, proposições para o ordenamento do espaço urbano e rural e propostas de ações específicas, vinculadas aos programas e projetos de desenvolvimento.

As políticas de desenvolvimento foram formuladas com base na análise e diagnose dos fatores determinantes do município e são norteados por macro diretrizes, programas e projetos com o objetivo de direcionar ações estratégicas a serem prioritariamente efetivadas para o desenvolvimento municipal.

O documento aponta que as considerações quanto ao uso e ocupação do solo devem integrar questões territoriais, ambientais, de infra estrutura e sócio econômicas. Entre as ações prioritárias propostas

para o ordenamento territorial evidencia-se a implementação do macrozoneamento e zoneamento municipal visando organizar o desenvolvimento municipal como um todo. Destaca que a definição do zoneamento deve se mediar os conflitos sociais, econômicos e ambientais para intervir e organizar o espaço urbano e rural, tanto do ponto de vista do interesse público quanto do bem-estar de todos os cidadãos.

Neste contexto prioriza as ações e medidas para a mitigação dos conflitos de usos e atividades sobretudo as que envolvem as áreas balneárias e das bordas das lagoas, bem como pressões por ocupação de territórios frágeis sob o ponto de vista ambiental.

Segundo o documento as ações e intervenções propostas para o município de Laguna tem o intuito de sanar as deficiências e explorar as potencialidades relativas às características físico-naturais do município neste sentido considera inadequada à ocupação e ao desenvolvimento urbano todas as áreas cujo declividade ultrapasse o valor de 30%. Estas áreas representam uma pequena fração do município e, de modo geral, encontram-se pouco ocupadas.

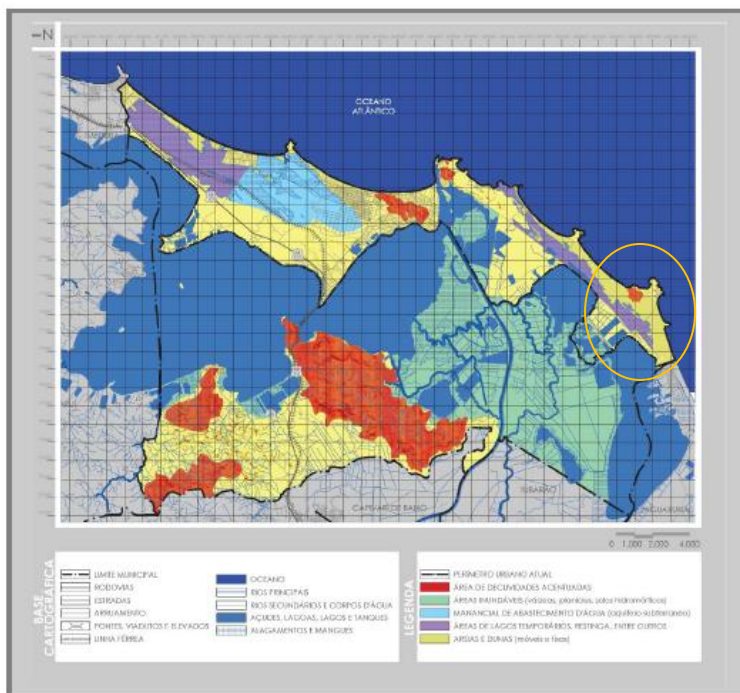
Por consequência das inúmeras áreas planas e baixas encontradas no município em eventos de precipitação extrema, as planícies acumulam parte da água das chuvas, gerando áreas alagáveis e inadequadas à expansão urbana.

As praias, campos de dunas e fragmentos de vegetação de restinga também apresentam restrições à expansão urbana, já as áreas de captação de água deverão ser alvo de estudo específico à ocupação urbana.

Dentro destas definições a ilustração abaixo apresenta as áreas que devem ser consideradas quando da proposta para o macro zoneamento municipal onde o Farol de Santa Marta, região foco deste estudo, é caracterizado por apresentar áreas de dunas, declividade acentuadas e área de lagos temporários restinga, entre outros.

Considerando o mosaico de paisagem (Figura 15) existente no município de Laguna o documento contempla diversas áreas de Vegetação de Interesse Científico e Paisagístico em praticamente todas as porções do território, destacando-se entre elas a região do Farol de Santa Marta, objeto deste estudo. Destacam-se também por todo o território do litoral do município várias praias e promontório de beleza cênica e ambiental relevante. Desta forma devem ser previstas ações prioritárias para a preservação destas áreas, bem como devem ser tomadas medidas regulatórias quando do macro zoneamento municipal e adoção de instrumentos de planejamento e gestão previstos no Estatuto

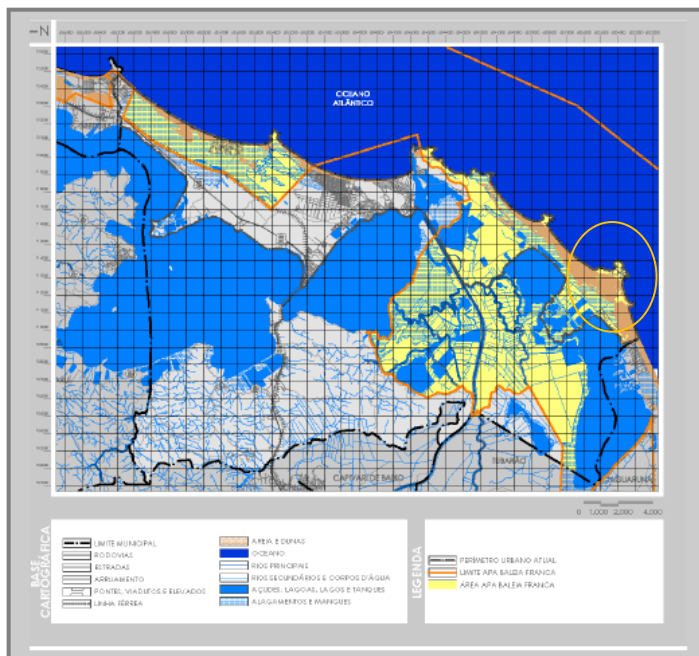
da Cidade que possam contribuir com a preservação dessas importantes áreas ambientais.



**Figura 15 – Restrições físicas ao desenvolvimento urbano/ mosaico de paisagens. Farol de Santa Marta em destaque.**

Fonte: Plano Diretor Participativo (em desenvolvimento), 2011.

Dentro das definições de uso e ocupação do solo no macro zoneamento proposto pelo novo plano a área do farol de Santa Marta está enquadrada como área de interesse especial. São áreas que por suas características próprias ou por exigência de planos, projetos ou programas específicos, requeiram tratamento peculiar para sua urbanização, sendo seu aproveitamento, forma de ocupação e acessibilidade promovido e controlado por meio de legislação e normas específicas, emanadas dos diferentes níveis de governo.



**Figura 16 – Limites APA Baleia Franca/ Laguna – SC.**

Fonte: Plano Diretor Participativo (em desenvolvimento), 2011.

Como ficou evidenciado no Município de Laguna existe uma grande área de interesse especial. A APA da Baleia Franca (Figura 16), onde está inserida a região do Farol de Santa Marta. Apesar de possuir mais de uma década de sua constituição a mesma ainda não possui Zoneamento Ecológico Econômico e nem Plano de Manejo, o que tem dificultado o processo de seu planejamento de forma integrada.

## **CAPÍTULO 4 - ESTUDO DE CASO**

### **4.1 MÉTODO**

Para o desenvolvimento do trabalho optou-se pela estrutura de estudo de caso qualitativo como método de investigação que se constituiu em pesquisa bibliográfica, documental, levantamento de dados primários e secundários e pesquisa de campo.

Os dados secundários foram coletados em instituições públicas de planejamento e gestão (Prefeitura Municipal, IBGE, Ministério do Turismo, Secretaria do Estado do Planejamento) e posteriormente foram mapeados e analisados a partir do método de avaliação dos atributos dos espaços livres, conforme proposto por TARDIN (2008).

Já os dados primários foram obtidos por pesquisa de campo onde foram aplicadas 31 entrevistas abertas e dirigidas à moradores, frequentadores e turistas com dois propósitos, investigar referências e compreender a apreensão do ambiente a partir da comunidade local.

O estudo compreendeu duas etapas distintas. A primeira de coleta e sistematização de informação secundária de diversas fontes e agências governamentais. E o segundo de coleta de informações primárias, a partir do trabalho de campo com visitas à região e contato direto com a comunidade local no período de janeiro a maio de 2010.

### **4.2 ANÁLISE**

A análise da região do Farol compreendeu dois focos investigativos: (a) foco ambiental urbano, a partir dos dados secundários e mapas adaptados pela autora; (b) o foco perceptivo e dos aspectos intangíveis da paisagem, com base nos dados primários coletados nas entrevistas realizadas com a comunidade local e levantamento fotográfico realizado pela autora. Foram considerados ainda os dados da coleta secundária relativos à legislação vigente para o planejamento e gestão da área de estudo. Esta discussão é apresentada com relação ao contexto legal da região do Farol.

#### 4.2.1 O contexto ambiental e urbano

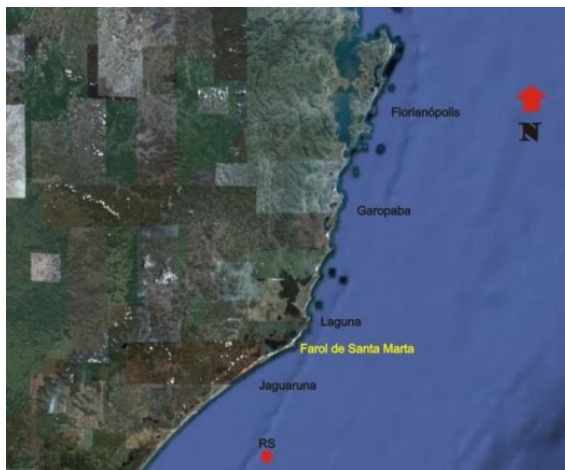
A costa centro-sul catarinense entre Jaguaruna e Garopaba revela em seu território patrimônio sedimentológico, arqueológico, histórico e cênico. A complexa história geológica da região configura uma diversidade de tipos de solos e de relevos que, juntamente com fatores físicos e biológicos, permite o desenvolvimento de vários ecossistemas representativos da configuração litorânea de **Planície Costeira** (manguezais, restingas, dunas, lagoas, lagoas e florestas da planície quaternária)

No aspecto sedimentológico abriga um dos mais complexos e singulares exemplos de interação entre conformações costeiras no Brasil. São quatro tipos de sistemas deposicionais: lagunar, barra-barreira, planície costeira e eólico. O sistema lagunar abriga a desembocadura do Rio Tubarão, maior delta do interior do país, e o sistema eólico abrange exemplos raros de dunas que se esparramam sobre costões rochosos.

No aspecto arqueológico, a região destaca-se pela concentração e dimensões incomuns de sambaquis.

A paisagem é configurada por planícies costeiras e elevações das Serras do Leste Catarinense, as águas formam o maior complexo lagunar do Estado de Santa Catarina. O Farol de Santa Marta, em Laguna, configura-se como o ponto de alteração na orientação geográfica da linha de costa no litoral catarinense (Figura 17) onde limita a presença de mangues no litoral brasileiro. Ao sul desse município, os manguezais são totalmente substituídos por marismas.





**Figura 17 – Farol de Santa Marta, o ponto de alteração na orientação geográfica de linha de costa.**

Fonte: Google, 2011.

No âmbito histórico, o complexo lagunar representa a memória e o cenário de acontecimentos que marcaram o auge da Revolução dos Farrapos e a criação da República Juliana.

### ***Os espaços livres e seus atributos***

Neste contexto ambiental singular, onde ainda predominam as áreas livres, tomou-se por base a metodologia proposta por Tardin (2008) para análise dos seguintes atributos:

- *Atributos ambientais tangíveis*: espaços livres que colaboram para a manutenção dos processos naturais do lugar.
- *Atributos Intangíveis da Paisagem*: análise dos espaços livres do ponto de vista cênico e cultural, de acordo com a singularidade dos lugares.
- *Condições de mobilidade*: busca-se aferir o grau de acessibilidade existente e potencial da área.

Com base nestes atributos, nas informações coletadas e, no material iconográfico disponível no documento do Plano Diretor de Laguna, foram definidas as Unidades de Paisagem do Território (UPT)

propostas e mapeadas pela autora, considerando ainda sua relevância ambiental e visual no cenário da região.

Conforme a figura 18, a região do Farol foi dividida em quatro tipos de Unidades de Paisagem do Território: (a) vegetação de restinga; (b) dunas; (c) costão; (d) Lagos e Lagoas.



**Figura 18 – Unidades de Paisagem do Território**

Fonte: Elaboração própria, 2011

A ideia principal foi analisar os espaços livres indispensáveis para a manutenção dos processos naturais do ambiente como áreas sensíveis à exploração e à ocupação urbana, a fim de determinar uma primeira aproximação com os espaços livres mais adequados à uma nova estruturação.

Conforme proposto por Tardin (2008), a qualidade visual intrínseca do território reside nos elementos naturais ou artificiais que o compõem. Estes elementos perceptíveis à visão e por ela discriminados representam a desagregação do território nos seus grandes componentes paisagísticos: o relevo, a água, a vegetação e as atuações humanas. Estas propriedades adquirem configurações espaciais e composições causadoras das impressões e emoções estéticas nos observadores. Com isso a paisagem deixa de ser considerada apenas como simples contorno estático para se tornar um recurso.

A delimitação das unidades de paisagem foi estabelecida a partir dos limites municipais vigentes por lei. A definição proposta neste estudo considera a significância ambiental de cada componente dentro do ecossistema e os atributos perceptivos relevantes na formação dos visuais, com ponto de observação no costão onde está construído o farol.

A autora enfatiza que a manutenção dos processos no sistema de espaços livres considera que a conservação da cobertura vegetal atua na direção contrária à alteração de um determinado ecossistema, assim quanto menos alterada determinada comunidade vegetal, maior será a conservação da sua estrutura original e de seus processos naturais. As comunidades mais alteradas se encontram degradadas ou carecem de outras fontes de energia como o trabalho humano ou componentes químicos, conseqüentemente, são menos auto suficientes e apresentam maiores transformações na sua estrutura original o que pode comprometer a qualidade de seus ecossistemas.

## *Atributos ambientais tangíveis*

### **Vegetação de Restinga**

Situadas em terrenos predominantemente arenosos de origem marinha, lagunar e eólica estas comunidades vegetais (figura 19) formam um complexo pioneiro que depende mais da natureza do solo que do clima e são característicos de praias, cordões arenosos, dunas e depressões associadas a planícies.



**Figura 19 – Vegetação de restinga – fixadora de dunas**

Fonte: Arquivo pessoal, 2008

A vegetação de restinga recobre e fixa a duna e a protege ao desacelerar a ação do vento na superfície, acumular as areias em sua base e originar, assim, a rampa que caracteriza a duna frontal. Esta cobertura vegetal abrange áreas de ante-dunas, dunas móveis, semi-fixa, fixa e baixada úmida, onde há as duas lagoas principais da região do Farol de Santa Marta e diversos outros corpos d'água perenes e temporários.

Vastas áreas de vegetação de restinga foram e continuam sendo devastadas na região. O uso do solo agressivo nos ecossistemas de

restinga contribui para a desconfiguração da cobertura vegetal. Porém, ao longo dos últimos anos com o abandono das atividades agropecuárias a restinga apresenta diversos estágios de sucessão secundária, que consiste na recolonização dos terrenos por espécies pioneiras, que criam condições para o aparecimento de espécies mais exigentes, podendo chegar a uma recomposição da vegetação original.

O processo de urbanização na região também é responsável por sérios impactos ambientais como poluição de mananciais de água, do ar (através das indústrias e queimadas), do solo (através de depósitos de lixo a céu aberto), além da ocupação desordenada do solo. O processo de urbanização está diretamente relacionado com a redução da vegetação original na região.

A preservação do perfil arenoso do solo é importante em áreas de restinga, pois por esse solo ser altamente poroso, a água das chuvas infiltra-se com facilidade, reduz os riscos de enchentes e os custos com obras de drenagem, ratificando a importância ecológica e econômica da restinga. De acordo com Lago (*apud* Santos, 2001), obras edificadas em restinga ou dunas estão sujeitas à prejuízos, em virtude da fácil possibilidade de aceleração da mobilidade de suas partículas de sedimentos. Segundo Mc. Harg (2000), o sal pulverizado e o movimento de areia significam o maior problema na zona de praia e vão diminuindo à medida que se avança para o interior. Soterramentos de habitações, lavouras, corpos aquáticos e outros patrimônios humanos e naturais são comuns em muitas regiões costeiras, sejam por consequência de processos naturais ou quando se constatarem efeitos de interferência humana. Segundo Cruz (1998), as áreas costeiras de riscos, mais vulneráveis aos processos erosivos por desastres naturais ou antrópicos, não deveriam ser ocupadas, sob pena de agravarem sua situação e sofrerem maiores danos. Entre as diversas áreas de risco estão as praias, dunas frontais, entorno de lagoas e restingas. Já autores como Mc. Harg (2000) apresentam a praia como um ambiente surpreendentemente tolerante; contudo, as atividades toleradas se restringem às atividades de lazer conhecidas das orlas balneárias, sem permissão para edificações.



**Figura 20 – Análise da cobertura vegetal**

Fonte: Elaboração própria, 2008

De acordo com as avaliações nas áreas de restinga a carcinicultura, atividade predominante no local, evidencia alteração da comunidade vegetal destas áreas de planície próximas às lagoas, áreas alagáveis e de restinga. Os efeitos da contaminação das águas pelo uso intenso de agrotóxicos, os aterros clandestinos e a retirada da cobertura vegetal configuram a alteração destas comunidades. Em função dos desmatamentos, a dominância é de vegetação em estágios inicial (pioneiro) e médio. Por apresentar grande capacidade de regeneração e apresentar escassa alteração de sua estrutura original a unidade de

restinga é considerada comunidade menos alterada ou seja, sofreram nenhuma ou escassa alteração na sua estrutura original.

## **Dunas**

O relevo é o piso sobre os quais se fixam as populações humanas, desenvolvendo suas atividades. “As formas ou conjunto de formas de relevo participam da composição da paisagem em diferentes escalas. Relevos de grandes dimensões, ao serem observados em curto espaço de tempo, mostram aparência estática e imutável; entretanto estão sendo permanentemente trabalhados por processos erosivos e deposicionais, desencadeados pelas condições climáticas” (GUERRA; CUNHA, 1997). Os processos de formação e modelagem do relevo são de ordem endógena (forças oriundas do interior da terra) e exógena (climáticas, hidrológicas, biológicas), levando à modificação das formas de relevo através do tempo.



**Figura 21 – Cordão de dunas**

Fonte: Arquivo pessoal, 2008

A paisagem revela extensos campos de dunas (figura 25) na faixa costeira e ao seu entorno algumas lagoas e lagunas, esta formação tem

um importante papel na estabilização da área de praia. Seu principal agente de formação é o vento; as dunas captam os sedimentos provenientes dos maciços costeiros próximos barrando a chegada de sedimentos continentais ao mar.

Nas praias as areias finas, polidas, de alta maturidade que, por muito tempo, estão submetidas à ação das ondas e ventos formam um sistema fechado onde a elevação do nível do mar, o aumento na intensidade das ondas ou maior frequência de tempestades refletirá diretamente em erosão costeira por déficit sedimentar (figura 26).



**Figura 22 – Aspecto panorâmico do sistema deposicional barra-barreira, visto a partir do costão norte do cabo de Santa Marta Grande. Destacam-se a Praia Grande à direita e a laguna Santa Marta, à esquerda.**

Fonte: ONG Rasgamar, 2007

As ação das ondas e dos ventos na grande extensão de cordões de dunas incidem na paisagem como elemento transformador que alteram constantemente a paisagem local. O sistema de ordenação de áreas livre considera necessário resguardar áreas de abrangência que considerem esta movimentação. Em áreas de dunas ativas, por exemplo, com migração em direção ao interior, Muehe (2004) coloca que a definição da zona de edificação deveria ser estabelecida a partir de estudos específicos com determinação da taxa e direção de migração do campo de dunas. Os efeitos de uma elevação do nível marinho sobre a linha de



costa da mesma forma dependem das características da mesma, sendo que no caso de praias arenosas, esta ocasionaria sua erosão.

Quanto às dunas, a Resolução CONAMA 004/85 define estas como uma formação arenosa produzida pela ação dos ventos no todo, ou em parte, estabilizada ou fixada pela vegetação. As dunas servem de barreira natural à invasão da água do mar e da areia em áreas interiores e balneários. Também protegem o lençol de água doce, evitando a entrada de água do mar.

Assim como Sarre (*apud* Cruz, 1998) que afirma serem as dunas frontais as responsáveis pela defesa natural costeira, também Ian Mc. Harg (2000, p.7) concorda que as dunas estabilizadas constituem “o muro de defesa da terra”, com a vantagem de serem mais flexíveis que muros ou diques, uma vez que assimilam as ondas e ao mesmo tempo reduzem sua velocidade e amortecem sua força. Ao contrário, os muros de contenção costeira potencializam a força das ondas e terminam sucumbindo à batida constante do mar. A duna frontal é a reserva de areia que auxilia a proteger a costa do avanço do mar por ocasião de tempestades ou devido à elevação do nível do mar.

Considerando-se as dunas de formação geológica recente, sua relativa estabilidade depende da vegetação fixadora. Se o uso de poços pouco profundos acarreta o rebaixamento do nível de água subterrânea para abaixo do permitido, a vegetação que estabiliza o terreno morre; por outro lado, com a construção de edificações em área tangencial ao “arraste litorâneo”, a fonte de areia que está repondo a duna será anulada. Outro fator importante seria a vulnerabilidade ao trânsito de pedestres sobre a dunas e vegetação de restinga (figura 27).



**Figura 23 – Motos transitam nas dunas.**

Fonte: ONG RASGAMAR, 2007

Mesmo sofrendo ação erosiva, as dunas frontais com vegetação de restinga continuam sendo importantes pois estas migram para montante e continuam protegendo a praia. Autores como Cruz (1998) recomendam a instalação de cercas com a plantação de vegetação para a formação de dunas frontais com o objetivo de proteção de áreas costeiras em fase de erosão. “É de grande importância, de fato, conservar a vegetação natural em frente à praia” (CRUZ, 1998, p.182).

Ainda segundo Cruz (1988), as dunas também possuem um papel essencial no equilíbrio hidrológico costeiro, uma vez que as águas pluviais sobre as dunas são inteiramente absorvidas por estas, infiltrando-se para alcançar o aquífero (figura 28). GODOY (2003, p.66) complementa que as dunas são excelentes para o desenvolvimento de água subterrânea devido a sua alta taxa de recarga, boa permeabilidade, condutividade hidráulica e qualidade de água para o consumo. Segundo ela, as dunas funcionam como área de recarga de aquíferos, caracterizando um aquífero livre. Desta forma, Cruz (1998) destaca como não indicada a ocupação, a extração e a poluição das areias dunárias.



**Figura 24 – Aquífero – lençol freático superficial.**

Fonte: ONG RASGAMAR, 2007

A análise da unidade de paisagem dunas evidenciou a forte importância desta unidade tanto no aspecto ambiental devido à sua funcionalidade dentro do sistema de áreas livres da região quanto no aspecto cênico no contexto singular da região. Constatou-se que esta unidade apresenta nenhuma ou escassa alteração na sua estrutura original.

### **Costão**

As principais unidades de relevo encontradas na microrregião costeira sul do estado de SC são as planícies litorâneas e as encostas da Serra Geral (figura 29).



**Figura 25 – Costão Praia Grande/Farol**

Fonte: Prefeitura Municipal de Laguna, 2008

As encostas aparecem como uma faixa estreita e descontínua no extremo sul de Santa Catarina e representam testemunhos do recuo da linha de escarpa conhecida como Serra Geral. As formas de relevo alongadas e irregulares avançam sobre as planícies costeiras (figura 30) onde a alta capacidade erosiva dos principais rios eventualmente fragmenta a unidade.



**Figura 26 – Costão**

Fonte: Arquivo pessoal, 2010

Na área em estudo a configuração dos costões destaca-se por sua grandiosidade na formação visual dos cenários locais. Apesar das poucas construções edificadas sobre esta unidade podemos considerá-la pouco alterada na sua estrutura original.

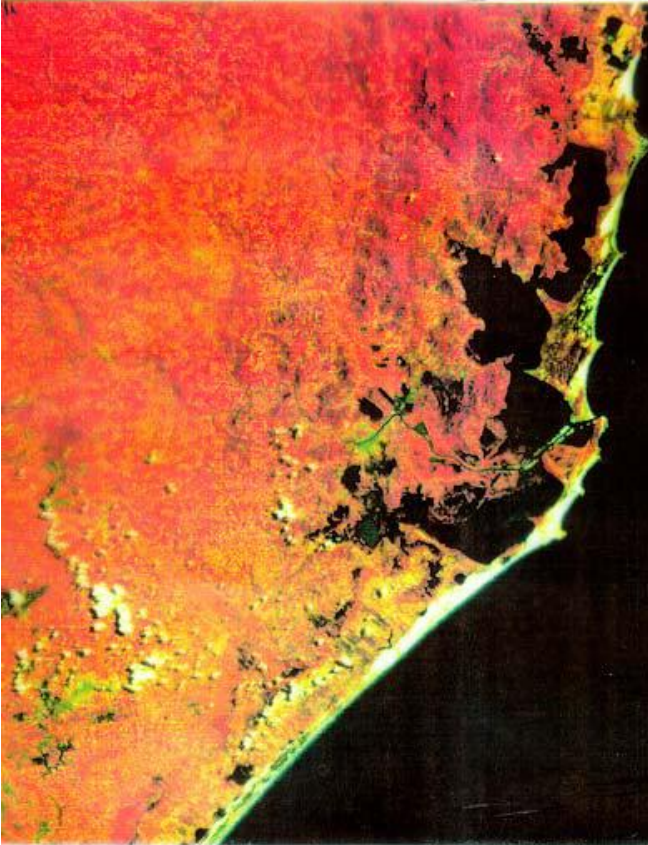
### **Lagos e lagoas**

A manutenção dos processos naturais dos espaços livres está fortemente conectada ao bom funcionamento do sistema hídrico característico do lugar, para isso, a áreas onde há dinâmica de circulação e inundação das águas superficiais ou subterrâneas devem ser resguardadas.

Identificar áreas que possam sofrer deslizamentos ou inundações, por causas naturais ou artificiais como os leitos dos mananciais e sua margens significa compreender o espaço necessário para o funcionamento da água nos espaços livre onde uma possível ocupação ou exploração pode gerar conseqüências catastróficas.

O processo natural de troca de água entre aquíferos pode exigir um volume maior ou menor de água, ou seja, variar seu nível. O risco de inundação é potencializado por alterações artificiais nas dinâmicas naturais como a ocupação urbana nas margens que favorece a acumulação de sedimentos nos leitos dos rios e áreas úmidas e impede a circulação da água. Os canais de drenagem - represas e canalizações - para abastecimento urbano podem originar problemas no ciclo hídrico por estrangulamento do curso ou por dispersão o que representa risco de inundação ou deslizamento.

A área de estudo localiza-se em uma estreita faixa de planícies costeiras que se estendem ao longo do litoral sul do Estado de Santa Catarina (Figura 21) entre as cidades de Garopaba e Jaguaruna, onde encontra-se um conjunto de lagunas costeiras de pequeno porte e o complexo lagunar em Laguna/SC.



**Figura 27 – Sistema lagunar de Laguna, na área de estudo.**

Fonte: LANDSAT (1999).

A área abriga extensos campos de dunas e barreiras litorâneas originadas por processos marinhos e ação eólica.

Nesta região costeira há lagoas, como as de Imaruí, do Mirim, Santo Antônio, Santa Marta e Camacho, originadas a partir da formação de barreiras litorâneas. Em direção ao continente, ocorrem outras lagoas menores que evidenciam um imenso reservatório de água para onde fluem as águas subterrâneas que se deslocam das encostas em direção ao oceano (figura 22).



**Figura 28 – Complexo hídrico da região**

Fonte: Google Earth, 2010

Formados a partir de acumulações de origem marinha, eólica, lacustre e aluvionar, os terrenos sedimentares formam cordões de restinga que isolam os corpos d'água das águas do oceano Atlântico. Neste contexto destaca-se a área lagunar em Laguna, formada pelas lagunas de Santo Antônio Imaruí e Mirim, cuja superfície total é de 184,9km<sup>2</sup> e que recebe a descarga dos principais rios: Tubarão, Braço do Norte, Capivari e d'Una e comunica-se com mar aberto através de duas desembocaduras (Figura 23).



**Figura 29 – Recursos hídricos**

Fonte: [www.aguas.sc.gov.br](http://www.aguas.sc.gov.br), acesso em agosto de 2010

De acordo com SEPLAN (1991), em Santa Catarina, os recursos hídricos estão em situação preocupável. Segundo a Fundação de Amparo à Tecnologia e ao Meio Ambiente- FATMA, em cerca de 80%, os recursos hídricos catarinenses estão comprometidos pela poluição por metais pesados, agrotóxicos, efluentes urbanos e industriais e lixo



urbano. Além da poluição das águas, há o desmatamento irracional e as queimadas resultando no assoreamento dos rios, lagoas e lagoas se tornam cada vez mais constantes devido ao intenso desmatamento das matas ciliares. Os principais rios que ocorrem na região costeira sul do Estado são normalmente comandados pelo regime pluviométrico, caracterizado pelas chuvas distribuídas o ano inteiro, garantindo assim, o abastecimento normal dos mananciais.

No município de Laguna um dos problemas ambientais mais grave é a poluição da Lagoa de Santo Antônio por esgoto domiciliar e hospitalar e a praia do Farol de Santa Marta por esgoto sanitário (IBGE, 1997).

O saneamento básico é um problema, apenas 69,5% da população do município é atendida pelo abastecimento de água e apenas 19,9% é atendida pelo sistema de esgotamento sanitário. O aterro sanitário atende à 19 municípios e não conta com monitoramento ambiental.

O processo de degradação dos recursos hídricos no território catarinense vem se desenvolvendo de forma alarmante e irreversível. No sul do Estado, a mineração de carvão é a principal responsável pela poluição das águas, colocando-a em 14º lugar entre as regiões mais poluídas do Brasil.

Os tanques de cultivo de camarão e as lavouras utilizam os rios que abastecem lagoas diminuindo o volume d'água dos mesmos e devolvendo parte da água contaminada com resíduos de agrotóxicos, levando à extinção, por ressecamento, de banhados e lagoas menores, poluição de rios, contaminação de solos, desmatamento e diminuição da biodiversidade.

Dado que as áreas expostas à inundações são parte fundamental dos espaços livres para a manutenção dos cursos de água e suas dinâmicas, quanto mais exposto à inundações se encontra um lugar, mais estará sujeito a permanecer não ocupado. A partir deste critério, se atribuem os seguintes valores às superfícies (Figura24):

Alto – zonas críticas: áreas mais expostas à inundações.

Médio – zonas susceptíveis: áreas onde podem ocorrer inundações.

Baixo: zonas idôneas – áreas não expostas à inundações



LEGENDA

	ZonasSusceptível
	Zona Idônea
	Zona crítica

**Figura 30 – Análise dos recursos hídricos**

Fonte: Elaboração própria, 2008

No caso estudado a planície constitui uma grande superfície susceptível à inundação as zonas críticas estão restritas a alguns pontos específicos próximos   Lagoas de Garopaba do Sul e Santa Marta com uso do solo associado   rizicultura e demais agriculturas. Há áreas planas susceptíveis   inundação que atualmente recebem ocupação urbana e estão sujeita a altera es cruciais indispensáveis de infraestrutura urbana como a abertura de canais de drenagem, aterros e terraplanagens. Altera es que atuam diretamente no processo hídrico provocando aumento da cota de inundação, possibilidade de erosão e

transporte de sedimentos. Para estas áreas tão vulneráveis cabe uma gestão atenta à proteção e ordenamento urbano.

### *Atributos Intangíveis da Paisagem*

Identificar as características mais genuínas dos elementos físicos que compõem o espaço e que podem ser percebidos como parte da identidade visual da área a fim de determinar a avaliação dos atributos perceptivos dos espaços livres no caso em estudo. É importante ressaltar que este tipo de avaliação possui um alto grau de subjetividade e está sujeita a distintas considerações sobre seu valor.

Na análise dos atributos perceptivos das superfícies livres se descrevem e avaliam os seguintes elementos:

Os **elementos cênicos** – são considerados como elementos cênicos os componentes naturais dos espaços livres com uma qualidade visual intrínseca.

Os **fundos cênicos** – Correspondem às visuais mais amplas permitidas desde os espaços livres e que abarcam os elementos mais significativos da paisagem de maneira parcial ou geral.

Os **marcos históricos** são os espaços livres com interesse histórico cultural que, em geral, perduram na evolução urbana da área.

### **Elementos Cênicos**

Os elementos cênicos constituem os componentes naturais dos espaços livres com maior atrativo visual, o que lhes confere uma qualidade intrínseca. A importância dos elementos cênicos se reflete no caráter que imprimem à composição de determinada paisagem, sendo parte significativa de sua identidade visual, como, por exemplo, singularidades de relevo, de vegetação e hidrografia.

A percepção do relevo da área é influenciada pela sucessão de montanhas que emolduram o entorno (Figura 31). A serra que conforma os maciços ressalta as principais formações que se destacam na composição topográfica e desenham uma geometria singular em relação à planície.



**Figura 31 – Vista do por do sol na Praia do Cardoso**

Fonte: Arquivo pessoal, 2009

A hidrografia é forte na caracterização do lugar. Identificam-se na área formações relevantes, como as lagoas, os canais e o mar, que, por seus limites infinitos fortalecem a identidade visual. O mar aberto revela um horizonte infinito que se impõe por sua extensão.

As Lagoas de Santa Marta e Garopaba do Sul são atributos realçados na paisagem por suas dimensões consideráveis, suas formas alongadas e grande largura as fazem se destacar na paisagem.

Os promontórios rochosos delimitam as baías formando as praias e escorregam suavemente para o mar, sua imponência na paisagem colabora na percepção do lugar (Figura 32).



**Figura 32 – Nascer do sol na Prainha**

Fonte: Arquivo pessoal, 2009

Entre as massas vegetais visualmente densas e significativas observa-se uma conformação litorânea com espécies pioneiras fixadoras de dunas características da restinga, assim como, massas verdes que formam o mosaico das florestas das serras, estes maciços tem uma forte presença visual. Nesta composição os mosaicos agrícolas não é significativa pois estes não configuram uma estrutura clara que possa ser apreendida visualmente por sua grande extensão, monotonia e falta de atratividade.

É relevante manter a integridade física dos elementos cênicos como um dado fundamental para a preservação da diversidade visual da área (Figura 33).



**Figura 33 – Costão do Farol/Prainha**

Fonte: Arquivo pessoal, 2010

### **Fundos Cênicos**

Os fundos cênicos correspondem às paisagens que revelam com as maiores amplitudes de apropriação dos espaços livres. As vistas parciais abarcam uma parte mais limitada da paisagem enquanto que as vistas panorâmicas, contempladas dos pontos mais altos, oferecem uma visão mais geral do espaço como um todo.

Ao analisarmos os fundos cênicos é possível reconhecer os traçados mais característicos dos espaços livres e de seu entorno. Os elementos cênicos conformam panoramas que revelam contrastes entre a topografia, a água e a vegetação (Figuras 34, 34 e 36)

Os recortes das vistas parciais possibilitam a compreensão da conformação morfológica local e suas peculiaridades. Entre as vistas parciais mais representativas estão as percebidas da linha de praia a partir das quais é possível visualizar grande parte dos elementos cênicos singulares da área e o resultados destas combinações. A proximidade do observador e paisagem também revela elementos de conflitos visual nos espaços livres como, por exemplo, as saídas de esgoto diretamente na faixa de areia ou aglomerações urbanas desordenadas.



**Figura 34 – Composição visual**

Fonte: Arquivo pessoal, 2008



**Figura 35 – Vista panorâmica Prainha**

Fonte: Arquivo pessoal, 2008



**Figura 36 – Vista panorâmica Praia do Cardoso**

Fonte: Arquivo pessoal, 2008

Os visuais panorâmicos possibilitam a compreensão da totalidade do território e transformam a paisagem em um espetáculo onde os contrastes, diversidades e variações entre as formas revelam a qualidade visual do local.

Caminhos que cruzam os costões permitem, pela diferença de cota entre a planície, a visualização de aberturas amplas. No maciço onde está construído o Farol é possível obter uma visão em 360 da região.

### *Atributos Intangíveis da Cultura Local*

#### **Marcos Históricos**

Os espaços livres de interesse histórico e cultural são destacados como marcos históricos que permaneceram como remanescentes da ocupação urbana, costumam ser testemunhas da história e representantes de valores tradicionais.

Os marcos históricos podem reforçar as relações entre a comunidade e seu entorno físico e sua conservação e avaliação contribuem para manter vivo o passado, além de permitir a preservação dos espaços livres. Muitas vezes estes espaços livres comportam



elementos edificados que estão visualmente incorporados à eles e, conseqüentemente fazem parte de seu significado. A presença edificada costuma ser um dos principais motivos pelo qual o espaço se mantém sem sofrer transformações físicas substanciais.

No caso em estudo destaca-se como marcos históricos a edificação do farol situada no costão e o conjunto de sambaquis, ambos já considerados patrimônio pela gestão local (figura 37).



**Figura 37 – O Farol**

Fonte: Arquivo pessoal, 2008

Por suas representatividades no cenário histórico, cultural e cênico estes espaços devem ser preservados e geridos de acordo com suas peculiaridades.

O espaços relevantes na conformação visual do lugar devem ser considerados espaços não ocupáveis para a ordenação do sistema, neste sentido, os elementos identificados que merecem uma alta qualificação são: referente ao relevo os costões e ao cordão de dunas , relativo à hidrografia as lagoa Garopaba do Sul e Santa Marta e mar. Quanto à comunidades visuais as restingas ao redor das lagoas e no cordão de dunas. Já nos fundos cênicos as vistas parciais e panorâmicas ilustradas anteriormente e marcos históricos a edificação do Farol de Santa Marta e o conjunto de sambaquis

### *Análise das condições de Mobilidade*

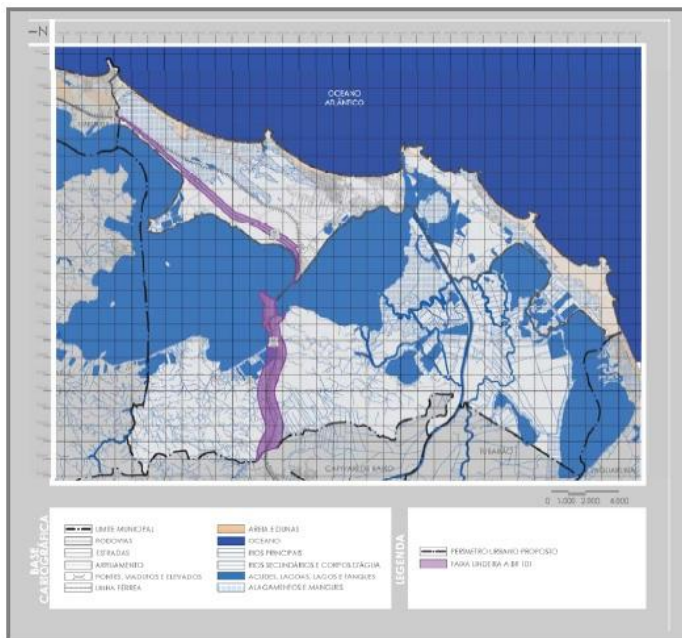
Na análise da mobilidade das superfícies livres se descreve e avalia a capacidade de acesso a partir das vias existentes e das vias previstas no caso de estudo, de acordo com os seus atributos. O objetivo é determinar o grau de acessibilidade das superfícies entendido como um fator que tende a potencializar a maior ou menor probabilidade de que um espaço livre sofra algum tipo de intervenção relativo à ocupação urbana.

A mobilidade é um atributo que pode estar vinculado a distintos meios de mobilidade, a ênfase no caso em estudo se dá a acessibilidade motora, por ser a mais freqüente nesta unidade territorial e a que atende um maior número de pessoas.

A mobilidade como possibilidade de movimento ao longo de um percurso até um destino específico, é um importante atributo funcional para a ordenação do sistema de espaços livres. Por outro lado favorece as atividades nos espaços livres e garante sua vitalidade pois potencializa a presença humana. No entanto, algumas atividades podem ser incompatíveis com os atributos dos espaços livres por isso o grau de acessibilidade dos espaços livres pode servir como parâmetro de medição para futuras limitações aos possíveis usos.

O acesso intermunicipal à Laguna acontece através da SC- 436 a partir da BR-101 (Figura 38), rodovia que está atualmente em obras de duplicação e é o principal corredor de cargas até o porto pesqueiro do município. As SC-436 e SC-437 são importantes eixos de ligação entre localidades dentro do próprio município. Uma forte característica local são as construções bem próximas à beira das estradas sem qualquer recuo frontal ou lateral.

O projeto para a criação da SC-100 Interpraias pretende abrir uma alternativa de acesso ao Farol de Santa Marta, a estrada atravessará dez municípios; sete em Santa Catarina, Palhoça, Paulo Lopes, Capivari de Baixo, Tubarão, Araranguá, Sombrio e Santa Rosa do Sul; e três no Rio Grande do Sul, Osório, Três Cachoeiras e Terra de Areia. A obra tende a reforçar a economia regional, facilitando a ligação com os outros Estados e com os Países do Mercosul. A produção agropecuária e industrial será escoada com mais rapidez, tornando-se mais competitiva no mercado internacional. Além disso, a restauração e a construção de novas pistas vão propiciar a interligação multimodal dos pólos produtivos aos portos marítimos de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, bem como a integração econômica regional e nacional.



**Figura 38 – Rodovias e Estradas**

Fonte: PMF, 2011

A ligação Laguna- Farol de Santa Marta ocorre através da rodovia SC 100 e liga a localidade da Barra, em Laguna à do Camacho, limite do município com Jaguaruna. Neste sentido, norte-sul é necessário atravessar o canal da Barra, desembocadura laguna de Santo Antônio com o mar, a travessia acontece de balsa. Esta estrada cruza o Cabo de Santa Marta e a partir dela várias conexões menores por pequenas estradas abrem acesso às praias da Ponta, Gravatá, Teresa, Ypôa, Galheta, Santa Marta e a Estrada Geral do Farol que dá acesso à comunidade do Farol de Santa Marta e às praias do Cardoso, da Cigana e Prainha. Também atende a Localidade de Campos Verdes, Passagem da Barra, Canto da Lagoa e Cigana, ainda em Laguna.

Recentemente foi efetivado o início das obras de pavimentação asfáltica da SC 100 através de uma ordem de serviço expedida pelo Governo Estadual, a obra está dividida em dois lotes de obras. O primeiro diz respeito à pavimentação asfáltica dos 15,5 km entre a balsa, em Laguna, até o Camacho, em Jaguaruna com investimentos de R\$ 20.929.047,40.

O outro lote compreende os 2,2 km das ruas principais de acesso ao Farol de Santa Marta e será pavimentado com paralelepípedos. O valor licitado foi de R\$ 2.770.115,66.

A pavimentação da SC-100 é um dos trechos integrantes de um projeto do governo do Estado, a rodovia Interpraia. O projeto visa interligar o litoral sul catarinense por uma rodovia turística, entre Laguna e Passo de Torres, na divisa com o Rio Grande do Sul.

O sistema hidroviário acontece entre as lagoas de Santo Antônio, de Imaruí, do Camacho e de Garopaba do Sul e recebeu recentemente a construção de 21 trapiches.

Para medir o grau de mobilidade dos espaços livres (Figura 39) a partir das vias que os margeiam são analisadas certas variáveis, entre elas o tipo de via em referência à escala da via, ao alcance de suas conexões e sua capacidade de suporte de fluxo de veículos; a velocidade de tráfego permitida nas vias e o alcance territorial das conexões.



**Figura 39 – Análise mobilidade urbana**

Fonte: Elaboração própria, 2008

As estradas permitem um percurso mais pausado, a uma velocidade média, e ligam distâncias menores que as auto-estradas, ao mesmo tempo em que possuem uma considerável capacidade de tráfego.

As ruas principais são conectadas à rede viária principal e secundária, admitem velocidade média e baixa e sua capacidade de tráfego é média.

Constata-se na área em estudo que o sistema viário está implantado em áreas extremamente representativas e importantes no contexto dos atributos dos espaços livres. A acessibilidade nestes espaços exige que se atente para a necessidade de um controle efetivo da ocupação urbana e das atividades nestes lugares de acordo com seus atributos biofísicos e perceptivos, o que requer considerações estritas em relação à coerência das intervenções. Entre estes espaços destacam-se as áreas que margeiam as lagoas e áreas inundáveis e a área onde há maior concentração dos sambaquis.

### *A imagem do Farol*

Esta análise foi desenvolvida com base no método de Lynch (1998) para a região do Farol e permitiu a autora gerar um mapa síntese da imagem da região como ilustra a figura 40.



**Figura 40 – Mapa mental**

Fonte: Elaboração própria, 2010/ Imagem base: Google Earth, 2010

A configuração dos espaços possui atributos que permitem informar, com maior ou menor facilidade aos seus usuários, sobre onde estão e como se deslocam conscientemente para outros lugares.

A aplicação desta metodologia analisa o Farol de Santa Marta selecionando atributos de sua estrutura espacial relacionados às condições de orientação e identificação pelos indivíduos que a frequentam.

Para a implementação do método utilizou-se a técnica dos mapas mentais, idealizada por Lynch (1998). O Mapa Mental ou Cognitivo é um instrumento baseado na elaboração de desenhos ou relatos de

memória representativas das idéias ou da imageabilidade que uma pessoa ou um grupo de pessoas têm de um determinado ambiente.

Com base na idéia de que todas as pessoas carregam estes mapas em sua memória para facilitar sua navegação pela cidade, Lynch acreditava na existência de imagens públicas e coletivas, em detrimento das diversas e distintas imagens individuais.

A visão do usuário explicitada pelos mapas mentais pode contribuir para oportunizar a inclusão da visão popular sobre questões e aspectos do espaço a ser planejado e gerido.

Ao trabalhar com o conceito de imagem ambiental, Lynch (1998), faz referência à sua decomposição em três elementos básicos: identidade, estrutura e significado.

A imagem é a combinação de todos os sentidos, postos em operação. As diversas imagens são formadas pela percepção visual, e em paralelo com base na vivência e nas informações trazidas pelo imaginário coletivo. Cada uma das imagens é única, portanto, pode ser modificada ou reforçada conforme a construção discursiva feita sobre ela, o que se olha não é o que se percebe pois a visão está imbuída de informações externas. Trabalha-se com os elementos que são as unidades características de cada arranjo urbano e com as relações.

Em seu estudo pioneiro realizado nos anos 50 nas cidades de Boston, Jersey City e Los Angeles, Kevin Lynch (1982) formula um roteiro de entrevista estruturada contendo um conjunto de questões para: (a) testar a hipótese da imageabilidade; (b) obter uma idéia da imagem pública; e (c) desenvolver um método simples e capaz de evocar a imagem pública de qualquer cidade.

Apesar do conjunto de perguntas não fazer parte do mapa mental, ele foi incluído para ilustrar a necessidade de complementar o instrumento com um conjunto de informações capazes de possibilitar, através da análise, estabelecer algumas correlações entre as respostas, bem como verificar a sua coerência.

Neste trabalho a aplicação de questionários busca compreender como os usuários apreendem e formam a imagem que tem do Farol de Santa Marta e quais os elementos responsáveis pela caracterização desta imagem. Foram entrevistadas 31 pessoas da comunidade, veranistas e turistas, através de questões abertas.

Na primeira questão, o respondente é convidado a informar que idéias ou símbolos a palavra “Farol de Santa Marta” sugere a ele e como descreveria fisicamente o lugar. O Farol foi caracterizado como um lugar de relaxamento, paz e tranqüilidade, muitos o descreviam como capaz de emanar uma energia incomum, um lugar parado no tempo. Os

elementos da paisagem característicos das conformações da região foram muito utilizados quando os usuários descreveram o lugar, entre os mais citados apareceram os cordões de dunas, os costões, o mar e os sambaquis.

A segunda questão trata especificamente do mapa mental. O texto abaixo foi utilizado como o indicativo da sua construção: Gostaríamos que fizesse um mapa esquemático do Farol de Santa Marta a partir da referência indicada. (Posto de Gasolina localizado no início do acesso principal ao local). Desenhe-o exatamente como se estivesse fazendo uma rápida descrição do percurso para um estranho, incluindo todas as características principais.

Os entrevistados não apresentaram dificuldades em representar o percurso solicitado e suas características principais e, mais uma vez, os mesmos elementos da paisagem citados anteriormente apareceram na grande maioria dos desenhos (anexos).

Na terceira questão, que se subdivide em duas partes, o respondente deve indicar com detalhes e clareza as direções do percurso, bem como o trajeto completo e sequencial que normalmente realiza ao se deslocar por ele. Também deve informar em ordem sequencial, as coisas que vê, ouve ou sente ao longo do trajeto, bem como informar que indicações daria a um estranho que desejasse repetir este percurso. Na segunda parte da questão, o respondente é convidado a descrever as emoções que sente em relação às diferentes partes do trajeto – como, por exemplo, sobre a segurança ou o tempo gasto no trajeto indicado.

Na quarta questão, o respondente deve informar quais são os principais elementos distintivos observados. Percebeu-se que os principais elementos citados foram os costões que se destacam na paisagem por suas feições incomuns, os cordões de dunas por sua extensão e a construção do Farol de Santa Marta por sua magnitude e quebra de escala na paisagem.

A quinta questão, por sua vez, subdivide-se em três itens nos quais, respectivamente, o respondente é solicitado a descrever:

(a) cada elemento, bem como informar que elementos ou indicadores usaria para identificar o lugar onde está, no caso de estar com os olhos vendados; a construção do Farol foi citada quase que com unanimidade.

(b) que emoção sente a respeito do elemento ou indicador considerado;

(c) se seria capaz de indicar a sua localização no mapa.



Na sexta questão o respondente é solicitado a indicar o norte no mapa que desenhou.

Por fim, na sétima e última questão, que se subdivide em cinco itens, o respondente é solicitado a opinar sobre:

(a) o que acha que estávamos tentando descobrir? (Lynch 1998, p. 163);

(b) a importância, para as pessoas, da orientação e do reconhecimento dos elementos urbanos;

(c) se sente prazer ou aflição em saber em que lugar está ou para onde está indo;

(d) a facilidade de encontrar caminhos ou identificar as partes da cidade;

(e) qual cidade considera que tenha uma boa orientação.

Lynch (1998) acredita que tais imagens resultam de um processo bilateral entre o ambiente e o homem, e sugere que estas imagens ambientais podem ser decompostas em identidade, estrutura e significado considerando a subjetividade inerente ao significado, que lida com valores não objetivos e, muitas vezes, emocionais.

Conforme Lynch (1998), os principais elementos estruturadores da imagem ambiental – marcos, nós, limites, setores e percursos – podem ser identificados nos mapas e, a seguir, agrupados com vistas a identificar as imagens públicas, comuns à maioria dos habitantes de uma cidade.

O mapa mental é caracterizado por imagens que combinam os espaços urbanos (vias, ruas, praças) a outros aspectos e elementos físicos relacionados em um espaço de ação detalhado. Para Lynch (1998), imageabilidade é a capacidade de percepção da cidade através de elementos físicos e legibilidade é a habilidade de leitura dos elementos urbanos, reconhecidos e organizados de modo coerente.

O mapa mental define o ambiente percebido pelo respondente e indica a importância de um elemento físico em relação a outro. Assim, a combinação da forma física com o espaço de ação da pessoa possibilitaria a condução de ações cotidianas na cidade.

O percurso cotidiano pelas ruas de uma cidade reforça a estruturação mental ou a percepção que as pessoas têm em relação a um determinado ambiente. De modo inverso, a escolha de um percurso diferente altera esta percepção, causando uma sensação de perda de direção ou sentido, em função da falta dos elementos mais familiares presentes no mapa mental.

Os mapas (Figura 40) facilitam a identificação de áreas ou aspectos urbanos que possuem imagem fraca, ou seja, que resultam de falta de legibilidade, de clareza arquitetônica e força. A aplicação da técnica de mapas mentais permite que o pesquisador saiba o quanto o respondente conhece seu ambiente e quais são os elementos e aspectos físicos mais fortes na estruturação de sua imagem mental.

Através leitura das informações do questionário, obtidas na entrevista com os moradores e dos mapas elaborados construiu-se a imagem pública ou intersubjetiva da população e apresenta os seguintes resultados:

**Quanto aos limites:** Os limites são referências laterais que distinguem duas partes do espaço. Da análise dos resultados obtidos constatou-se que há uma clara definição dos limites permeáveis na direção Leste-Oeste, em função das praias e do nascer e pôr-do-sol que criam imagens exuberantes e cenográficas. Já na direção Norte Sul os limites definem-se como não permeáveis e são definidos pelas construções, cordão de dunas e relevo. Observa-se, que o caminho principal da localidade se apresenta também como importante elemento de ruptura entre as partes do espaço, contribuindo para a definição dos limites na imagem formada pelos moradores/entrevistados.

**Quanto aos caminhos:** Os caminhos são os vários trajetos que acompanham o observador no seu cotidiano ou situações adversas. Não estão necessariamente vinculados ao sistema viário, podendo ser entendidos como qualquer tipo de canal de circulação, como ruas, vias, estradas, avenidas, becos, trilhas etc. É através dos caminhos que ocorre a apreensão e conseqüente memorização do espaço, e por isso estes são considerados estruturadores dos demais elementos. Neste estudo de caso constatou-se que a Estrada Geral do Farol é a principal via dentro da simples malha viária da localidade (Figuras 41 e 42), caracterizando-se como caminhos de forte intensidade para o total dos entrevistados.



**Figura 41 – Estrada Geral - elemento estruturador e o Farol - marco referencial**

Fonte: Arquivo pessoal, 2008

Esta via exerce um papel de elemento estruturador do lugar, conforme demonstrado nos mapas elaborados pelos entrevistados (ver documentos 1, 2, 3 e 4 no anexo II)

**Quanto aos marcos referenciais:** São balizamentos ou pontos de referência que se destacam na área em estudo pela singularidade e contraste de suas características morfológicas em relação ao entorno. Os mapas mentais produzidos pelos entrevistados mostram em sua totalidade como marco referencial de forte intensidade a edificação do Farol (figura 41), um elemento que quebra a escala do entorno e sobressai na paisagem por sua imponência e funcionalidade. Os sambaquis também foram citados como referenciais, porém, somente por pessoas que moram ou conhecem o Farol há um tempo considerável.

Os elementos naturais que se destacam na paisagem são os costões, a praia e o cordão de dunas. (ver documentos 1, 2, 3 e 4 no anexo II)

**Quanto aos bairros:** São partes da cidade ou da porção em estudo, de dimensões variadas, que são concebidas na estrutura da imagem segundo sua individualidade de formas, atividades e significados específicos em relação às demais. São avaliados segundo a continuidade de suas temáticas e a clareza de seus limites. As porções apontadas pelo total dos moradores/entrevistados apresentam-se todas com fraca intensidade, o que nos leva a concluir que não existem conjuntos morfológicos com suficiente clareza e coerência, de modo a distinguirem-se uns dos outros, configurando a região como um todo, único “bairro”/vila.

**Quanto aos pontos focais:** São elementos da porção em estudo definidos pelo movimento que propiciam, porque a eles se vai e deles se vem, caracterizando-os como zonas de confluência ou dispersão de pessoas. O ponto focal de maior hierarquia citado em todas as entrevistas e mapas mentais foi o Farol (Figura 9), por sua representatividade no contexto histórico, pela quebra de escala da paisagem e por se localizar em um ponto alto do relevo local. Como focos secundários aparecem as praias. A estrutura da Imagem tenderá a ser clara e permitirá boa orientação quando os pontos focais estruturarem-se hierarquicamente, apresentando equilíbrio entre diferentes intensidades. Como pontos focais citados pelo total de entrevistados destacam-se, ainda na via estruturadora do local a estrada geral do Farol, os pontos onde há o comércio, restaurantes e bares instalados. Os serviços geram pontos de encontro e movimentação de pessoas. Estes pontos de aglomeração caracterizam-se, portanto, como sendo o principal ponto de chegada do estrangeiro à praia do Farol de Santa Marta.

O caminho presente no mapa mental corresponde à única e principal via estruturadora da localidade. Da mesma forma, o ponto focal, bem como a totalidade dos marcos referenciais citados situam-se junto à rede do caminho principal. É importante destacar que os elementos da imagem urbana são os caminhos e os pontos focais, que mais diretamente vinculam-se, ao se constituírem em condicionantes e objetivo dos deslocamentos urbanos. No caso dos marcos referenciais, estão interligados à rede de caminhos e pontos focais, constituem-se como balizadores de movimentos cotidianos e elementos de referência e identidade do local por sua imponente e quebra de escala na paisagem.

Isto indica forte imageabilidade do Farol, ainda que apresente uma fraca estruturação o que leva a uma baixa legibilidade.

#### **4.2.2 O contexto legal na escala local**

O Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro (Gerco/SC), aprovado recentemente conforme a Lei Estadual nº 13.553 está previsto no Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), instituído pela Lei Federal 7.661, de 16/05/88, e atua no Estado de Santa Catarina, onde está localizada a área em estudo, e tem a Secretaria de Desenvolvimento Sustentável do Estado de Santa Catarina (SDS) como o órgão governamental responsável pela implantação desse programa.

O Gerco/SC atua conforme diretrizes e instrumentos sugeridas no Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro. Entre os instrumentos de gestão utilizados para gestão do território há o plano estadual e os planos municipais de gerenciamento costeiro (PEGC e PMGC); o sistema de informações da zona costeira (Sigerco); o sistema de monitoramento ambiental da zona costeira (SMA); o relatório de qualidade ambiental (RQA); e o zoneamento ecológico econômico costeiro (Zeec).

O conjunto dos instrumentos é desenvolvido a partir de um cruzamento de informações sócio-econômicas, ambientais, urbanas e diretrizes de gestão e tem como documento inicial o zoneamento ecológico econômico que sistematiza dados fundamentais para o embasamento dos demais instrumentos. Santa Catarina tem parte da sua zona costeira detalhada no zoneamento ecológico econômico costeiro, mas somente a região centro-norte tem o Zeec finalizado. Na região centro-sul, onde localiza-se a região do Farol de Santa Marta, foco do trabalho, o instrumento encontra-se em fase de desenvolvimento e sistematização de informações.

No âmbito federal, a APA -Área de Proteção Ambiental faz parte do grupo das unidades de conservação de uso sustentável citado na lei do SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação, Lei N.º 9.985 de 18/07/00),

A Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca, criada por decreto federal em 14 de setembro de 2000, tem como objetivos ordenar o uso turístico e recreativo, ordenar e garantir o uso racional dos recursos naturais da região, ordenar a ocupação e utilização do solo e das águas, proteger, em águas brasileiras, a baleia franca austral,

*Eubalaena australis*, além de, ordenar as atividades de pesquisa e o tráfego local de embarcações e aeronaves.

Conforme estabelecido no decreto acima citado, a área de proteção ambiental após instituída tem o prazo de cinco anos para elaborar seu plano de manejo, porém diante da absoluta falta de iniciativa do Ibama, órgão responsável pela unidade de conservação, o Ministério Público Federal ajuizaram uma ação civil pública contra o Ibama e a União Federal, para obrigá-los a elaborar imediatamente o plano de manejo da APA da Baleia Franca e a organizar uma equipe de fiscalização adequada para a área, visando coibir, no período de elaboração do plano, a deterioração do seu patrimônio ambiental.

Um outro dispositivo legal, em escala municipal, que proporciona maior suporte para o tratamento de questões vinculadas à gestão democrática, à função social da cidade e da propriedade, à regularização fundiária e à indução e financiamento do desenvolvimento é o plano diretor municipal um instrumento de gestão que destaca-se a partir da aprovação da Lei Federal 10.257/2001 – Estatuto da Cidade.

O Plano Diretor representa o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana, englobando o território do município como um todo e aprovado por lei municipal como parte integrante do processo de planejamento municipal e é considerada obrigatória sua elaboração para cidades com mais de 20 mil habitantes.

Segundo a Prefeitura Municipal de Laguna, o instrumento apresenta questões relativas ao desenvolvimento do município de Laguna onde são delineadas as políticas de desenvolvimento municipal e diretrizes que retratam as áreas prioritárias de intervenção, proposições para o ordenamento do espaço urbano e rural e propostas de ações específicas, vinculadas aos programas e projetos de desenvolvimento e encontra-se em fase de desenvolvimento.

Neste documento prévio a região do Farol de Santa Marta está inserida em área urbana onde são propostas macrozonas com características homogêneas para as quais serão definidos os parâmetros de uso e ocupação do solo municipal específicos e compatíveis com as macrodiretrizes propostas para o município apresentadas pelo macrozoneamento onde é considerada uma subdivisão de classes de capacidade de usos para cada área determinada.

Zoneamento é a divisão da cidade e das áreas urbanizáveis em zonas de usos diferentes, visando ordenar o crescimento da cidade e proteger os interesses da coletividade, assegurando condições mínimas de habitabilidade e uso racional do solo desta forma. Estão sendo

propostas para a área urbana de Laguna trinta áreas, setores ou zonas conforme pode ser visto a seguir.

O Farol de Santa Marta enquadra-se nas definições Setor do Farol (SEF) e Zona Especial do Farol de Santa Marta (ZEFSM) e, ao ser caracterizada como área de interesse especial, por suas características próprias ou por exigências de planos, projetos ou programas específicos, requer tratamento peculiar para sua urbanização, sendo seu aproveitamento, forma de ocupação e acessibilidade, promovido e controlado por meio de legislação e normas específicas, emanadas dos diferentes níveis de governo.

Sugere-se incorporar a análise dos dados relativos aos espaços livres na formulação dos instrumentos de gestão local como forma de garantir o desenvolvimento social e econômico sustentável da região.

#### 4.3 SÍNTESE DA ANÁLISE

A partir da análise dos dados levantados, apoiado no estudo de caso apresentado, o trabalho oferece um panorama geral dos atributos da região do Farol de Santa Marta para uma possível intervenção mais adequada e sustentável no desenvolvimento futuro do território.

Os subsídios fundamentais, que nos permitem compreender a realidade local, são embasados pelo referencial teórico pesquisado e nos permitem dizer que o desenvolvimento turístico da atualidade e o modo como as transformações têm se estabelecido, bem como as fragilidades ambientais do sítio, apontam para a necessidade de sintetizar um conjunto de informações que permita discutir diretrizes propositivas para o desenvolvimento futuro do balneário, seus espaços livres, seus espaços ocupados e a relação entre ambos.

A fim de compreender o meio natural e a relação entre os ecossistemas existentes, foi necessário descrever o sítio através do entendimento de seus ambientes naturais e da configuração dos espaços livres. Com o processo de ocupação, os diferentes ecossistemas tendem ao isolamento uns dos outros, interrompendo as conexões entre si. Além disso, também ocorre a diminuição das áreas de cobertura vegetal e considerável redução da diversidade da fauna. A condição de pouca integração entre as poucas estruturas urbanas e a estrutura natural reduz as possibilidades de interação entre os moradores e as áreas de preservação ambiental.

Com a análise, foi possível verificar que, na região do Farol de Santa Marta, o crescimento urbano tem causado significativa

transformação em seu território e os impactos ambientais evidenciam a incoerência existente entre o planejamento municipal e o modo como tem ocorrido a efetiva ocupação do território. O modo como essas transformações acontecem revela a falta de compromisso sócio ambiental e abre uma discussão em torno de diretrizes de gestão que possam garantir, no mínimo, as mesmas condições ambientais e de sustentabilidade às gerações futuras.

A continuidade desses processos de crescimento coloca em pauta uma das questões mais delicadas e importantes no presente espaço urbano e turístico do Farol de Santa Marta, que se refere à delimitação entre área urbanizada e ambiente natural. Atualmente, essas áreas de preservação não se relacionam com a ocupação urbana. É necessário aprimorar essa relação e fazer com que essas áreas de preservação tornem-se espaços de mediação entre homem e meio natural.

A importância que as áreas de proteção ambiental desempenham como núcleos de preservação dos ecossistemas está diretamente relacionada à possibilidade dessas áreas fazerem parte de um sistema mais amplo de sustentabilidade ambiental. As áreas de preservação necessitam estar associadas a áreas urbanas com diferentes níveis de proteção do sistema natural. Nesse sentido, o estabelecimento de uma faixa de transição entre áreas onde predominam as características naturais e áreas onde predominam as características urbanas, sugere a delimitação de áreas mais favoráveis à ocupação urbana.

Se, por um lado, os usos urbanos em áreas de proteção são restringidos, por outro, os usos de lazer, recreação ou turismo podem ser recomendáveis. Para tanto, é fundamental que essas atividades ocorram sob controle dos órgãos ambientais e de planejamento, estabelecendo-se os limites através de estudos ambientais e debate com a sociedade civil e comunidades locais.

Outro aspecto bastante relevante, no sentido da construção de um projeto que leve em consideração a integração dos aspectos ambientais e urbanos, é a garantia de continuidade dos diferentes ecossistemas através das áreas de proteção ambiental e de preservação. A importância da continuidade dessas áreas justifica-se tanto em termos paisagísticos quanto ambientais. Ao se levar em consideração as questões relacionadas à paisagem urbana, percebe-se que as áreas de preservação são elementos fundamentais para consolidação da identidade da região. Em termos ambientais, a continuidade das áreas de preservação sugere a criação e reforço de faixas contínuas vinculadas, como forma de integração entre os diferentes ecossistemas, com o propósito de facilitar



os movimentos das espécies e outros fluxos essenciais para a manutenção da biodiversidade. Podem servir, também, para a manutenção e recuperação da vegetação de proteção dos mananciais, aumentando a proteção dos corpos hídricos.

Com a análise, foi possível perceber a relevância desse sítio, tanto no cenário ambiental, como cultural da região e do Estado. Constatou-se, ainda, a importância do patrimônio paisagístico, intangível, cultural e material, identificados na área. Importa lembrar que é notável a necessidade de preservação e manutenção do sítio em função de suas características peculiares.

Além de seus atrativos naturais, as relações sociais e culturais estabelecidas na escala local da vila são reforçadas nos depoimentos e entrevistas e revelam-se como elemento característico para formação do encanto do Farol.

O estudo de caso revela, também, que a paisagem aparece como elemento principal na apreensão do lugar a partir do momento em que os usuários apontam esses elementos na constituição da imagem mental do local. Ao incorporar a análise dos dados relativos aos espaços livres na formulação dos instrumentos de gestão local sugere-se, assim, uma forma de garantir o desenvolvimento social e econômico sustentável da região baseado em uma gestão de baixo para cima com raízes na comunidade local e visão global.

O turismo no Farol de Santa Marta apresenta-se como alternativa de desenvolvimento, potencializando transformações expressivas na forma e no uso dos espaços livres. Da mesma forma, as transformações ocorridas na ocupação do território, modificando as estruturas preexistentes e expandindo o antigo núcleo, têm contribuído para essas alterações, especialmente as relacionadas às novas configurações dos espaços livres.

A organização e planejamento da atividade turística, através do poder público, representa peça fundamental para o desenvolvimento do setor, tendo como princípio a defesa dos interesses públicos. A integração econômica e social, deve ser premissa de gestão. Deve, ainda, coibir e controlar os impactos ambientais predatórios, a fim de frear o processo de aquecimento de demanda com a implementação de legislação adequada que limite a especulação do uso do solo.

Assim, coloca-se ainda a necessidade de se criar estruturas de gestão territorial, promovendo a mobilização dos atores sociais em torno da implantação de um Plano de Gestão integrada, envolvendo o poder

público local, a comunidade e a iniciativa privada para promover a conscientização crítica e a participação direta da população local.

A metodologia desenvolvida para a leitura urbano ambiental do Farol de Santa Marta sugere ainda a continuidade do estudo em outras áreas sensíveis à ocupação, em que situações semelhantes como a estrutura natural e as diversas adaptações antrópicas se interpõem. Além disso, indica a adoção de um plano de gestão, o qual interaja com as políticas governamentais e legislação referente, destacando a sustentabilidade ambiental nos seus mais variados aspectos. No intuito de propor a continuidade da pesquisa, uma questão que caberia ser explorada é a caracterização e análise de estudos de casos em outras localidades, com características ambientais similares, possibilitando traçar comparativos e novos referenciais de ocupação urbana em áreas sensíveis.

## CAPÍTULO 5 - CONCLUSÕES

A sustentabilidade entre as relações sociais, espaciais e ambientais atualmente se afirma como um dos temas em constante debate nas agendas mundiais. Ao integrar diferentes áreas de conhecimento; ambiental, cultural, econômica, social e urbana, em diferentes escalas de aprofundamento, o conceito de sustentabilidade se consolida de modo interdisciplinar.

Com dinâmicas ambientais peculiares e relevantes, as áreas litorâneas têm se consolidado através do fluxo migratório de novos residentes e visitantes e são áreas que precisam ser compreendidas no seu todo para que as intervenções sejam capazes de qualificar o espaço e não levem à degradação e deterioração de seus sítios e recursos naturais, caracterizados como seus principais atrativos.

Estabelecendo uma relação com a ocupação da zona costeira brasileira até a especificidade da região do Farol de Santa Marta e a problemática de pesquisa, o trabalho discutiu as ocupações urbanas em áreas costeiras e temas relativos à importância da zona costeira mundial, previsões demográficas de ocupação urbana, planejamento territorial e gestão ambiental.

Ao estudar o desenvolvimento econômico, social e urbano da região e avaliar as potencialidades de configuração voltada à sustentabilidade do ambiente natural e construído, constatou-se que o processo de desenvolvimento econômico, acompanhado do aumento e da concentração populacional, modificou profundamente a qualidade das águas, dos solos e do ar da região. Apesar da sua exuberância em atrativos naturais, a renda gerada pelo turismo não permite conferir à sua população uma renda *per capita* suficiente. A geração de renda substancial acontece através de atividades informais ligadas ao setor de prestação de serviços, serviços públicos e comércio.

Constatou-se que o rápido crescimento urbano e aumento populacional da região precisa ser guiado à margem de um processo de planejamento que integre ações individuais em um projeto coletivo de cidade. A fragilidade dos planos e instrumentos de gestão existentes levam a problemas urbanos e ambientais: degradação de ecossistemas naturais, contaminação dos rios e do mar, comprometimento da balneabilidade, baixa capacidade de abastecimento de água potável,

falta de infra-estrutura de saneamento e transporte, trânsito de automóveis caótico nas temporadas de veraneio.

Ao estudar e analisar a relevância cultural e ambiental da região foi possível perceber a importância deste sítio tanto no cenário ambiental como cultural da região e do Estado. Constatou-se a importância do patrimônio cultural material, patrimônio paisagístico e patrimônio imaterial identificados na área. Com características extremamente peculiaridades, é notável a extrema necessidade de preservação e manutenção do sítio, a partir da possibilidade de regeneração de seus ecossistemas que se mantém, apesar das intervenções, em equilíbrio.

As atividades turísticas na região iniciaram nos anos 50, tendo se intensificado nos anos 70, a partir da construção da BR-101 e progressiva integração da área à rede urbana do sul do Brasil. Hoje, Laguna e a região do Farol de Santa Marta encontram-se entre as cidades que têm, no turismo de balneário, uma de suas atividades econômicas principais. Com diferentes graus de intensidade, toda a faixa costeira da região tem experimentado intensas transformações a partir do crescimento urbano e da exploração turística, na maioria das vezes comprometendo o meio ambiente, a paisagem e as estruturas urbanas preexistentes.

Na percepção das pessoas que participaram da pesquisa, de acordo com os dados coletados e analisados no estudo de caso, o sítio apresenta características peculiares em suas paisagens que desempenham importante papel no desenvolvimento turístico e na apreensão e formação da imagem local por seus moradores, freqüentadores e visitantes. Isso se deve ao fato de o ambiente natural da região caracterizar-se por diferentes composições vegetais, específicas das áreas costeiras do centro-sul do país. Suas expressivas paisagens naturais, caracterizadas pelo encontro entre o mar, planícies quaternárias e as montanhas da Serra Geral. A qualidade ambiental e visual desses ecossistemas tem sido afetada pela ocupação antrópica, com redução da biodiversidade, da fauna, da flora e contaminação de recursos hídricos.

O papel do poder público na organização e planejamento do desenvolvimento urbano e da atividade turística representa peça fundamental para o desenvolvimento da região, tendo como princípio a defesa dos interesses públicos. A sua gestão deve ter como objetivo a integração econômica e social, além de agir no sentido de coibir e controlar a desqualificação dos impactos ambientais predatórios, do processo inflacionário pelo aquecimento de demanda e pela ausência de

implementação de legislação adequada que limite e desestimule o uso especulativo do solo turístico.

Constatou-se que, em todos os âmbitos, federal, estadual e municipal, os instrumentos de gestão estão em fase de levantamentos e sistematização de informações e desenvolvimento. Atualmente, em função da carência de uma gestão organizadora do desenvolvimento urbano da área, a ocupação acontece de forma desestruturada e desconectada com as peculiaridades ambientais do sítio. Portanto, considerando a relevância ambiental e cultural do local, sugere-se tratá-la como uma área em especial, gerida por um plano de gestão estratégico, específico e característico, estabelecido com base nas especificidades e fragilidades do local. Considera-se fundamental, para a preservação de um sítio tão peculiar, uma aproximação na escala de gestão em nível local.

O trabalho teve como principal objetivo contribuir para uma discussão relativa à ocupação e gestão de zonas costeiras, com foco no processo de planejamento e de mecanismos mais democráticos de gestão local, voltadas à sustentabilidade através do aprimoramento técnico e científico dos instrumentos locais de gestão, integrando diretrizes que visam ao bem estar da população local, para a formulação de políticas públicas, orientadas por planos de gestão municipais mais sustentáveis. O estudo foi desenvolvido com o principal intuito de contribuir para a discussão de diretrizes urbanísticas e ambientais que compreendam estratégias de desenvolvimento mais equilibrado para que a preservação de recursos naturais esteja garantida.



## REFERÊNCIAS

ALVES, Maria Bernardete Martins; ARRUDA, Susana Margareth. **Como fazer referências:** bibliográficas, eletrônicas e demais formas de documento. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, Biblioteca Universitária, c2001. Disponível em: <<http://www.bu.ufsc.br/design/framerefer.php>>. Acesso em: 19 fev. 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520:** informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente - MMA. **Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros.** Brasília: MMA/SBF, 2002 a.

BORJA, J.; CASTELLS, M. **Local y global:** la gestión de las ciudades en la era de la información. México: Taurus, 2000.

BUENO, Ayrton. **Patrimônio Paisagístico e Turismo na Ilha de Santa Catarina:** a premência da paisagem no desenvolvimento sustentável da atividade turística. Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo. São Paulo, USP, 2006.

CABRAL, Nájila R. et. al. **Área de proteção ambiental: planejamento e gestão de paisagens protegidas.** São Carlos: RIMA, 2002. 154p.

CARNEIRO, C. G. e COELHO, G. B. **Elementos para o desenho do meio urbano litoral:** observações colhidas da experiência paranaense. Curitiba, Coordenadoria de Planejamento Regional da Secretaria de Estado do Planejamento do Governo do Estado do Paraná, 1984. (mimeo).

CASTRO, Leticia La Porta. **Ocupação Urbana em Área Costeira:** a interface urbano-ambiental na Orla Marítima do Campeche, Ilha de Santa Catarina. Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo. Florianópolis, UFSC, 2008.

COELHO, Maria Célia N. Impactos Ambientais em Áreas Urbanas – Teorias, Conceitos e Métodos de pesquisa. In: **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**. 2a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

CULLEN, Gordon. Paisagem urbana. Lisboa: Edições 70, 1971.

GASPAR, M. **Sambaqui**: a arqueologia do litoral brasileiro. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2000.

GORE, A. **Urbanism and Ecology**. 3 ed. Baltimore: Academic Press, 1992.

GREGOTTI, Vittorio. **Território da Arquitetura**. São Paulo: Perspectiva, 1975.

GUERA, A . J. T. ; CUNHA, S.B. da (Orgs.). **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

JACOBS, Jane. Vida e Morte de Grandes Cidades. Martins Fontes: São Paulo, 2000.

LAMAS, José M. R. G. **Morfologia Urbana e Desenho da Cidade**. Lisboa, Fundação Calauste Gulbentrian, Junta de Investigação Científica e Tecnológica, 1993.

LE CORBUSIER. Planejamento urbano. São Paulo: Editora Perspectiva, 2000.

LYNCH, Kevin. A boa forma da cidade. Lisboa: Edições 70, 1999.

LYNCH, Kevin. A imagem da cidade. São Paulo, Martins Fontes, 1997.

LYNCH, Kevin, *City Sense and City Design: Writings and Projects of Kevin Lynch* (Tridib Banerjee and Michael Southworth, editors). London: MIT Press, , 1990

LYNCH, Kevin, *Managing the Sense of a Region*. London, MIT Press, 1980.



MACEDO, S. S. **Paisagem, Urbanização e Litoral**: do Éden à Cidade. Tese de Livre Docência, Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 1993.

MACEDO, Silvio S.; SAKATA Francine G. **Parques Urbanos no Brasil**. São Paulo SP- Editora da Universidade de São Paulo – Coleção QUAPÁ; 2002.

MELLO, Sandra S., Áreas de Preservação Permanente em margens de corpos d'água urbanos: Princípios de Intervenção e subsídios à Construção do Marco Legal. In: Seminário nacional sobre o tratamento de áreas de preservação permanente em meio urbano e restrições ambientais ao parcelamento do solo - APP Urbana. São Paulo, 2007

MUEHE, Dieter. Definição de limites e tipologias da orla sob os aspectos morfodinâmico e evolutivo. In: Subsídios para um projeto de gestão / Brasília: MMA e MPO, 2004. (Projeto Orla). 104 p.

**PROJETO ORLA**: fundamentos para gestão integrada / Ministério do Meio Ambiente, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. – Brasília: MMA, 2006.

FOLCH, Ramon. **El território como sistema**: Conceptos y herramientas de ordenación. Barcelona, 2003. GIANNINI, P.C.F. **Sistemas Depositionais no Quaternário Costeiro entre Jaguaruna e Ibituba, SC**. São Paulo, Inst. Geoc. Univ. S. Paulo. Tese de Doutorado. 1993

POPINI VAZ, Nelson. Mundialização e Mudança: A mundialização da economia e seus reflexos no planejamento urbano-territorial. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

PML. Plano Diretor em Desenvolvimento de Laguna. Laguna: PML, 2010

**PROJETO ORLA**: fundamentos para gestão integrada / Ministério do Meio Ambiente, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. – Brasília: MMA, 2006. 74 p.

REGO NETO, Candido Bordeaux. **A integração de geoindicadores e reparcelamento do solo na gestão ambiental urbana**. Florianópolis: UFSC, 2003. 231p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

REIS, Almir Francisco – **Permanências e Transformações no espaço costeiro**: formas e processos de crescimento urbano-turístico na ilha de santa Catarina. Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, USP, 2002.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 001, de 23 de janeiro de 1986.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 004, de 18 de setembro de 1985.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 261, de 30 de junho de 1999.

ROSSI, Aldo. **A arquitetura da cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

ROSSI, Ângela Maria Gabriella. **Ambiente construído**: reflexões sobre o desenvolvimento urbano sustentável. Rio de Janeiro: 7letras: AFEBA, 2003.

SANTA CATARINA. Serviço de apoio às micro e pequenas empresas - SEBRAE. **Plano de desenvolvimento turístico de Laguna**. Florianópolis: SEBRAE, 1999.

SANTOS, Cláudia Regina. **Proposta de critérios de ordenamento para a área de influencia direta sobre a Área de Preservação Permanente (vegetação de restinga e fixadora de dunas) do litoral catarinense**: bases para uma gestão costeira integrada. Revista de Gestão Costeira Integrada 7(1):17-32, 2007.

SANTOS, Milton. **Pensando o espaço do homem**. São Paulo: Editora Hucitec, 1982.

SANTOS, M. A natureza do espaço: espaço e tempo, razão e emoção. São Paulo: HUCITEC, 1999.

SASSEN, Saskia. As cidades na economia mundial. São Paulo: Estúdio Nobel, 1991.

SILVEIRA, João Dias. **Litoral do Brasil**. Disponível em: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Litoral\\_brasileiro](http://pt.wikipedia.org/wiki/Litoral_brasileiro). Acesso em 22 de abril de 2009.

SPIRN, Aname W. O Jardim de Granito: A Natureza no Desenho da Cidade. São Paulo: EDUSP, 1995.

SUGAI, Maria Inês; VILLAÇA, Flávio. Universidade de São Paulo. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. As intervenções viárias e as transformações do espaço urbano. A via de contorno norte-Ilha. 1994. 2v. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

TARDIN, Raquel. **Espaços Livres: sistema e projeto territorial**. Rio de Janeiro: 7letras, 2008.

UNESCO Environment and Development in Coastal Regions and in Small Islands. 1997. Apud REGO NETO, Candido B. A integração de geoindicadores e reparcelamento do solo na gestão ambiental urbana. Florianópolis: UFSC, 2003

### **Sites utilizados**

[www.santur.sc.gov.br](http://www.santur.sc.gov.br)

[www.sds.sc.gov.br](http://www.sds.sc.gov.br)

[www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)

[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)

[www.abih.com.br](http://www.abih.com.br)

[www.fatma.sc.gov.br](http://www.fatma.sc.gov.br)

[www.fau.usp.br](http://www.fau.usp.br)

[www.laguna.sc.gov.br](http://www.laguna.sc.gov.br)

[www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)

[www.baleiafranca.org.br](http://www.baleiafranca.org.br)

[www.laguna.sc.gov.br](http://www.laguna.sc.gov.br)

## ANEXOS

### ANEXO I

#### Decreto de 14 de Setembro de 2000

Dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca, no Estado de Santa Catarina, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto no art. 8º da Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e o que consta do Processo nº 02001.001314/99-59,

#### DECRETA:

Art. 1º Fica criada, na região costeira do Estado de Santa Catarina, a Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca, com a finalidade de proteger, em águas brasileiras, a baleia franca austral *Eubalaena australis*, ordenar e garantir o uso racional dos recursos naturais da região, ordenar a ocupação e utilização do solo e das águas, ordenar o uso turístico e recreativo, as atividades de pesquisa e o tráfego local de embarcações e aeronaves.

Art. 2º A Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca tem os seguintes limites, descritos a partir das cartas topográficas em escala 1:50.000, n.ºs MI 2904-4/2910-3, 2925-2, 2925-3, 2925-4, 2940-2, 2940-4 e 2941-1, editadas pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE, e das Cartas Náuticas n.ºs 1901 (8ªed., 1992), 1904 (2ªed., 1977), 1907 (1ªed., 1957), 1908 (4ªed., 1992) e 1909 (1ªed., 1957), editadas pela Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha Brasileira: começa na porção sul da Ilha de Santa Catarina, no local denominado Ponta da Lagoinha, de coordenadas planas aproximadas (c.p.a.) 748834 E e 6925794 N (ponto 01); segue, contornando a costa, em direção sul, até atingir a Ponta dos Naufragados, de c.p.a. 739292 E e 6918606 N (ponto 02); segue por linha reta até o extremo nordeste da Ilha da Fortaleza, ponto de c.p.a. 739149 E e 6918099 N (ponto 03);

contorna a Ilha da Fortaleza no sentido horário até atingir o ponto de c.p.a. 738780 E e 6917959 N (ponto 04); continua por linha reta até o extremo norte da Ilha dos Papagaios Grande, ponto de c.p.a. 738701 E e 6917786 N (ponto 05); segue para o sul, pela linha costeira, até atingir o ponto de c.p.a. 737927 E e 6898401 N, situado na base de uma grota, entre o Pesqueiro do Cação e da Praia da Vigia (ponto 06); segue por esta grota até atingir o topo da elevação, continuando a partir daí pela linha divisora de águas, passando pelos pontos de c.p.a. 735126 E e 6897506 N (ponto 07), 734850 E e 6897225 N (ponto 08), 734110 E e 6896080 N (ponto 09), 734218 E e 6895177 N (ponto 10), 734614 E e 6894315 N (ponto 11), chegando ao topo do Morro Alto ou do Capão, ponto de c.p.a. 733812 E e 6893489 N (ponto 12); continua pelo divisor até atingir o topo do Morro da Ferrugem-4, ponto de c.p.a. 733824 E e 6892797 N (ponto 13); desce a encosta desse morro, por linha reta, até atingir a linha d'água, no ponto de c.p.a. 733614 E e 6892222 N (ponto 14); segue pela linha costeira até atingir a ponta da Ilha da Barra, ponto de c.p.a. 733119 E e 6891485 N (ponto 15); deste local, segue por linhas retas, unindo os pontos de c.p.a. 732619 E e 6891592 N (ponto 16), 732403 E e 6892273 N (ponto 17), e 729682 E e 6893505 N, situado na estrada, no sentido Garopaba à BR-101 (ponto 18); segue por esta estrada, no sentido Garopaba-BR-101, até atingir o ponto de c.p.a. 729496 E e 6891026 N (ponto 19); daí, continua, por linhas retas, ligando os pontos de c.p.a. 730253 E e 6888592 N (ponto 20) e 731884 E e 6887975 N, situado no topo de uma elevação (ponto 21); segue pelo divisor de águas local, passando pelos pontos de c.p.a. 731761 E e 6887378 N (ponto 22), 731612 E e 6887033 N (ponto 23), 731221 E e 6886666 N (ponto 24), 730930 E e 6885940 N (ponto 25), 730777 E e 6885187 N (ponto 26), atingindo o ponto de c.p.a. 730662 E e 6885015 N (ponto 27); segue por linha reta até a margem da Lagoa de Ibraquêra, ponto de c.p.a. 729946 E e 6884694 N (ponto 28); segue por linhas retas, unindo os pontos de c.p.a. 729550 E e 6884191 N (ponto 29) e 729770 E e 6883721 N, situado na margem da Lagoa (ponto 30); segue pela margem da Lagoa de Ibraquêra, do seu canal de ligação com o mar e pela linha de praia até atingir o ponto de c.p.a. 730200 E e 6882755 N (ponto 31); segue por linha reta até atingir o ponto de c.p.a. 729574 E e 6882965 N, situado na margem da Lagoa de Ibraquêra (ponto 32); segue pela margem da Lagoa até atingir o ponto de c.p.a. 729125 E e 6882438 N (ponto 33); daí, continua por linhas retas, unindo os pontos de c.p.a. 728449 E e 6881634 N (ponto 34), 726747 E e 6880529 N (ponto 35), 727346 E e 6879790 N (ponto 36), 726573 E e 6878118 N (ponto 37), 727346 E e 6878067 N (ponto 38), 728460 E e 6879549 N

(ponto 39), e 729476 E e 6879608 N, situado na Praia de Ibraquêra (ponto 40); segue pela praia até atingir o ponto de c.p.a. 7297562 E e 6879270 N (ponto 41); segue por linhas retas, unindo os pontos de c.p.a. 729687 E e 6878921 (ponto 42), 729532 E e 6878609 N (ponto 43), 729427 E e 6878307 N (ponto 44), 729240 E e 6878144 N (ponto 45), 728980 E e 6877865 N (ponto 46), 728981 E e 6877637 N (ponto 47); 729279 E e 6877607 N (ponto 48); e 730817 E e 6877471 N, alto-mar (ponto 49); segue em linha reta até o ponto de c.p.a. 731457 E e 6876551 N (ponto 50); segue em linha reta até o ponto de c.p.a. 731457 E e 6875631 N (ponto 51); segue até o ponto de c.p.a. 731457 E e 6875332 N (ponto 52); segue até o ponto de c.p.a. 731262 E e 6875000 N (ponto 53); segue por linha reta até o topo do Morro de Imbituba, ponto de c.p.a. 730858 E e 6874763 N (ponto 54); segue pela crista do Morro até atingir o ponto de c.p.a. 730376 E e 6874359 N (ponto 55); daí, segue por linhas retas, unindo os pontos de c.p.a. 730252 E e 6874125 N (ponto 56) e 728518 E e 6873180 N, situado na margem da Lagoa do Paes Leme (ponto 57); segue pela margem desta Lagoa até atingir o ponto de c.p.a. 727733 E e 6872392 (ponto 58); daí, segue por linha reta até o ponto de c.p.a. 725077 E e 6868904 N, situado na margem da Estrada de Ferro Teresa Cristina (ponto 59); segue acompanhando o leito da ferrovia até atingir o ponto de c.p.a. 723182 E e 6866114 N (ponto 60); daí, segue por linhas retas, unindo os pontos de c.p.a. 723713 E e 6865428 N (ponto 61), 722853 E e 6863294 N (ponto 62), 723591 E e 6863458 N (ponto 63), 724501 E e 6863292 N (ponto 64), atingindo o ponto de c.p.a. 724741 E e 6863652 N, situado na orla litorânea (ponto 65); segue pela orla até o ponto de c.p.a. 725070 E e 6863253 N (ponto 66); daí, segue por linha reta até o ponto de c.p.a. 724820 E e 6862925 N, situado na base do Morro de Itapirubá, junto à linha costeira (ponto 67); segue pela orla marinha até o ponto de c.p.a. 723930 E e 6862024 N (ponto 68); segue por linha reta até o ponto de c.p.a. 722219 E e 6862703 N, situado na margem da ferrovia (ponto 69); segue, acompanhando o leito da ferrovia, até o ponto de c.p.a. 716955 E e 6854111 N (ponto 70); segue por linha reta até atingir a linha costeira, no ponto de c.p.a. 719482 E e 6851695 N (ponto 71); segue por linha reta até atingir o ponto c.p.a. 721185 E e 6846120 N (ponto 72); segue por linha reta até o ponto de c.p.a. 721303 E e 6845633 N (ponto 73); segue por linha reta até o ponto c.p.a. 719838 E e 6845293 N, situado no topo do Morro da Barra (ponto 74); segue pelo divisor de águas local, passando pelos pontos de c.p.a. 719855 E e 6845293 N (ponto 75), 719762 E e 6845086 N (ponto 76), 719538 E e 6844896 N (ponto 77), 719462 E e 6844843 N (ponto 78), 719429 E e 6844717 N (ponto 79),

719467 E e 6844462 N (ponto 80), 719394 E e 6844362 N (ponto 81), atingindo o topo do Morro do Rufino, ponto de c.p.a. 719388 E e 6844247 N (ponto 82); segue por linha reta até atingir o ponto de c.p.a. 718682 E e 6843772 N (ponto 83); segue pelo divisor de águas local, passando pelos pontos de c.p.a. 718515 E e 6843398 N (ponto 84), 718542 E e 6843170 N (ponto 85), até atingir o ponto c.p.a. 718284 E e 6842805 N, situado na margem de um caminho que leva até Passagem da Barra (ponto 86); segue por linha reta até o ponto de c.p.a. 717558 E e 6842568 N, situado na margem da estrada que vai para Araranguá (ponto 87); segue por linha reta até o ponto de c.p.a. 717339 E e 6843321 N (ponto 88); segue pela linha d'água, cruza o rio Tubarão, e continua pela Unha d'água da Lagoa Santo Antônio até o ponto de c.p.a. 709847 E e 6848606 N, situado na margem do Rio Sambaqui (ponto 89); segue por este rio até o ponto de c.p.a. 707386 E e 6847299 N, situado na confluência do Rio Sambaqui com o Canal da Lagoa do Ribeirão Grande (ponto 90); segue por este canal e pela margem da Lagoa do Ribeirão Grande até atingir o ponto de c.p.a. 706356 E e 6845664 N (ponto 91); segue por linha reta até atingir o ponto de c.p.a. 706201 E e 6845315 N, situado na base de uma elevação local (ponto 92); acompanha a base desta elevação, passando pelos pontos de c.p.a. 706051 E e 6845042 N (ponto 93), 706368 E e 6844445 N (ponto 94), 706289 E e 6843918 N (ponto 95), atingindo o ponto c.p.a. 706574 E e 6843256 N, situado na margem do Rio Sambaqui (ponto 96); segue pelo Rio Sambaqui até sua confluência com o Rio Tubarão, ponto c.p.a. 706116 E e 6842473 N (ponto 97); segue a montante, pelo Rio Tubarão, até o ponto de c.p.a. 704943 E e 6842478 N, situado na sua confluência com o Rio Tubarão das Conchas (ponto 98); segue pelo Rio Tubarão, até atingir o Rio da Madre, ponto de c.p.a. 705089 E e 6841997 N (ponto 99); segue pelo Rio da Madre até a confluência com o Canal de Jaguaruna, ponto de c.p.a. 706616 E e 6839267 N (ponto 100); segue pelo Canal de Jaguaruna até atingir o Rio das Congonhas, ponto de c.p.a. 699316 E e 6837409 N (ponto 101); segue pelo Rio das Congonhas até sua foz na Lagoa de Garopaba do Sul, ponto de c.p.a. 700932 E e 6835274 N (ponto 102); segue pela margem da Lagoa de Garopaba do Sul até atingir o ponto de c.p.a. 705021 E e 6832057 N (ponto 103); daí, segue por linha reta até atingir o ponto de c.p.a. 700419 E e 6831916 N, situado sobre uma estrada vicinal (ponto 104); segue por esta estrada até atingir o ponto de c.p.a. 695911 E e 6828315 N (ponto 105); segue por linha reta até atingir o ponto de c.p.a. 693827 E e 6827356 N, situado sobre uma estrada que dá acesso a praia (ponto 106); segue por esta estrada em direção a praia, até o seu cruzamento



com o Arroio que vem da Lagoa Arroio Corrente, ponto de c.p.a. 693475 E e 6824627 N (ponto 107); segue por este Arroio até sua foz no oceano, ponto de c.p.a. 693956 E e 6824193 N (ponto 108); segue pela orla marinha até o ponto de c.p.a. 692737 E e 6823436 N (ponto 109); segue por linha reta até o ponto de c.p.a. 692722 E e 6824884 N, situado na margem da Lagoa Corrente (ponto 110); segue pela margem da Lagoa, no sentido horário, até atingir o ponto de c.p.a. 690758 E e 6824976 N (ponto 111); segue por linhas retas. Ligando os pontos de c.p.a. 688760 E e 6824129 N (ponto 112), 686717 E e 6824263 N (ponto 113), e 679677 E e 6819176 N, situado sobre uma estrada vicinal (ponto 114); segue por esta via em direção ao litoral até atingir sua confluência com outra estrada, no ponto de c.p.a. 680625 E e 6817943 N (ponto 115); segue por esta outra estrada, em direção a Torneiro, cruzando o Rio Uruçanga e atingindo outra estrada no ponto de c.p.a. 674911 E e 6815747 N (ponto 116); segue por esta estrada em direção a Lagoa dos Esteves até sua confluência com a estrada que dá acesso ao Balneário de Rincão, ponto de c.p.a. 671301 E e 6812375 N (ponto 117); segue pela estrada de acesso a Rincão até atingir o ponto de c.p.a. 672809 E e 6810358 N (ponto 118); daí, segue por linha reta até atingir a orla marinha, no ponto de c.p.a. 673732 E e 6809929 N (ponto 119); daí, segue pelo oceano, por linhas retas, ligando os pontos de c.p.a. 681996 E e 6808808 N (ponto 120); 693215 E e 6816466 N (ponto 121); 698681 E e 6818915 N (ponto 122); 710399 E e 6825552 N (ponto 123); 716048 E e 6827513 N (ponto 124); 719999 E e 632700 N (ponto 125); 726565 E e 6844280 N (ponto 126); 729286 E e 6852594 N (ponto 127); 736025 E e 6860089 N (ponto 128); 736686 E e 6863262 N (ponto 129); 737810 E e 6872643 N (ponto 130); 742511 E e 6891012 N (ponto 131); 746166 E e 6908032 N (ponto 132); 748964 E e 6914181 N (ponto 133); 755303 E e 6917626 N (ponto 134), atingindo o ponto de c.p.a. 748834 E e 6925794 N, ponto inicial desta descrição, fechando o perímetro da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca e perfazendo uma área total aproximada de 156.100 ha.

*Parágrafo único.* Ficam excluídas do perímetro acima definido as Ilhas Moleques do Sul, Três Irmãs, Siriú, Coral e as áreas de fundeadouro, de fundeio de carga e descarga, de inspeção sanitária e de polícia marítima, de despejo, dos canais de acesso e bacias de manobra dos Portos de Imbituba e Laguna, bem como as destinadas a plataformas e a navios especiais, navios de guerra e submarinos, navios de reparo ou aguardando atracação e navios com cargas inflamáveis ou explosivas,

que serão estabelecidas pela administração do porto, sob coordenação da autoridade marítima, e fixadas nas respectivas cartas náuticas.

Art. 3º Na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca, ficam sujeitas à regulamentação específica dos órgãos competentes as seguintes atividades, dentre outras:

I - a realização de campeonatos náuticos, no período de maio a dezembro, envolvendo o uso de embarcações a motor de qualquer natureza;

II - o uso de explosivos e a realização de atividades que envolvam prospeção sísmica, no período de maio a dezembro;

III - a retirada de areia e material rochoso;

IV - a exploração de serviços turísticos voltados à observação das baleias francas e demais espécies de cetáceos, bem como o acesso às ilhas públicas englobadas em seu perímetro;

V - a implantação ou alteração de estruturas físicas e atividades econômicas na faixa de marinha e no espaço marinho;

VI - a implantação de projetos de urbanização, novos loteamentos e a expansão daqueles já existentes;

VII - a implantação ou ampliação de atividades de maricultura;

VIII - a construção de edificações nas ilhas englobadas em seu perímetro, ressalvadas as destinadas à segurança da navegação conforme determinar a Marinha do Brasil;

IX - a pesca;

X - a implantação ou execução de qualquer atividade potencialmente degradadora do ambiente;

XI - a abertura de vias de circulação e canais; e

XII - a drenagem de áreas úmidas.

§ 1º Na área de Proteção Ambiental da Baleia Franca, fica assegurada a liberdade de navegação, respeitadas as disposições deste artigo.

§ 2º As cartas náuticas e os roteiros de região farão constar os limites da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca e o seu propósito, para alertar os navegantes.

§ 3º Os exercícios operativos considerados pela Marinha do Brasil como necessários à defesa dos portos envolvidos nesta Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca, bem como toda e qualquer atividade necessária à salvaguarda da vida humana no mar e à segurança do tráfego aquaviário, poderão ser desenvolvidos sem restrições.

Art. 4º Na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca, deverão ser adotadas medidas para recuperação de áreas degradadas, proteção da vegetação fixadora de dunas e melhoria das condições de disposições e tratamento de efluentes e lixo.

Art. 5º Fica garantido o acesso à área portuária de pesquisadores e observadores de baleias, desde que atendidas as respectivas normas dos Portos de Imbituba e Laguna.

Art. 6º A Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca será administrada pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, que deverá tomar as medidas necessárias para sua proteção e gestão.

Art. 7º O Plano de Gestão da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca deverá ser elaborado no prazo de cinco anos.

Art. 8º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 14 de setembro de 2000; 179º da Independência e 112º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

José Sarney Filho

**Publicação:**


- Diário Oficial da União - Seção 1 - 15/09/2000 , Página 2  
(Publicação Original)

## ANEXO II

Cidade de Origem	Idade	Gênero (MF)	Escolaridade	Há qto tempo conhece o Farol de Sta Marta
Tentúnia RS.	36	F	1º grau	2 dias

MAPA ESQUEMÁTICO DO FAROL DE SANTA MARTA





**Documento 1 – Mapa mental elaborado por entrevistados na pesquisa de campo. Fonte: elaboração do entrevistado; 2010**

Jo Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC Mestrado em Urbanismo História e Arquitetura da Cidade - PGAU-Cidade COLETA DE DADOS PRIMÁRIOS - Aplicação Método de Apreensão do Espaço (Kevin Lynch) Pesquisa: Gestão Urbana em Ecossistemas Costeiros Arq. Taisiana Bonetti				
Cidade de Origem	Idade	Gênero (MF)	Escolaridade	Há qto tempo conhece o Farol de Sta Marta
Porto Alegre	29	F	3º grau completo	dois

MAPA ESQUEMÁTICO DO FAROL DE SANTA MARTA

**Documento 2 – Mapa mental elaborado por entrevistados na pesquisa de campo. Fonte: elaboração do entrevistado; 2010**

Uma entidade Federal de Santa Catarina - UFSC Mestrado em Urbanismo História e Arquitetura da Cidade - PGAU-Cidade COLETA DE DADOS PRIMÁRIOS - Aplicação Método de Apreciação do Espaço (Kevin Lynch) Pesquisa: Gestão Urbana em Ecossistemas Costeiros Arq. Taciara Boretti				
Cidade de Origem	Idade	Gênero (MF)	Escolaridade	Há qto tempo conhece o Farol de Sta Marta
Lagunas morava no Farol	36	M	6ª série	mais ou menos 20 anos
MAPA ESQUEMÁTICO DO FAROL DE SANTA MARTA				
				

**Documento 3 – Mapa mental elaborado por entrevistados na pesquisa de campo. Fonte: elaboração do entrevistado; 2010**

Cidade de Origem	idade	Gênero (MF)	Escolaridade	Há de tempo conhece o Farol de São Maria
SUBARRO	22	F	Superior incompleto	32 anos

23

Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC  
Mestrado em Urbanismo História e Arquitetura da Cidade - PGAU-Cidade  
COLETA DE DADOS PRIMÁRIOS - Aplicação Método de Apreciação do Espaço (Kevin Lynch)  
Pesquisa: Gestão Urbana em Ecossistemas Costeiros  
Arq. Taciana Bonetti

  
**UFSC**

MAPA ESQUEMÁTICO DO FAROL DE SANTA MARTA



**Documento 4 – Mapa mental elaborado por entrevistados na pesquisa de campo. Fonte: elaboração do entrevistado; 2010**