



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ANA LÚCIA DE FARIA LUCENA DANTAS

**O USO DE INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS
PARA ANÁLISE DA ATIVIDADE TURÍSTICA NA ILHA DE SANTA CATARINA,
MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS/SC**

Tese de Doutorado

**Florianópolis
2005**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ANA LÚCIA DE FARIA LUCENA DANTAS

O USO DE INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS
PARA ANÁLISE DA ATIVIDADE TURÍSTICA NA ILHA DE SANTA CATARINA,
MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS/SC

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

Orientadora: Profa. Alina Gonçalves Santiago, Dra.

**Florianópolis
2005**

FICHA CATALOGRÁFICA

D192u

DANTAS, Ana Lúcia de Faria Lucena

O uso de indicadores socioambientais para análise da atividade turística na Ilha de Santa Catarina, município de Florianópolis/SC. /Ana Lúcia de Faria Lucena Dantas. – Florianópolis, 2005. 238 f.

Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

1. Atividade turística. 2. Planejamento espacial. 3. Indicadores socioambientais. 3. Município de Florianópolis. I. Título.

**O USO DE INDICADORES SÓCIOAMBIENTAIS
PARA ANÁLISE DA ATIVIDADE TURÍSTICA NA ILHA DE SANTA CATARINA,
MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS/SC**

Ana Lúcia de Faria Lucena Dantas

Esta Tese foi julgada e aprovada para a obtenção do Título de Doutor em Engenharia de Produção, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, em 15 de dezembro de 2005.

Prof. Édson Pacheco Paladini, Dr.

Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

Banca Examinadora:

Profa. Alina Gonçalves Santiago, Dra.

Orientadora

Profa. Sandra Sulamita Nahas Baasch, Dra.

Examinadora - Moderadora

Prof. Elson Manoel Pereira, Dr.

Examinador

Prof. Otto Ribas, Dr.

Examinador Externo

Prof. Roberto de Oliveira; Dr.

Examinador

Prof. Doris V. D. Meene Ruschmann, Dra.

Examinadora Externa

DEDICATÓRIA

Ao marido e companheiro de todos os momentos Luiz Palma;

Aos filhos Paulo e Catarina;

Aos pais José Lucena Dantas e Elisabeth.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida e pelos ensinamentos que ela nos possibilita.

Ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

À professora Alina Gonçalves Santiago, pela orientação, dedicação, respeito e incentivo durante o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos componentes da Banca Examinadora, professoras Sandra Sulamita e Doris V. D. Meene Ruschmann, e aos professores Elson Manoel Pereira, Roberto de Oliveira e Otto Ribas.

Aos estagiários e pesquisadores do Laboratório de Informática na Arquitetura INFOARQ/UFSC que direta ou indiretamente colaboraram para a realização desta pesquisa, em especial, Luciana Espindola, Olavo Avalone Neto e Bernardo D'Artagnan de Mesquita.

Aos técnicos do Órgão Estadual de Turismo de Santa Catarina – SANTUR, da Companhia de Melhoramentos da Capital – COMCAP e da Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina – FATMA pelo auxílio e pela colaboração durante a obtenção dos dados.

Aos colegas do Centro de Educação Superior – UNICA pelo auxílio durante a coleta dos dados e pelo apoio e incentivo.

Ao meu marido, Luiz Palma, pelos momentos em que compartilhamos as discussões durante a realização da pesquisa e pelo carinho e apoio de todas as horas.

Ao meu pai, José Lucena Dantas, por sempre demonstrar a importância da aprendizagem e do conhecimento com o seu exemplo e apoio.

À minha mãe, Elisabeth F. L. Dantas, pelo carinho, apoio e a compreensão em todos os momentos.

Aos meus filhos, Paulo e Catarina (Kaka), pela paciência, carinho e amor.

Aos meus familiares pelo incentivo, carinho e apoio, em especial, a meus irmãos, José Fernando, Luiz Henrique, Maria Helena (Lena), minhas cunhadas, Adriana e Graziela, e meus primos Marcelo, Marília, Juliana (Ju).

RESUMO

DANTAS, Ana Lúcia de Faria Lucena. **O Uso de indicadores socioambientais para análise da atividade turística na Ilha de Santa Catarina, município de Florianópolis/SC**. 2005. 238p. Tese de Doutorado (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

A presente pesquisa é fruto da investigação à que se procedeu durante a elaboração desta Tese de Doutorado, realizada no programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, na Universidade Federal de Santa Catarina. Quanto ao procedimento metodológico, adota-se como método de abordagem a indução naturalística que consiste no estudo aprofundado de um caso sem a intenção de generalização. Quanto aos métodos de pesquisa, empregou-se a pesquisa exploratória e a descritiva, desenvolvidas por meio de um estudo de caso, realizado em Florianópolis. Entre as principais atividades existentes no município encontra-se o turismo, que vem se destacando desde a década de 1980, sendo atualmente uma atividade consolidada. Apesar da importância atribuída à atividade, seu planejamento ainda não atende às necessidades específicas e às particularidades do turismo, o que leva, em consequência, a problemas relacionados ao uso e à ocupação do solo, à infra-estrutura, a problemas socioambientais, entre outros. Com o propósito de contribuir para minimizar os problemas advindos do turismo, o presente estudo sugere a hipótese de que a utilização de indicadores socioambientais pode ser uma alternativa viável à compreensão, ao planejamento e à gestão do turismo. Dessa forma, o objetivo geral do estudo foi o da análise da atividade turística em Florianópolis por meio de alguns indicadores socioambientais. Para essa análise selecionaram-se cinco regiões na Ilha de Santa Catarina em cada uma das quais se analisaram informações referentes aos indicadores utilizados: quantidade de resíduos sólidos urbanos coletados na cidade, índice de balneabilidade das praias e lagoas e meios de hospedagens existentes. A partir das informações obtidas, efetuaram-se algumas análises do desenvolvimento da atividade turística em Florianópolis. Desse modo, os indicadores socioambientais corroboram a hipótese de que eles podem ser uma alternativa viável à compreensão, ao planejamento e à gestão do turismo, neste caso específico, na Ilha de Santa Catarina, município de Florianópolis/SC, Brasil.

Palavras-chave: atividade turística, planejamento espacial, indicadores socioambientais, Ilha de Santa Catarina / Florianópolis.

ABSTRACT

DANTAS, Ana Lúcia de Faria Lucena. **O uso de indicadores socioambientais para análise da atividade turística na Ilha de Santa Catarina, município de Florianópolis/SC**. 2005. 238p. Tese de Doutorado (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

The current research is the product of an investigation carried out during the preparation of this Doctoral Thesis under the Management Science and Engineering Graduation Program of the Federal University of Santa Catarina (Brazil). Regarding to the methodological procedure, it was adopted as approach method the naturalistic induction. It consists in a deep study of a specific case without the intention of generalizing the results. In terms of research method, exploratory and descriptive researches were used to develop a case study in the municipality of Florianópolis, where tourism is among the main activities. It has been in evidence since the eighties, being nowadays a consolidated one. Despite of the importance given to the tourism activity, planning still does not reach its specific needs and singularities. Therefore, there are many problems related with land use, infrastructure, environmental degradation, social relationship among others. Aiming to contribute to mitigate the problems that can overcome from the tourism activity, the current research suggests the hypothesis that the application of social and environmental indicators could be a feasible alternative for understanding, planning and management of it. Thus the general goal of this research was the analysis of the touristic activity in the municipality of Florianópolis using social and environmental indicators. Five portions of Santa Catarina Island have been selected. For each one, the following available data have been analyzed to consolidate the indicators: municipal solid waste generation rate, beach and lagoon water quality index and lodging availability. Based on information provided by the indicators, some reflections over the tourism activity development in the municipality of Florianópolis have been made. Social and environmental indicators have proved themselves to be adequated for understanding, planning and management of the tourism activity in the specific case of Santa Catarina Island, municipality of Florianópolis, Brazil.

Key words: tourism activity, spacial planning, social and environmental indicators, Florianópolis city.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Estrutura dos Procedimentos Metodológicos adotados na Pesquisa ..	30
Figura 2 -	Modelo do Ciclo de Vida das Destinações Turísticas - Butler (1980) ..	35
Figura 3 -	Funcionamento do Sistema Turístico	43
Figura 4 -	Localização – Ilha de Santa Catarina	76
Figura 5 -	Vegetação Litorânea – Ilha de Santa Catarina	78
Figura 6 -	Mapa de situação do Abastecimento de água na Ilha de Santa Catarina	84
Figura 7 -	Mapa de Situação do Esgotamento Sanitário da Ilha de Santa Catarina	88
Figura 8 -	Mapa de Formação das Regiões Homogêneas.....	121
Figura 9 -	Mapa de Formação da Região Homogênea Norte	125
Figura 10 -	Mapa de Formação da Região Homogênea Leste	127
Figura 11 -	Mapa de Formação da Região Homogênea Centro.....	129
Figura 12 -	Mapa de Formação da Região Homogênea Sul	131
Figura 13 -	Mapa de Formação da Região Homogênea Campeche	133
Figura 14 -	Estrutura da Coleta dos Dados.....	135
Figura 15 -	Mapa de Balneabilidade – 1995	158
Figura 16 -	Mapa de Balneabilidade – 2003	160
Figura 17 -	Mapa Coleta Resíduo Sólido – 1995	171
Figura 18 -	Mapa Coleta Resíduo Sólido – 2003	173
Figura 19 -	Mapa de Balneabilidade Alta Temporada – 1995 e 2003	183
Figura 20 -	Mapa de Balneabilidade Baixa Temporada – 1995 e 2003	185
Figura 21 -	Mapas de Estabelecimentos 1980, 1994 e 2003 e 2004.....	189
Figura 22 -	Mapas de UH 1980, 1994 e 2003e 2004	190
Figura 23 -	Mapas de Leitões 1980, 1994 , 2003 e 2004.....	194

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Segmentação da Demanda Turística	45
Quadro 2 -	Fatores espaciais condicionantes da Distribuição da Demanda	46
Quadro 3 -	Critérios para a formação da Região Homogênea - RH.....	120
Quadro 4 -	Critérios para Análise dos Dados	139
Quadro 5 -	Análise dos Dados – Indicador Resíduo Sólido Urbano	154
Quadro 6 -	Análise dos Dados – Indicador Balneabilidade das Águas	162
Quadro 7 -	Critério para análise dos dados dos Meios de Hospedagem	164
Quadro 8 -	Valoração do Grau de Intensidade do Fenômeno	198
Quadro 9 -	Síntese das Análises – Demanda Turística, Florianópolis e RH, 1995 e 2003.....	204
Quadro 10 -	Síntese das Análises –Segmentação da Turística, Florianópolis e RH, 1995 e 2003.	206
Quadro 11 -	Síntese das Análises – Fatores condicionantes da Demanda Turística, Florianópolis e RH, 1995 e 2003.	207

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Forma de abastecimento de água – município de Florianópolis – 2000 ..	82
Gráfico 2 -	Forma de esgotamento sanitário – município de Florianópolis - 2000.	86
Gráfico 3 -	Representação dos Ciclos Turísticos em Florianópolis – Alta temporada	143
Gráfico 4 -	Quantidade de Turistas e População Residente por ciclo turístico em Florianópolis - Alta temporada 1995 e 2003	145
Gráfico 5 -	Produção de Resíduo Sólido – Turistas e População Residente por ciclo turístico em Florianópolis - Alta temporada 1995 e 2003	147
Gráfico 6 -	Resíduo sólido produzido pelos turistas, visitantes e população residente, Município de Florianópolis - <i>ciclo turístico</i> da alta temporada - 1995 e 2003	149
Gráfico 7 -	Resíduo Sólido produzido pela população residente e flutuante, Município de Florianópolis - <i>ciclo turístico</i> da alta temporada - 1995 e 2003	151
Gráfico 8 -	Evolução dos Meios de Hospedagem de Florianópolis, Estabelecimento e UH's – 1980/1994/2003	166
Gráfico 9 -	Evolução dos Meios de Hospedagens de Florianópolis, UH's e Leitos – 1980/1994/2003	167
Gráfico 10 -	Característica da População que produziu resíduo sólido durante um <i>ciclo turístico</i> da Alta Temporada por RH – município de Florianópolis, 1995	175
Gráfico 11 -	Característica da População que produziu resíduo sólido durante a Baixa Temporada por RH – município de Florianópolis, 1995	177
Gráfico 12 -	Característica da População que produziu resíduo sólido durante um <i>ciclo turístico</i> da Alta Temporada por RH – município de Florianópolis, 2003	178
Gráfico 13 -	Característica da População que produziu resíduo sólido por RH durante a Baixa Temporada – município de Florianópolis, 2003	179
Gráfico 14 -	Intensidade do Fenômeno – Perfil da população de Florianópolis, 1995/2003	199

Gráfico 15 - Grau de Intensidade – População Residente e Flutuante - Florianópolis, 1995/2003.....	200
Gráfico 16 - Fenômeno – Balneabilidade das Águas, Florianópolis 1995/2003.....	201
Gráfico 17 - Grau de Intensidade – Capacidade Hoteleira - Florianópolis 1995/2003.....	202

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Base de dados para análise da População Flutuante no município de Florianópolis – jan., fev. e ago. de 1995 e 2003.	142
Tabela 2 -	Comparativo Meio de Hospedagem – 1980, 1994 e 2003/4.....	165
Tabela 3 -	População Flutuante e Residente por Região Homogênea – Ilha de Santa Catarina, 1995 e 2003	180
Tabela 4 -	Quantidade de leitos por UH nas Regiões Homogêneas – Florianópolis, 1995/2003.....	195

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA.....	17
1.2	HIPÓTESE E OBJETIVOS	20
1.2.1	Objetivo Geral	20
1.2.2	Objetivo Específico	21
1.3	ESTRUTURA DO ESTUDO.....	21
2	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	23
2.1	CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA	23
2.2	ETAPAS DA PESQUISA.....	31
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	33
3.1	O FENÔMENO TURÍSTICO.....	34
3.2	DIMENSÕES E FUNDAMENTOS DO TURISMO	38
3.3	O SISTEMA TURÍSTICO	41
3.3.1	Demanda Turística.....	43
3.3.2	Oferta Turística	47
3.3.3	Produto Turístico	48
3.3.4	Meios de Hospedagem	49
3.3.5	Superestrutura Turística	55
3.4	POLÍTICAS PÚBLICAS DE TURISMO NO BRASIL	57
3.5	O USO DO TERRITÓRIO E A CRIAÇÃO DO ESPAÇO CONSTRUÍDO	58
3.6	ATIVIDADE TURÍSTICA E TRANSFORMAÇÃO DO ESPAÇO.....	62
3.7	O PAPEL DOS INDICADORES	64
3.8	EM BUSCA DE UM TURISMO SUSTENTÁVEL	72
3.9	CONSIDERAÇÕES.....	74
4	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	75
4.1	LOCALIZAÇÃO E ASPECTOS CLIMÁTICOS	75
4.2	AMBIENTES NATURAIS DA ILHA DE SANTA CATARINA	78
4.3	INFRA-ESTRUTURA DE SANEAMENTO BÁSICO	80
4.3.1	Abastecimento de Água	81
4.3.2	Esgotamento Sanitário	85
4.3.3	Coleta de Lixo	89
4.4	OCUPAÇÃO DO ESPAÇO URBANO	92
4.5	ATIVIDADE TURÍSTICA EM FLORIANÓPOLIS	98

5	SELEÇÃO DOS INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS PARA ANÁLISE DA ATIVIDADE TURÍSTICA.....	103
5.1	APRESENTAÇÃO DOS INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS	107
5.1.1	Resíduos Sólidos Urbanos.....	107
5.1.2	Balneabilidade	110
5.1.3	Meio de Hospedagem	115
6	DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS: FORMAÇÃO DAS REGIÕES HOMOGÊNEAS	118
7	CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA ANÁLISE DOS DADOS	137
8	UTILIZAÇÃO DOS INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS PARA ANÁLISE DA ATIVIDADE TURÍSTICA NO MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS	141
8.1	INDICADOR RESÍDUO SÓLIDO URBANO.....	141
8.2	INDICADOR BALNEABILIDADE DAS ÁGUAS.....	155
8.3	INDICADOR MEIO DE HOSPEDAGEM.....	163
8.4	CONSIDERAÇÕES.....	169
9	UTILIZAÇÃO DOS INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS PARA ANÁLISE DA ATIVIDADE TURÍSTICA NAS REGIÕES HOMOGÊNEAS	170
9.1	INDICADOR RESÍDUO SÓLIDO URBANO - RSU.....	170
9.2	INDICADOR BALNEABILIDADE DAS ÁGUAS.....	182
9.3	INDICADOR MEIO DE HOSPEDAGEM.....	187
9.4	CONSIDERAÇÕES.....	196
10	SÍNTESE DOS DADOS DA EVOLUÇÃO DA ATIVIDADE TURÍSTICA NA ILHA DE SANTA CATARINA.....	197
11	CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES.....	210
	REFERÊNCIAS.....	214
	ANEXOS	223

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho de pesquisa é resultado da investigação realizada durante a realização do Curso de Doutorado, no programa de Pós-Graduação do Departamento de Engenharia de Produção, na Universidade Federal de Santa Catarina, em Florianópolis.

O tema central deste estudo é a atividade turística na Ilha de Santa Catarina, município de Florianópolis, capital do estado de Santa Catarina. Para a análise dessa atividade utilizaram-se alguns indicadores socioambientais os quais, por sua vez, compõem os indicadores de desenvolvimento sustentável propostos pela Organização das Nações Unidas – ONU.

Durante o desenvolvimento do estudo apresentam-se alguns conceitos, definições e análises sobre a atividade turística e os referidos indicadores, aplicados, a seguir, na interpretação da atividade turística no município de Florianópolis e em particular na Ilha de Santa Catarina.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA

Nos séculos XIX e XX, a principal atividade econômica do município de Florianópolis centrava-se no setor primário de produção, caracterizado, sobretudo, pela pesca e pela agricultura. Em pouco tempo, essa atividade se deslocou para os municípios vizinhos. Florianópolis passou então a sobreviver de uma economia baseada no setor terciário, com ênfase na prestação de serviços.

A partir da década de 70, a atividade turística, baseada na prestação de serviços, desponta como uma alternativa, incentivando outras atividades como o setor imobiliário e a construção civil. Em seguida, durante as décadas de 80 e 90, consolida-se o turismo, provocando impactos positivos e negativos na localidade.

Visando a contribuir para o (re)planejamento do turismo em Florianópolis, o presente estudo tem como finalidade ampliar a discussão sobre a evolução e o desenvolvimento do turismo. Na análise dessa realidade utilizaram-se indicadores socioambientais.

O uso de indicadores e estatísticas para auxiliar a interpretação de um determinado fenômeno não é prática recente. À medida que as mudanças tecnológicas se aceleram e o modelo de industrialização se expande, surge a necessidade de se avaliar essas transformações, entendidas em meados do século XX como sinônimos de progresso. Dessa forma, os indicadores criados nesse momento tinham como finalidade quantificar o progresso de uma nação para o que se baseavam nos princípios e instrumentos estatísticos da economia (HENDERSON, 2001).

Porém, avaliar-se a condição de vida de uma sociedade por meio de indicadores econômicos não parece ser a alternativa mais apropriada, pois aspectos

sociais e ambientais não são aí considerados. E esta crítica não é recente. Estatísticos da ONU apresentaram, em 1950, um relatório que mostrava a necessidade de se adotarem padrões alternativos para a mensuração nas recomendações do Conselho Econômico e Social (ECOSOC), da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e da Organização para a Alimentação e Agricultura (FAO). Nesses padrões deveriam se inserir os indicadores sociais (HENDERSON, 2001).

O descaso pelas questões sociais e ambientais provocou, a partir de 1968, inúmeros movimentos de cunho social e ideológico cujo foco de discussão eram as preocupações com o modelo de crescimento econômico, baseado no excessivo consumo de matérias-primas e na utilização de tecnologias poluidoras. Logo, as principais críticas dirigidas ao modelo vigente se relacionam aos impactos negativos causados às comunidades e ao meio ambiente (PIRES, 1998).

Apesar de essas discussões terem tido início há mais de trinta anos, o grande desafio mundial de nossos dias ainda é a mudança do paradigma de crescimento econômico para o de desenvolvimento econômico, apontada pela Agenda 21, de 1992, e referendada em todas as reuniões que ocorreram posteriormente.

A Agenda 21 resultou da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, denominada ECO-92 ou Rio 92, organizada pela ONU (Organizações das Nações Unidas) e realizada no Rio de Janeiro em 1992. Nesse encontro discutiu-se o meio ambiente e suas relações com o desenvolvimento, tendo-se concluído peremptoriamente que pobreza e degradação ambiental estão intimamente relacionadas e que os padrões de produção e consumo deveriam ser modificados, principalmente no que diz respeito aos países industrializados (MARTINS, 1995:47).

A Agenda 21 é considerada programa estratégico, universal, que visa a alcançar o desenvolvimento sustentável no século XXI. Como tal, ela representa um marco referencial do esforço feito por países de todo mundo na identificação de ações que conjuguem desenvolvimento com proteção e preservação do meio ambiente. Para tanto, a agenda sugere que o *não-crescimento* dê lugar ao *desenvolvimento*, visando à melhoria da qualidade de vida dos habitantes (DANTAS, 1999:48).

A Agenda 21 reforça o conceito de desenvolvimento sustentável proposto pelo Relatório Brundtland, denominado *Nosso Futuro Comum*, elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) e apresentado à Assembléia Geral da ONU em 1997, o qual define desenvolvimento sustentável como:

O desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades.

(Nosso Futuro Comum, 1991:46)

Durante a década de 1990, elaboraram-se definições e conceitos relacionados ao desenvolvimento sustentável. A década de 2000 tem como desafio a descoberta de alternativas e a adoção de medidas concretas para a manutenção e a melhoria da sustentabilidade nas mais diversas regiões.

Dessa forma, torna-se necessário a adoção de instrumentos que possibilitem o conhecimento da realidade de cada lugar, tais como os indicadores de desenvolvimento. No Brasil, alguns indicadores, adotados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, disponibilizam dados socioambientais além de dados populacionais e econômicos.

As informações fornecidas pelo IBGE nem sempre possibilitam a análise particularizada das localidades. De modo geral, faz-se necessária a complementação desses dados, principalmente quando o objeto de estudo é o turismo, atividade que demanda o conhecimento de inúmeros componentes como a demanda turística, os aspectos sociais, econômicos e ambientais, entre outros (OMT, 2001).

Assim, a presente tese tem como questão central, objeto da investigação, a seguinte pergunta: Como utilizar indicadores socioambientais na análise da atividade turística em Florianópolis?

1.2 HIPÓTESE E OBJETIVOS

A hipótese básica da tese é a de que o uso de indicadores socioambientais na análise da atividade turística pode ser uma alternativa viável para a compreensão, o planejamento e a gestão do turismo, contribuindo assim para a manutenção e a melhoria da qualidade dos destinos turísticos.

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a atividade turística na Ilha de Santa Catarina, município de Florianópolis/SC, através de alguns indicadores socioambientais.

1.2.2 Objetivo Específico

- a) Analisar o processo de urbanização e a evolução da atividade turística na Ilha de Santa Catarina, município de Florianópolis;
- b) Selecionar indicadores sociais e ambientais que caracterizem a presença da atividade turística no município de Florianópolis;
- c) Analisar a atividade turística em Florianópolis a partir dos indicadores sociais e ambientais usados na pesquisa;
- d) Identificar e quantificar os turistas, diferenciando-os da população local;
- e) Gerar unidade espacial de análise socioambiental;
- f) Sintetizar a repercussão do impacto da atividade turística na Ilha de Santa Catarina, município de Florianópolis, a partir dos indicadores socioambientais.

1.3 ESTRUTURA DO ESTUDO

A presente pesquisa está estruturada em onze partes. A primeira constitui-se dos elementos denominados pré-textuais, compostos por todas as partes que antecedem a introdução. Em seguida, têm-se os elementos textuais, compostos por doze itens, nos quais se apresenta o tema, o problema de pesquisa, os objetivos e a hipótese através dos quais o estudo se desenvolveu.

No segundo item, apresentam-se os procedimentos metodológicos, o método de abordagem e as técnicas que orientaram a pesquisa.

O terceiro item compõe-se da fundamentação teórica cuja finalidade é a de sistematizar de forma clara os conceitos utilizados e indicar as teorias e paradigmas que nortearam o desenvolvimento do trabalho.

No quarto item, apresentam-se as principais características da área de estudo, ou seja, o município de Florianópolis, em particular a Ilha de Santa Catarina. Entre os principais elementos abordados figuram as características físicas, históricas e socioambientais locais além de aspectos sobre a atividade turística desenvolvida na localidade.

No quinto, sexto e sétimo item, apresentam-se todos os caminhos percorridos desde a seleção dos indicadores socioambientais, que subsidiaram as investigações sobre a atividade turística, até os critérios adotados para a análise dos dados.

Em seguida, nos itens oito e nove, procede-se à análise dos dados, na qual se utilizam indicadores para a interpretação do fenômeno do turismo no município de Florianópolis e nos principais destinos turísticos da Ilha de Santa Catarina.

No item dez, apresenta-se uma síntese dos resultados das principais análises obtidas nos itens anteriores. Da última parte dos elementos textuais, item onze, constam as considerações finais e as recomendações.

Por fim, apresentam-se os elementos pós-textuais, compostos pelas referências e pelos anexos. Assim, nas referências disponibilizam-se elementos descritivos, retirados das obras e dos documentos utilizados na pesquisa, que permitem sua identificação individual. Nos anexos, encontram-se os documentos extraídos de outras obras e documentos, os quais fundamentam e corroboram as informações contidas no texto.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste item apresentam-se os caminhos percorridos durante a realização da pesquisa, seu delineamento, métodos e técnicas empregados.

Por um lado, os procedimentos metodológicos apresentam a ordem evolutiva pela qual a pesquisa se desenvolveu. Por outro, conferem caráter científico à pesquisa.

Para Demo (1994), o caráter científico dá-se não apenas pela definição dos caminhos da pesquisa, mas durante a elaboração do passo seguinte, a fundamentação teórica, fruto das leituras e das discussões enfrentadas, que auxiliam a construção dos procedimentos os quais visam, sobretudo, à cientificidade.

2.1 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA

A ciência tem como objetivo fundamental a proximidade da veracidade dos fatos. Para que um conhecimento seja considerado científico, torna-se necessário determinar o método que viabilizou esse conhecimento (GIL, 1991).

De acordo com Lakatos e Marconi (1988:41-42), para que isso ocorra é necessário que se apresente um método de trabalho, ou seja, "um conjunto de

atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimento válido e verdadeiro - traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista".

Rauen (2002) apresenta um método de abordagem que consiste na forma como se encaminham os raciocínios subjacentes da pesquisa sem os quais não seria possível o trabalho científico. Em última análise, o método é a base sobre a qual se desenvolve um conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos pelos quais se constrói a pesquisa.

Entre os métodos básicos de abordagem descritos por Rauen (2002), encontra-se o *indutivo* e o *dedutivo*. O método indutivo parte da abordagem dos fenômenos pela observação de dados particulares, com vistas a se chegar a uma conclusão universal. O método dedutivo aborda a realidade a partir de postulados universais, leis, teorias, para observação de fenômenos particulares. Para a realização do presente estudo adotou-se o método indutivo, dividido em dois grupos: *indução estatística* e a *indução naturalística*, esta última adotada neste estudo.

A indução estatística consiste na observação de um *corpus* profundamente estudado. Além disso, utiliza a generalização com base nos procedimentos estatísticos de maneira que o estudo possa ser aplicado à população com casos semelhantes. A indução naturalística "consiste no estudo aprofundado de um caso – estudo de caso – sem a intenção de generalização. Esta ocorre naturalisticamente, ou seja, pelos leitores do trabalho que acreditam na pertinência dos casos analisados a outros casos similares" (RAUEN, 2002:38).

A diferença básica entre os dois grupos citados acima reside na responsabilidade pela indução. No primeiro caso, a responsabilidade é dada ao pesquisador, que se apóia nos instrumentos estatísticos. No segundo, é imputada ao

leitor, isto é, a pesquisa responsabiliza-se apenas pelos casos observados no estudo (RAUEN, 2002).

Assim, a indução naturalística faz parte da grande maioria dos estudos que utilizam abordagem qualitativa, nos quais se destacam os aspectos qualitativos do fenômeno. Portanto, uma pesquisa baseada nessa abordagem não se interessa em generalizar os dados obtidos em seu estudo de caso, mas sim em aprofundar suas variáveis, buscando descrever mais profundamente a constituição do objeto da pesquisa (RAUEN, 2002).

Em vista disso, o método de pesquisa adotado no presente estudo é a indução naturalística com abordagem qualitativa, que “trabalha com um universo de percepções, significados, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis” (DESLANDES, 1994, p.22).

Além do método e da abordagem definidos acima, o presente estudo também pode ser classificado com base em seus fins, ou seja, nos objetivos propostos pela pesquisa que, segundo Gil (2002), se dividem em três grandes grupos: exploratórias, descritivas e explicativas. Destas empregar-se-á neste estudo a pesquisa exploratória e a descritiva.

Para Gil (2002, p.41) a pesquisa exploratória tem como objetivo “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Pode-se dizer que essas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições”. O mesmo autor considera também o planejamento desse tipo de pesquisa, bastante flexível, que, na maioria dos casos, assume a forma de pesquisa bibliográfica ou de estudo de caso.

Além da pesquisa exploratória emprega-se também a pesquisa descritiva cujo objetivo principal é a "descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis". Ela tem como característica mais significativa o emprego de técnicas padronizadas de coleta de dados (DENCKER, 1998; GIL, 2002:42).

Portanto, quanto aos seus fins, o presente estudo possui um caráter exploratório e descritivo que possibilita a orientação da pesquisa de forma conceitual, respondendo à indagação sobre o modo como o estudo atingiu seu objetivo.

Além desse aspecto, para se relacionarem os fatos da realidade com a visão teórica torna-se necessário traçar o delineamento da pesquisa, que abrange desde seu planejamento em sua dimensão mais ampla até sua diagramação e forma de interpretação a ser utilizada após a coleta de dados. Assim, o delineamento também considera o ambiente em que se coletam os dados bem como as formas de controle das variáveis envolvidas (GIL, 2002:43).

A partir das definições de Gil (2002) e de Rauen (2002), este estudo apresenta o seguinte delineamento: pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e estudo de caso.

A pesquisa bibliográfica baseia-se em material já elaborado, constituído principalmente de livros, periódicos e artigos científicos. A pesquisa documental assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica. Sua principal diferença reside na natureza das fontes. A documental utiliza materiais que ainda não receberam um tratamento analítico ou que podem ser novamente elaborados de acordo como os objetivos. Das inúmeras formas de pesquisa documental, o presente estudo utiliza

principalmente registros públicos, fornecidos por órgãos e instituições dos governos federal, estadual e municipal (GIL, 2002; RAUEN, 2002).

Para Gil o estudo de caso (2002:54) “é encarado como o delineamento mais adequado para a investigação de um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real, onde os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente percebidos”. Nesse estudo os fenômenos e as relações sociais podem ser mais bem compreendidos no contexto em que acontecem e do qual fazem parte, possibilitando dessa forma um exame mais bem integrado. O estudo de caso permite a vivência da realidade a partir da delimitação de um objeto de estudo e busca soluções por meio das relações entre a teoria e a prática (DESLANDES, 1994).

Para Rauen (2002) o estudo de caso ocorre quando se analisa algo que possui valor em si mesmo, ou seja, as características que o caso tem de único, singular ou particular. Apesar da existência de casos similares, cada caso é um, é distinto do outro. Por isso, provoca um interesse que lhe é próprio, intrínseco, particular.

Desse modo, Rauen (2002: 211) apresenta algumas características do estudo de caso das quais algumas distinguem o presente estudo. O estudo de caso:

- a) Enfatiza a interpretação do contexto, essencial à compreensão do objeto. A situação permite a compreensão da manifestação geral de um problema, das ações, das percepções, dos comportamentos e da interação das pessoas;
- b) Retrata a realidade de forma completa e profunda. Há uma “complexidade natural nas situações e buscar as relações é de fundamental importância. Portanto, há múltiplas dimensões observadas numa situação ou problema a serem estudadas, sempre com a perspectiva de focalizar o todo”;

- c) Utiliza uma variedade de fontes de informação. Neste tipo de estudo o autor não se contenta com uma “única visão do objeto, mas devemos recorrer a vários dados, coletados em diferentes momentos, em muitas situações e com uma variedade de tipos de informantes. Com essa multiplicidade de informações, pode-se reconfigurar tudo o que se sabe sobre o caso em estudo”;
- d) Visa à generalização naturalística, a mesma apresentada anteriormente, em que o leitor percebe a semelhança de muitos aspectos de um caso particular com outros casos ou situações vivenciadas. A generalização tem como base o conhecimento experiencial do sujeito;
- e) Busca uma linguagem e uma forma mais acessível com relação à apresentação dos resultados se comparada a outras formas de pesquisa.

Ainda conforme Rauen (2002), o estudo de caso apresenta três fases: a exploratória (a coleta de dados), a análise, e por fim a interpretação sistemática dos dados. Além disso, as fases de uma pesquisa exploratória, na maioria das vezes, se interpõem, o que dificulta sua delimitação precisa.

A exploratória tem a responsabilidade de estabelecer uma definição mais precisa do objeto a ser investigado. É nesse momento que se especificam as questões e os pressupostos que norteiam a pesquisa. Também são iniciados os primeiros contatos para o trabalho de campo assim como a localização e a definição dos dados necessários ao estudo.

A coleta de dados, a análise e a interpretação dos dados devem prosseguir a partir de *elementos-chaves* que permeiam o problema a ser investigado. Para tanto,

utilizaram-se ferramentas e técnicas cuja escolha foi determinada pelas características do objeto investigado.

Por fim, a metodologia de uma pesquisa científica não é um projeto rígido e inerte. Muito pelo contrário, deve ser flexível e dinâmica, o que não significa ausência de planejamento e de procedimentos metodológicos.

Portanto, os *métodos de abordagem* e os *métodos de pesquisa* são, de modo geral, mais rígidos, pois representam a base conceitual que direcionou a pesquisa. Neste trabalho eles são apresentados de forma esquemática na Figura 01. Nessa figura o delineamento da pesquisa indica sua finalidade, qual seja a de atender aos objetivos do estudo. Sua descrição detalhada encontra-se no próximo item, em que se apresentam todas as etapas da pesquisa.

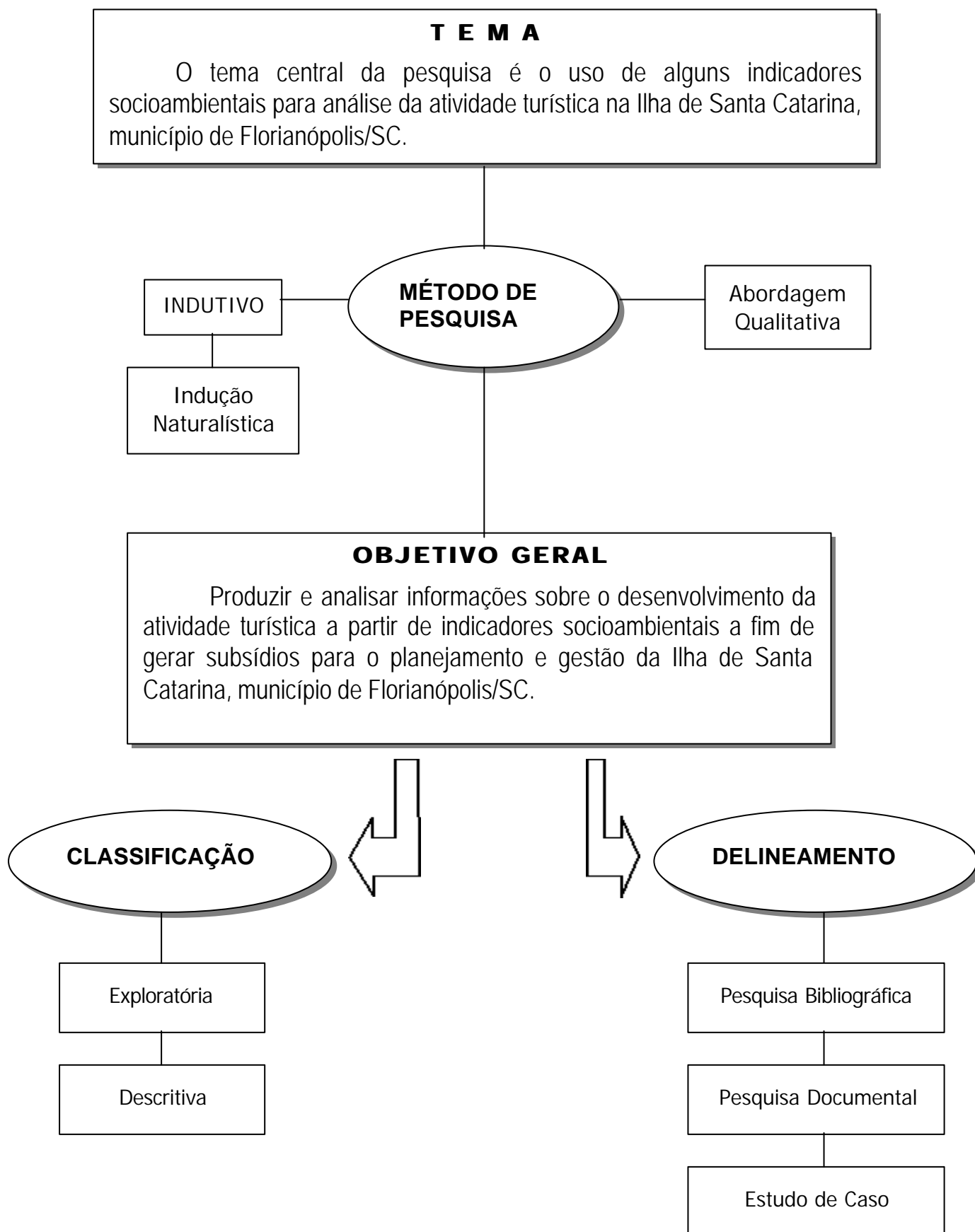


Figura 1 - Estrutura dos Procedimentos Metodológicos adotados na Pesquisa

2.2 ETAPAS DA PESQUISA

A exposição das etapas de uma pesquisa refere-se, principalmente, à descrição pormenorizada do delineamento do estudo, conforme apresentado no item anterior. Desse modo, este estudo apresenta quatro etapas básicas.

A primeira visou compor o arcabouço teórico e contou com as pesquisas bibliográficas preliminares. Teve como resultado subsídios que possibilitaram a compreensão do processo de urbanização e do desenvolvimento da atividade turística na Ilha de Santa Catarina, município de Florianópolis. Atendeu-se, pois, ao primeiro objetivo específico da pesquisa. Nesse período realizaram-se estudos e pesquisas que contribuíram para a formação do marco teórico conceitual os quais embasaram a investigação. Além disso, publicaram-se artigos científicos para congressos, encontros e em periódicos.

Na segunda etapa, procedeu-se às definições do tema e dos objetivos com base no marco teórico referencial constituído. Nesse momento, definiu-se e delineou-se a metodologia a ser utilizada na pesquisa. Em seguida, selecionaram-se alguns indicadores que possibilitariam verificar a presença da atividade turística na Ilha de Santa Catarina, tendo-se contemplado, então, o segundo objetivo específico da pesquisa.

A terceira etapa constituiu a análise dos dados coletados para a qual se consideraram os indicadores socioambientais a fim de se caracterizar a atividade

turística na Ilha de Santa Catarina. Atendeu-se, assim, ao terceiro objetivo específico proposto.

Na quarta e última etapa, realizou-se a análise e a interpretação dos dados e informações obtidas nas etapas anteriores, tendo-se contemplado os demais objetivos específicos. Por último, procedeu-se à elaboração dos mapas e do documento final a ser avaliado pela banca examinadora.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A apresentação da fundamentação teórica em uma investigação científica tem como finalidade expor os principais conceitos e idéias utilizados durante a investigação bem como referir os trabalhos já publicados na área, apresentando um marco teórico sobre o assunto abordado.

Neste item apresenta-se a atividade turística, o espaço urbano e os indicadores socioambientais, temas centrais da pesquisa. O primeiro tema a ser discutido é a atividade turística que por ser a principal atividade estudada contextualiza-se os aspectos históricos do passado e da atualidade.

Com relação ao espaço urbano, apresentam-se os elementos necessários a sua caracterização enquanto local de ocorrência do fenômeno turístico. Seguem-se os indicadores socioambientais, apresentados enquanto elementos que enriquecem a discussão sobre o espaço urbano e sugerem algumas relações possíveis para o estudo da atividade turística.

3.1 O FENÔMENO TURÍSTICO

As formas e as motivações das viagens turísticas realizadas hoje são características do período que se iniciou após a Segunda Guerra Mundial, no qual o turismo passa a ser um fenômeno social diretamente relacionado ao processo mundial de produção, de industrialização e de facilitação dos transportes.

A expressão *turismo de massa* ou *turismo tradicional* refere-se ao turismo desenvolvido a partir desse período cuja característica principal é a de ser um fenômeno de massa do mundo industrializado que ocorre em função da existência de tempo livre, da melhoria da qualidade de vida, do desenvolvimento dos meios de comunicação e de transporte e das novas tecnologias existentes (BARRETO, 1995; DANTAS, 1999a).

Essa forma de turismo tem como principal característica o deslocamento de um grande fluxo de turistas e, segundo Ruschmann (1997), impõe certas exigências aos núcleos receptores da demanda turística. Assim, a intensidade e as conseqüências dessa demanda devem servir de base para o planejamento do turismo nessas localidades.

Nos estudos sobre a evolução das destinações turísticas é muito comum encontrar-se, como parte de seus objetivos, a necessidade de se identificarem as possibilidades e conveniências existentes nas localidades. De forma geral, esses estudos buscam alternativas para um turismo comprometido com os princípios do desenvolvimento sustentável, que provoque um menor número de impactos negativos.

Segundo Ruschmann (1997: 102), inúmeros estudos realizados sobre a evolução das destinações turísticas estão baseados no conceito desenvolvido por

Butler, em 1980, que apresenta o *ciclo de vida* de uma destinação turística. Este conceito pode ser aplicado em alguns destinos turísticos. Sua proposta está “baseada no conceito desenvolvido pelo marketing de produtos, e aplica-se para estudar o crescimento e o declínio dos equipamentos turísticos e das regiões nas quais estes se localizam”, conforme apresenta a Figura 2.

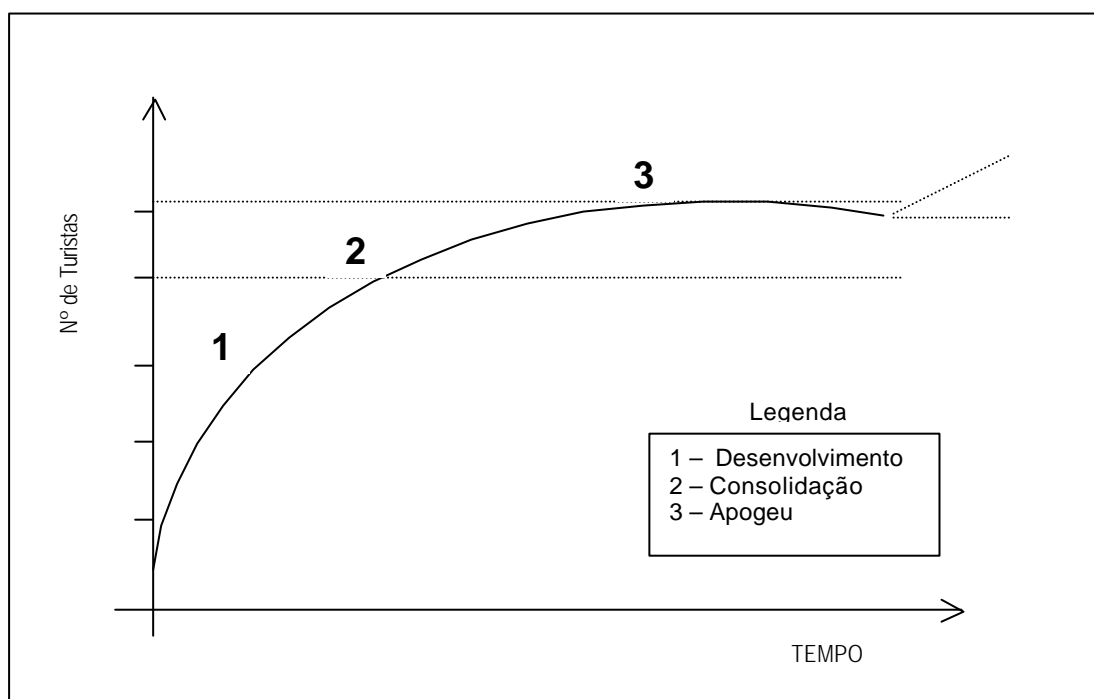


Figura 2 - Modelo do Ciclo de Vida das Destinações Turísticas - Butler (1980)

Fonte: adaptado de Butler (1980) e Ruschmann (1997)

Nota: Modelo do Ciclo de Vida das Destinações turísticas apresentadas por Butler em 1980, até hoje esse modelo é utilizado como referencial, e representam um indicador que comprovam a necessidade de se planejar as destinações turísticas.

O modelo apresenta alguns cenários que caracterizam cada etapa deste ciclo, entre elas a etapa do *desenvolvimento*, dividida em *investimento* e *exploração*, quando a localidade possui uma vocação turística e apresenta algumas facilidades para os primeiros visitantes. A população local amplia essas facilidades com o objetivo de auferir lucros e de criar um mercado forte e fiel (RUSCHMANN, 1997).

Na etapa do *desenvolvimento*, pois, se verifica a criação de facilidades formadas por organizações externas, ou seja, que não pertencem às comunidades locais, mas estimulam o crescimento do número de visitantes.

A etapa da *consolidação* se caracteriza pelo domínio das empresas que mantêm a competitividade do local perante outros destinos turísticos.

Por fim, o *apogeu*, quando se verifica um número muito grande de pessoas na localidade. Nesse momento, o principal enfoque é dado apenas ao aspecto quantitativo da demanda. Em outras palavras, representa a fase da saturação do produto (RUSCHMANN, 1997).

Desse modo, a destinação começa a decair na preferência dos turistas que buscam novos destinos turísticos. Surge então o momento caracterizado como decadência de uma destinação turística, quando os equipamentos turísticos enfrentam uma luta pela sobrevivência (RUSCHMANN, 1997).

Durante o *apogeu* de uma destinação turística surgem e ampliam-se os equipamentos turísticos com o objetivo de atender à demanda existente. Porém, quando a localidade deixa de ser destino preferencial, esses equipamentos passam a ficar obsoletos. Neste momento, surge a necessidade de outras alternativas para o aumento da quantidade de turistas, pois, do contrário, os equipamentos existentes tornam-se economicamente inviáveis (RUSCHMANN, 1997).

Como alternativa para se minimizarem os impactos que ocorrem durante o apogeu de uma destinação turística, alguns núcleos turísticos apresentam algumas estratégias que visam a reverter este cenário. Dentre elas a criação de novos tipos de prestação de serviço, como, por exemplo, a locação de hotéis e restaurantes para festas e eventos, oferta de leitos para moradias provisórias, entre outros. A

alternativa mais utilizada é a da redução de preços, de forma geral a principal estratégia quando o objetivo é o aumento da demanda.

Porém, no turismo, a redução de preços, na maioria das vezes, passa a atrair um público de menor poder aquisitivo que por sua vez também cria novas necessidades, acelerando, muitas vezes, a decadência dessas localidades. A decadência de um destino turístico promove desgastes econômicos, sociais e ambientais na localidade. “Os equipamentos físicos começam a se degradar, e as atrações criadas para o atendimento dos turistas nas fases de desenvolvimento e de consolidação envelhecem, saem de moda e perdem a atratividade. Os ambientes naturais, que antes era o ponto de maior atração, deterioram-se pelo mau uso da paisagem, pela construção de hotéis e de outros equipamentos, pela poluição, e pelo número de visitantes excede os limites da capacidade de carga” dos locais, produzindo dessa forma um turismo insustentável (RUSCHMANN, 1997: 104).

Atualmente entende-se turismo como fenômeno econômico, social, político e cultural que gera impactos positivos e negativos nas localidades onde ele acontece. Assim, os estudos sobre a evolução das destinações possibilitam a compreensão do fenômeno turístico como uma atividade do mundo contemporâneo.

Entretanto, para que o turismo se transforme em uma atividade viável enquanto elemento promotor do desenvolvimento local, é preciso que o poder público e a sociedade em geral promovam e subsidiem mais estudos e pesquisas nessa área.

3.2 DIMENSÕES E FUNDAMENTOS DO TURISMO

As definições acerca do fenômeno do turismo são tão dinâmicas quanto as viagens têm sido ao longo da História. As principais definições sobre o fenômeno só passam a ter significado expressivo no momento em que se comprova sua importância em termos econômicos (DANTAS *et al.*,2001).

Uma das primeiras análises do turismo, a qual promoveu a elaboração da primeira definição de qual se tem conhecimento, refere-se exatamente ao aspecto econômico do movimento. Esta definição, datada de 1911, foi elaborada pelo economista austríaco Hermann von Schullern zu Schattenhofen, para quem “turismo é o conceito que compreende todos os processos, especialmente os econômicos, que se manifestam na chegada, na permanência e na saída do turista de um determinado município, país ou região” (BARRETO, 1997:9).

Para Acerenza (1984) essa foi apenas uma das definições criadas para a constatação da existência do fenômeno turístico. Segundo o autor, é necessária uma definição geral que permita identificar as características essenciais do turismo e distingui-lo de outras atividades. Pode-se definir conceitualmente o turismo como uma atividade que necessita de deslocamento, de recursos financeiros, de tempo disponível e de motivação.

O autor também afirma que se pode definir o turismo a partir do aspecto técnico da atividade, o qual pode, por sua vez, se relacionar com diferentes propósitos. Em sua obra apresentam-se definições técnicas para o turismo com fins estatísticos, comerciais, econômicos e jurídicos. Logo, a utilização de uma definição técnica para o estudo do turismo é importante para que não haja incoerências na interpretação do fenômeno (ACERENZA, 1984).

A definição para fins estatísticos surgiu a partir da necessidade de se estabelecer uma unidade de medida que permitisse fazer comparações acerca do ganho com o turismo em nível internacional. Em 1937, o *Comité de Expertos en Estadísticas de la Sociedad de Naciones* apresenta a primeira definição, segundo a qual o “turista deve ser interpretado, em princípio, como significativo de toda persona que viaje durante veinticuatro horas o más por cualquier otro país que el de su residencia habitual” (ACERENZA, 1984:26).

Essa definição visou a facilitar as comparações entre as estatísticas internacionais. Seu principal objeto não foi, portanto, o turismo, mas sim quem o pratica, ou seja, o turista.

Ainda hoje as definições com fins estatísticos são as mais utilizadas. No entanto, cumpre criar-se um marco conceitual que sirva de referência para que se possa elaborar boas estatísticas turísticas em nível mundial. Contudo, existe uma pluralidade de sistemas estatísticos, o que torna difícil expressar a importância da atividade turística em toda sua amplitude.

Ao se compararem destinos turísticos em vários países, é comum encontrarem-se diversificadas fontes de dados estatísticos, cada uma utilizando seu conceito de turismo, isto é, para alguns os turistas são os que pernoitam, outros consideram as entradas de pessoas em uma determinada localidade ou país.

A partir dessas discussões, realizou-se, no ano de 1991, a Conferência sobre Viagens e Estatísticas de Turismo (Conferência de Otawa), organizada pelas Nações Unidas (ONU), pela Organização Mundial do Turismo (OMT) e pelo Governo do Canadá, cujo principal objetivo foi o debate acerca dos sistemas de estatística, visando à adoção de uma série de recomendações internacionais sobre a análise e a apresentação de estatísticas de turismo (OMT, 2001).

Como resultado desse encontro, criou-se uma Comissão de Estatísticas das Nações Unidas a qual, em 1993, aprovou algumas orientações e recomendações sobre o tema. Posteriormente, em 1994, a OMT definiu o turismo como “atividades que realizam as pessoas durante suas viagens e estadas em lugares diferentes ao seu entorno habitual, por um período consecutivo inferior a um ano, com finalidade de lazer, negócios e outros” (OMT, 2001:38).

Também o fez a Organização das Nações Unidas - ONU, que classificou as viagens de negócios como sendo turísticas, não por causa de sua natureza, mas por reconhecer a existência de uma significativa demanda de empresários, executivos e outros profissionais que utilizam os serviços, equipamentos e infra-estrutura disponibilizados pela atividade turística.

Em 1995, a OMT publicou oficialmente as definições adotadas pela ONU, objetivando dessa forma unificar critérios e estabelecer um sistema coerente de estatística turística que possibilitasse (OMT, 2001:36):

- a) Promover a elaboração de estatísticas turísticas mais representativas, promovendo uma maior compatibilidade entre os dados nacionais e os internacionais;
- b) Proporcionar dados turísticos mais confiáveis e diretos aos profissionais do setor, governos etc. para melhorar seu conhecimento sobre os produtos ou serviços turísticos e condições de mercado e para que possam, conseqüentemente, atuar;
- c) Oferecer uma conexão entre oferta e demanda turística;
- d) Permitir uma valorização mais justa da contribuição do turismo aos fluxos comerciais e internacionais.

As definições adotadas pela OMT apresentam, de uma forma flexível, as principais características da atividade, dentre as quais a premissa segundo a qual o deslocamento é algo imprescindível para que o turismo ocorra; que seja um local fora de seu entorno habitual; que contenha elementos motivadores; e que possua um período determinado inferior a um ano (OMT, 2001).

Embora as definições adotadas pela OMT abordem de modo amplo as características da atividade, outras classificações também são utilizadas como, por exemplo, a distinção entre turista e excursionista, elaborada na Espanha pela Secretaria de Estado de Comércio, Turismo e de Pequenas e Médias Empresas, para a qual turista é o “passageiro que permanece uma noite, pelo menos, em um meio de alojamento coletivo ou privado do país visitado” e excursionista é o viajante que não pernoita num alojamento coletivo ou privado do país visitado” (OMT, 2001:40).

As definições apresentadas devem orientar a elaboração de um diagnóstico e o planejamento da atividade turística assim como compor a análise do turismo sob o prisma de um sistema.

3.3 O SISTEMA TURÍSTICO

Para Beni (2001) sistema é o conjunto de partes que interagem, visando a atingir um determinado fim, segundo uma orientação, ou o conjunto de procedimentos, doutrinas, idéias ou princípios. O conjunto deve ser ordenado e coeso, buscando descrever, explicar ou dirigir o funcionamento de um todo.

Ainda para o autor, um sistema também possui algumas características: meio ambiente, objetos que não fazem parte diretamente do sistema, mas que exercem influência sobre ele; elementos ou unidades que compõem o sistema; elementos integrantes do sistema; atributos que caracterizam o sistema; entrada (*input*), saída (*output*) e realimentação (*feedback*).

Segundo Beni (2001: 24), a importância de um modelo de sistema constitui uma abstração para facilitar sua análise, sendo utilizado por dois motivos básicos: simplifica o estudo do sistema, “permitindo a análise de causa e efeito entre os seus elementos para conclusões de maior precisão; e pela impossibilidade de abranger a complexa totalidade das características e aspectos da realidade objeto de estudo”.

Portanto, o estudo do turismo realizado a partir de um modelo de sistema amplia as possibilidades de observação do fenômeno que deve ser considerado como um sistema aberto, proporcionando, desta forma, múltiplas trocas. Além disso, devem-se utilizar análises multidisciplinares, estabelecidas a partir da contribuição das mais diversas disciplinas.

Atualmente os estudos que investigam a temática da administração e o planejamento turístico se orientam pelo modelo de sistema turístico. No Brasil, entre as principais obras que se dedicam a esse tema está o modelo proposto por Mário Beni em sua obra *Análise Estrutural do Turismo*.

Na bibliografia internacional, destacam-se nomes como o de Roberto Boullón, Meguel Acerenza, Robert McIntosh, entre outros. Embora sejam publicações da década de 80 e de 90, elas representam ainda em nossos dias um marco teórico referencial utilizado pelos pesquisadores da área.

No presente estudo também se adota o modelo do sistema turístico cuja base é a proposta de Roberto Boullón (1997), composta pela demanda e pela oferta turística, pelo produto turístico e pela superestrutura, conforme demonstra a Figura 3.

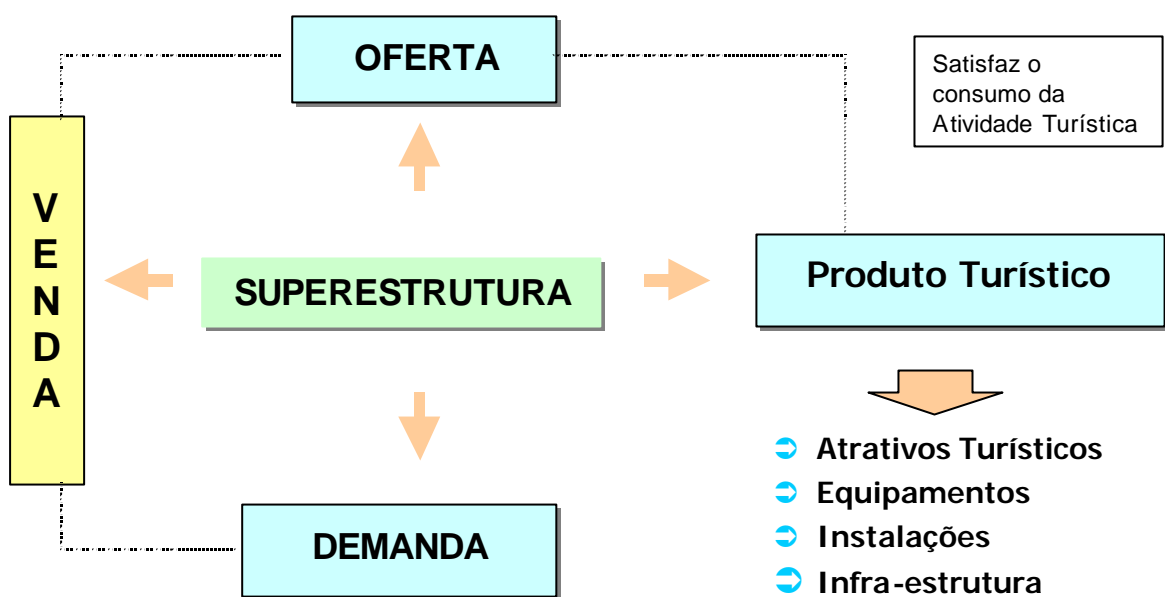


Figura 3 - Funcionamento do Sistema Turístico

Fonte: adaptado pela autora a partir de BOULLÓN (1997)

3.3.1 Demanda Turística

Com base no modelo apresentado na Figura 3, a demanda turística representa o total de turistas que entram em um destino turístico, podendo ser um local, região, zona, país, centro ou atrativo turístico. Pode-se verificá-la por meio de uma análise mais profunda, identificando-se o modo como se distribuem esses gastos nos destinos turísticos e os tipos de serviço utilizados. Para se realizar um estudo completo sobre a demanda, devem-se analisar os seguintes tipos de demanda: real, turista real - consumidor potencial, histórica, futura e potencial (BOULLÓN, 1997).

No Brasil, o estudo mais abordado é o da demanda real, isto é, a quantidade de turistas que existe em um dado momento em um determinado lugar. Representa

a soma de bens e serviços utilizados pelos consumidores durante o tempo de sua estada. Entre as principais pesquisas realizadas estão os registros de passageiros desembarcados nos vôos nacionais e internacionais; número de visitantes em determinado atrativo como, por exemplo, em parques nacionais, em museus, eventos, parques temáticos, entre outros.

Realiza-se também a pesquisa da demanda turística, desenvolvida pela Organização Mundial do Turismo – OMT, adotada pela EMBRATUR e repassada aos órgãos de turismo estaduais. Essa pesquisa tem como objetivo caracterizar e dimensionar o movimento turístico no Brasil. Nela se analisam variáveis sobre o perfil do turista, características das viagens, meio de transporte e hospedagem utilizados, e informações sobre o motivo da viagem, principais gastos, principais pólos emissores, número de turistas e receita gerada.

O estudo sobre a demanda refere-se ao *turista real - consumidor potencial*, aos gastos adicionais que podem se realizados pela demanda real durante sua estada, o consumo de bens e serviços que não estavam programados antes do deslocamento do turista.

A demanda histórica é o registro estatístico ocorrido durante determinado período. Ele subsidia a realização do estudo da demanda futura, isto é, o resultado de cálculos feitos a partir de fórmulas matemáticas para projetar o perfil da demanda turística durante um período de tempo a partir do presente.

Por fim, Boullón (1997) apresenta o estudo da demanda potencial, possibilidade de se obter um segmento do mercado emissor ainda não conquistado. No Brasil, este estudo é realizado por algumas empresas privadas, especializadas na área de planejamento e *marketing* turístico.

Além dos estudos que abordam o *tipo* de demanda turística, também é possível se verificar a *segmentação* e os *fatores espaciais condicionantes* da demanda. Para Ignarra (1999) a segmentação da demanda compõe-se de critérios que caracterizam o turista de modo que cada critério se compõe de alguns segmentos os quais, segundo ele, não são estanques e nem excludentes, pois muitas vezes em uma mesma viagem utiliza-se mais de um segmento. O Quadro 1 apresenta esses elementos.

Critério de Segmentação	Segmentos
Idade	Infantil, juvenil, tradicional terceira idade
Formas de Acompanhamento	Individual, familiar, grupos
Nível de Renda do Turista	Alta, média, baixa
Geográfico	Local, regional, interestadual, internacional
Duração da Viagem	Excurcionismo, curta duração, longa duração
Motivação da Viagem	Negócios, eventos, religião, saúde, visita a parentes, compras, lazer, aventura, esportes, cultura, educacional
Local do Turismo	Praia, montanha, campo, selva, estação de esqui, deserto
Meio de transporte	Rodoviário, ferroviário, aéreo, ciclismo, hípico, náutico, treaking

Quadro 1 - Segmentação da Demanda Turística

Fonte: adaptado de IGNARRA (1999)

Beni (2001) aborda outro aspecto da demanda, referente a fatores espaciais que interferem na decisão do turista, ou seja, elementos que influenciam a decisão de se efetuar ou não um deslocamento turístico, apresentados no Quadro 2.

Aspecto ou Natureza	Fatores Espaciais
Natureza dos recursos	Praia, montanha, paisagem
Meio ambiente	Limpeza e equilíbrio, degradação
Comunicação	Acesso fácil, difícil, proximidade, distância
Climatologia	Ensolarada, seca, chuvosa, úmida, fria, quente, neve
Ação do homem	Organização do território, infra-estrutura eficiente ou inadequada, equipamentos receptivos e complementares
Dimensão relativa	Alta e baixa densidade, área sem condições de habitabilidade
Personalidade	Própria ou atípica, regional, nacional, internacional

Quadro 2 - Fatores espaciais condicionantes da Distribuição da Demanda

Fonte: adaptado de BENI (2001)

Estudar e analisar a demanda significa conhecer o consumidor do produto turístico dentro de suas potencialidades, podendo esta análise ser utilizada como instrumento para o planejamento da atividade turística.

Desse modo, no presente estudo o tipo de demanda analisada é o da demanda real, investigada a partir dos seguintes critérios de segmentação da demanda: formas de acompanhamento, duração da viagem, motivação da viagem e local do turismo. Quanto aos fatores espaciais condicionantes da demanda, todos os elementos apresentados serão apontados no desenvolvimento do estudo.

Durante o estudo do turismo com base no sistema turístico, a demanda não deve ser investigada de modo desvinculado dos outros elementos do sistema, principalmente da oferta turística, que é o produto utilizado pela demanda.

3.3.2 Oferta Turística

A *oferta* é um elemento do sistema turístico que se pode investigar por meio de uma análise econômica. Define-se também como a quantidade de mercadoria ou de serviço que entra no mercado consumidor por um preço e em um determinado período de tempo (BOULLÓN, 1997). Segundo Boullón (1997), para que um serviço turístico se converta em uma oferta turística, é necessário que o consumidor potencial conheça sua existência. Do contrário, esse serviço não preenche o requisito de ter entrado no mercado por um período de tempo determinado.

Portanto, a *oferta* turística torna-se realidade somente a partir do momento em que surge o *consumidor real*, ou seja, o consumidor deve conhecer o produto turístico oferecido, senão este produto não está sendo ofertado.

Por sua vez, o produto turístico é formado pelos bens e serviços que servem à atividade turística. Em um primeiro momento, o produto turístico é abstrato. Por exemplo, durante o planejamento de uma viagem ou na compra de um pacote turístico, torna-se difícil ver ou tocar o produto desejado. Desse modo, cria-se uma imagem produzida a partir das informações divulgadas principalmente por meio de materiais publicitários (DANTAS, BAASCH, 2002a). Porém, o consumo desse produto ocorre apenas a partir do momento em que o turista chega ao seu destino e utiliza os serviços oferecidos. Portanto, ao mesmo tempo em que recebe o produto ele o consome. O turismo é materializado quando da utilização dos equipamentos e das instalações turísticas (DANTAS, BAASCH, 2002a).

3.3.3 Produto Turístico

Para Boullón (1997) não é possível a existência de um destino turístico se não há um produto turístico, composto pela planta turística e pelo atrativo, pelos equipamentos, instalações e pela infra-estrutura. Assim, o atrativo turístico é considerado a “matéria-prima” da atividade turística, ou seja, é o principal recurso da atividade, no qual seu planejamento deve estar baseado e orientado.

Esses atrativos podem estar na paisagem natural: praia, montanha, rio, deserto, caverna, parques nacionais e outros. Na paisagem construída: cidades, museus, parques temáticos. Nos atrativos culturais e históricos: eventos, ruínas e sítios arqueológicos, festas, manifestações populares e outros (BOULLÓN, 1997). Há mais dois elementos, quais sejam equipamentos e instalações turísticas. Os equipamentos incluem todos os estabelecimentos administrados pelo setor público e pelo privado que se dedicam a facilitar serviços básicos como, por exemplo, alojamento, alimentação, transporte, agências de viagens, informações turísticas, e outros. Instalações são todas as construções criadas especialmente para permitir e facilitar a prática de atividades turísticas como, por exemplo, marinas, mirantes teleféricos, piscinas, passarelas, pontes, entre outras.

A infra-estrutura, que também faz parte do produto turístico, são os bens e os serviços de uma região que sustentam as estruturas sociais produtivas, formadas por vários subsistemas de serviço de apoio à comunidade como, por exemplo, saneamento, coleta do lixo, abastecimento de água, energia, educação, acesso e transporte, comunicação e segurança, além de outros (BOULLÓN, 1997).

Uma das principais diferenças entre uma região desenvolvida e outra que não o é, consiste na carência de infra-estrutura desta última. Desse modo, a infra-

estrutura atua como um condicionante para o desenvolvimento da atividade turística porque é impossível se desenvolver o turismo em locais isolados, sem acesso.

Além desses elementos, a infra-estrutura também abrange outras atividades produtivas, existentes dentro e fora dos centros urbanos. Por esse motivo a prioridade dada na construção de infra-estrutura, no Brasil, deve-se ao princípio segundo o qual essas instalações atenderão ao maior número de atividades existentes.

Em um centro urbano a infra-estrutura deve servir a todas as atividades. Além disso, deve facilitar a comunicação e o acesso a outras localidades. Logo, nos núcleos turísticos o planejamento urbano deve considerar o turismo como uma atividade que muitas vezes demanda ampliação de sua infra-estrutura para o atendimento ao turista.

Assim, os elementos que compõem o produto turístico foram contemplados durante a investigação da atividade turística no presente estudo. Porém, deu-se atenção especial a alguns elementos da infra-estrutura local e aos meios de hospedagem existentes, com o propósito de se indicar a flutuação da população e a presença de turistas na localidade. Esses elementos serão apresentados posteriormente.

3.3.4 Meios de Hospedagem

Desde a Antigüidade, quando os romanos implantaram algumas estâncias hidrominerais no oriente, até os dias atuais, os meios de hospedagem oferecem como função básica o alojamento para pessoas que estão fora de sua residência.

No entanto, o conceito moderno de quarto com banheiro privativo, denominado atualmente *apartamento*, só foi introduzido em 1870, pelo suíço César Ritz, no primeiro estabelecimento hoteleiro planejado em Paris. Mais tarde, em 1908, este conceito migrou para os Estados Unidos com o Statler Hotel Company (ANDRADE, 2000).

No Brasil, os primeiros hotéis surgiram em meados do século XIX, principalmente no Rio de Janeiro. Porém, somente a partir do século XX apareceram os grandes hotéis, impulsionados principalmente por incentivos dados pelo governo. No entanto, a regulamentação desses equipamentos deu-se apenas em 1966 quando se constituiu a Embratur e o FUNGETUR (Fundo Geral de Turismo), este último responsável pelos incentivos fiscais e até hoje atuante.

A partir deste momento, inicia-se uma nova fase da hotelaria no Brasil em que se instituiu o registro obrigatório e a fiscalização dos meios de hospedagem de turismo. Assim, todos os hotéis deveriam ser classificados e receber uma placa que deveria conter de 1 até 5 estrelas. Dessa forma a Embratur criou, de forma pioneira, uma estratégia para pressionar o setor hoteleiro a manter a padronização dos equipamentos oferecidos.

De 1979 a 1986 chegou-se ao auge das ações da Embratur das quais se destacou a criação do serviço de defesa do consumidor, pelo qual o próprio cliente exerceria o papel de fiscalizador, ou seja, depois de utilizar um meio de hospedagem que não atendesse aos padrões exigidos pela Embratur (conforme sua regulamentação), ele poderia denunciar diretamente a esse órgão, o qual, por sua vez, exercia o seu papel de fiscalizador. Essa ação foi implantada dez anos antes do surgimento do Código de Defesa do Consumidor no País. Apesar de ser uma ação

inovadora para a época, existia uma ausência de consciência por parte do consumidor, o que comprometeu sua eficiência (DANTAS, 1994).

Outra medida adotada foi a descentralização do setor de fiscalização e a passagem do controle dos meios de hospedagem da Embratur para os órgãos delegados CADE's, instituídos em todos os Órgãos Estaduais de Turismo, visando a transferir a responsabilidade da fiscalização para os Estados (DANTAS, 1994).

Durante esse período, a EMBRATUR enfrentou pressões políticas e econômicas externas e internas, com aumento dos gastos e carência de pessoal. A missão do Órgão Estadual de Turismo passou a ter uma conotação mais fiscalizadora e menos promotora do turismo, criando dessa maneira uma pressão externa, exercida pela comunidade que passou a não mais acreditar nas ações desses Órgãos (DANTAS, 1994).

Como consequência do modelo liberal adotado pela Embratur, forças externas passaram a atuar. Em 1986, surge a ameaça de extinção do Órgão. O Decreto-Lei nº. 2294/86, que extinguiu o registro obrigatório dos hotéis, teve como consequência a perda das receitas oriundas dos registros, das multas e do controle do setor, dando lugar à total falta de credibilidade desse órgão.

Em 1991, durante o governo Collor, a Embratur adquire uma nova denominação: Instituto Brasileiro de Turismo - EMBRATUR, ligado ao então Ministério de Indústria Comércio e Turismo. Sua função para com o desenvolvimento turístico brasileiro passou a ser repensada assim como o papel que o Estado deveria exercer frente a esse desenvolvimento (DANTAS, 1994). A partir desse momento, diversas Leis, Decretos e Resoluções Normativas foram aprovados como forma de se criarem novas alternativas para a regulação da atividade a fim de fomentar a padronização da qualidade dos equipamentos.

Em 1994, aprovou-se uma nova regulamentação, a Resolução Normativa CNTUR n.º 9, publicada no DOU em 13 de fevereiro do mesmo ano, que estabelece uma nova regra para os meios de hospedagem turística, com algumas poucas alterações e adequada ao momento e às tecnologias existentes.

Conforme a Resolução Normativa, “considera-se empresa ou entidade exploradora ou administradora de meio de hospedagem de turismo, ou simplesmente ‘empresa hoteleira’, a pessoa jurídica responsável pela exploração ou administração de empreendimento ou estabelecimento, em projeto ou em funcionamento, respectivamente, enquadrado ou classificado em um dos tipos e categorias de meios de hospedagem de turismo previstos neste regulamento” (DANTAS, 1994: 30).

Assim, a Embratur adota uma posição não apenas reguladora como também de orientação aos investidores. Porém, a situação real era contrária às diretrizes adotadas por essa empresa, pois as novas tecnologias, em acelerado crescimento, não estavam previstas nessa regulamentação. Havia também carência de profissionais nos órgãos de turismo estaduais.

Essa classificação tornou-se completamente ineficiente e causou um enorme desgaste para os agentes fiscalizadores e orientadores nesse processo. Conseqüentemente o órgão de turismo, reconhecendo essa situação, suspendeu esse modelo classificatório.

Em 1996, a Embratur estabeleceu um novo sistema de classificação de meios de hospedagem com a Deliberação Normativa n.º 367, de 26 de novembro desse mesmo ano. Semelhante à situação que ocorreu no período entre 1979/86, essa nova regulamentação terceirizou a classificação, ou seja, passou para outro setor a responsabilidade de regular, enquanto tentava retomar seu papel de promotora do

turismo e não mais apenas de reguladora. A Deliberação Normativa nº. 367 prevê em seu Art.3º :

“Art.3º - A EMBRATUR, por intermédio do Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial - INMETRO, nos termos do convênio firmado entre ambas as autarquias para revisão do Sistema Brasileiro de Classificação dos Meios de Hospedagem - SBC - MH, procederá ao credenciamento inicial dos Institutos e Entidades Classificadores - IEC, que irão avaliar e classificar os Meios de Hospedagem que assim o desejarem, de acordo com o Regulamento e a Matriz de Classificação hoteleira ora aprovados.”

“Parágrafo 1º - O credenciamento inicial dos Institutos e Entidades Classificadores - IEC - priorizará os Organismos Certificadores Credenciados - OCC - pelo INMETRO que exerçam atribuição similar na área de certificação de sistemas de qualidade”.

“Parágrafo 2º - A operacionalização do novo sistema classificatório (SBC-MH) terá início com a avaliação e classificação dos meios de hospedagem que assim o desejarem, ficando abertos os credenciamentos para novos Institutos e Entidades Classificadores - IEC - que atenderem os requisitos para tanto estabelecidos pela EMBRATUR e INMETRO”.

Esta nova estratégia de regulamentação dos meios de hospedagem mais uma vez encontrou enormes dificuldades, entre as quais problemas de ordem técnica que vão desde a necessidade de profissionais com conhecimento sobre o assunto, os quais o INMETRO não possuía, até problemas de ordem conceitual.

Assim, uma vez mais suspendeu-se a regulamentação dos meios de hospedagem no Brasil. Atualmente existe um sistema de classificação que define três possibilidades. São elas (CASTELLI, 2001:60):

- a) Autoclassificação ou não-classificação: cada estabelecimento se autoclassifica sem se comparar a outro;
- b) Classificação privada: feita por organizações e instituições privadas;

- c) Classificação oficial: implantada pelas autoridades, que enquadram os estabelecimentos hoteleiros dentro dos critérios e requisitos regidos pela norma vigente.

Além destes sistemas, o Instituto Brasileiro de Turismo também apresenta a seguinte classificação para os tipos de meios de hospedagem: hotel, hotel histórico, hotel de lazer, pousada, *camping* e albergue.

Com exceção do *camping* e do albergue, todos os demais meios de hospedagem têm como principal produto oferecido a Unidade Habitacional – UH, denominação utilizada para os diversos tipos de apartamento, suíte, ou seja, o cômodo onde se localiza o leito.

Na legislação anterior as classificações se faziam principalmente pelas características físicas das UH. As mais recentes ampliaram e avaliaram a quantidade e a diversidade dos serviços oferecidos.

Porém, esse sistema não foi suficiente para garantir a qualidade do produto e do serviço. Muitas vezes hotéis velhos e decadentes obtinham boa classificação, apesar de possuírem espaços físicos amplos, mobiliários e equipamentos velhos e obsoletos e serviços de péssima qualidade.

Todos esses elementos contribuíram para a decadência e o término da obrigatoriedade da classificação dos meios de hospedagem. Atualmente somente se classificam equipamentos que possuam tal interesse, como, por exemplo, quando existe financiamento em sua construção e essa obrigação é uma exigência do órgão financiador.

Algumas regiões utilizam estratégias de países europeus como França e Alemanha. Eles adotam os chamados roteiros temáticos, nos quais se organizam grupos de equipamento que possuem determinadas características e se desenvolve

um plano de *marketing* para sua divulgação e para a manutenção da qualidade do produto, conforme apresentado anteriormente.

Assim, os meios de hospedagem de um roteiro temático são obrigados a manter um bom padrão de infra-estrutura e qualidade. Caso contrário, eles são convidados a se retirar do grupo. A identificação do produto que pertence ao grupo é, muitas vezes, feita através da utilização de selos de identificação ou de criação de elementos de identidade visual.

Muitas alternativas para se garantir ao turista um produto de qualidade já foram utilizadas, algumas criadas pelo poder público e outras pela iniciativa privada. Dentre elas, as da iniciativa privada são as que vêm se provando mais eficiente. Sua avaliação é realizada a partir do consumo do produto, portanto, pelo próprio turista.

3.3.5 Superestrutura Turística

O último elemento do sistema turístico é a superestrutura que, apesar de muitas vezes esquecida pelos planejadores, é um dos principais subsistemas da atividade turística e, segundo Beni (2001:99), pode-se definir como:

Subsistema refere-se à complexa organização tanto pública quanto privada que permite harmonizar a produção e a venda de diferentes serviços do Sistur¹. Compreende a política oficial de Turismo e sua ordenação jurídico-administrativa que se manifesta no conjunto de medidas de organização e de promoção dos órgãos e instituições oficiais, e estratégias governamentais que interferem no setor.

¹ Modelo referencial proposto por Mário Beni em *Análise Estrutural do Turismo*, para o estudo do turismo. Tem como base conceitual a Teoria Geral dos Sistemas (BENI, 2001).

No Brasil, após o período inicial da implantação da atividade hoteleira, a tendência sempre foi a de incentivar a participação da iniciativa privada nos investimentos e equipamentos turísticos. Contudo, tal participação gerou um “regime de auto-regulamentação, reivindicado pelo *trade* e aceito pela EMBRATUR, que acabou por transferir e delegar às associações representativas dos hoteleiros e agentes de viagens brasileiros a aplicação e a fiscalização dos parâmetros legais e o controle de suas próprias atividades”, limitando o poder público à normatização e ao acompanhamento estatístico, conforme apresentado anteriormente (BENI, 2001: 100).

Esse fato também influenciou a produção do conhecimento científico sobre o turismo no País, ainda hoje baseada nas iniciativas do setor privado e empresarial e muito pouco nas pesquisas científicas, desenvolvidas nas universidades e nos centros de pesquisa. A consequência é o enorme amadorismo que comanda o planejamento e a gestão da atividade.

Além disso, o poder público compactuou com esta indiferença, sobretudo no que diz respeito aos departamentos responsáveis pelo desenvolvimento e pela investigação da atividade turística. A superestrutura que deveria exercer um papel no planejamento e na regulamentação da atividade turística na realidade não o faz. Na maioria das vezes, permanece omissa em sua atribuição, causando enormes prejuízos ao sistema como um todo.

3.4 POLÍTICAS PÚBLICAS DE TURISMO NO BRASIL

O turismo é considerado uma das principais atividades econômicas do século XXI. Esta importância se relaciona à sua capacidade de integração nos mais diversificados setores da economia, envolvendo um significativo número de atividades distribuídas por toda a cadeia econômica, o que muitas vezes possibilita geração de emprego e de renda.

É bem verdade que o turismo movimentava a economia nos locais onde ocorre, gera empregos, aumenta a circulação de mercadorias, entre outros. Porém, ele pode gerar *efeitos perversos* como os empregos frequentemente ligados ao setor informal, muitas vezes precários, sazonais e subqualificados. (PEREIRA, 1999).

O turismo também pode gerar efeitos sociais bastante prejudiciais às localidades, dentre os quais se destaca a aculturação, a prostituição, a expulsão da população local, motivada, em geral, pela especulação imobiliária. Um outro significativo efeito negativo que pode ser produzido pela atividade turística é a utilização inadequada dos recursos naturais, os quais sofrem, muitas vezes, transformações irreversíveis.

Para que essa atividade possa realmente contribuir para o crescimento econômico, a geração de renda e a melhoria da qualidade de vida da população, torna-se necessária a conscientização governamental para com a necessidade de consolidação de políticas públicas de turismo, com normas e regras claras para a definição tanto do papel do poder público como dos demais atores relacionados à atividade (PEREIRA, 1999).

Além da regulamentação da atividade o poder público deve fornecer subsídios para seu planejamento e gestão. Nos países que se encontram ainda nos estágios

iniciais de desenvolvimento do turismo, a intervenção do Estado deve ser mais expressiva, principalmente porque esses países ainda não possuem *background*, capital e mão-de-obra especializada na atividade.

Segundo Pereira (1999), países como Noruega, Dinamarca e Japão têm ao invés de um órgão governamental responsável pela regulamentação, planejamento e gestão do turismo, órgãos não governamentais, reconhecidos pelo governo e respaldados pelas autoridades públicas e empresas privadas, que exercem a função de planejadores e de gestores do turismo.

Em termos de estrutura oficial de turismo, não é possível se identificar um modelo padrão. Cada país se organiza a partir de sua realidade e de suas necessidades, isto é, possui um órgão central de turismo e outras organizações periféricas ligadas a esse órgão. Ressalte-se que o desenvolvimento do turismo demanda uma necessidade contínua de interfaces com outras políticas recorrentes e complementares, ligadas direta e indiretamente à atividade turística (PEREIRA, 1999).

Por fim, as políticas de turismo devem estar coordenadas com as demais políticas setoriais, pois, principalmente quando essa atividade se desenvolve em uma dada localidade, ela transforma o território em um *espaço turístico*.

3.5 O USO DO TERRITÓRIO E A CRIAÇÃO DO ESPAÇO CONSTRUÍDO

Na linguagem cotidiana confunde-se freqüentemente território e espaço por causa do sentido atribuído a cada um dos vocábulos. Por território entende-se uma

extensão (geográfica) apropriada, definida e usada. Segundo Santos e Silveira (2002:19), a idéia de territorialidade pode ser aplicada aos próprios animais, “como sinônimo de área de vivência e de reprodução. Mas a territorialidade humana pressupõe também a preocupação com o destino, a construção do futuro, o que, entre os seres vivos, é privilégio do homem”.

A configuração territorial de um dado país ou de uma determinada área é dada pelo conjunto de sistemas naturais mais o resultado do uso, que são os acréscimos que os homens superimpuseram a esses sistemas naturais (SANTOS; SILVEIRA, 2002).

Assim, as diferentes formas de utilização do território que ocorreram ao longo dos tempos promoveram uma organização espacial simultaneamente fragmentada e articulada, expressa, entre outros, na formação das cidades.

Entre os fatos históricos que contribuíram para a transformação do território destaca-se a Revolução Industrial, iniciada na Inglaterra ao final do século XVIII, que representou um marco referencial do modelo capitalista, caracterizando-se como um sistema econômico e social baseado na propriedade privada dos meios de produção, na organização da produção com objetivo de lucro, na adoção do trabalho assalariado e na utilização da natureza por meio do seu domínio e apropriação (FERREIRA, 1993).

Este novo modelo econômico possibilitou o surgimento de novos “instrumentos de produção que deixam de ser simplesmente ferramentas auxiliares do trabalho e passaram a realizar múltiplas tarefas de que, antes, só o trabalho manual era capaz. Por isso, a ‘marca registrada’ da Revolução Industrial foi à máquina-ferramenta: um mecanismo onde estão presas as ferramentas necessárias ao manuseio da matéria-prima” (PEDRO, 1888:158).

Segundo Harvey (1996), nesta época os métodos de trabalho utilizados tornam-se inseparáveis do modo específico de viver, de pensar e de sentir a vida. Verificam-se então inúmeras mudanças nas relações políticas, sociais e econômicas dos países desenvolvidos. Entre as principais mudanças ocorridas destaca-se a intensificação do processo de urbanização, que não apenas transforma o território, mas promove a acumulação capitalista. O desenvolvimento da aglomeração urbana está diretamente determinado pela constante tendência do capitalismo de diminuir o tempo de produção e de circulação do capital. Cria-se então um novo espaço: o espaço urbano (LOJKINE, 1981). A cidade passa a ser muito mais que apenas um local de convívio, de moradia, de circulação etc. Segundo Lojkine (1981), ela passa a ter um efeito direto na necessidade de consumo do sistema capitalista com o intuito de acelerar a rotação do capital e, portanto, de aumentar o período em que o capital é valorizado.

Na Europa, a intensificação do processo de urbanização ocorrida com o advento do capitalismo aparece logo depois da revolução industrial. Porém, é somente a partir do século XIX que se verifica o incremento deste processo, principalmente nos países subdesenvolvidos. Por esse motivo, costuma-se associar a idéia de urbanização à industrialização, advinda do processo de modernização que ocorreu de forma diferenciada nos países subdesenvolvidos, onde é mais recente e mais rápida, efetuando-se em um contexto econômico e político diferente dos países desenvolvidos (DANTAS, 2002e).

Segundo Santos (1981), em meados do século XIX, a população urbana representava apenas 1,7% da população mundial; em 1950 tal percentagem era de 21%; e em 1960, de 25%. Segundo o autor, o processo de urbanização é um fenômeno não apenas recente como crescente. Entre os anos de 1800 e 1950, a

população mundial se multiplicou 2,5 vezes enquanto a população urbana se multiplicou por 20. Esse fato demonstra a importância e o significado que a urbanização tem na transformação do território.

Nos países subdesenvolvidos o processo de urbanização ocorreu em momentos diferenciados dos observados nos países desenvolvidos. Por exemplo, no período de 1950-1960, os ritmos mais fortes de crescimento urbano são verificados nos países subdesenvolvidos. Nesse período a população urbana aumentou de 59,3% nos países subdesenvolvidos e de apenas 32% nos países desenvolvidos. Em 1960, as taxas mais elevadas de crescimento situam-se na América Latina e na África, com 71% e 70%, respectivamente, enquanto a Europa e a América do Norte encontravam-se entre 18% e 37% (SANTOS, 1981).

Um novo cenário desponta após a Segunda Guerra Mundial quando a economia internacional se manifesta com as seguintes características: internacionalização e multiplicação das trocas, preponderância da tecnologia e concentração dela decorrente, solidariedade crescente entre os países (baseada no domínio dos países industrializados sobre os países subdesenvolvidos), modificações da estrutura e da força do consumo (SANTOS, 1981).

Este cenário promove uma inclinação dos países pobres no sentido de consumir da mesma maneira que os ricos. Este comportamento tem um papel importante nos países subdesenvolvidos por atrair pessoas para as cidades, agora um local de novas atividades. No entanto, não só as indústrias são raras como os empregos permanentes não são suficientes para atender à demanda (DANTAS, 2002e).

Nos países industrializados a mudança do modo de produção ocorreu de forma diferenciada. A população passou do setor primário, baseado na produção

agropecuária, para o setor secundário, por meio do processo de industrialização, e em seguida para o setor terciário, cujas atividades se relacionam aos serviços. Por outro lado, nos países subdesenvolvidos, evidentemente com algumas exceções, ocorre a mudança do setor primário direto para o terciário. Uma das principais atividades localizadas nesse setor é o turismo, que em muitos casos também promove uma urbanização diferenciada. Além disso, nas grandes cidades, somente mais tarde ocorre a formação das indústrias (SANTOS, 1981).

Alguns países como Argentina, Brasil e México já conheciam certa urbanização antes da Segunda Guerra Mundial. Possuíam também uma indústria mais desenvolvida. Porém, estes países não escaparam à dependência à que estão submetidos os países subdesenvolvidos.

3.6 ATIVIDADE TURÍSTICA E TRANSFORMAÇÃO DO ESPAÇO

Para o desenvolvimento da temática do espaço urbano e da atividade turística, deve-se observar a inter-relação entre os dois fenômenos – urbanização e turismo – ambos situados na leitura da sociedade pós-industrial, subordinada à compreensão do processo de globalização, conforme apresentado anteriormente.

A partir do final do século VXIII, quando tem início o processo de industrialização que intensificou a urbanização, as viagens passam a ter novo significado e novas motivações, relacionados diretamente à necessidade de lazer demandada pela sociedade pós-industrial (DANTAS, 2002e).

As mudanças das formas e dos significados do *lazer* foram provocadas pelo novo cenário da vida urbana, ligados aos valores humanitários e preenchidos por atividades propícias ao crescimento psicossocial como, por exemplo, festas religiosas, encontros culturais e outros tipos de atividade. A partir desse momento, o lazer adquire um caráter ideológico de tempo correspondente ao não-trabalho, concebendo novas alternativas de ocupação do tempo livre ou mesmo alterando o significado das atividades tradicionais de lazer (BARRETO, 2000).

Com o aumento da demanda de diversas formas de *lazer*, o espaço urbano também se adequou a essa necessidade, criando novas áreas públicas e espaços de entretenimento, entre outros. Segundo Corrêa (1989), a complexidade da ação dos agentes sociais inclui práticas que levam a um constante processo de reorganização do espaço que ocorre a partir da incorporação de novas áreas ao espaço urbano, entre elas a intensificação do uso do solo, a deterioração, a relocação diferenciada da infra-estrutura e a mudança, coercitiva ou não, do conteúdo social e econômico de determinadas áreas da cidade.

A atividade turística apesar de caracterizada como atividade situada no setor terciário da economia, demanda muitas outras atividades e produtos oriundos dos outros setores produtivos. Embora esse fato seja muitas vezes esquecido pela administração pública e privada, para que exista um turismo de melhor qualidade é necessário perceber como essa atividade interfere nos demais setores produtivos.

Outro elemento fundamental para a existência do turismo é o produto turístico que, auxiliado pela publicidade e pelo *marketing*, exercem poder sobre o recrutamento da demanda turística e seu direcionamento, segundo as motivações da viagem, criando, dessa forma, um mercado turístico.

O turismo pode também ser analisado a partir de sua incidência territorial, caracterizada a partir de três aspectos: áreas de dispersão, fluxos e núcleos receptores. Áreas de dispersão, ou emissoras, são locais onde se formam as demandas, geralmente nas metrópoles e nas cidades grandes e médias. Essas demandas se deslocam em linhas ou redes, expressas pelos fluxos aéreos, terrestres, fluviais ou marinhos que nem sempre incidem concretamente no território. Os núcleos receptores são locais onde se produz o espaço turístico (DANTAS, 2002b; SANTIAGO, 1995).

O fenômeno turístico deve ser sempre entendido em sua enorme complexidade, expresso por meio de sua materialização territorial, e influenciado pelas relações socioambientais e socioeconômicas, nas quais, na maioria das vezes, os aspectos econômicos estão à frente dos aspectos socioambientais, provocando dessa forma significativas modificações no espaço onde se insere.

Por fim, uma alternativa para os estudos relacionados à atividade turística é a busca de novos indicadores que retratem e expliquem as relações existentes entre essa atividade e as modificações espaciais ocorridas na localidade.

3.7 O PAPEL DOS INDICADORES

Problemas como fome, poluição, crime, drogas e falência social são sintomas de uma crise mundial muito mais profunda. Esses problemas não são apenas realidades do mundo contemporâneo, pois tiveram início em meados do século XIX, são “conseqüências da mudança de todo um sistema de crenças e valores que

serviu de base de sustentação para as modificações decorrentes da Revolução Industrial” (HENDERSON, 2001).

Essas mudanças não constituem novidade na História humana. Em verdade, tais modificações no paradigma ocorrem com bastante regularidade, movidas pelas interações sociais e pelas transformações que ocorrem no clima, no meio ambiente e nos recursos necessários à sobrevivência. O ser humano é forçado a promover modificações e a responder com novas idéias, comportamentos e invenções técnicas. Por conseguinte, essas mudanças são a essência de toda a História humana (HENDERSON, 2001).

Uma das principais características presentes nesses períodos de transição é a mudança no conceito “*daquilo que é importante, daquilo que tem valor, das metas a serem atingidas e dos meios de medir o progresso coletivo em direção a essas metas*” (HENDERSON, 2001:151).

Com a finalidade de se ampliar o conhecimento da realidade, criam-se estatísticas e indicadores. Estes desempenham diferentes papéis sob diferentes aspectos, pois orientam o setor econômico e social, sendo indispensáveis aos pesquisadores, além de contribuir para que o cidadão possa ter diferentes visões de mundo e acompanhar o que se passa na sociedade (BESSERMAN, 2003).

Van Bellen (2002:28), em sua tese, apresenta alguns aspectos sobre os indicadores, entre as quais a de que é a “medida que resume informações relevantes de um fenômeno particular ou um substituto desta medida”. Tanto podem comunicar ou informar acerca do progresso em direção a uma determinada meta como podem ser utilizados como um recurso que dá maior visibilidade a uma tendência ou fenômeno de difícil detecção.

Para a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OECD (Organization for Economic Cooperation and Development), um “indicador deve ser entendido como um parâmetro, ou valor derivado de parâmetro que apontam e fornecem informações sobre o estado de um fenômeno, com uma extensão significativa” (VAN BELLEN, 2002: 28).

O indicador também possui significância própria. Segundo Van Bellen (2002:29), a mais “importante característica do indicador, quando comparado com os outros tipos ou formas de informação, é a sua relevância para a política e para o processo de tomada de decisão”. Porém, para que seja realmente representativo, o indicador tem que ser considerado importante pelos atores e principalmente pelos tomadores de decisão.

Por conseguinte, o principal objetivo dos indicadores é o de agregar e de quantificar informações de forma que sua significância fique mais aparente. Através deles as informações sobre os fenômenos complexos podem ser mais bem compreendidas, melhorando assim o processo de comunicação.

Atualmente a grande maioria dos sistemas de indicadores adotados foi desenvolvida por razões específicas como, por exemplo, os indicadores ambientais, de saúde, os sociais e os econômicos.

Na área econômica ainda hoje se utiliza o PIB (Produto Interno Bruto) e o PNB (Produto Nacional Bruto) como indicadores de crescimento econômico. O PIB já foi considerado o principal indicador de progresso da sociedade industrializada. Embora esta visão seja atualmente contestada, ele ainda é utilizado como um dos principais indicadores econômicos. No Brasil, esse indicador é veiculado diariamente nos mais diversos meios de comunicação, sempre associado ao crescimento econômico do País (HENDERSON, 2001).

Genericamente o PNB reflete o valor total da renda obtida pelos cidadãos de um país, obtida dentro ou fora dele. Mas o PIB mede apenas o valor total dos bens e serviços produzidos internamente. A maioria dos países utiliza tanto o PIB quanto o PNB e sua escolha é geralmente feita com base no indicador que mostra a economia sob um ângulo mais favorável (HENDERSON, 2001).

A década de 90 é considerada o marco de uma nova era no que se refere ao bem-estar do ser humano. É então que ocorre a disseminação da idéia de que só é possível melhorar a qualidade de vida dos cidadãos com recursos disponíveis e bem gerenciados. Dessa forma, o uso de indicadores que utilizam o conceito de desenvolvimento humano sustentável tornou-se uma referência internacional no debate sobre o desenvolvimento, evidenciando, sobretudo, que nem sempre o aumento da riqueza significa melhoria de qualidade de vida da população. Países com alta renda *per capita* podem apresentar baixos indicadores de desenvolvimento assim como o inverso também pode ser verdadeiro (BESSERMAN, 2003; DANTAS, 1999).

Ainda durante esta década, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) publicou o Índice de Desenvolvimento Humano - IDH com o propósito de desafiar as estreitas definições econômicas de progresso que compõem o PIB. O IDH incorpora, além dos indicadores econômicos, os sociais, as estatísticas sobre os índices de alfabetização, a média da expectativa de vida e o poder de compra. O IDH tornou-se, pois, o mais importante instrumento de medida e de comparação da condição de vida não só de países, mas também de espaços menores como estados e municípios (BESSERMAN, 2003).

Entretanto, todo o indicador possui limitações. Para Besserman (2003:103) o IDH deixa de considerar muitas variáveis significativas. Por outro lado, ele combina

“medidas que podem mudar rápido (frequência à escola, renda *per capita*) com medidas que exigem mais tempo para mudar (alfabetismo, expectativa de vida)”. Apesar das críticas a esse indicador, ele retrata a presença de uma nova reflexão sobre *aquilo que é importante* para uma dada comunidade, conseqüência da mudança de paradigma já abordada.

Uma das utopias do século XXI é a construção de um único indicador para desenvolvimento sustentável². Muitos esforços estão sendo realizados. Atualmente existe certo número de indicadores econômicos, sociais e ambientais que, vistos em conjunto e analisados como um sistema, proporcionam um amplo cenário sobre as condições de sustentabilidade dos espaços observados (DANTAS; BESSERMAN, 1999a, 2003).

Acompanhando essa tendência, a Comissão de Desenvolvimento Sustentável da ONU publicou, em 1996, o documento: *Indicadores de Desenvolvimento Sustentável – estrutura e metodologia*, conhecido como *Livro Azul*, que apresenta um conjunto de 134 indicadores econômicos, sociais e ambientais. Em 1999, este conjunto recebeu novas contribuições quando se anexaram a essa listagem mais 57 indicadores, o que permitiu uma maior flexibilização da utilização do instrumento.

Com base nesse documento, em 2002, o Brasil, por meio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), publicou seu relatório dos *indicadores de desenvolvimento sustentável* e o apresentou na Cúpula Mundial sobre o

² Essa expressão foi consagrada em 1987, pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e considera que o desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades (FARIA, 1999a).

Desenvolvimento Sustentável, denominada Rio+10, realizada no mesmo ano na cidade de Joanesburgo.

Posteriormente, em 2004, publicou-se a segunda versão do documento, visando aos mesmos objetivos da versão anterior e com a inserção de novas contribuições. Este documento seguiu os marcos propostos pela Comissão de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas e os princípios estabelecidos no *Livro Azul*, que os organiza em quatro dimensões: ambiental, social, econômica e institucional.

Na dimensão ambiental, os objetivos se relacionam ao uso dos recursos naturais e à degradação ambiental além dos objetivos de preservação e de conservação do meio ambiente, considerados fundamentais às futuras gerações. Estas questões aparecem organizadas nos seguintes temas: atmosfera, terra, água doce, oceano (mares e áreas costeiras), biodiversidade e saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta e destino de lixo)³ (IBGE, 2004).

Para a dimensão social relacionaram-se especialmente objetivos ligados à satisfação das necessidades humanas, à melhoria da qualidade de vida e à justiça social. Entre os temas abordados encontram-se população, trabalho e rendimento, saúde, educação, habitação e segurança (IBGE, 2004).

A dimensão econômica ocupa-se dos objetivos de eficiência dos processos produtivos e das alterações nas estruturas de consumo, orientadas a uma produção economicamente sustentável. Sua temática trata do desempenho macroeconômico e

³ O tema saneamento está inserido na dimensão ambiental, porque seus elementos expressam pressões sobre os recursos naturais e envolvem questões relacionadas à política ambiental (IBGE, 2004).

financeiro além dos impactos no consumo de recursos materiais e do uso de energia primária (IBGE, 2004).

O documento do IBGE (2004) trata ainda da dimensão institucional, relacionada à orientação política, que representa a capacidade e o esforço utilizado para promover as mudanças requeridas em busca de uma efetivação do desenvolvimento sustentável. Ainda, segundo o documento, essa é uma dimensão que aborda temas de difícil medição, carecendo, pois, de estudos mais profundos para seu aprimoramento.

No Brasil e em muitos outros países, adota-se algum tipo de sistema para identificar e desenvolver indicadores de sustentabilidade, que abrange inúmeras questões e dimensões.

Para Van Bellen (2002), a principal fonte de indicadores ambientais é a publicação regular da OECD (Organization for Economical Cooperation and Development) que apresentou o primeiro mecanismo para monitoramento do progresso ambiental para os países que fazem parte desta organização.

Segundo Van Bellen (2002:52, 53), entre os sistemas que vêm adquirindo cada vez mais importância internacional está o modelo PSR (*Pressure - State - Response*) que representa:

- Indicadores de pressão ambiental - *Pressure* (P) – “representam ou descrevem pressões das atividades humanas exercidas sobre o meio ambiente, incluindo os recursos naturais”;
- Indicadores de estado ou condição - *State* (S) – referem-se à “qualidade do ambiente e à qualidade e quantidade de recursos naturais. Desta maneira eles refletem o objetivo final da política ambiental. Indicadores da condição ambiental são projetados para dar uma visão geral da situação do meio ambiente e seu desenvolvimento no tempo”;

- Indicadores de resposta - *Response* (R) – “mostram a extensão e a intensidade das reações da sociedade em responder às mudanças e às preocupações ambientais. Estas se referem à atividade individual e coletiva para mitigar, adaptar ou prevenir os impactos negativos induzidos pelo homem sobre o meio ambiente, para interromper ou reverter danos ambientais já infligidos e para preservar e conservar a natureza e os recursos naturais”.

Os indicadores apresentam inúmeras limitações, principalmente em relação à disponibilidade e à consistência dos dados e das estatísticas, em alguns casos com dimensões incompatíveis como, por exemplo, a de que as perdas da biodiversidade não podem ser comparadas aos ganhos econômicos.

Outro pré-requisito fundamental para a utilização de sistemas de indicadores é o de que estes sejam compreensíveis, ou seja, assim como qualquer outro meio de comunicação eles devem ser entendidos por todos os atores envolvidos no processo. “Neste sentido os sistemas de indicadores devem ser os mais transparentes possíveis, e seus usuários devem ser estimulados a compreender seu significado e sua significância dentro de seus próprios valores” (VAN BELLEN, 2002: 37).

Van Bellen (2002: 37) apresenta alguns requisitos para a utilização de indicadores, principalmente quando o enfoque é o desenvolvimento sustentável. São eles:

- a) Os valores dos indicadores devem ser mensuráveis (ou observáveis);
- b) Deve haver disponibilidade de dados;
- c) A metodologia para a coleta e o processamento dos dados bem como para a construção dos indicadores deve ser limpa, transparente e padronizada;

- d) Os meios de construção e de monitorização dos indicadores devem estar disponíveis, incluindo-se capacidade financeira, humana e técnica;
- e) Os indicadores ou grupo de indicadores devem ser financeiramente viáveis;
- f) Deve haver aceitação política dos indicadores no nível adequado; indicadores não legitimados pelos tomadores de decisão são incapazes de influenciar as decisões.

As dimensões ambientais, sociais, econômicas e institucionais fornecem um marco teórico para o estudo de localidades ou mesmo de um país. Porém, elas não substituem a necessidade de reflexão e de posicionamento político e ideológico frente à realidade observada. Dessa forma, os indicadores desempenham um importante papel no sentido de fornecer subsídios para a política e conseqüentemente para o processo de tomada de decisão.

3.8 EM BUSCA DE UM TURISMO SUSTENTÁVEL

A década de 90 constitui também um marco no que se refere aos estudos realizados sobre os impactos negativos do turismo e a investigação sobre as novas alternativas para a existência de um novo turismo: o *turismo viável*, comprometido com o princípio do desenvolvimento sustentável.

A bibliografia produzida a partir desse período apresenta algumas propostas para se viabilizar um turismo mais sustentável. Além disso, propuseram-se alguns

instrumentos para auxiliar o planejamento do turismo. Entre as principais sugestões estão os estudos ambientais, com destaque para os Estudos de Impacto Ambiental (EIA)⁴, e para o resumo desse estudo, o RIMA - Relatório de Impacto Ambiental (FARIA; CARNEIRO, 2001).

Outro instrumento utilizado por vários estudiosos da área é o estudo da capacidade de suporte, o qual teve origem nos estudos sobre o tamanho máximo que uma população poderia atingir em um dado local, determinado, por um lado, pela quantidade de recursos disponíveis na área, e por outro, pela necessidade individual mínima demandada (FARIA; CARNEIRO, 2001; RUSCHMANN, 1997).

Assim, a capacidade de suporte é um conceito intrínseco ao conceito de sustentabilidade. Quando utilizado para o estudo do turismo, esse termo sofre uma pequena modificação e passa a ser denominado capacidade de carga. Ambos os termos tem o mesmo sentido, mas para o turismo significa o número de turistas que uma determinada localidade é capaz de receber sem causar danos socioambientais significativos (FARIA; CARNEIRO, 2001; RUSCHMANN, 1997).

Esse instrumento fornece informações relevantes acerca do impacto gerado pelo homem sobre os ecossistemas e, em geral, o principal enfoque dessa investigação é de natureza quantitativa. A maioria desses estudos aborda prioritariamente elementos biofísicos dos sistemas, em especial solo, água e vegetação, além de informar a quantidade de turistas que uma área pode suportar (FARIA; CARNEIRO, 2001).

⁴ O EIA é um estudo realizado com o “objetivo de identificar e prever o impacto, no ambiente e na saúde pública, de propostas legislativas, programas de desenvolvimento, projetos, etc., como também de interpretar e comunicar informações sobre os impactos” (TOMMASI, 1994:19).

Em síntese, o presente estudo não tem como finalidade apresentar uma ampla análise sobre esses estudos uma vez que eles não serão utilizados. Porém, não se poderia deixar de citá-los, pois são instrumentos que utilizam indicadores, muitos dos quais também fazem parte dos temas abordados na dimensão ambiental, social, econômica e institucional, todas apresentadas no item anterior.

3.9 CONSIDERAÇÕES

Neste trabalho, a investigação sobre a evolução da atividade de uma determinada localidade é analisada por meio da utilização de alguns indicadores socioambientais presentes entre os elementos que compõem o sistema turístico apresentado anteriormente.

Os indicadores são instrumentos que auxiliam a representação da realidade e possibilitam a construção do panorama das condições dos espaços observados no qual o planejamento turístico deverá se basear.

Além disso, os indicadores possibilitam uma avaliação mais qualitativa do fenômeno que contribui para a criação de modelos alternativos para o estudo do turismo a partir de indicadores locais. Foge, assim, aos modelos tradicionais de investigação, muitas vezes baseados em “ilusões estatísticas” como, por exemplo, o número de entrada e saída de turistas em uma determinada localidade.

4 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Este item tem como finalidade delimitar e apresentar a área objeto do presente estudo na qual se apresentam os elementos espaciais utilizados nas análises realizadas durante o estudo, as quais serão expostas nos próximos itens.

A área objeto de estudo é o município de Florianópolis, capital do estado de Santa Catarina, formada por uma pequena parte continental, e a Ilha de Santa Catarina. A natureza insular da ilha e fatores naturais como clima, vegetação, relevo, entre outros, promovem uma configuração biogeográfica peculiar a essa região. Esses elementos, aliados aos fatores sociais, vêm influenciando a ocupação de seu território e as transformações espaciais que ali ocorrem.

4.1 LOCALIZAÇÃO E ASPECTOS CLIMÁTICOS

A Ilha de Santa Catarina localiza-se entre os paralelos 27°10' e 27°50' de latitude sul e entre os meridianos 48°25' e 48°35' 'de longitude oeste. Essa latitude permite afirmar que a ilha possui uma temperatura média moderada, com média térmica anual de 20,4°C, oscilando entre 18°C e 15°C no inverno e entre 26°C e 24°C, no verão (MORAES, 2003).

Para se compreender o clima de uma região é necessário que se analise inúmeros fatores influentes, entre os quais radiação, temperatura, umidade e precipitação. A variação desses elementos está diretamente relacionada a sua localização, à configuração do relevo, à maritimidade ou continentalidade e, principalmente, aos sistemas atmosféricos (MORAES, 2003).

A configuração geográfica da ilha apresenta grandes traços geológicos de características continentais, o que permite classificá-la como uma *ilha continental*, separada do continente pela baía Norte e Sul. A ilha possui uma área total de 424,4 km² e apresenta uma forma alongada na direção norte-sul, com comprimento total de 53 km e largura máxima de 18 km. O município todo possui uma área de 433 km², distribuídos entre a Ilha de Santa Catarina e a parte continental, conforme demonstra a Figura 4. (CECCA, 1997b; SCHEIBE, 2002; ZEFERINO, 2001).

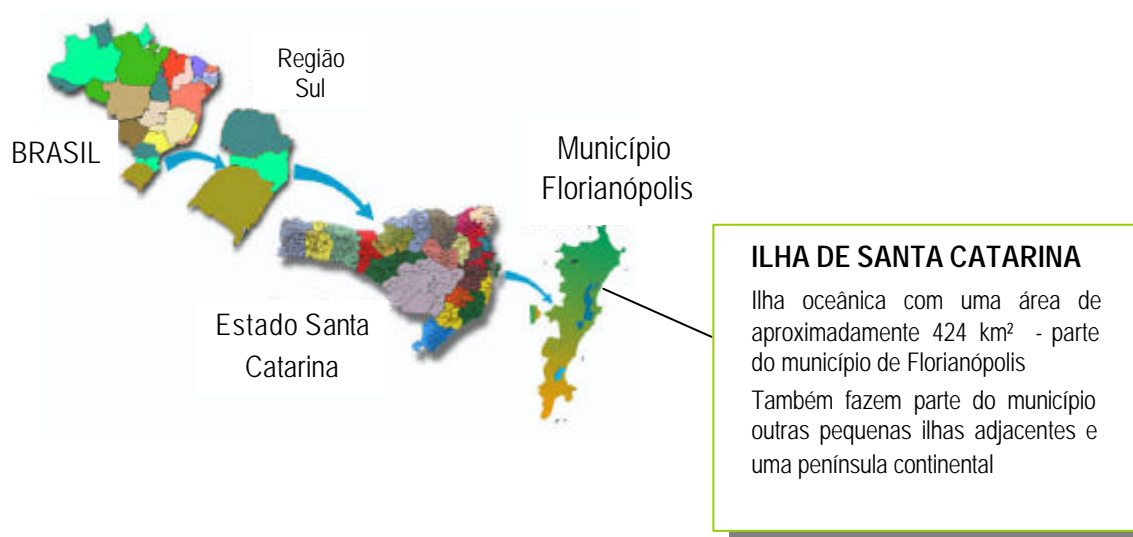


Figura 4 - Localização – Ilha de Santa Catarina

Fonte: Governo do Estado de Santa Catarina, 2003a.

A característica insular da ilha permite que o mar funcione como um regulador térmico porque ele possui uma grande capacidade de aquecer e de perder calor muito mais lentamente que as áreas continentais. Portanto, é uma região muito úmida, com cerca de 80% em média de umidade relativa, cujas amplitudes térmicas (diferença entre a menor e a maior temperatura de um período) tendem a variar pouco, pois a proximidade com o mar ameniza os extremos de temperatura.

Sua localização também propicia a presença de ventos, os quais sopram predominantemente do quadrante norte, associados às massas de ar Tropical Atlântica. Os ventos do quadrante sul, também freqüentes, são mais velozes, com rajadas que podem chegar a 80 km/h (CECCA, 1997b).

Durante todas as estações do ano ocorrem mudanças bruscas de temperatura em virtude do deslocamento provocado pelo encontro das massas tropical e polar que forma uma frente fria. Durante o inverno, a passagem da frente fria provoca uma queda considerável da temperatura. O mesmo efeito torna a temperatura do ar mais agradável durante o verão (CECCA, 1997b). Na primavera e no outono, a localidade não apresenta um quadro climático bem definido, sendo ambas as estações influenciadas pelas tendências médias do inverno e do verão.

As chuvas distribuem-se durante todo o ano. Logo, não existe uma estação seca bem definida. Durante o verão, principalmente no mês de fevereiro, as chuvas ocorrem de forma mais abundante e quase sempre rápidas e torrenciais. No inverno, são menos expressivas e normalmente leves e contínuas (CECCA, 1997b).

Os elementos relacionados aos aspectos climáticos e à localização geográfica da Ilha de Santa Catarina influenciam diretamente sua atividade turística, pois compõem alguns fatores condicionantes da demanda turística quais sejam natureza

dos recursos, climatologia e dimensão relativa (densidade alta e baixa), também consequência da configuração geográfica.

4.2 AMBIENTES NATURAIS DA ILHA DE SANTA CATARINA

A Ilha de Santa Catarina apresenta duas formações vegetais principais que configuram duas regiões botânicas: Vegetação Litorânea e Floresta Pluvial da Encosta Atlântica (CECCA 1997b). A Vegetação Litorânea é composta por manguezais, praias, dunas, restingas e floresta das planícies quaternárias. Também se compõe de formações vegetais *edáficas*, ou seja, mais influenciadas pelas condições do solo e menos pelo clima. Estas ocorrem “basicamente nas planícies da Ilha, nos terrenos arenosos ou nos solos lodosos das desembocaduras dos principais rios, no caso dos manguezais” (CECCA, 1997b:75).



Figura 5 - Vegetação Litorânea – Ilha de Santa Catarina

Fonte: Convention & Visitors Bureau, 2000.

Nota: Praia Ponta de Naufragados, localizada no sul da Ilha de Santa Catarina

A Floresta Pluvial da Encosta Atlântica compõe a formação vegetal da Ilha. É também chamada Floresta Ombrófila Densa, genericamente conhecida por Mata Atlântica. Ao contrário da vegetação litorânea, a Mata Atlântica é mais influenciada pelo clima que pelo solo. Em geral, essa denominação indica a vizinhança desta floresta com o Oceano Atlântico (MORAES, 2003; CECCA, 1997b).

Originalmente a mata atlântica se distribuía por todas as encostas dos morros da ilha. Atualmente é encontrada, com características originais, apenas em alguns locais. O desmatamento, o grande responsável por esse cenário, teve início com a colonização da ilha, por volta do século XVIII, quando teve início a modificação de seus ambientes naturais devido principalmente à introdução da agricultura e à ocupação humana (CECCA, 1997b:75,199).

Segundo o CECCA (1997a), o território da ilha tinha originalmente 90% de sua área cobertos pela vegetação, sendo 74%, pela Mata Atlântica, 9%, por manguezais, 7%, por vegetação de praia, dunas e restinga e 4%, por dunas sem vegetação.

Outros ecossistemas da ilha são representados pelas as duas maiores lagoas (Conceição e Peri), pelos banhados (localizados principalmente ao sul, no Pântano do Sul, e ao norte, em Jurerê e em Canasvieiras), pelo estuário marinho (formado pelas baías Norte e Sul), e pelos costões rochosos que permitem a fixação da fauna marinha (CECCA, 1997b).

Os ambientes naturais assim como os aspectos climáticos apresentados anteriormente também influenciam diretamente a segmentação da demanda turística na Ilha de Santa Catarina.

4.3 INFRA-ESTRUTURA DE SANEAMENTO BÁSICO

Nos últimos 10 anos o município de Florianópolis apresentou em aumento populacional de 3,31% ao ano enquanto a média nacional situou-se em torno de 1,64% ao ano. Pelos dados do Censo de 2000, a população do município era de 342.315 habitantes, ou seja, quase 100 mil habitantes a mais do que no início da década de 90.

Com o aumento da população surgiu também a necessidade de ampliação da infra-estrutura de saneamento básico do município. Essa necessidade se tornou ainda mais visível na temporada de verão, quando o município recebe um grande número de pessoas. Em vista desse aumento, problemas já existentes como falta de água, poluição das águas e congestionamentos no trânsito agravaram-se ainda mais (SANTIAGO, 1995).

O saneamento básico de uma localidade relaciona-se aos serviços de água, esgoto sanitário, limpeza pública e coleta de lixo, os quais desempenham um importante papel tanto na conservação ambiental como na promoção de condições necessárias à melhoria da qualidade de vida da população (BUENO, 2003).

Em Santa Catarina, aspectos de saneamento básico começaram a ter a devida atenção a partir do século XX, por volta de 1918, quando se aprovou o regulamento para o Serviço de Higiene do Estado. Ao município (no caso Florianópolis) cabia a responsabilidade de inspecionar, sob o ponto de vista higiênico, todas as habitações particulares e coletivas. Lançava-se assim a estratégia para melhorar as condições de higiene e combater as constantes situações de calamidade e de epidemia de doenças (VEIGA, 1993).

Competia ao Serviço de Higiene a proposição de alternativas e a promoção do melhoramento das localidades. Entre os serviços executados estava o “enxugo do solo, drenagem dos terrenos úmidos e pantanosos, limpeza dos rios e valas, abastecimento de água potável, esgotos, iluminação pública, calçamento e arborização”. Além disso, a limpeza das vias públicas, a remoção e o destino final do lixo, a instalação de latrinas e de mictórios públicos também era responsabilidade desse serviço (VEIGA, 1993:144).

Segundo Passos e Orofino (2002), antes mesmo da regulamentação de 1918, Florianópolis já apresentava uma situação bastante privilegiada em relação a esses serviços, o que a colocava na vanguarda em comparação a alguns centros urbanos nacionais e internacionais.

Decorrido quase um século, segundo Santiago (1995), a cidade foi perdendo essa condição devido a um intenso e desordenado crescimento urbano que não se fez acompanhar dos devidos investimentos em serviços públicos de saneamento básico. Portanto, em 2005 ainda existem sérios problemas de saúde pública, causados pela falta de atendimento às necessidades básicas de saneamento, entre as quais abastecimento de água, esgotamento sanitário, remoção e destino final do lixo.

4.3.1 Abastecimento de Água

No município de Florianópolis o serviço de abastecimento de água é responsabilidade da CASAN (Companhia Catarinense de Águas e Saneamento). Este serviço associa-se à qualidade de vida da população não só por apresentar um

maior grau de conforto, mas também por possibilitar tratamento e fornecimento de água de melhor qualidade (IBGE, 2001).

Segundo dados do CENSO 2000, dos 103.820 domicílios particulares permanentes existentes em Florianópolis, 93.092 estão ligados às redes gerais de abastecimento de água. Os demais 7.368 recebem água de poços ou diretamente das nascentes. Os restantes 3.360 recebem água de outras fontes. Segundo a metodologia adotada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2001), esta situação ocorre quando o domicílio está servido de água de reservatório (ou caixa), abastecido com água da chuva, por carro pipa, ou ainda “por poços ou nascentes localizados fora do terreno ou da propriedade onde estava construído”, conforme apresenta o Gráfico 1.

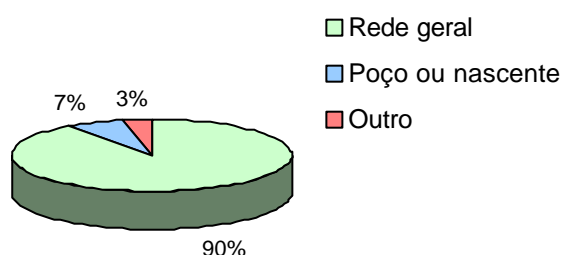


Gráfico 1 - Forma de abastecimento de água – município de Florianópolis – 2000

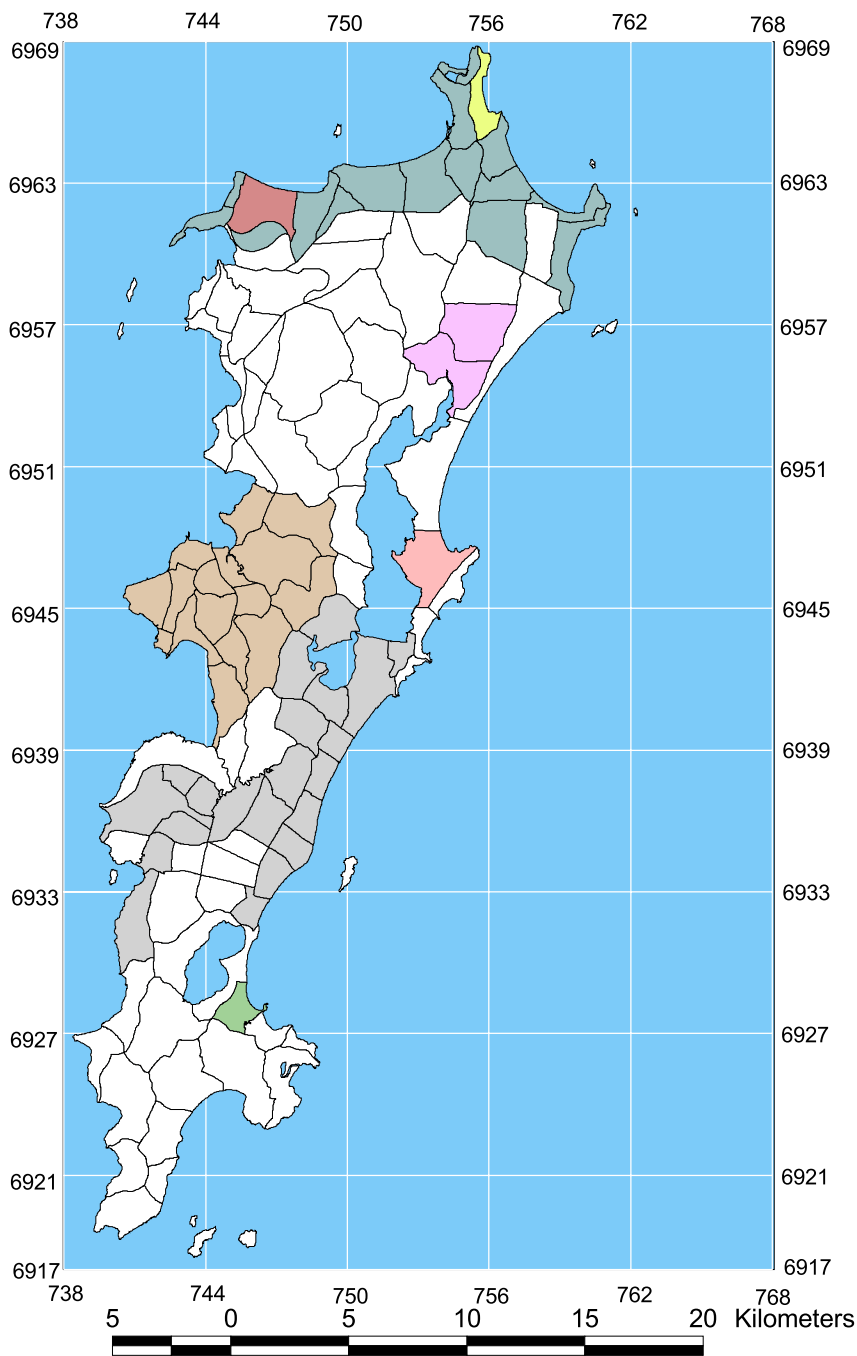
Fonte: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo demográfico de 2000**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2001.

O abastecimento da rede geral é realizado fora do município pelo Sistema Pilões-Cubatão, que compreende as bacias do rio Vargem do Braço e Cubatão, na grande Florianópolis. A estação de tratamento dessa água localiza-se em Morro dos Quadros, no município de Santo Amaro da Imperatriz. (CECCA, 2001; BUENO, 2003).

O Sistema Pilões-Cubatão abastece a parte continental do município de Florianópolis, e na ilha, os bairros de Saco dos Limões, Agrônômica, Trindade, Córrego Grande, Centro e parte do trajeto ao norte, até Sambaqui. Segundo PASSOS (2002), este sistema é responsável por 84% do abastecimento de água do município. Além deste, há mais dois sistemas que garantem o abastecimento de água no restante da ilha: o Costa Norte, através de poços tubulares profundos, que abastece regiões como Ingleses, Canasvieiras, parte de Jurerê, Daniela, São João do Rio Vermelho, Ratoles e Vagem Pequena; e o Costa Leste-Sul, que utiliza o manancial da Lagoa do Peri e cobre as regiões da Barra da Lagoa, Lagoa da Conceição, Rio Tavares, Campeche, Pântano do Sul, Armação e Ribeirão da Ilha (CECCA, 2001).

Entretanto, o sistema que possui a maior vazão é Pilões-Cubatão, que opera com 1.700 litros por segundo, seguido do sistema Costa Norte, com 270 litros por segundo, e do Costa Leste-Sul, com 200 litros por segundo (CECCA, 2001).

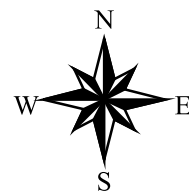
Algumas localidades da ilha possuem sistema isolado de abastecimento, ou seja, a captação de água realiza-se em sua maior parte de poços tubulares profundos existentes na localidade, os quais nem sempre são de responsabilidade da CASAN, como ocorre na Praia Brava e em Jurerê Internacinal (GUEDES, 1999).



LEGENDA

Sistemas de Abastecimento de Água Existentes

- Sistema Costa Leste Sul
- Sistema Costa Norte
- Sistema integrado de abastecimento de Água
- Sistema isolado da Armação
- Sistema isolado da Barra da Lagoa
- Sistema isolado de Abastecimento da Praia Brava
- Sistema isolado de Abastecimento do Jurerê Internacional
- Sistema isolado de Abastecimento do Rio Vermelho
- Sistemas individuais de Abastecimento de Água



Universidade Federal de Santa Catarina / Centro Tecnológico - CTC
 Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
 Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção

Município de Florianópolis.
 Ilha de Santa Catarina
 Área: 424,4 km²

Figura 06 - MAPA DA SITUAÇÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ILHA DE SANTA CATARINA

Parte integrante da Tese de Doutorado de Ana Lúcia de Faria Lucena Dantas - 2005.

Fonte:

Atualizado pela autora a partir dos dados da dissertação de mestrado de Alexandre Guedes (1999).

Elaboração: Grupo de Pesquisa da Informática na Arquitetura - INFOARQ / CTC / UFSC.
 Estagiários: Bernardo D'Artagnan de Mesquita e Olavo Avalone Neto.

Softwares utilizados para a elaboração:
 ArcView 3.2 / Adobe Photoshop 6.0 e AutoCAD 2000.

O serviço de abastecimento de água do município de Florianópolis não é auto-suficiente, ou seja, depende principalmente das águas oriundas do sistema Pilões-Cubatão que também fornece água a outros municípios. Além dos problemas decorrentes da distância entre a área de captação e o consumidor final, há problemas de contaminação por agrotóxico próximo a uma das áreas de captação onde se situa uma comunidade de agricultores (Vargem do Braço) que faz uso da agricultura intensiva, utilizando adubos químicos e defensivos agrícolas principalmente na produção de tomate (CECCA, 2001).

Durante os meses de verão, os problemas no abastecimento de água agravam-se devido ao aumento da população turística. Logo, as áreas que mais sofrem com esses problemas são os balneários cuja maioria é abastecida pelos sistemas Costa Norte, Costa Leste-Sul e pelos sistemas isolados de abastecimento situados na ilha.

4.3.2 Esgotamento Sanitário

Das condições de saneamento básico, o esgotamento sanitário é o que apresenta maior dificuldade em alcançar índices satisfatórios que garantam uma melhoria nas condições de vida das populações bem como na qualidade do meio ambiente natural. Isso ocorre em função da precariedade ou da inexistência de infraestrutura básica (IBGE, 2001).

Os esgotos sanitários constituem-se essencialmente de dejetos domésticos, de parte das águas pluviais, das águas de infiltração e eventualmente de parte dos dejetos industriais. No caso do município de Florianópolis, que não possui

característica industrial, os principais problemas se relacionam ao lançamento dos dejetos domésticos.

Segundo dados do CENSO 2000, dos 103.820 domicílios particulares permanentes, apenas 49.726 possuíam banheiros ou sanitários ligados à rede geral. Os demais 527 não possuíam banheiros ou sanitários. E 53.567 possuem outra forma de despejo dos resíduos, conforme demonstra o Gráfico 2.

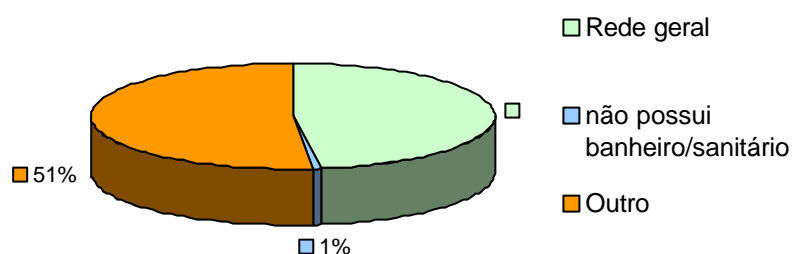


Gráfico 2 - Forma de esgotamento sanitário – município de Florianópolis - 2000

Fonte: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo demográfico de 2000**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2001.

O número de domicílios ligados à rede geral ainda é inferior ao apontado pelos dados do Censo como “outro”, que pode ser fossas e sumidouros domiciliares. Além desses, há ligações clandestinas que despejam os esgotos diretamente na rede pluvial e nos córregos.

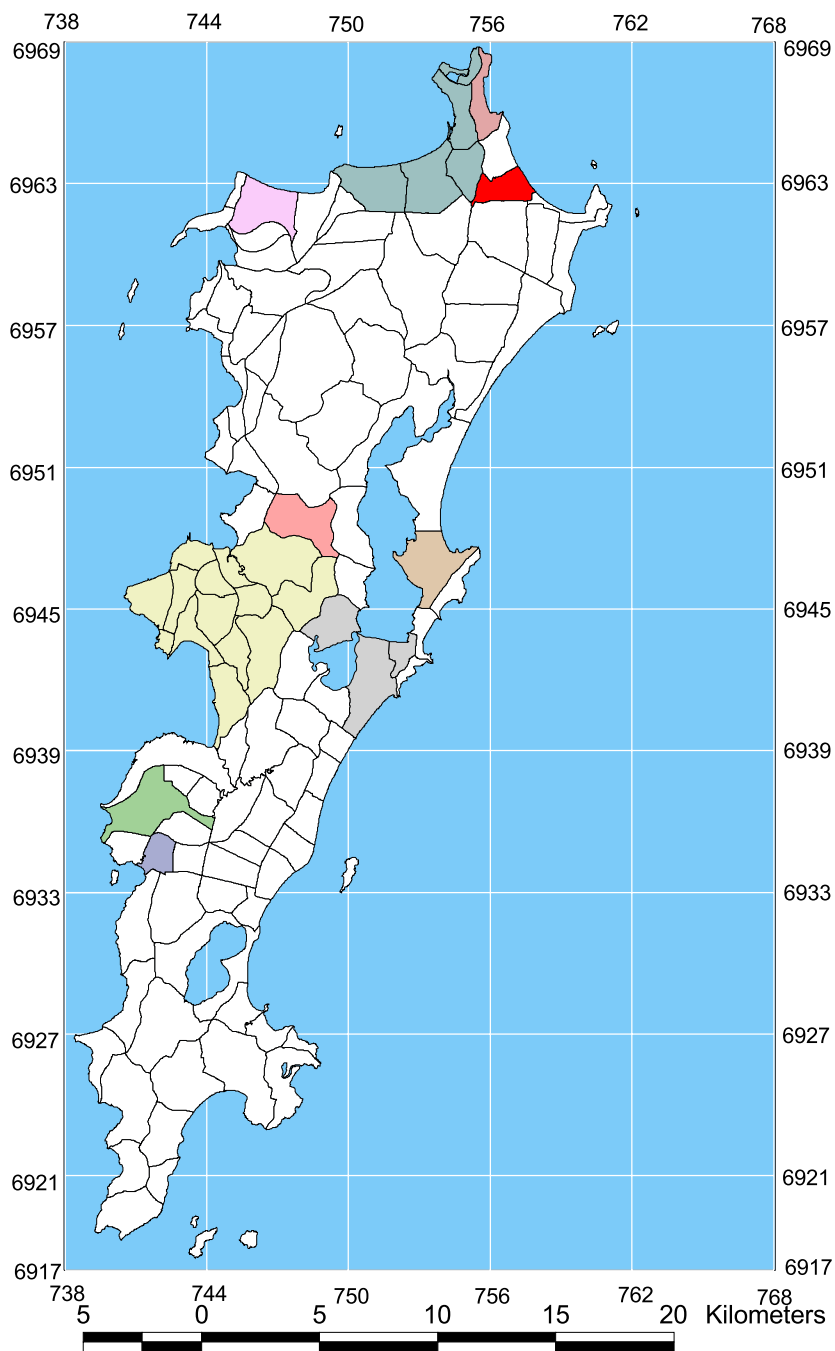
Na Ilha de Santa Catarina, sistemas como fossas e sumidouros domiciliares são desaconselhados devido à proximidade com o nível do mar e às características de permeabilidade do solo, características estas que apontam um potencial maior de infiltração das águas superficiais e conseqüentemente da probabilidade de contaminação dos recursos hídricos (CECCA, 2001; GUEDES, 1999).

Outrora a parte continental do município possuía os balneários mais freqüentados pela população local e pelos turistas que por ali passavam. Devido ao crescimento da cidade e à falta de infra-estrutura básica, essa região tem atualmente todas as suas praias poluídas, com altos índices de contaminação por *coliformes fecais*, o que as torna impróprias para banho (CECCA, 2001; SANTIAGO, 1995).

Na ilha, inaugurou-se a primeira rede de esgoto em 1916. Apesar de dimensionada para atender a uma demanda de 20 anos, já em 1923 apresentava inúmeros problemas e em 1951, por falta de ampliação da rede, o esgoto era jogado *in natura* no mar. Desse período até o ano de 1992, na parte central da ilha, efetuaram-se apenas algumas ampliações da rede coletora juntamente com a retirada de vários pontos de lançamento de esgoto *in natura* na drenagem pluvial, de onde eram jogados nas baías norte e sul (CECCA, 2001; SANTIAGO, 1995).

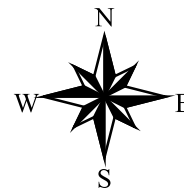
Em 1992, no aterro da Baía Sul, iniciaram-se as obras do Sistema Insular de Esgoto Sanitário (SIES) que abrange as bacias Beira Mar Norte e Agrônômica, Restante da região central, inclusive a Avenida Mauro Ramos, Bairro José Mendes e Bairro Saco dos Limões. Este sistema utiliza processo biológico, físico e químico de depuração que, funcionando à plena carga, lançará ao mar cerca de 420 litros de água por segundo, produzindo 40 toneladas diárias de lodo desidratado, o qual será depositado em aterro sanitário (CECCA, 2001).

Nas demais regiões da ilha há alguns sistemas de tratamento que atendem a pequenas localidades, conforme se vê na Figura 7.



LEGENDA

- Sistemas de Esgotamento Sanitário Existentes
- Sistema de esgoto sanitário da Lagoa da Conceição
 - Sistema de Esgoto Sanitário de Canasvieiras
 - Sistema de esgoto sanitário isolado da Barra da Lagoa
 - Sistema de esgoto sanitário isolado da Base Aérea
 - Sistema de esgoto sanitário isolado da Praia Brava
 - Sistema de esgoto sanitário isolado de Jurerê Internacional
 - Sistema de esgoto sanitário isolado do Monte Verde
 - Sistema de esgoto sanitário isolado do Pedregal
 - Sistema individuais de Tratamento de Esgotos Domésticos
 - Sistema insular de esgotos Sanitarios



Universidade Federal de Santa Catarina / Centro Tecnológico - CTC
 Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
 Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção

Município de Florianópolis.
 Ilha de Santa Catarina
 Área: 424,4 km²

Figura 07 - MAPA DA SITUAÇÃO DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA ILHA DE SANTA CATARINA

Parte integrante da Tese de Doutorado de Ana Lucia de Faria Lucena Dantas - 2005.

Fonte:
 Atualizado pela autora a partir dos dados da dissertação de mestrado de Alexandre Guedes (1999).

Elaboração: Grupo de Pesquisa da Informática na Arquitetura - INFOARQ / CTC / UFSC.
 Estagiários: Bernardo D'Artagnan de Mesquita e Olavo Avalone Neto.

Softwares utilizados para a elaboração:
 ArcView 3.2 / Adobe Photoshop 6.0 e AutoCAD 2000.

Na Ilha de Santa Catarina os sistemas de tratamento do esgoto sanitário não atendem, em sua totalidade, às necessidades da população residente. Ainda existe uma parcela significativa de esgoto sendo escoada clandestinamente pela rede pluvial, conseqüência do crescimento desordenado e da ausência de fiscalização. Pode-se verificar este problema tanto nas áreas onde se encontra a população de baixa renda como nas casas e prédios de áreas nobres, principalmente nas regiões dos balneários (CECCA, 2001; SANTIAGO, 1995).

Nos balneários, um dos problemas relacionados ao crescimento desordenado e à falta de fiscalização é o lançamento de esgotos na drenagem pluvial, o que contamina as águas. “Nestas regiões a ocupação concentra-se em áreas planas perto das praias onde o lençol freático está a pouco mais de um metro de profundidade”. Isto causa o mau funcionamento dos sistemas individuais de tratamento, ou seja, em dias de chuva ocorre a saturação do solo e o afloramento das águas servidas. Além disso, muitos desses locais são abastecidos por água de ponteira ou por poço tubular, o que implica o agravamento do problema de contaminação (CECCA, 2001:14).

4.3.3 Coleta de Lixo

A Companhia de Melhoramentos da Capital - COMCAP é uma empresa de economia mista municipal que presta serviços de limpeza pública no município de Florianópolis cujas atividades prestadas são: coleta de lixo domiciliar, remoção de lixo pesado, coleta de lixo seletivo, remoção de entulho e de varrição com caixas *brooks* e caminhão caçamba; programa *de olho na sujeira* - remoção de

resíduos/entulhos em qualquer parte da cidade, capina mecanizada e manual, roçagem, limpeza de canais e valas a céu aberto, varrição das ruas e espaços públicos, administração de estacionamentos e sanitários públicos, limpeza em eventos como festas populares e religiosas promovidos pela Prefeitura Municipal e programas de mutirões desenvolvidos pela Prefeitura (PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS, 2003b).

A COMCAP foi criada em 22 de julho de 1971 por meio da Lei Municipal nº 1.022. Durante a década de 1970 ela realizou a cobrança de taxas de melhorias e de pavimentação bem como desenvolveu programas de pavimentação comunitária para a prefeitura.

Somente a partir de 1976, a COMCAP passa a realizar a limpeza pública da cidade, quando da criação do LIMPU - Departamento de Limpeza Pública, com a responsabilidade de cuidar da coleta de lixo da cidade e dos serviços de varrição de ruas, capinação, remoção e limpeza de valas a céu aberto.

No ano de 1978, implantou-se a primeira *Operação Verão*, visando a atender à demanda turística no município de Florianópolis. Este fato, em uma primeira análise, pode significar que a partir desse período a presença de turistas na ilha já causava certo impacto no que se refere à produção de resíduos. Por outro lado, não só o turismo exerceu um significativo impacto no que diz respeito ao aumento da produção de resíduo, mas também o aumento da população e as constantes modificações dos hábitos de consumo. Com o crescimento da cidade os problemas decorrentes deste cenário se agravaram, principalmente no que se refere ao impacto no meio ambiente e à estrutura socioeconômica da localidade (BAASCH *et al*, 1988).

Até o ano de 1989, o destino de todos os resíduos sólidos gerados no município de Florianópolis foi uma área de mangue com aproximadamente 12 ha,

situada no bairro do Itacorubi, até então adequada por ser um bairro distante da área central da cidade.

Porém, em 1989, Itacorubi já possuía as características de um bairro residencial. Assim, a alternativa encontrada para minimizar os impactos causados pelo depósito de resíduos em uma área residencial foi transformar o local em um Centro de Transferência de Resíduos Sólidos, no qual, no ano de 2000, construiu-se a Estação de Transbordo dos resíduos recolhidos na cidade.

Em 2003, a estação tinha a capacidade de operacionalizar cerca de 450 toneladas por dia. Ela conta com um sistema de lavação e de tratamento da água que visa a amenizar os efeitos indesejados do processo de transferência do lixo como mau cheiro e proliferação de vetores de doenças (ratos, insetos etc). Neste local se realiza a descarga e a pesagem dos resíduos sólidos urbanos, então responsabilidade da COMCAP. Hoje a responsabilidade pela coleta do resíduo é de empresas privadas, que realizam a transferência até o destino final, o aterro sanitário localizado no município de Biguaçu (SC).

Naquele local também existe um Centro de Triagem e Reciclagem Artesanal, com capacidade para a separação de 400 toneladas de lixo seletivo por mês, e um Centro de Treinamento e Educação Ambiental que realiza atendimento a escolas, comunidade e pessoal envolvido com o meio ambiente.

4.4 OCUPAÇÃO DO ESPAÇO URBANO

No século XVIII, especificamente entre os anos de 1748 e 1756, desembarcam no estado de Santa Catarina cerca de seis mil imigrantes oriundos das ilhas de Açores e Madeira. Esse fato contribui para o aparecimento de novas freguesias. Em 1750, funda-se na ilha a freguesia de Nossa Senhora da Conceição da Lagoa, a de Nossa Senhora das Necessidades e a de Santo Antônio (1755). A partir desse momento, inúmeras freguesias são criadas e/ou desmembradas para acomodarem a população que passa a viver na ilha (CECCA; MELO, 1997b, 2002).

Os imigrantes açorianos sediados na ilha viviam da produção agrícola. Porém, o cultivo tradicional de trigo e linho não se adaptou ao clima e ao solo local. Desse modo, os imigrantes foram obrigados a se adaptar ao cultivo agrícola herdado dos índios, o plantio da mandioca, que se tornou a base alimentar dos açorianos. Como consequência desse novo modelo de produção, ao final do século havia cerca de 300 pequenos engenhos para beneficiar a mandioca, sendo alguns de cana-de-açúcar (CECCA, 1997b).

Além dos engenhos, outros bens, resultantes da atividade produtiva dominante na ilha, foram criados. Entre eles o desenvolvimento das técnicas de construção naval, dos engenhos, dos carros-de-boi, a olaria de cerâmica utilitária e decorativa, a renda-de-bilro e a manufatura de tecidos. No âmbito sociocultural destacam-se festividades religiosas e profanas, parte do dia-a-dia da comunidade que proporcionam a sedimentação de uma riquíssima mitologia e a construção da literatura oral (CECCA, 1997b).

Das atividades econômicas, a pesca configurava-se, de maneira geral, como uma atividade de subsistência, isto é, não possuía significativo valor econômico por

ser um produto perecível que, como tal, não podia ser estocado. Por outro lado, não havia mercados consumidores com capacidade suficiente para suprir essa demanda. A caça da baleia, também uma atividade de pesca, possuía uma maior expressão em termos econômicos principalmente por fornecer o óleo utilizado nas construções e como fonte de energia.

Outra matéria-prima utilizada como fonte de energia era a madeira, também empregada como base para o desenvolvimento da agricultura, da pesca, da criação de animais e na construção da infra-estrutura doméstica (moradias). A intensa utilização da madeira promoveu o desmatamento da ilha de cujas matas extraíam-se as madeiras de maior dimensão para construções, reparos de embarcações e outras finalidades. As fibras vegetais eram utilizadas no cordoamento das embarcações (VEIGA, 1993).

A fixação do imigrante na Ilha de Santa Catarina trouxe consigo o desenvolvimento de inúmeros costumes e atividades produtivas que influenciaram diretamente o processo de ocupação do local e a transformação da paisagem desterrense. Isso ocorreu principalmente a partir do século XVIII, tendo tido como uma de suas principais conseqüências o desmatamento da ilha, a supressão da vegetação nativa e a modificação dos ecossistemas locais, fatos estes também influenciados pelo surgimento de espécies exóticas e pela criação de raças de animais domésticos oriundos de outras localidades (VEIGA, 1993).

O século XVIII representa um marco no crescimento demográfico e nas transformações espaciais de Nossa Senhora do Desterro. O século XIX caracterizou-se por uma expressiva atividade comercial portuária, motivada não pelo consumo de sua pequena população, mas sim pelo fato de Desterro ser um ponto da rota que incluía os portos do Rio de Janeiro, Santos, Paranaguá, São Francisco,

Itajaí, Laguna, Rio Grande (RS), Montevideu e Buenos Aires, o que tornou esse comércio mais lucrativo (CECCA, 1997b).

O porto de Desterro apresentou um grande dinamismo com o aumento do comércio e da movimentação de pessoas na cidade, o que demandou a construção de mais infra-estrutura. As ruas centrais da província (imediações do mercado público) começaram, pois, a ser pavimentadas nos anos 30 do século XIX. Surge então a necessidade das primeiras normas de urbanização. Essas normas demandaram a obrigatoriedade de se cercarem os terrenos e de se fazerem calçadas. Além disso, em 1837, criou-se o primeiro sistema de iluminação pública cuja matéria-prima de funcionamento era o azeite de peixe e o óleo de baleia, substituídos por querosene a partir de 1868 (CECCA, 1993; VEIGA, 1997b).

O grande dinamismo motivado pela atividade portuária começa a sofrer sua primeira crise a partir da segunda metade do século XIX quando o avanço da navegação a vapor incentivou a construção de navios de grande calado. O raso porto de Desterro foi-se tornando cada vez mais inviável para embarcações de maior porte.

Outro fato marcante na História da cidade é a mudança do nome de Desterro para Florianópolis, em 1894, em função de uma polêmica homenagem que o então governador Hercílio Luz fez ao marechal Floriano Peixoto. Portanto, a cidade de Florianópolis entra no século XX com um novo nome e com fisionomia de capital produtiva, baseada no comércio portuário, na pesca e na agricultura, características estas que logo se modificam (CECCA, 1997b).

O novo século é marcado por inúmeras transformações na capital do Estado, Florianópolis, entre as quais a substituição do antigo sistema de iluminação a

querosene ou a gás pela iluminação elétrica e a substituição dos bondes puxados a burro por veículos automotores.

Outro importante fato ocorrido no início do século XX foi a inauguração da Ponte Hercílio Luz, em 1926, ligando a ilha ao continente. Rapidamente extinguiu-se o tráfego de balsas e de lanchas pelo canal assim como todo o sistema que ligava a ilha aos portos vizinhos. Este fato também contribuiu para facilitar a entrada dos diversos gêneros oriundos dos vales catarinenses e do estado do Rio Grande do Sul, Paraná e São Paulo, que possuíam áreas mais produtivas com as quais Florianópolis não podia competir. Assim, a capital vai se transformando em uma cidade consumidora de produtos que chegavam por via terrestre, provocando o declínio da agricultura e da atividade pesqueira (CECCA, 1997b).

Florianópolis fundamentou sua expansão em uma combinação de diferentes fatores e estímulos tais como o surgimento e a consolidação de um complexo sistema de agências governamentais voltadas para gestão de serviços públicos. Neste cenário, nota-se também a eclosão do processo de urbanização que causou grande impacto às comunidades existentes na ilha, entre os quais a subordinação gradativa do meio rural ao urbano que transformou chacareiros auto-suficientes em assalariados pobres (CUNHA, 1993; CECCA, 2001).

O processo de urbanização da cidade foi impulsionado pela vinda de novos habitantes, motivada pela instalação da Universidade Federal de Santa Catarina, em 1961, e pela transferência da Eletrosul (Centrais Elétricas do Sul do Brasil), em meados da década de 70.

Nesse período, o aglomerado urbano de Florianópolis já era fruto do processo de cornubação que formou uma única malha urbana entre os municípios de Florianópolis, Biguaçu, São José e Palhoça, impedindo que se conceba Florianópolis

como uma cidade isolada, mas sim como município pólo da região. Esta divisão se apresenta como consequência de uma segmentação da economia regional em que as atividades do setor primário foram transferidas para Biguaçu e Palhoça, o setor secundário, para São José, e o setor terciário permaneceu na capital, tendo como principal atividade a prestação de serviços (CECCA, 1997b: 212).

A partir da segunda metade do século XX, a indústria catarinense, impulsionada pela criação de grandes empresas, pela diversificação da estrutura produtiva e pela conquista de novos nichos de mercado no exterior, apresenta um grande crescimento. Porém, Florianópolis se manteve à margem desse processo de mudança. Em 1980, a contribuição de Florianópolis na produção industrial catarinense foi de apenas 0,5% embora contasse com 5,2% da população do Estado (CUNHA, 2002).

Durante a década de 80, a cidade de Florianópolis começa a se desenvolver como pólo turístico, incentivada pela melhoria da infra-estrutura de transportes, dentre outras, prontamente incentivada pela pressão dos empresários da atividade sobre os recursos públicos que chega a transformar o turismo em "alternativa preferencial de desenvolvimento econômico para o espaço local", baseada no clássico discurso de que o turismo traz enormes benefícios econômicos para a comunidade local (CECCA, 1997b: 214; SANTIAGO, 1995).

A década de 90 foi marcada pelo desenvolvimento do setor terciário, tendo sido uma das atividades prioritárias a atividade turística, o que promoveu uma ocupação das regiões dos balneários da ilha assim como a instalação de infra-estrutura de apoio à atividade, entre elas a ampliação do sistema viário.

A expansão dos balneários da ilha foi incentivada pelo turismo de 2ª residência, que ocorre quando os moradores de outras localidades se deslocam para essas regiões e permanecem por um determinado período.

Além disso, existem outros fatores marcantes nesse período como, por exemplo, a vinda de pessoas de outras localidades, motivadas principalmente pelo expressivo índice de qualidade de vida existente na cidade, conforme apresentado pelo IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, um indicador publicado em 1996 que possui uma metodologia similar, mas não idêntica, ao Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, criado em 1990, e consiste na geração de três dimensões básicas: longevidade, educação e renda.

Por esse indicador a longevidade retrata as condições de sobrevivência da população e a expectativa de vida ao nascer é uma variável eleita como relevante. Já a educação retrata o nível educacional da população e é representada pela medida da escolaridade, que compreende duas variáveis: a taxa de alfabetização de adultos, a taxa de matrícula no nível primário, secundário e superior. Por fim, a renda é calculada com base no Produto Interno Bruto (PIB) real *per capita*, adotada como indicador de um padrão de vida decente e, portanto, como um espelho de todas as outras dimensões do desenvolvimento não abrangidas pela saúde e pelo conhecimento.

A avaliação desse índice situa-se entre 0 (zero) e 1 (um). Os valores mais altos indicam níveis superiores de desenvolvimento humano, assim como os mais baixos, níveis inferiores. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M) para o

Brasil é 0,742, considerado de médio desenvolvimento humano. Já a microrregião⁵ com melhor índice nacional é Florianópolis (SC), com um valor de 0,817, e a microrregião com o pior índice é a de Umbuzeiro (PB), com um valor de 0,309.

No início da década de 90 o município de Florianópolis apresentava um alto índice de qualidade de vida quando comparado a outros municípios brasileiros. Esse cenário foi amplamente divulgado nos meios de comunicação, o que certamente atraiu pessoas de outros municípios de Santa Catarina e de outros estados. Durante essa década, ocorreu um grande aumento da população local, acompanhado da ampliação do setor produtivo baseado no setor terciário da economia. No início desse século, as principais atividades desenvolvidas em Florianópolis foi a ampliação dos serviços educacionais, com o surgimento de novas faculdades e universidades, a criação de pólo tecnológico e o turismo. Todas essas atividades exercem influência na configuração e dinâmica espacial do município.

4.5 ATIVIDADE TURÍSTICA EM FLORIANÓPOLIS

Entre os muitos espaços em que a atividade turística interfere, a área urbana é talvez a mais complexa, principalmente quando se consideram núcleos receptores de demanda turística, que são os locais onde se produz o espaço turístico.

⁵ A microrregião geográfica é uma divisão territorial utilizada tanto para fins didáticos quanto para fins estatísticos. Compreende o agrupamento de vários municípios que apresentam, entre si, características naturais e socioeconômicas semelhantes (Governo do Estado de Santa Catarina, 1991)

O município de Florianópolis vem se firmando como destino turístico no cenário nacional. Durante os anos de 1996, de 1997, de 1999 e de 2000, a cidade foi considerada a terceira mais visitada pelos turistas estrangeiros no Brasil, tendo ficado apenas abaixo de São Paulo que se manteve em segundo lugar e do Rio de Janeiro, em primeiro (EMBRATUR, 2003).

Entre os anos de 1999 e de 2003, a principal motivação do turista estrangeiro que visitou o Brasil foi os atrativos turísticos, acima de 50% durante o período. Em Florianópolis essa tendência também se fez presente. Por isso, a cidade é um dos destinos preferenciais dos turistas vindos dos países do Mercosul, com destaque para a Argentina.

Entre os principais elementos que durante o último século transformaram Florianópolis em um importante centro turístico, destacam-se as belezas naturais, com ênfase para suas praias e para a grande diversidade de ecossistemas, representados pelas restingas, dunas, Mata Atlântica e mangues, que compõem seu cenário. Apesar das belas atrações turísticas, este fenômeno não ocorreu de forma acidental. Durante a década de 70, a cidade de Florianópolis, com pouca vocação para a indústria, voltou seu crescimento econômico para o setor terciário, cujas principais atividades incluem o turismo.

As transformações impulsionadas pelo turismo são nitidamente verificadas durante a formação dos balneários, dentre os quais Jurerê Internacional, Ingleses, Canasvieiras, Jurerê e Praia Brava, entre outros. Todos são espaços criados em função do turismo de massa e do turismo de segunda residência em que, a partir do atrativo natural e da acessibilidade, a paisagem é totalmente modificada, a população local geralmente expulsa e os espaços transformados em mercadorias acessíveis apenas a uma pequena parcela da população.

A presença do turismo de 2ª residência é tão significativa que as empresas prestadoras de serviços reconhecem essa prática e oferecem serviços adequados às necessidades desses moradores. Empresas como CELESC (Centrais Elétricas de Santa Catarina) e CASAN (Companhia Catarinense de Água e Saneamento) identificam os clientes que apresentam comportamento diferenciado de consumo entre a alta e a baixa temporada, denominando-os veranistas, o que vem a ratificar a existência dessa classe de turista.

Esses consumidores, durante a baixa temporada, recebem faturas periódicas desses serviços. E durante a alta temporada, quando ocorre a elevação do consumo, essas faturas passam a ser encaminhadas mensalmente para a residência principal ou para a de veraneio, conforme solicitado pelo usuário.

O turismo de 2ª residência também contribui para a transformação dos espaços, pois demanda a instalação de nova infra-estrutura como a liberação de edificações, muitas vezes em desacordo com a legislação vigente e que provocam transformações da paisagem local, descaracterizando, na maioria das vezes, seu principal atrativo: a praia e a paisagem natural.

Portanto, a atividade turística em Florianópolis vem provocando inúmeras modificações. Um dos fatores que contribui para esse processo de transformação da cidade é a segregação, muitas vezes impulsionada pelo turismo. Para Sposito (1996), o termo segregação possui duas características básicas quando se trata do ambiente urbano. Por um lado, a segregação pode se referir à ação voluntária de separar e marginalizar. Por outro, pode ser empregado em sentido mais amplo, o de afastamento e de isolamento.

Em um centro urbano a ação de separar e de marginalizar, na maioria das vezes, provoca atos discriminatórios, definidos, entre outras formas, pela divisão dos

territórios, exclusivos daqueles que compõem determinadas etnias, práticas religiosas e culturais. Já o afastamento e o isolamento se relacionam às formas de expressão, no nível espacial, que gera um processo de diferenciação social e de acentuação da divisão do espaço no interior da cidade. Segundo Sposito (1996), esse fenômeno ocorre sem que necessariamente se tenha adotado um mecanismo de exclusão voluntária (embora isso também ocorra) através de práticas de discriminação.

A segregação do ambiente urbano na cidade de Florianópolis pode ser verificada pela ótica do modo de produção econômica. Desde muito tempo, como exposto anteriormente, a cidade vem sofrendo enormes pressões para se tornar uma capital turística. Por outro lado, a falta de condições para a criação de um pólo industrial contribui para o desenvolvimento do setor terciário.

A grande maioria dos projetos e das intervenções no espaço, principalmente na Ilha de Santa Catarina, ocorre em função da construção e da ampliação da infraestrutura, do número de equipamentos e instalações que atendem ao turismo (e ao turismo de 2ª residência), a uma demanda de consumo privado da classe média e alta da população. Muitas vezes estas modificações não alteram significativamente as carências das comunidades nativas ou sediadas nas localidades e quase nunca priorizam um aproveitamento mais racional dos recursos locais (CECCA, 1997b).

Em Florianópolis a mão-de-obra empregada no turismo possui caráter temporário, caracterizado pela grande rotatividade advinda principalmente da característica sazonal do turismo. Segundo o CECCA (1997b), os salários da rede hoteleira são baixos e seus funcionários trabalham em condições rigorosas quanto às questões de horário e de volume de trabalho. Além disso, o turismo também pode

gerar efeitos sociais bastantes temidos como a aculturação e a prostituição, e impactos ambientais excessivamente predatórios (PEREIRA, 2000).

Um outro dado que comprova a presença dos efeitos perversos advindos do turismo foi apontado pelo Presidente da Federação dos Empregados do Comércio Hoteleiro e Similares do Estado de Santa Catarina. É o de que no verão a proporção de trabalhadores não registrados que atua na atividade turística é de 40% a 60%, contabilizado todo o litoral catarinense, do qual Florianópolis representa o principal destino turístico (CECCA, 1997).

Por fim, as transformações que a cidade de Florianópolis vem sofrendo estão sendo fortemente influenciadas pela atividade turística e não pela demanda oriunda das necessidades locais. Para que o turismo promova, pois, a redução dos impactos negativos na localidade, urge que se proceda a um (re)planejamento da atividade turística. Para tanto, é imperativa a busca de novas alternativas de gestão do turismo as quais se comprometam com os princípios da sustentabilidade, promovam a existência de um turismo que privilegie a preservação e a conservação dos recursos naturais históricos e culturais da localidade (SANTIAGO, 1995).

No próximo item apresentam-se alguns indicadores socioambientais cuja finalidade é a ampliação das informações sobre a atividade turística em Florianópolis.

5 SELEÇÃO DOS INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS PARA ANÁLISE DA ATIVIDADE TURÍSTICA

Como o próprio nome sugere, indicadores têm a finalidade de apontar ou de indicar algo. Os indicadores socioambientais são instrumentos cuja função é a de auxiliar a compreensão dos fatos sociais. Contudo, eles não podem ser considerados *coisas* isoladas, pois esses fatos não estão dissociados do ambiente em que se inserem e não devem ser estudados de forma separada (CECCA, 2001).

Nesse estudo utilizaram-se alguns indicadores socioambientais que representaram recortes da realidade e proporcionaram, por meio dos dados coletados, informações que possibilitam uma leitura crítica sobre a evolução da atividade turística em Florianópolis.

A primeira etapa na escolha dos indicadores foi a da identificação dos elementos que possibilitam uma análise da atividade turística a partir da dimensão ambiental, social, econômica e institucional.

Durante a revisão da bibliografia, identificou-se um projeto desenvolvido pelo Centro de Estudos Cultura e Cidadania – CECCA, com apoio financeiro do Fundo Nacional de Meio Ambiente, Ministério do Meio Ambiente. Esse projeto teve como principal objetivo estabelecer indicadores de sustentabilidade e de qualidade socioambiental na região de Florianópolis (CECCA, 2001). Este estudo disponibilizou um gama de indicadores que poderiam ter sido utilizados nessa investigação, entre

os quais água, efluentes líquidos, resíduos sólidos, espaço público (praça, parques e praia), uso da energia, habitação, saúde, segurança, entre outros. Porém, a presente pesquisa demandava indicadores que também promovessem a análise da atividade turística. Assim, os indicadores socioambientais selecionados tiveram como parâmetro de escolha a faculdade de possibilitar a análise da atividade turística.

Outros parâmetros utilizados na seleção dos indicadores, já apresentados anteriormente, foram (VAN BELLEN 2002: 37):

- a) Os valores dos indicadores devem ser mensuráveis (ou observáveis);
- b) Deve existir disponibilidade dos dados;
- c) A metodologia para a coleta e o processamento dos dados bem como para a construção dos indicadores deve ser limpa, transparente e padronizada;
- d) Os meios para a construção e a monitorização dos indicadores devem estar disponíveis, incluindo-se capacidade financeira, humana e técnica;
- e) Os indicadores ou grupo de indicadores devem ser financeiramente viáveis;
- f) Deve existir aceitação política dos indicadores no nível adequado; indicadores não legitimados pelos tomadores de decisão são incapazes de influenciar as decisões.

Dessa forma, para se verificar se os indicadores socioambientais possibilitavam análises relacionadas ao turismo, utilizou-se o modelo de sistema turístico proposto por Roberto Boullón (1997). Para o autor, o consumo dentro da atividade turística é suprido a partir da existência de uma oferta turística, formada

pelo produto turístico e composta de atrativos turísticos, equipamentos, instalações e infra-estrutura, conforme já apresentado na fundamentação teórica.

Além da oferta, tem-se a demanda turística cujo principal elemento é o turista propriamente dito. Ao longo da História verificou-se que o principal elemento que compõe o conceito de turismo é o deslocamento de pessoas. Além do deslocamento, o turismo também tem como característica a permanência de pessoas em uma determinada localidade. Portanto, o aumento do número de pessoas em uma dada localidade pressupõe a presença de turistas e/ou de visitantes. Por conseguinte, a presença de turistas indica a existência de uma permanência mínima de vinte e quatro horas na localidade e a utilização, pois, de algum meio de hospedagem.

O turista de segunda residência também se caracteriza pelo deslocamento, mesmo que a pequenas distâncias, e seu principal meio de hospedagem é a casa ou apartamento.

A partir dessas considerações, iniciaram-se as investigações que apontaram alguns indicadores os quais poderiam ser utilizados para a análise desse fenômeno. Neste momento também foram estabelecidos os primeiros contatos com pessoas, empresas e instituições para localização e obtenção dos dados.

Entre os indicadores que apresentavam as condições necessárias aos estudos encontrava-se o número de consumidores de água e de energia elétrica, o número de habitações, a quantidade de resíduos produzida, o número de meios de hospedagem, o número de veículos que trafegam nas vias, entre outros.

Durante o trabalho de obtenção dos dados surgiram dois fatores que direcionaram a escolha dos dados e informações utilizadas: o acesso à informação, pois apesar de serem dados públicos nem sempre estão disponíveis e autorizadas

ao acesso público, e a forma como esses dados foram encontrados, pois de maneira geral eles não obedecem a uma padronização quanto às técnicas de coleta porque para uma análise da evolução de um determinado indicador são necessários dados que possuam os mesmos parâmetros de coleta ao longo do período observado.

Após as primeiras investigações em órgãos, instituições, sindicatos e junto a profissionais das mais diversas áreas, selecionaram-se três indicadores com condições para o desenvolvimento do estudo: quantidade de resíduos sólidos urbanos coletados, número de meios de hospedagem e índices de balneabilidade das praias da Ilha de Santa Catarina. Cada indicador traz consigo uma gama de informações que podem ser relacionadas entre si, objetivando a produção de novas informações sobre a atividade turística na Ilha de Santa Catarina, as quais serão apresentadas posteriormente.

Por fim, os indicadores socioambientais possibilitaram estabelecer-se uma investigação mais aprofundada do objeto de estudo. Para cada um utilizou-se uma abordagem descritiva, isto é, apontaram-se suas principais características e os dados coletados.

Com o propósito de se ilustrar a ocorrência dos indicadores no espaço, realizou-se a *espacialização dos dados* referentes a cada indicador, possibilitando assim uma melhor interpretação do fenômeno. Utilizou-se o Sistema de Informações Geográficas – SIG, um sistema computacional de dados georeferenciados, que permite a aquisição, a edição, o armazenamento, a atualização e a análise dos dados assim como a geração de novas informações, obtidas pelo cruzamento de dados, no caso, espaciais e temporais. Essa ferramenta visa à construção de representações computacionais do espaço e possibilita um melhor reconhecimento

das áreas objetos de estudo. Fornece, portanto, uma melhor análise do fenômeno, que neste estudo está representada nos mapas.

Na seqüência, apresentam-se os indicadores socioambientais alvo deste estudo e a delimitação das áreas utilizadas para análise, neste trabalho denominadas Regiões Homogêneas, também indicadas pela sigla RH.

5.1 APRESENTAÇÃO DOS INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS

Depois da seleção dos indicadores que subsidiaram a análise da atividade turística em Florianópolis, foi necessário organizar e sistematizar os dados e informações coletadas. Assim, o primeiro passo foi caracterizar esses indicadores e verificar como eles se manifestam no município de Florianópolis.

5.1.1 Resíduos Sólidos Urbanos

O exame dos dados sobre a quantidade de resíduos sólidos urbanos coletados possibilitou verificar-se a variação do número de pessoas existentes em uma determinada localidade e em um determinado tempo ou período. Portanto, é um indicador para a caracterização da população flutuante em destinos turísticos.

Os dados sobre os resíduos sólidos urbanos de Florianópolis foram obtidos junto à COMCAP – Companhia de Melhoramentos da Capital, empresa apresentada anteriormente.

5.1.1.1 Caracterização do Indicador Resíduo Sólido Urbano

Entre os trabalhos que servem como referência para os estudos relacionados à produção de resíduos sólidos urbanos no município de Florianópolis encontra-se a pesquisa realizada por professores da UFSC, em 1987, sobre a caracterização dos resíduos sólidos do município de Florianópolis.

Nessa pesquisa são apresentadas algumas estimativas sobre as quantidades de resíduos coletados em cada roteiro, composto por regiões semelhantes, ou seja, áreas que possuíam características parecidas como tipo de habitações, edificações, poder aquisitivo, entre outras. Além disso, a pesquisa teve como principal objetivo estabelecer uma relação entre a variação das características dos resíduos em função da época do ano e das condições atmosféricas (BAASCH *et al*, 1988).

Destacou-se também a importância e a influência do turismo no aumento da produção de resíduos durante a temporada de verão, indicando que durante esse período a produção chega quase a triplicar. Portanto, essas informações complementam a ideia de uma presença, já significativa, do turismo em Florianópolis durante o ano de 1987.

No ano de 1994, realizou-se outra pesquisa, resultante da parceria entre a COMCAP e o Departamento de Eng. Sanitária e Ambiental da UFSC, cujo objetivo foi o de estimar a produção *per capita* de lixo domiciliar no município de Florianópolis. Também se apresentam as quantidades de resíduo, coletadas, por roteiros, entre agosto de 1994 e julho de 1995 (BAASCH *et al*, 1995).

Entre as conclusões do estudo, destaca-se a de que a produção *per capita* dos resíduos sólidos urbanos no município de Florianópolis foi de 0,52 kg/dia durante a alta temporada e de 0,43 Kg/dia durante a baixa temporada.

A última pesquisa acessada foi concluída em 2002 e contou com a parceria entre COMCAP, UFSC, Centro de Educação Tecnológica de Santa Catarina – CEFET/SC e Tractebel Energia S.A. O estudo segue a mesma orientação dos realizados anteriormente e seu objetivo principal foi o de caracterizar quantitativa e qualitativamente os resíduos sólidos urbanos domiciliares gerados no município de Florianópolis (PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANOPOLIS, 2002). Assim, no estudo de 2002 apresentaram-se informações que corroboraram a pesquisa de 1994. Além disso, o estudo apresentou um aumento na produção *per capita* de resíduo durante a alta temporada, que passou para 0,87 kg/hab/dia, e na baixa temporada, para 0,73 kg/hab/dia.

O aumento na produção *per capita* de resíduos verificado entre os anos de 1994 e 2002 ocorreu por vários fatores, entre os quais se destacam como principais mudanças nos hábitos de consumo e dificuldade em se obter o número de pessoas que produziram o resíduo durante o período de coleta dos dados.

A cidade de Florianópolis é um destino turístico que recebe turistas e excursionistas. Desses dois tipos de visitante apenas os turistas são contabilizados, a partir de uma metodologia específica já discutida anteriormente. No entanto, a quantidade de excursionistas não é verificada, ou seja, o número de pessoas que passam apenas um dia no município ainda não é conhecido, apenas estimado. Assim, a ausência de dados confiáveis na elaboração de uma estimativa sobre a quantidade de pessoas na cidade durante a alta temporada pode ter causado uma imprecisão na determinação do aumento populacional durante este período, o que possivelmente comprometeu o cálculo da produção *per capita* de resíduo sólido.

Entretanto, as pesquisas realizadas em 1994 e 2002 possuem dados que subsidiam o exame da atividade turística. Os dados sobre a coleta de resíduo sólido urbano representam um dos indicadores socioambientais utilizados no estudo.

Além desses estudos, também utilizaram-se dados brutos relativos a coleta de resíduos nos anos de 1995 e 2003, fornecidos pela COMCAP, que continham a quantidade dos resíduos coletada no município de Florianópolis nesses períodos. Os dados brutos foram organizados. Retiraram-se deles as informações utilizadas no presente estudo. Os dados sobre a quantidade de resíduos coletada em Florianópolis nas décadas de 1980 e 1990 estão, em geral, desorganizados ou já não existem mais. Provavelmente este cenário é consequência da ausência de uma política de gestão da informação na CONCAP.

Com o objetivo de se registrar e se disponibilizar essas informações para futuros estudos, colocaram-se nos Anexos A, B e C todos os dados coletados na CONCAP referentes à quantidade de resíduos coletada em alguns meses do ano de 1994, de 1995 e de 2003 assim como os roteiros de coleta referente a esses períodos.

5.1.2 Balneabilidade

O exame dos dados sobre o índice de balneabilidade das águas possibilitou a constatação de dois importantes aspectos. Por um lado, eles indicam as condições de saneamento básico (esgotamento sanitário) das localidades. Por outro, a qualidade do atrativo turístico. Portanto, a existência de índices impróprios de balneabilidade pode indicar redução da qualidade de vida dos moradores das

localidades em função da precariedade ou inexistência de infra-estrutura básica. Além disso, esta carência prejudica a atividade turística, pois as praias representam o principal atrativo durante a temporada de verão e sua poluição provoca a modificação dessa atividade.

As normas e especificações sobre a qualidade dos recursos hídricos brasileiros são regidas por padrões técnicos, critérios de classificação e enquadramento, estabelecidos pela Resolução nº 20 do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, de 18 de junho de 1986.

Segundo essa Resolução, as águas se dividem em doce, salobra e salina e se classificam, a partir de seu uso, em nove classes, cada uma definida por padrões numéricos e atributos que constituem objetivos de qualidade a serem mantidos ou recuperados, tendo em vista os chamados usos preponderantes do recurso hídrico.

Das nove classes apresentadas, quatro têm a recreação de contato primário entre os usos preponderantes; uma apresenta a recreação de contato secundário; e as demais não apresentam referências à utilização de contato primário. Em vista disso, para as águas destinadas à recreação de contato primário, a Resolução nº. 20 do CONAMA/86 contém alguns artigos referentes à sua balneabilidade.

Embora essa regulamentação tenha sido implementada há mais de quinze anos, os padrões de balneabilidade exigidos ainda são um importante instrumento para a avaliação da qualidade das águas em todo o território brasileiro.

No Estado de Santa Catarina, a avaliação da balneabilidade das águas iniciou-se bem antes da vigência da resolução do CONAMA. Desde 1976 essas pesquisas de balneabilidade são realizadas em todo litoral catarinense e são apresentadas em sua série histórica, disponível na biblioteca da FATMA.

Os dados de balneabilidade das águas devem ser utilizados como indicadores para o estudo da atividade turística. A cidade de Florianópolis, por atender a uma grande demanda turística durante a alta temporada, apresenta redução da qualidade das águas em algumas regiões, causada principalmente pela ausência de saneamento básico e/ou pela inadequação do sistema de saneamento.

O presente estudo obedeceu às Resoluções que regulamentam os usos dos recursos hídricos no Brasil. Além disso, coletaram-se dados sobre a avaliação da balneabilidade das águas no município de Florianópolis.

Essas informações foram obtidas na Fundação do Meio Ambiente – FATMA. Fundada em 1975, a FATMA é o órgão ambiental do estado de Santa Catarina cuja missão é garantir a preservação dos recursos naturais do Estado. Sua sede administrativa localiza-se em Florianópolis e possui oito coordenadorias regionais, distribuídas pelo estado, e um posto avançado de controle ambiental (PACAM).

Entre os programas e ações desenvolvidos pela FATMA inclui-se a gestão de cinco Unidades de Conservação Estadual; a fiscalização visando a evitar danos aos recursos naturais existentes; o licenciamento ambiental que atesta e assegura a conformidade das obras com a legislação ambiental federal, estadual e municipal; o programa de prevenção a acidentes com cargas perigosas; o geoprocessamento - levantamento e processamento de informações sobre o território catarinense; o desenvolvimento de estudos e pesquisas ambientais e a verificação da balneabilidade das águas, cujos dados serviram a este trabalho.

5.1.2.1 Caracterização do Indicador Balneabilidade

O primeiro passo para a utilização dos dados referentes à avaliação da balneabilidade das águas como subsídio para a análise da atividade turística foi a verificação dos critérios que poderiam ser utilizados nessa análise.

Após a pesquisa exploratória, verificou-se que ao longo do período que vai de 1994 a 2004 a própria Resolução apresentou modificações quanto aos critérios de avaliação, isto é, na Resolução nº. 20, de 1986, as águas doces, salobras e salinas destinadas à balneabilidade (recreação de contato primário) foram avaliadas nas categorias excelente, muito boa, satisfatória e imprópria.

Mas em 2000, o CONAMA publicou nova Resolução que recomendava novos critérios de avaliação. Essas orientações não invalidaram a anterior, mas promoveram um novo enquadramento, pelo qual as categorias excelente, muito boa, satisfatória passam a fazer parte de uma única categoria denominada própria, tendo sido mantida a categoria imprópria.

No presente estudo, adotaram-se as categorias própria e imprópria, definidas a partir de 2000. Embora se tenha utilizado dados de balneabilidade anteriores à Resolução de 2000, os quais continham a classificação excelente, muito boa e satisfatória, nesse estudo essa classificação foi interpretada na categoria de própria.

O principal objetivo da pesquisa de balneabilidade é o de verificar a qualidade das águas, considerando-se que a saúde e o bem-estar humano podem ser afetados pelas condições de balneabilidade. Portanto, torna-se fundamental a avaliação das águas por meio de parâmetros e indicadores específicos.

Para a avaliação das categorias de própria e imprópria adotam-se parâmetros, que de forma geral, possuem como principal indicador a quantidade de coliformes fecais presentes no meio. Segundo a Resolução, eles pertencem ao

grupo dos coliformes totais e estão presentes nas fezes humanas e de animais. Além disso, também podem ser encontrados no solo, nas plantas ou em quaisquer efluentes que contenham matéria orgânica.

Em Santa Catarina a avaliação da balneabilidade das águas se realiza principalmente na região costeira, onde são coletadas amostras em mais de 180 pontos, dos aproximadamente 500 quilômetros de sua costa. A definição desses pontos foi feita a partir da identificação dos locais mais suscetíveis de poluição, ou seja, locais de maior fluxo de banhistas.

Durante períodos previamente estabelecidos, os técnicos da FATMA realizam procedimentos de coleta da água do mar nos pontos definidos, a cerca de 1 (um) metro de profundidade, na quantidade de 250 mililitros em cada ponto. O material coletado é submetido a exames bacteriológicos durante 24 horas. Para se obter um resultado tecnicamente confiável, são necessárias 5 (cinco) semanas consecutivas de coleta.

As áreas impróprias para banho devem este diagnóstico, na maioria das vezes, à ausência de saneamento, sendo os esgotos domésticos um risco para a saúde humana.

Após a coleta, os técnicos identificam e avaliam os pontos poluídos e, portanto, impróprios para banho. A partir daí, essas informações são disponibilizadas por meio de boletins e divulgadas à imprensa, prefeituras, população e turistas. As informações sobre a pesquisa da balneabilidade das águas do mar estão disponíveis na biblioteca da FATMA, estando as mais atualizadas no *site* do órgão (GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA, 2003b).

5.1.3 Meio de Hospedagem

O exame dos dados sobre os meios de hospedagem em Florianópolis possibilitou a verificação de alguns aspectos sobre a segmentação e os fatores condicionantes da demanda turística. Portanto, os meios de hospedagem são um importante indicador para a caracterização do turista nos destinos turísticos. Este indicador compreende basicamente hotéis e pousadas. Nesse indicador, não foram contempladas casas e apartamentos utilizados pelos turistas embora sejam um importante meio de hospedagem. Em sua maioria, eles são ocupados por meio de contratos informais, o que dificulta a obtenção de informações precisas sobre o número de alugue feitos aos turistas. Em vista disso, neste estudo utilizaram-se somente as informações referentes aos hotéis e às pousadas de Florianópolis.

As informações relativas aos meios de hospedagem foram obtidas na SANTUR - Santa Catarina Turismo S.A. e na SETUR – Secretaria Municipal de Turismo. A SANTUR é uma empresa de economia mista, fundada em junho de 1977. Desde sua criação ela vem promovendo o fomento e a divulgação da política estadual de turismo. Já esteve vinculada a várias secretarias e atualmente está vinculada à Secretaria de Estado da Organização do Lazer.

A SETUR é um órgão de turismo municipal cuja função é a de promover o desenvolvimento do turismo ao nível municipal. Por conseguinte, está vinculado a Prefeitura Municipal de Florianópolis. A ele se subordina o Conselho Municipal de Turismo e o Conselho Municipal de Cultura.

5.1.3.1 Caracterização do Indicador Meio de Hospedagem

As informações coletadas no Órgão de Turismo de Santa Catarina - SANTUR possibilitaram que se verificasse a evolução da capacidade hoteleira no município de Florianópolis. Entre os documentos há informações sobre os meios de hospedagem de Florianópolis no ano de 1980, produzido pelo então Departamento de Turismo e Cultura da Prefeitura Municipal.

Encontrou-se um outro documento, o Diagnóstico e Prognóstico da Atividade Turística em Santa Catarina, publicado em 1994. O documento faz uma ampla abordagem do turismo no Estado e apresenta alguns indicadores e características do desenvolvimento dessa atividade. Neste diagnóstico os dados sobre os meios de hospedagem referiam-se apenas aos estabelecimentos classificados pela EMBRATUR, que representavam no momento cerca de 40% do total existente no município. Ainda que neste período existisse a obrigatoriedade do registro dos meios de hospedagem no Brasil, no município aproximadamente 60% deles não eram regulamentados.

No mesmo ano (1994), a SANTUR realizou o Censo dos Equipamentos e Serviços Turísticos de Florianópolis. Ao final do estudo, elaborou-se um relatório onde são apresentados, além dos meios de hospedagem classificados, os não classificados pela EMBRATUR. O relatório apresentou um total de 284 estabelecimentos entre hotéis e pousadas, 504 Unidades Habitacionais (UH) e 16.949 leitos, todos disponíveis no município de Florianópolis.

As informações sobre os meios de hospedagem no ano de 2003 foram obtidas, no mesmo ano, por meio da relação dos hotéis e pousadas que estava sendo atualizada pela SANTUR. Nela estão disponíveis os nomes dos equipamentos (hotéis e pousadas) em um total de 368 estabelecimentos. Desse total, 310

estabelecimentos possuíam o número de unidades habitacionais - UH's e de leitos; o restante, 58 estabelecimentos, não possuía essa informação, que não foi considerada na pesquisa.

Os hotéis e pousadas cujas informações eram incompletas e passíveis de atualização foram contatados por telefone a fim de corrigir ou de completar os dados faltantes. Ainda que a maioria das informações tivesse sido obtida com sucesso, alguns estabelecimentos se negaram a fornecer os dados solicitados e em outros não foi possível o contato, situação que pode ter ocorrido pela mudança do número do telefone, pelo fechamento do equipamento ou por um fechamento temporário, característica dos locais que funcionam apenas durante a alta temporada.

6 DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS: FORMAÇÃO DAS REGIÕES HOMOGÊNEAS

A partir dos dados obtidos pelos indicadores socioambientais, verificou-se a necessidade de se selecionar áreas menores, que possuísem características semelhantes, de modo que essas áreas pudessem fornecer uma análise mais particularizada das mais diversas localidades do município.

As áreas foram denominadas Regiões Homogêneas - RH, e para sua formação utilizou-se o mapa das UEP's, a menor Unidade Espacial para o Planejamento na Ilha de Santa Catarina, elaborado pelo IPUF – Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis. Segundo esse instituto, adotam-se como critérios básicos para a definição das UEP's os limites das microbacias hidrográficas, os rios e as áreas urbanizáveis não superiores a 4,5 km², considerando-se ainda os limites dos setores censitários do IBGE. Essa coincidência de limites entre as microbacias, as UEP's e os setores censitários são importantes para a organização de bancos de dados georreferenciados. Portanto, uma UEP é formada por um ou por vários setores censitários e uma microbacia é formada por uma ou várias UEP's.

Após investigações preliminares sobre os dados disponíveis nas UEP's, verificou-se a necessidade de se criarem regiões com mais de uma UEP. Isto ocorreu pela impossibilidade da análise da UEP individualizada, devido principalmente à forma como os dados e as informações estavam disponibilizados.

A formação de Regiões Homogêneas (RH) tem como objetivo delimitar uma área que permita o cruzamento das informações obtidas sobre cada indicador, possibilitando, assim, caracterizar-se a evolução da atividade turística.

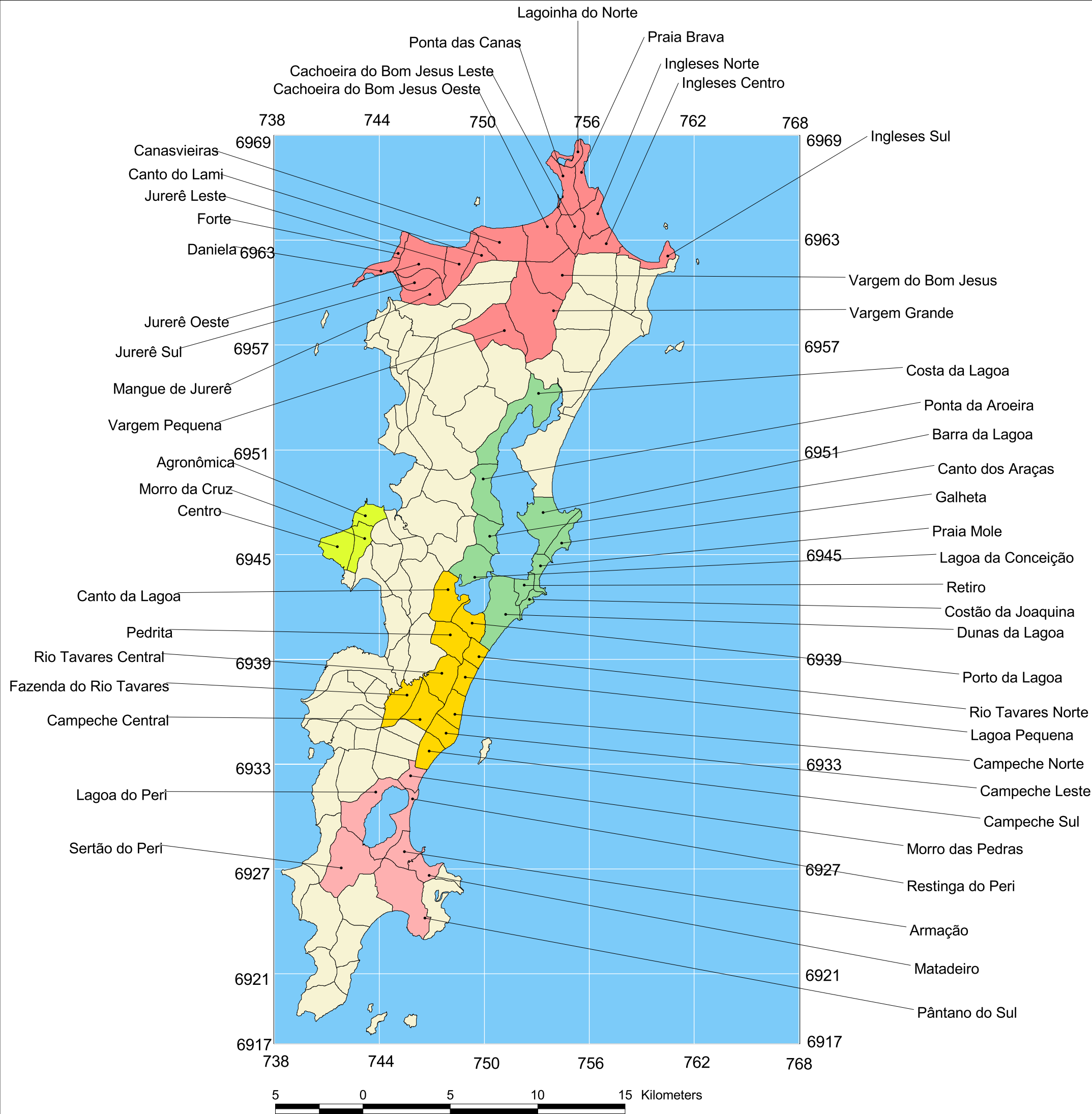
Dessa forma, a formação da RH ocorreu a partir da seleção de alguns critérios os quais tiveram como marco teórico referencial os indicadores socioambientais e os elementos do sistema turístico. Esses critérios definiram as características que deveriam conter as RH's, conforme demonstra o Quadro 3.

FORMAÇÃO DA REGIÃO HOMOGÊNEA (RH)		
Elemento ou Natureza	Critério	Obtenção dos Dados
<ul style="list-style-type: none"> ▪ UEP: menor unidade espacial utilizado para o planejamento em Florianópolis. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definir uma UEP piloto – em cada uma das regiões (norte, sul, leste e oeste da Ilha), com o intuito de abranger as diferentes regiões da Ilha; ▪ Delimitar a área de abrangência - deve conter mais de uma UEP; ▪ As UEP's selecionadas devem estar próximas e/ou interligadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Base de dados – mapa das UEP's de Florianópolis - IPUF; ▪ A UEP piloto foi escolhida a partir da divisão do município de Florianópolis proposta pelo Fórum da Agenda 21 Local.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atrativo Turístico: natural (praia, lagoa, paisagem, etc). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A UEP piloto deve conter atrativo turístico, com a intenção de caracterizar a presença de excursionistas e de turistas na localidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dado obtido a partir da verificação in loco e devido registro no mapa de UEP's.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipamento Turístico: meios de hospedagem (hotéis e pousadas). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Priorizar a utilização de UEP que contenha meio de hospedagem, com a intenção de caracterizar a presença de turistas na localidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dado obtido a partir do inventário de meios de hospedagem com endereços, e posteriormente identificado no mapa de UEP's.

FORMAÇÃO DA REGIÃO HOMOGÊNEA (RH)		
Elemento ou Natureza	Critério	Obtenção dos Dados
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infra-estrutura: resíduos sólidos urbanos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Representa um dos fatores condicionantes para o desenvolvimento da atividade turística e compõe os indicadores de desenvolvimento sustentável local; ▪ Foram utilizados os roteiros de coleta de resíduos que possuíam maior similaridade, nos anos de 1995 e 2003; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dado obtido a partir das informações sobre a quantidade de RS coletados nos roteiros de coleta de resíduos (obs: os roteiros são formados por mais de uma UEP);
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infra-estrutura: índice de balneabilidade das águas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Representa um dos fatores condicionantes para o desenvolvimento da atividade turística e compõe os indicadores de desenvolvimento sustentável local; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dado obtido a partir dos dados sobre a qualidade das águas nos pontos de coleta das amostras, posteriormente identificados no mapa das UEP's.

Quadro 3 - Critérios para a formação da Região Homogênea - RH

Conforme os critérios apresentados no Quadro 3, a UEP é a menor unidade de estudo. A partir de sua junção com outras UEP's próximas e/ou interligadas, formaram-se as Regiões Homogêneas (RH), as quais contemplaram em sua formação mais de uma UEP, conforme se vê na Figura 8.



Universidade Federal de Santa Catarina / Centro Tecnológico - CTC
 Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
 Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção

Município de Florianópolis.
 Ilha de Santa Catarina
 Área: 424,4 km²

Figura 08 - MAPA FORMAÇÃO DAS REGIÕES HOMOGÊNEAS

Parte integrante da Tese de Doutorado de
 Ana Lúcia de Faria Lucena Dantas - 2005.

Fonte:

Elaborado pela autora com base nas informações da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Centro Tecnológico - CTC. Dep. de Engenharia Civil. Catálogo de Mapas digitais da Ilha de Santa Catarina, maio de 2000. CDRom. SIG (Sistema de Informações Geográficas)

Elaboração: Grupo de Pesquisa da Informática na Arquitetura - INFOARQ / CTC / UFSC.
 Estagiários: Bernardo D'Artagnan de Mesquita e Olavo Avalone Neto.

Softwares utilizados para a elaboração:
 ArcView 3.2 / Adobe Photoshop 6.0 e AutoCAD 2000.

Os elementos apresentados no Quadro 3 possibilitaram definir-se uma organização para a escolha do critério que orientou a formação das RHs. Dessa forma, priorizou-se o indicador referente à coleta de resíduos sólidos urbanos. Essa orientação ocorreu a partir da pesquisa exploratória quando se constatou que a COMCAP havia criado vários roteiros de coleta do lixo por onde passa o caminhão que efetua o recolhimento. Esses roteiros são compostos de mais de uma UEP e sofrem alterações periódicas, ou seja, a área de abrangência da coleta apresenta modificações relacionadas à expansão da cidade ou ao surgimento de novas demandas. Assim, a delimitação da região homogênea não é exatamente igual aos roteiros de coleta de resíduo. Logo, alguma UEP contemplada nos roteiros pode não ter sido utilizada na formação da Região Homogênea porque o roteiro de coleta é definido pelo caminho percorrido (rua, estrada, avenida etc.) e em muitos roteiros a coleta do lixo é feita durante o trajeto e não apenas dentro da área de uma UPE específica.

Durante a formação de algumas das RHs, a inclusão de todas as UEPs do roteiro de coleta do lixo poderia gerar um aumento tão grande na quantidade de UEPs da RHs que inviabilizaria a própria divisão da Ilha em RHs, impossibilitando dessa forma o exame em menor escala, principal finalidade da formação das Regiões Homogêneas.

Um dos elementos que indica a presença de visitantes em uma determinada localidade é o aumento da população. No entanto, na formação das Regiões Homogêneas os roteiros de coleta do lixo não utilizados não representaram destinos preferenciais da demanda turística (nos períodos estudados) ou não apresentaram significativas modificações com relação à quantidade de resíduos coletados.

Nas RHs também ocorrem modificações em função dos períodos do ano. No caso de uma cidade turística como Florianópolis, elas se traduzem pela alta e pela baixa temporada. Assim, modificações nos roteiros de coleta do lixo são necessárias em conseqüências do aumento da produção de resíduos devido ao grande fluxo de visitantes que a cidade recebe durante o período de dezembro a março.

Nos períodos analisados (1994/05 e 2003), ocorreram inúmeras alterações nos roteiros de coleta dos resíduos devido ao crescimento da população local e ao aumento do número de visitantes que a cidade recebe durante a alta temporada.

Com isso, UEPs que compunham um determinado roteiro de coleta do lixo em 1994 muitas vezes não contemplavam a mesma formação no ano de 2003. Assim, as Regiões Homogêneas foram criadas a partir dos roteiros que possuíam maior similaridade nos anos de 1994/95 e de 2003, e dos demais elementos, conforme critérios apresentados no Quadro 3.

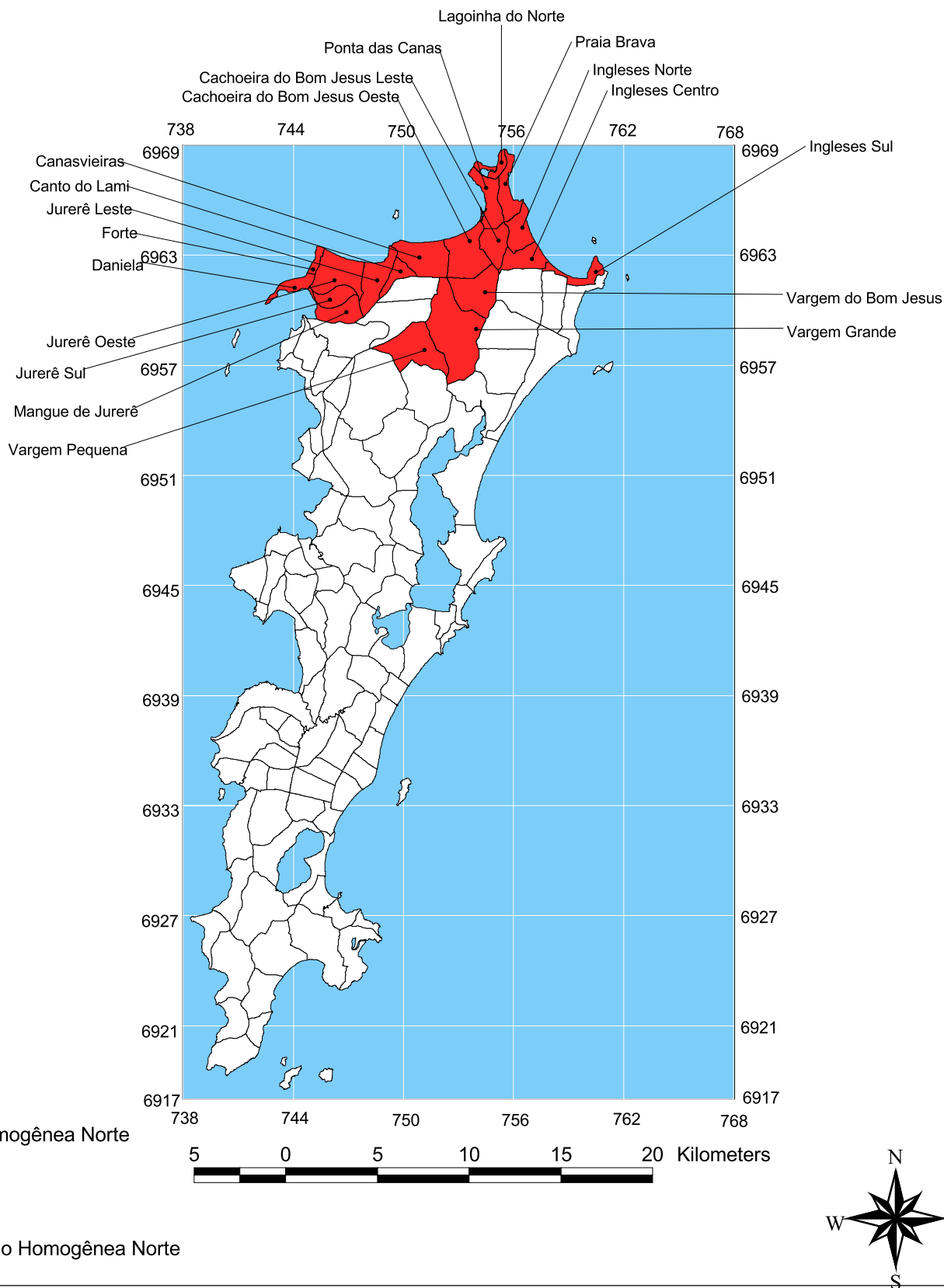
A utilização da UEP-piloto foi a alternativa encontrada para se iniciar a formação da Região Homogênea. Sua escolha baseou-se na divisão do território da Ilha de Santa Catarina, proposta na Agenda 21 Local, na qual se elaboraram diagnósticos regionalizados das mais diversas localidades da ilha (PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS, 2000). A partir daí, selecionaram-se cinco UEPs, contidas nas Regiões propostas na Agenda 21 Local, cada uma das quais se insere em um distrito administrativo do município de Florianópolis, que possui um total de doze distritos

As UEPs escolhidas como pilotos foram Canasvieiras, Lagoa da conceição, Centro, Pântano do Sul e Campeche. Elas formaram as seguintes Regiões Homogêneas: Região Homogênea Norte, Região Homogênea Leste, Região Homogênea Centro, Região Homogênea Sul e Região Homogênea Campeche.

A Região Homogênea Norte (RHNorte) formou-se a partir da UEP piloto Canasvieiras, que compõe o distrito administrativo de Canasvieiras. Sua escolha ocorreu pelo fato de que hoje essa localidade representa um dos principais núcleos de desenvolvimento da região. Além disso, a praia de Canasvieiras é o mais antigo balneário da ilha, segundo dados da prefeitura municipal (2004), tendo sido visitado já em 1950. Porém, é a partir de 1980 que ocorre a consolidação do turismo na região norte da ilha, o que resultou a existência de uma significativa população flutuante nessa região (FLORIANÓPOLIS, 2004).

Atualmente Canasvieiras é um bairro que contém áreas residenciais, turísticas e de serviços. Além disso, também representa um importante destino do turismo de 2ª residência.

A partir da UEP piloto, identificaram-se os roteiros de coleta do lixo que cobriam a região e suas respectivas UEP's (Anexo D). Posteriormente formou-se a Região Homogênea Norte (RHN), que compreende as seguintes UEP's: Daniela, Forte, Jurerê Oeste, Jurere Sul, Jurerê Leste, Mangue do Jurerê, Canto do Lami, Canasvieiras, Cachoeira do Bom Jesus Oeste, Cachoeira do Bom Jesus Leste, Vargem do Bom Jesus, Vargem Pequena, Vargem Grande, Lagoinha do Norte, Ponta das Canas, Praia Brava, Ingleses Norte e Ingleses Sul, Ingleses Centro, conforme demonstra a Figura 9.



Região Homogênea Norte



Região Homogênea Norte



Universidade Federal de Santa Catarina / Centro Tecnológico - CTC
 Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
 Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção

Município de Florianópolis.
 Ilha de Santa Catarina
 Área: 424,4 km²

Figura 09 - MAPA FORMAÇÃO DA REGIÃO HOMOGENEA NORTE

Parte integrante da Tese de Doutorado de
 Ana Lúcia de Faria Lucena Dantas - 2005.

Fonte:
 Santa Catarina - UFSC. Centro Tecnológico - CTC.
 Dep. De Engenharia Civil. Catálogo de Mapas
 digitais da Ilha de Santa Catarina, maio de 2000.
 CDRom. SIG (Sistema de Informações Geográficas)

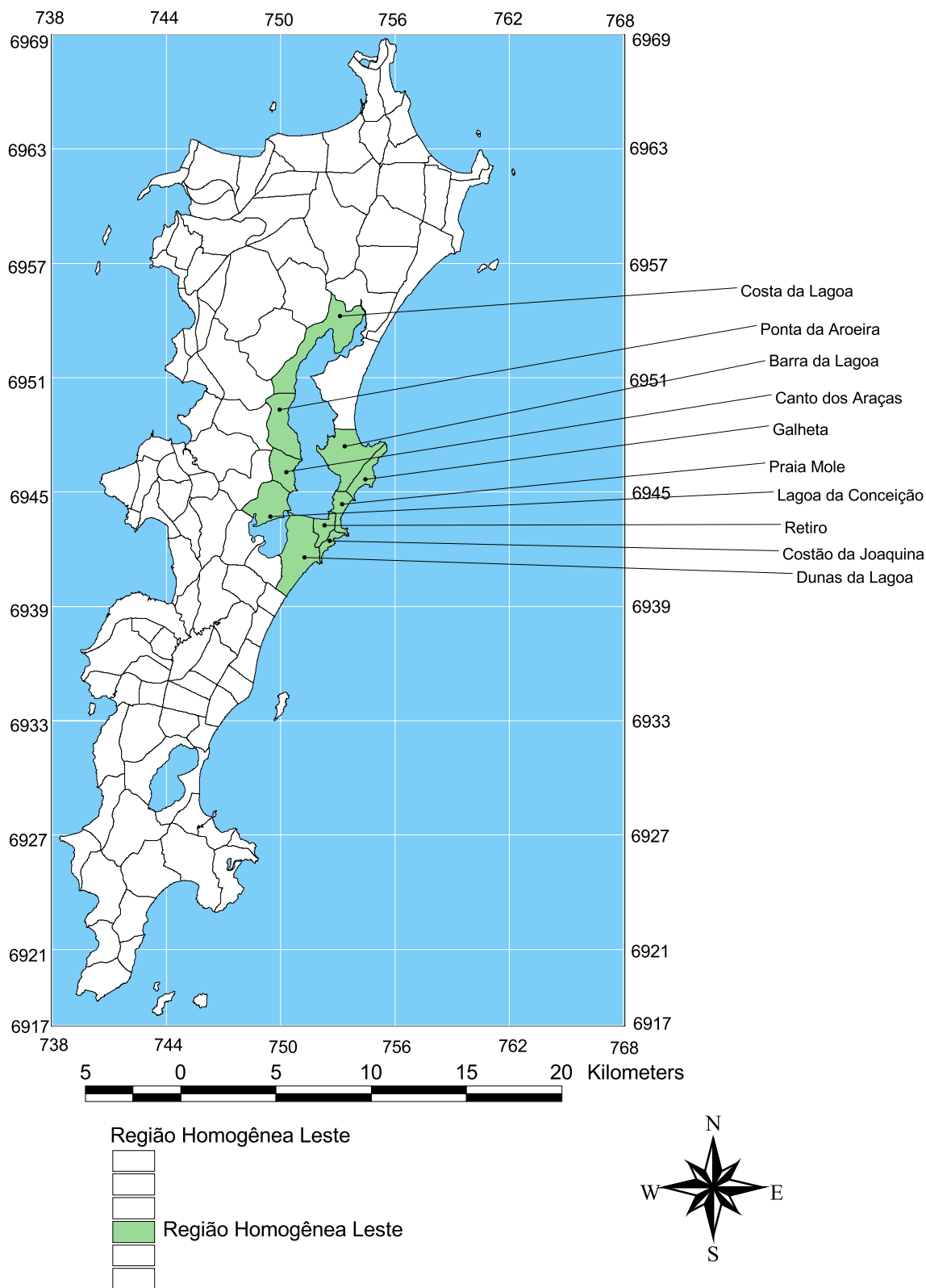
Elaboração: Grupo de Pesquisa da Informática
 na Arquitetura - INFOARQ / CTC / UFSC.
 Estagiários: Bernardo D'Artagnan de Mesquita e
 Olavo Avalone Neto.

Softwares utilizados para a elaboração:
 ArcView 3.2 / Adobe Photoshop 6.0 e
 AutoCAD 2000.

A Região Homogênea Leste (RHLeste) formou-se a partir da UEP-piloto Lagoa da Conceição, que compõe o distrito administrativo da Lagoa da Conceição. Sua escolha ocorreu pelo fato de que hoje essa localidade representa um dos principais núcleos de desenvolvimento da região. Essa localidade também representa um dos principais destinos turísticos de Florianópolis, com atrativos naturais, históricos, culturais e gastronômicos. Além disso, ela também se caracteriza como um bairro residencial (FLORIANÓPOLIS, 2004).

A formação da Região Homogênea Leste (RHL) segue os mesmos princípios descritos para a RHN e foi composta a partir dos roteiros apresentados no Anexo E.

Desse modo, após a seleção dos roteiros que seriam utilizados na formação da região, identificaram-se as UEPs desses roteiros e criou-se a Região Homogênea Leste, que compreende as UEPs Lagoa da Conceição, Canto dos Araçás, Ponta da Aroeira, Costa da Lagoa, Dunas da Lagoa, Retiro, Praia da Joaquina, Costão da Joaquina, Praia Mole, Galheta, Barra da Lagoa, conforme se vê na Figura 10.



Universidade Federal de Santa Catarina / Centro Tecnológico - CTC
Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção

Município de Florianópolis.
Ilha de Santa Catarina
Área: 424,4 km²

Figura 10 - MAPA FORMAÇÃO DA REGIÃO HOMOGENEA LESTE

Parte integrante da Tese de Doutorado de
Ana Lúcia de Faria Lucena Dantas - 2005.

Fonte:
Santa Catarina - UFSC. Centro Tecnológico - CTC.
Dep. De Engenharia Civil. Catálogo de Mapas
digitais da Ilha de Santa Catarina, maio de 2000.
CDRom. SIG (Sistema de Informações Geográficas)

Elaboração: Grupo de Pesquisa da Informática
na Arquitetura - INFOARQ / CTC / UFSC.
Estagiários: Bernardo D'Artagnan de Mesquita e
Olavo Avalone Neto.

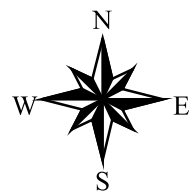
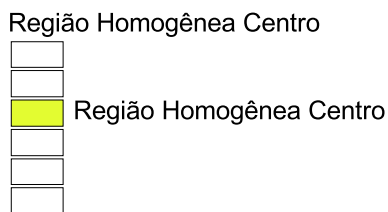
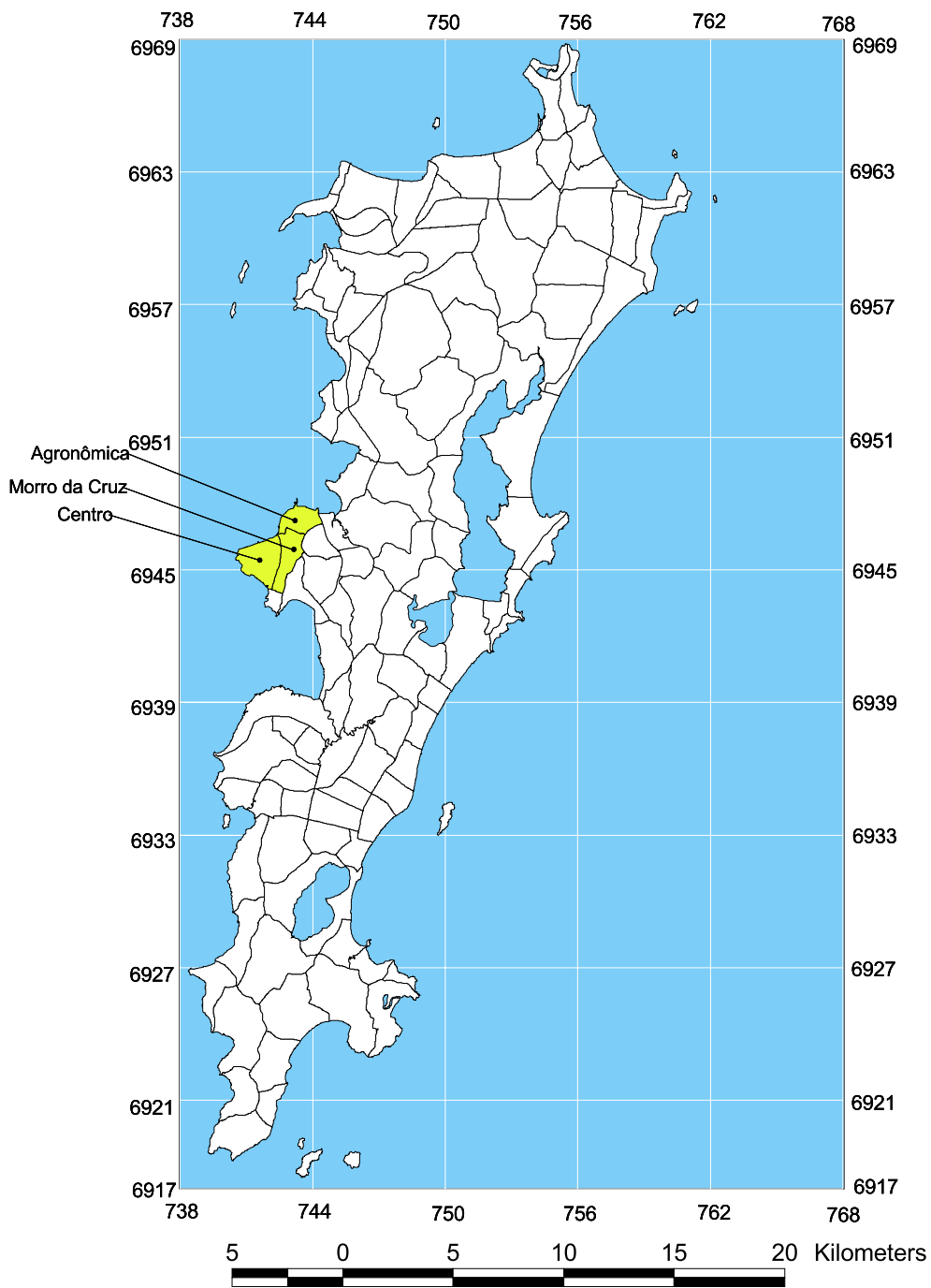
Softwares utilizados para a elaboração:
ArcView 3.2 / Adobe Photoshop 6.0 e
AutoCAD 2000.

A Região Homogênea Centro (RHCentro) foi formada a partir da UEP piloto Centro, que compõe o distrito administrativo do Centro. Sua escolha ocorreu pelo fato de que a história da região central de Florianópolis, de modo geral, se confunde com a própria história da Ilha, pois foi nessa região que a fundação do município começou a se concretizar, a partir do século XVIII. Durante a década de 80, a região central possuía a maioria dos meios de hospedagem existente na ilha (FLORIANÓPOLIS, 2004).

Atualmente essa área abriga a maior densidade populacional do município e é formada por áreas residenciais, de lazer, de comércio e de serviços. Também abriga a administração pública e grande parte da infra-estrutura turística destinada ao turismo de eventos e negócios.

A formação da Região Homogênea Centro (RHCentro) também segue os mesmos princípios descritos na formação das RHs anteriores e foi composta a partir dos roteiros apresentados no Anexo F.

Assim, após a seleção dos roteiros para a formação da região, identificaram-se suas UEPs e criou-se a Região Homogênea Centro, composta pelas UEPs Centro, Morro da Cruz e Agrônômica, conforme apresentado na Figura 11.



Universidade Federal de Santa Catarina / Centro Tecnológico - CTC
 Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
 Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção

Município de Florianópolis.
 Ilha de Santa Catarina
 Área: 424,4 km²

Figura 11 - MAPA FORMAÇÃO DA REGIÃO HOMOGENEA CENTRO

Parte integrante da Tese de Doutorado de
 Ana Lúcia de Faria Lucena Dantas - 2005.

Fonte:
 Santa Catarina - UFSC. Centro Tecnológico - CTC.
 Dep. De Engenharia Civil. Catálogo de Mapas
 digitais da Ilha de Santa Catarina, maio de 2000.
 CDRom. SIG (Sistema de Informações Geográficas)

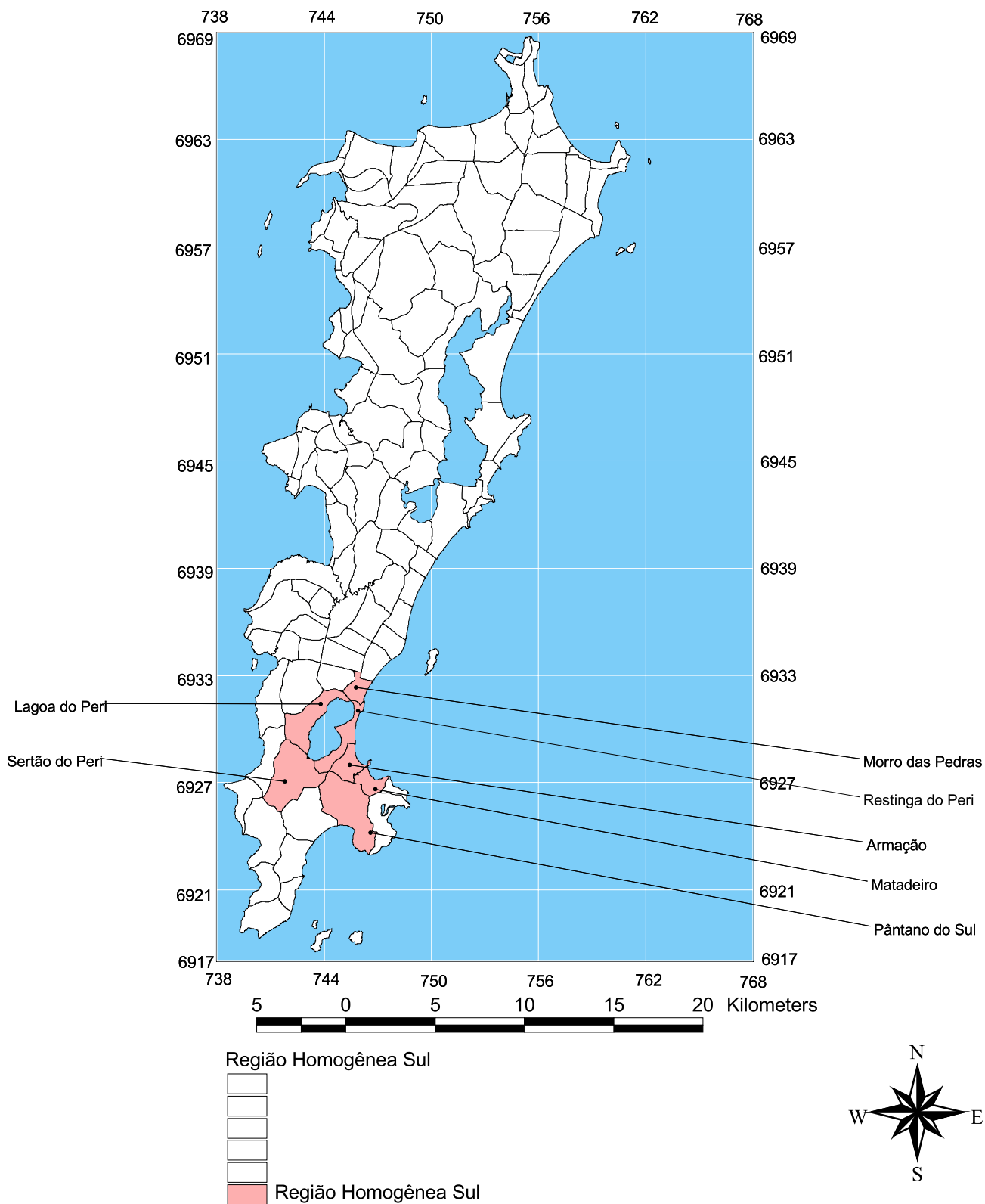
Elaboração: Grupo de Pesquisa da Informática
 na Arquitetura - INFOARQ / CTC / UFSC.
 Estagiários: Bernardo D'Artagnan de Mesquita e
 Olavo Avalone Neto.

Softwares utilizados para a elaboração:
 ArcView 3.2 / Adobe Photoshop 6.0 e
 AutoCAD 2000.

A formação da Região Homogênea Sul (RH Sul) também seguiu o mesmo procedimento da formação das regiões anteriores, apresentadas no Anexo G, e utilizou a UEP piloto Pântano do Sul, que compõe o distrito administrativo do Pântano do Sul.

O início da ocupação dessa região remonta ao século XVII, quando surgem pequenos povoados de pescadores. Ainda hoje é um dos principais núcleos de pesca artesanal da ilha e durante a alta temporada recebe turistas motivados por seus atrativos naturais, históricos, culturais e gastronômicos (FLORIANÓPOLIS, 2004).

Após a seleção dos roteiros de coleta do lixo que seriam utilizados na formação da região, identificaram-se as UE's desses roteiros e criou-se a Região Homogênea Sul, que compreende as UEPs Pântano do Sul, Matadeiro, Armação, Sertão do Peri, Lagoa do Peri, Restinga do Peri, Morro das Pedras, conforme mostra a Figura 12.



Universidade Federal de Santa Catarina / Centro Tecnológico - CTC
 Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
 Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção

Município de Florianópolis.
 Ilha de Santa Catarina
 Área: 424,4 km²

Figura 12 - MAPA FORMAÇÃO DA REGIÃO HOMOGENEA SUL

Parte integrante da Tese de Doutorado de
 Ana Lúcia de Faria Lucena Dantas - 2005.

Fonte:
 Santa Catarina - UFSC. Centro Tecnológico - CTC.
 Dep. De Engenharia Civil. Catálogo de Mapas
 digitais da Ilha de Santa Catarina, maio de 2000.
 CDRom. SIG (Sistema de Informações Geográficas)

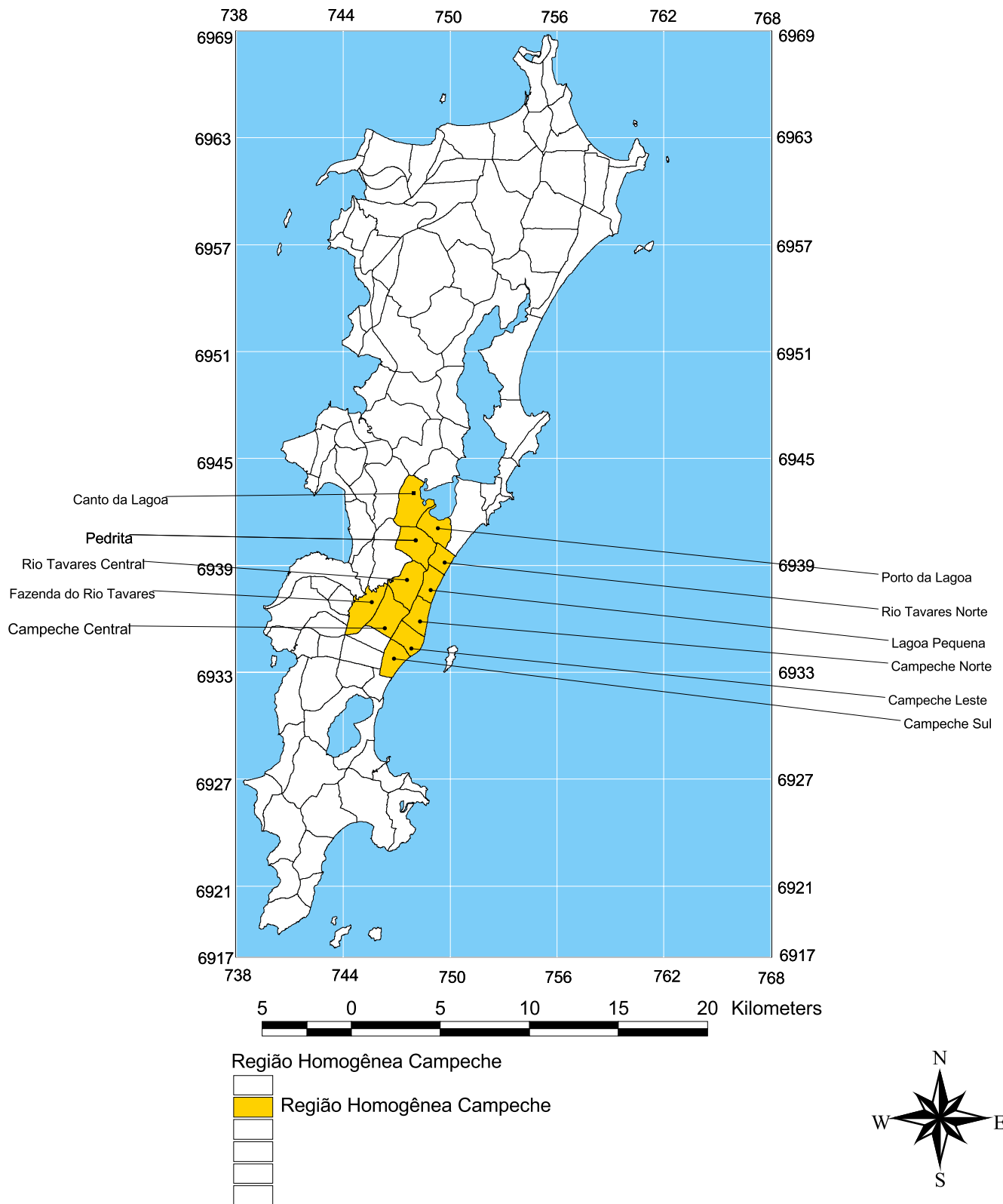
Elaboração: Grupo de Pesquisa da Informática
 na Arquitetura - INFOARQ / CTC / UFSC.
 Estagiários: Bernardo D'Artagnan de Mesquita e
 Olavo Avalone Neto.

Softwares utilizados para a elaboração:
 ArcView 3.2 / Adobe Photoshop 6.0 e
 AutoCAD 2000.

A formação da Região Homogênea Campeche também seguiu os mesmos procedimentos das regiões anteriores, apresentados no Anexo H, e utilizou a UEP piloto Campeche, que compõe o distrito administrativo do Campeche.

O início da ocupação dessa região tem origem num pequeno núcleo rural, cujo núcleo original ainda hoje está em expansão, tendo conservado, porém, algumas características das vilas de pescadores além do acervo histórico-arquitetônico da localidade (FLORIANÓPOLIS, 2004). Atualmente essa região possui principalmente áreas residenciais e na alta temporada de verão recebe turistas, atraídos por suas belezas naturais.

Após a seleção dos roteiros de coleta de lixo a serem utilizados, identificaram-se as UEPs dos roteiros e criou-se a Região Homogênea Campeche, que compreende as UEPs Campeche Sul, Campeche Leste, Campeche Norte, Campeche Central, Lagoa Pequena, Rio Tavares Central, Fazenda do Rio Tavares, Rio Tavares Norte, Pedrita, Canto Lagoa e Porto da Lagoa, conforme mostra a Figura 13.



Universidade Federal de Santa Catarina / Centro Tecnológico - CTC
 Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
 Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção

Município de Florianópolis.
 Ilha de Santa Catarina
 Área: 424,4 km²

Figura 13 - MAPA FORMAÇÃO DA REGIÃO HOMOGENEA CAMPECHE

Parte integrante da Tese de Doutorado de
 Ana Lúcia de Faria Lucena Dantas - 2005.

Fonte:
 Santa Catarina - UFSC. Centro Tecnológico - CTC.
 Dep. De Engenharia Civil. Catálogo de Mapas
 digitais da Ilha de Santa Catarina, maio de 2000.
 CDRom. SIG (Sistema de Informações Geográficas)

Elaboração: Grupo de Pesquisa da Informática
 na Arquitetura - INFOARQ / CTC / UFSC.
 Estagiários: Bernardo D'Artagnan de Mesquita e
 Olavo Avalone Neto.

Softwares utilizados para a elaboração:
 ArcView 3.2 / Adobe Photoshop 6.0 e
 AutoCAD 2000.

Todas as Regiões Homogêneas foram criadas a partir de dados espaciais, tendo tido como principal critério para sua formação a utilização de uma UEP-piloto e o roteiro de coleta do lixo que atende a essa UEP. Definiram-se também os dados temporais, que representam o período (tempo transcorrido entre duas datas) e a época (subdivisão dos períodos com características restritas) de ocorrência do fenômeno, conforme a Figura 14.

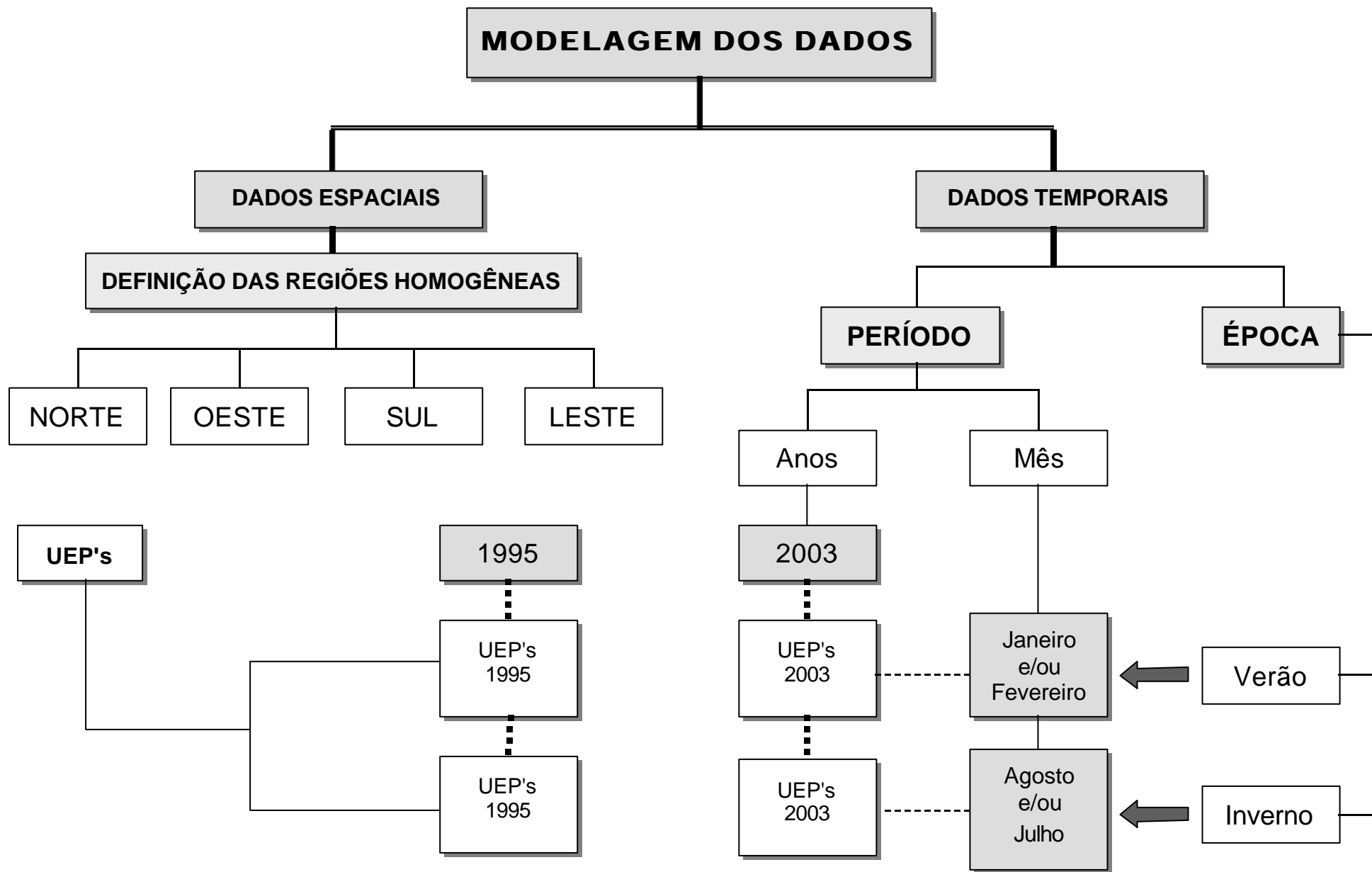


Figura 14 - Estrutura da Coleta dos Dados

No início da coleta dos dados brutos, tinha-se a intenção de utilizar períodos de 10 em 10 anos, a partir de 1980. O principal problema encontrado na proposta foi o da ausência de registros para o período escolhido. No entanto, a escolha do período adotado na pesquisa teve como condição básica a possibilidade de se obter o cruzamento dos dados brutos de cada indicador além da possibilidade de se criarem regiões homogêneas, com elementos de mesma natureza. Assim, o período utilizado para a análise das informações foi um intervalo de 10 anos entre 1994 e 2003, que caracteriza dois períodos separados por um intervalo de tempo para os quais era possível a obtenção dos respectivos dados. Por sua vez, esses períodos foram analisados a partir de estações do ano (verão e inverno), importante elemento na verificação das alterações da demanda turística em uma determinada localidade.

Para a estação de inverno escolheu-se o mês de julho ou agosto⁶ porque eles possuem as características próprias de uma estação fria. Para o verão foi escolhido o mês de janeiro por ser, segundo dados da SANTUR, o mês em que historicamente a Ilha de Santa Catarina recebe uma maior quantidade de turistas.

Elementos espaciais e temporais definidos orientaram, pois, a coleta dos dados primários cujo cruzamento se deu através do SIG (Sistema de Informações Geográficas). Porém, em alguns momentos foi necessária a utilização de dados espaciais e temporais não definidos (Figura 14) por serem eles muito significativos para o exame da evolução da atividade turística, conforme se apresentará mais adiante, quando da discussão dos resultados do estudo.

⁶ A escolha do mês ocorreu a partir dos dados disponíveis sobre cada indicador.

7 CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA ANÁLISE DOS DADOS

Durante a interpretação dos dados pela qual se relacionaram os indicadores socioambientais e a atividade turística, nos anos de 1995 e de 2003, observou-se a existência de diferenças, às vezes sutis e outras significativas, no que se refere à análise do dado bruto e à ocorrência do fenômeno na localidade. Por exemplo, a partir dos dados sobre a quantidade de resíduo sólido urbano coletada em Florianópolis, pode-se chegar ao número de pessoas que estavam na localidade durante o período observado. Para essa análise efetua-se o seguinte cálculo:

População que gerou o resíduo = Quantidade de resíduo coletado , Produção per capita de resíduo.

Embora essa seja uma forma utilizada para se identificar a população de uma determinada localidade, no caso do turismo nem sempre ela é a melhor alternativa para se expressar o fenômeno, pois a população total encontrada pode estar representando pessoas de outros municípios que apenas trabalham ali, as que residem na localidade, os turistas e os excursionistas. Por conseguinte, não basta apenas verificar quantas pessoas estiveram na localidade, mas apontar algumas características dessa população.

Visando à observação das particularidades da atividade turística, analisaram-se os indicadores socioambientais a partir de um ou mais elementos dessa atividade. Embora estes elementos já tenham sido apresentados anteriormente, torna-se necessário apresentar a interpretação adotada como critério para a verificação do fenômeno, conforme se vê no Quadro 4.

Elementos da Atividade Turística		Critérios de Análise (interpretação adotada)	Indicadores Socioambientais		
			RSU	IB	MH
Demanda Turística (a)	Turista	<ul style="list-style-type: none"> É a pessoa que realiza o deslocamento para fora de seu local de residência e permanece pelo menos uma noite em algum meio de hospedagem 			
	Visitante Diário	<ul style="list-style-type: none"> É a pessoa que realiza o deslocamento para fora de seu local de residência, sem a realização do pernoite. São motivados não só pelo descanso e lazer (excursionista), mas também pelo trabalho e negócios. 			
	Turista de 2ª residência	<ul style="list-style-type: none"> É a pessoa residente do município que possui uma 2ª residência situada nos balneários 			
Segmentação da Demanda Turística (b)	Formas de Acompanhamento	<ul style="list-style-type: none"> Representa a forma de acompanhamento que os turistas utilizam durante a realização da viagem, e podem ser: individual, em família ou grupo. 			
	Nível de Renda	<ul style="list-style-type: none"> O nível de renda do turista está diretamente relacionado ao poder aquisitivo, ou seja, quanto mais alto o nível de renda maior o potencial de consumo. 			
	Duração da Viagem	<ul style="list-style-type: none"> Está relacionada ao tempo de duração do deslocamento, que pode ser inferior ou superior a 24 horas (excursionista) (turista e turista de 2ª residência). 			
Fatores Condicionantes da Demanda (c)	Natureza do recurso	<ul style="list-style-type: none"> É o recurso turístico existente na localidade, e que interfere na decisão do turista quanto à escolha do destino. 			
	Ação do Homem	<ul style="list-style-type: none"> São os locais que possuem equipamentos receptivos e complementares para a atividade turística 			
	Dimensão Relativa	<ul style="list-style-type: none"> São as áreas que possuem alta, média ou baixa densidade (turistas) 			

Elementos da Atividade Turística		Critérios de Análise (interpretação adotada)	Indicadores Socioambientais		
			RSU	IB	MH
Oferta Turística: Produto Turístico (d)	Atrativo Turístico	<ul style="list-style-type: none"> É a “matéria prima” do turismo, sem a existência de um atrativo não há turismo. 			
	Equipamento Turístico	<ul style="list-style-type: none"> São os equipamentos administrados pelo setor público e privado, que facilitam os serviços básicos necessários ao funcionamento do turismo. O principal equipamento utilizado nesse estudo é o meio de hospedagem. 			
	Infra-estrutura	<ul style="list-style-type: none"> São os bens e serviços existentes em uma região que servem de sustentação para as estruturas produtivas, as quais se compõem de vários subsistemas. Neste estudo apresentam-se algumas reflexões sobre o sistema de saneamento (esgotamento sanitário) e de coleta de resíduo sólido urbano. 			

Quadro 4 - Critérios para Análise dos Dados

Fonte:

- (a) BOULLÓN, Roberto C. **Planificación del espacio turístico**. 3ª ed. México: Trillas, 1997..
- (b) IGNARRA, Luiz Renato. **Fundamentos do turismo**. São Paulo/SP: Pioneira, 1999.
- (c) BENI, Mário Carlos. **Análise estrutural do turismo**. 4ª ed. rev. São Paulo/SP: Ed. SENAC São Paulo, 2001.
- (d) BOULLÓN, Roberto C. **Planificación del espacio turístico**. 3ª ed. México: Trillas, 1997.

Notas:

As características adotadas para a interpretação dos elementos da atividade turística foram adaptadas a partir das obras citadas acima.

RSU = Resíduos Sólidos Urbanos, IB = Índice de Balneabilidade e MH = Meio de Hospedagem.

Além dos elementos da atividade turística e dos critérios de análise adotados para cada elemento, no Quadro 4 sinaliza-se também, para cada indicador, os elementos a serem utilizados durante a apreciação do fenômeno no município de Florianópolis e nas Regiões Homogêneas.

Neste estudo, a *demanda turística* representa o total de turistas que entram em um destino turístico, tendo sido identificada a partir da observação da *demand real*, que é a quantidade de turistas existentes num dado momento em um determinado local. Essa demanda também é composta pelos *visitantes diários* e pelo *turista de 2ª residência*, conforme definição do Quadro 4.

Além disso, também se verificam os *segmentos da demanda* que caracterizam o turista, do qual apresentam em conjunto um perfil. Neste tópico se apresenta a *forma de acompanhamento* dos turistas durante a realização da viagem, o *nível de renda* e a *duração da viagem*, itens que diferenciam o turista do visitante diário.

Também constam do Quadro 4 os fatores espaciais que interferem na decisão de o turista realizar ou não a viagem para um determinado destino, considerados *fatores que condicionam a demanda*. Desses fatores utilizaram-se os seguintes: a *natureza do recurso*, que nesse estudo tem como principal atrativo o recurso natural; a *ação do homem*, a forte interferência do homem na organização do território, criando equipamentos receptivos e complementares para o turismo; a *dimensão relativa*, representante das áreas que possuem maior ou menor quantidade de pessoas durante o período observado.

Além dos aspectos da demanda turística, também se utilizam alguns elementos da oferta, apresentados a partir dos elementos que compõem o produto turístico: o atrativo, os equipamentos e a infra-estrutura.

8 UTILIZAÇÃO DOS INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS PARA ANÁLISE DA ATIVIDADE TURÍSTICA NO MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS

Após se terem definido os critérios adotados para orientarem a análise do fenômeno, essa mesma orientação foi aplicada ao exame no município de Florianópolis.

8.1 INDICADOR RESÍDUO SÓLIDO URBANO

Os dados sobre a quantidade de resíduo sólido urbano coletada no município de Florianópolis tiveram como finalidade auxiliar na caracterização da população que se encontrava na localidade durante os períodos investigados. Além disso, apresentaram-se algumas análises sobre os fatores condicionantes da distribuição da demanda turística, compostos por elementos que influenciam a decisão do turista de se deslocar ou não, dentre os quais a duração da viagem, a natureza do recurso turístico (praia, montanha etc.), a ação do homem, relacionada à organização do território para a atividade, ou seja, à existência de infra-estrutura eficiente ou inadequada, e a dimensão relativa representada pela alta e baixa densidade do local.

Para tanto, utilizaram-se, além dos dados sobre os resíduos sólidos, os dados da população residente e algumas informações obtidas da pesquisa da demanda turística realizada pela SANTUR (Tabela 1). Assim, foi possível verificar-se a flutuação e algumas características da população no ano de 1995 e de 2003.

Tabela 1 - Base de dados para análise da População Flutuante no município de Florianópolis – jan., fev. e ago. de 1995 e 2003.

	(a) Total de resíduo coletado (em kg)	(b) Produção <i>per capita</i> de resíduo (em kg)	(c) População residente	(d) Total de dias do período	(e) Total de turistas	(f) Permanência média (em dias)
Alta temporada 1995	13.243.847	0,52	271.281	59	255.728	11,67
Alta temporada 2003	22.562.280	0,87	342.315	59	308.194	12,14
Baixa temporada 1995	5.610.270	0,43	271.281	31	-	-
Baixa temporada 2003	7.932.485	0,73	342.315	31	-	-

Fonte:

(a) Prefeitura Municipal de Florianópolis. COMCAP – Companhia Melhoramentos da Capital. **Listagem da produção de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e públicos por roteiro no ano de 1994, 1995 e 2003**: Município de Florianópolis. Florianópolis: [s.n.], 2003a. Disponível em anexo.

(b) Prefeitura Municipal de Florianópolis. COMCAP – Companhia Melhoramentos da Capital. **Caracterização física dos resíduos sólidos urbanos de Florianópolis**. Florianópolis: [s.n.], 2002. 119 p., il.

(c) INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Censo demográfico de 1991. Rio de Janeiro: [s.n.], 1991. 363 p.

(d) INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo demográfico de 2000**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2001. 519 p.

(e) Governo do Estado de Santa Catarina. Secretaria de Estado da Organização do Lazer. Órgão Oficial de Turismo - SANTUR. Disponível EM: <<http://www.santur.sc.gov.br>>. Acesso em: 20 nov. 2003a.

(f) Governo do Estado de Santa Catarina. Secretaria de Estado da Organização do Lazer. Órgão Oficial de Turismo - SANTUR. Disponível em: <<http://www.santur.sc.gov.br>>. Acesso em: 20 nov. 2003a.

A partir dos dados apresentados na Tabela 1 foi possível verificar-se o número médio de turistas e visitantes que estiveram no município ao longo da alta temporada de 1995 e de 2003.

Para a obtenção do número médio diário de turistas ao longo da alta temporada, recorreu-se às informações da pesquisa da demanda turística de Florianópolis (Tabela 1), em que se constata que o turista possui uma permanência média. Portanto, durante a alta temporada ocorrem ciclos de permanência de turistas, nesta pesquisa denominados *ciclos turísticos*. O *ciclo turístico* é definido pela divisão entre o total de dias da alta temporada (59 dias) e a permanência média dos turistas, que no ano de 1995 foi de 11,67 dias, e em 2003, de 12,14 dias. Logo, cada temporada é composta por cinco ciclos turísticos que contêm uma média de 12 dias cada, conforme demonstra o Gráfico 3.

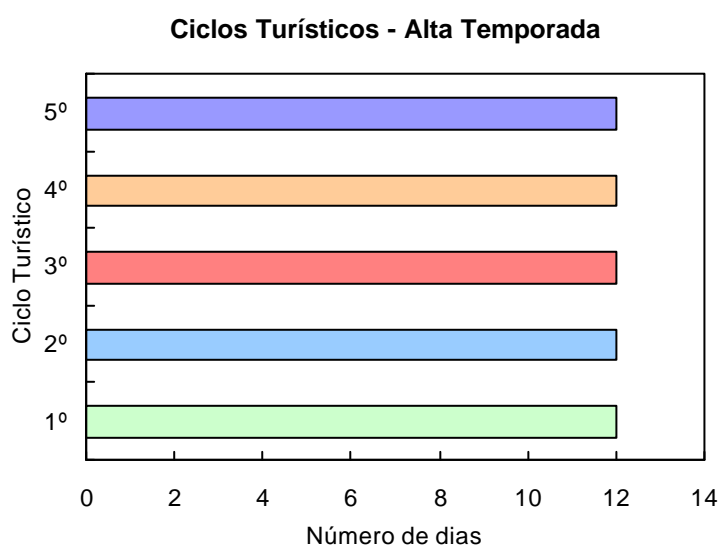


Gráfico 3 - Representação dos Ciclos Turísticos em Florianópolis – Alta temporada

Fonte: Governo do Estado de Santa Catarina. Secretaria de Estado da Organização do Lazer. Órgão Oficial de Turismo - SANTUR. Disponível EM: <<http://www.santur.sc.gov.br>>. Acesso em: 20 nov. 2003a.

Nota: Desenvolvido pela autora a partir dos dados sobre a demanda turística de Florianópolis em 1995 e 2003.

Segundo dados das pesquisas de demanda turística da SANTUR (2003a), durante o mês de janeiro o município recebe mais pessoas que em fevereiro. No entanto, a utilização de uma média de pessoas durante esses períodos não invalida a interpretação do fenômeno, pois oferece uma visão espacial da distribuição dos turistas e visitantes ao longo do *ciclo turístico*, que ocorre na alta temporada. A redução do número de pessoas do mês de janeiro para fevereiro é verificada pela redução da quantidade de resíduos coletados no mês. Desse modo, no ano de 1995, de janeiro para fevereiro, houve uma redução de 18% na quantidade de resíduos coletados no município, enquanto no ano de 2003 essa redução foi de 19%, ressalvando-se, no entanto, que o mês de janeiro possui três dias a mais que o mês de fevereiro.

Porém, no presente estudo os meses de janeiro e de fevereiro são considerados parte integrante da alta temporada. O número médio de turistas por *ciclo turístico* ao longo da alta temporada foi obtido a partir da expressão:

$$Tc = Ta \times Pm \div d$$

onde:

Tc – Total de turistas por *ciclo turístico* da alta temporada

Ta – Total de turistas na alta temporada (janeiro e fevereiro)

Pm – Permanência média dos turistas durante a alta temporada (em dias)

d – Dias da alta temporada

Assim, para cada *ciclo turístico* da alta temporada do ano de 1995 tem-se uma média de 50.012 turistas, distribuídos em cinco ciclos de 12 dias cada. Para o ano

de 2003 verificou-se um aumento no número desses turistas para 62.684 turistas por ciclo, um aumento de 25% no número de turistas que estiveram em Florianópolis, comparando-se a temporada de 1995 e de 2003. Durante o mesmo período, a população residente apresentou um aumento de 26%, conforme mostra o Gráfico 4.

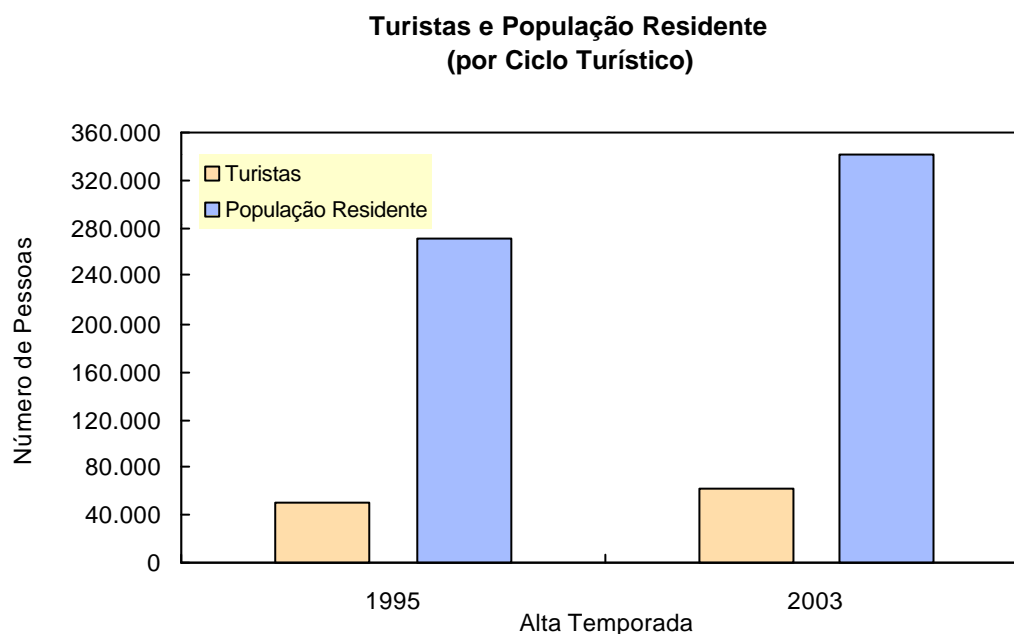


Gráfico 4 - Quantidade de Turistas e População Residente por ciclo turístico em Florianópolis - Alta temporada 1995 e 2003

Fonte:

Governo do Estado de Santa Catarina. Secretaria de Estado da Organização do Lazer. Órgão Oficial de Turismo - SANTUR. Disponível EM: <<http://www.santur.sc.gov.br>>. Acesso em: 20 nov. 2003a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Censo demográfico de 1991. Rio de Janeiro: [s.n.], 1991. 363 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo demográfico de 2000**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2001. 519 p.

Nota: Desenvolvido pela autora a partir dos dados sobre a demanda turística de Florianópolis em 1995 e 2003, e dos censos dos IBGE de 1990 e 2000.

Outra informação utilizada para se verificar o número de pessoas na localidade foi a quantidade de resíduo produzida por pessoa durante os ciclos de permanência média na alta temporada. Essa informação resultou da seguinte expressão:

$$P_{pcC} = P_{pc} \times P_m$$

onde:

P_{pcC} - produção *per capita* de resíduo por turista por *ciclo turístico*

P_{pc} - produção *per capita* de resíduo (no ano de referência)

P_m – permanência média de turista durante a alta temporada (em dias)

Portanto, para cada *ciclo turístico* da alta temporada do ano de 1995 tem-se uma produção média de 6,24 kg de resíduo sólido por turista, igualmente distribuída em cinco *ciclos* com 12 dias cada. No ano de 2003 verifica-se um aumento da quantidade de resíduo produzida por pessoa, tendo passado para 10,44 kg por pessoa durante um *ciclo turístico*.

Dessa forma, durante o *ciclo turístico* da temporada de 2003 verificou-se um aumento de 110% do resíduo produzido pelos turistas se comparado à produção do ano de 1995. No mesmo período a população residente apresentou um aumento de 111%. Essa ocorrência se justifica por dois fatos: o aumento do número de turistas e da população residente (Gráfico 4); o aumento na produção *per capita* de resíduo nesse período, causado principalmente pelas mudanças dos padrões de consumo, que privilegia os produtos manufaturados, que por sua vez geram mais resíduos, fato este apontado na pesquisa sobre a caracterização física dos resíduos sólidos urbanos em Florianópolis (PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS, 2002).

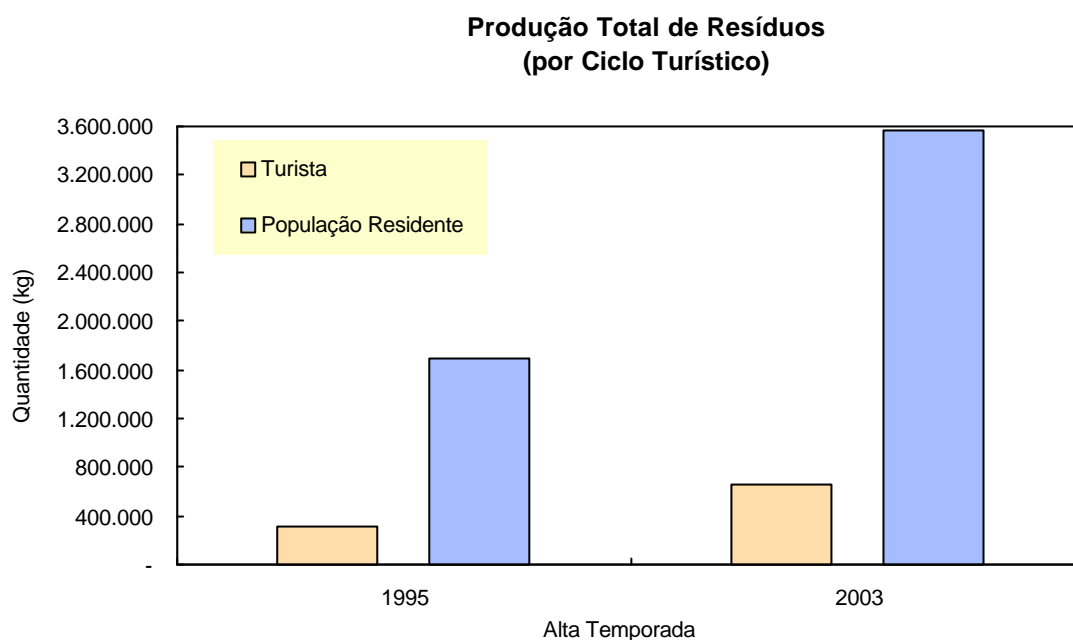


Gráfico 5 - Produção de Resíduo Sólido – Turistas e População Residente por ciclo turístico em Florianópolis - Alta temporada 1995 e 2003

Fonte:

Governo do Estado de Santa Catarina. Secretaria de Estado da Organização do Lazer. Órgão Oficial de Turismo - SANTUR. Disponível EM: <<http://www.santur.sc.gov.br>>. Acesso em: 20 nov. 2003a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Censo demográfico de 1991. Rio de Janeiro: [s.n.], 1991. 363 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo demográfico de 2000**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2001. 519 p.

Nota: Desenvolvido pela autora a partir dos dados da produção *per capita* de lixo em Florianópolis (PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS / COMCAP, 2002).

No Gráfico 5 apresenta-se a quantidade de resíduo produzida pelos turistas e pela população local, durante a alta temporada dos anos de 1995 e de 2003. Somando-se as quantidades produzidas pelos turistas e pelos residentes, verifica-se que a quantidade de resíduo sólido coletado durante o mesmo período é superior,

ou seja, além dos residentes e dos turistas há os visitantes diários⁷, os quais podem ser identificados a partir da seguinte expressão:

$$Rc = Ra \div Ct$$

onde:

Rc – total de resíduos sólidos produzidos por *ciclo turístico* (alta temporada)

Ra - total de resíduos sólidos durante a alta temporada

Ct – número de *ciclo turístico* durante a alta temporada

e,

$$Rva = Rc - Rta - Rtr$$

Rva – produção total de resíduos sólidos produzidos pelos visitantes em cada *ciclo turístico* (alta temporada)

Rc – total de resíduos sólidos produzidos por *ciclo turístico* (alta temporada)

Rta – total de sólidos produzidos pelos turistas em cada *ciclo turístico*

Rtr – total de sólidos produzidos pelos residentes em cada *ciclo turístico*

⁷ O termo visitante diário foi utilizado para representar as pessoas que passam apenas o dia no município, motivado não só pelo descanso e lazer (excursionista), mas também pelo trabalho e realização de negócios.

Portanto, a população do município de Florianópolis durante a alta temporada, nos anos de 1995 e de 2003, compunha-se dos residentes no município, dos turistas e dos visitantes diários, conforme mostra o Gráfico 6.

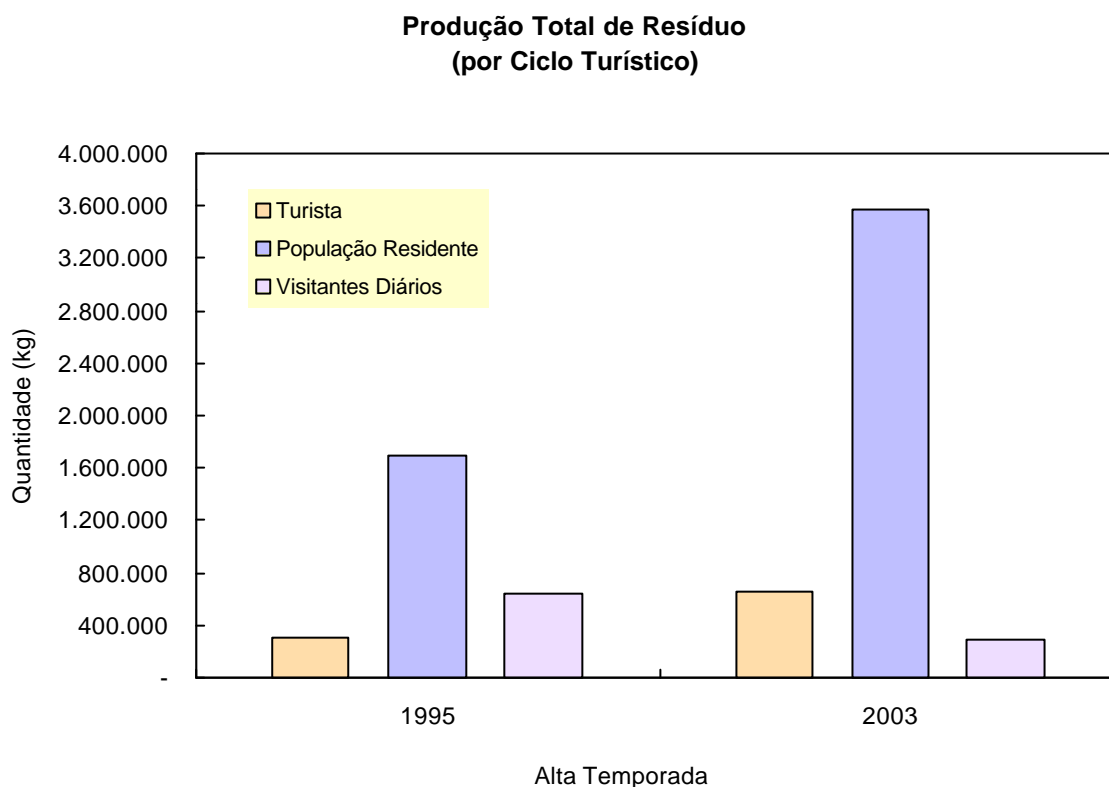


Gráfico 6 - Resíduo sólido produzido pelos turistas, visitantes e população residente, Município de Florianópolis - *ciclo turístico* da alta temporada - 1995 e 2003

Fonte:

Governo do Estado de Santa Catarina. Secretaria de Estado da Organização do Lazer. Órgão Oficial de Turismo - SANTUR. Disponível EM: <<http://www.santur.sc.gov.br>>. Acesso em: 20 nov. 2003a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Censo demográfico de 1991. Rio de Janeiro: [s.n.], 1991. 363 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo demográfico de 2000**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2001. 519 p.

Nota: elaborado pela autora a partir dos dados da Tabela 1 e dos Gráficos 3, 4 e 5.

Os dados sobre os resíduos sólidos possibilitaram verificar-se a característica da população que estava no município de Florianópolis durante a alta temporada nos anos de 1995 e de 2003.

A partir dos dados apresentados no Gráfico 6, vale destacar-se que durante cada *ciclo turístico* a população residente gerou maior volume de resíduos e apresentou um aumento de 111% entre os períodos observados em 1995 e em 2003. O turista também acompanhou a mesma variação, com um aumento de 110% nessa produção.

Por outro lado, a produção de resíduo do visitante diário apresentou uma redução de 56% durante o mesmo período. Esse fato indica que houve uma modificação quanto às características dos visitantes diários, seja pela modificação do destino preferencial dos excursionistas, seja pelo aumento de sua permanência no município, o que os transforma em turistas.

Outra hipótese é a de que em 1995 parte dos visitantes que vinham para Florianópolis tinha o trabalho como principal motivação para o deslocamento. No ano de 2003 o próprio município já possuía uma maior disponibilidade de mão-de-obra, desestimulando dessa forma a vinda de trabalhadores de outros municípios.

Prosseguindo-se com a mesma análise, comparando-se a população residente e a população flutuante, composta pelos turistas e os visitantes diários, verifica-se uma redução de 2% na população flutuante entre os períodos observados. Por outro lado, tendo-se como base um ciclo turístico, houve um aumento de 111% da população residente, conforme se vê no Gráfico 7.

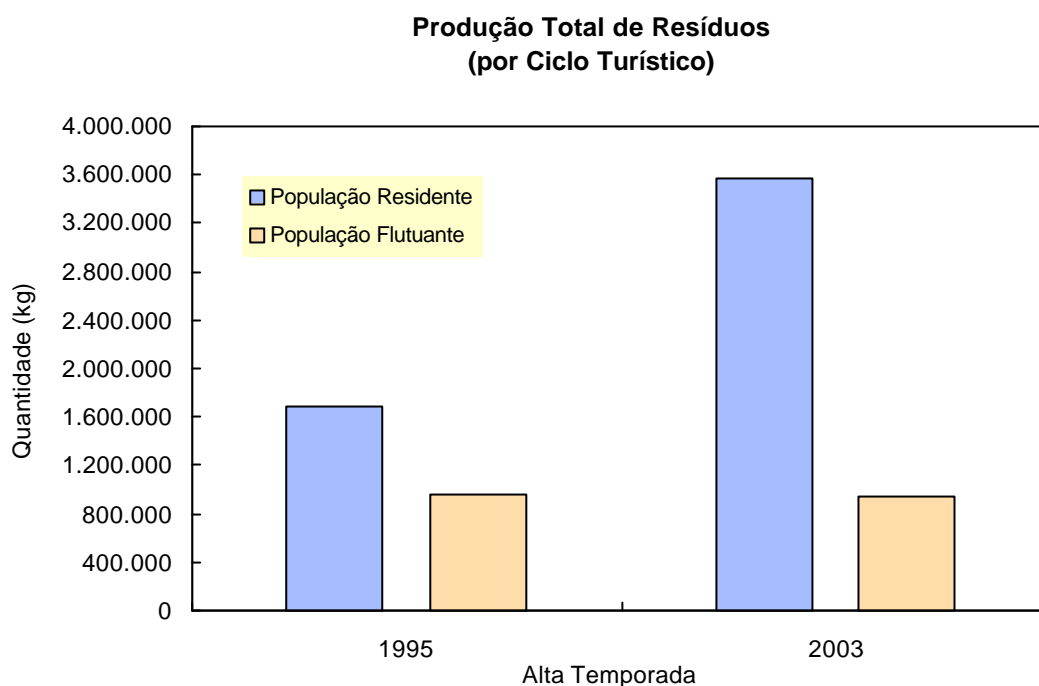


Gráfico 7 - Resíduo Sólido produzido pela população residente e flutuante, Município de Florianópolis - *ciclo turístico* da alta temporada - 1995 e 2003

Fonte: elaborado pela autora a partir dos dados do Gráfico 6.

A população flutuante, ao longo do período estudado, não apresentou significativas modificações com relação à quantidade de pessoas que produziram o resíduo. Já a população residente apresentou um significativo crescimento durante esse mesmo período. Desse modo, pode-se supor que parte dos problemas relacionados aos fluxos de pessoas que ocorrem no município durante a alta temporada tem como principal causa a própria população residente, seja pelo seu deslocamento na localidade seja pela prática do turismo de 2ª residência, cujos turistas, nesta análise, são considerados população residente, pois apenas mudam o local de produção do resíduo dentro do mesmo município.

A partir dos dados sobre a quantidade de resíduo sólido urbano coletada no município de Florianópolis, foi possível verificar-se que ao longo do período investigado houve um aumento no número de turistas e uma redução do de

visitantes diários. Porém, somada essa população flutuante (turistas e visitante diário), verifica-se que a mesma permaneceu praticamente igual. Por conseguinte, a população residente apresentou um aumento significativo, o que demonstra a necessidade de se planejar a cidade a partir das características, dos hábitos e dos costumes locais, dos quais a prática do turismo de 2^a residência é um dos principais na localidade.

Em suma, o Quadro 5 tem como finalidade sintetizar e complementar as interpretações feitas a partir do indicador resíduo sólido urbano. Para tanto, ele apresenta uma síntese dos critérios utilizados nas análises da atividade turística e algumas das reflexões obtidas.

ELEMENTOS DA ATIVIDADE TURÍSTICA		ANÁLISE DOS DADOS RESÍDUO SÓLIDO URBANO (RS)
Demanda Turística	Turista	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Os dados sobre RS possibilitaram elaborar o perfil da população que estava em Florianópolis na alta temporada de 1995 e 2003, e são os turistas, visitantes diários e população residente; ▪ Os turistas possuem uma permanência média de 12 dias, e representa a maior parte da população flutuante existente no município durante a alta temporada; ▪ Entre os anos de 1995 e 2003, o visitante diário (excursionista + trabalhadores, etc.) apresentou redução; ▪ Durante o período estudado a população flutuante (turista + visitante diário) não apresentou significativas modificações, pois a quantidade de visitantes reduziu e de turistas aumentou; ▪ Não foi possível definir o turismo de 2ª residência, porém, no período estudado, a população residente apresentou um aumento de 111%, portanto existe a hipótese de ter ocorrido o aumento desse tipo de turismo.
	Visitante Diário	
	Turista de 2ª residência	
Segmentação da Demanda Turística	Duração da Viagem	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durante a alta temporada o turista possui uma permanência média, a partir dessa informação, para fins didáticos, foi criado o ciclo turístico. Dessa forma, a alta temporada ou temporada de verão é formada por cinco ciclos turísticos, compostos por 12 dias cada, e se manteve nos dois períodos estudados. ▪ Durante o ciclo turístico, nos anos de 1995 e 2003, verificou-se uma redução da quantidade de visitantes diários no município. Esse fato pode ter ocorrido tanto pela redução da quantidade de excursionista, quanto pela redução de trabalhadores que se deslocam para Florianópolis.

ELEMENTOS DA ATIVIDADE TURÍSTICA		ANÁLISE DOS DADOS RESÍDUO SÓLIDO URBANO (RS)
Fatores Condicionantes da Demanda	Natureza do recurso	<ul style="list-style-type: none"> O perfil da população de Florianópolis indica que o principal recurso turístico que interferem na decisão do turista quanto à escolha do destino está relacionado com o produto turístico da temporada de verão, fato esse, já foi anteriormente apresentado nos estudos da demanda turística, realizados pela SANTUR.
	Dimensão Relativa	<ul style="list-style-type: none"> As áreas que possuem alta, média ou baixa densidade são mais bem identificadas no exame das Regiões Homogêneas, porém, de forma geral durante a alta temporada é verificado o aumento da densidade populacional principalmente nos balneários da Ilha de Santa Catarina.
Oferta Turística: Produto Turístico	Infra-estrutura	<ul style="list-style-type: none"> São os bens e serviços existentes em uma região que servem de sustentação para as estruturas produtivas. Dessa forma, com relação à coleta de resíduo sólido urbano em Florianópolis, o sistema atende às necessidades básicas da população local e durante a alta temporada amplia o serviço para atender ao aumento do resíduo proveniente da atividade turística existente no município.

Quadro 5 - Análise dos Dados – Indicador Resíduo Sólido Urbano

Nota: Elaborado pela autora a partir do Quadro 4.

A utilização do indicador resíduo sólido urbano para a análise da atividade turística possibilitou a ampliação das análises sobre a caracterização e a quantificação da demanda turística em Florianópolis.

Entre os aspectos da segmentação da demanda que foram observados, em relação ao tempo de permanência na cidade, no ano de 2003, o turista possuía o mesmo comportamento que no ano de 1995. E os principais fatores condicionantes da viagem, que exercem uma atratividade por parte da demanda turística, é a natureza do recurso turístico, representado pelo recurso natural, paisagem, mar e outros elementos característicos da temporada de verão.

Em relação ao turista⁸ e ao visitante de Florianópolis, verificou-se que, comparados os anos de 1995 e 2003, o número de visitantes diários apresentou redução, a qual pode ter sido provocada pela oferta de novos destinos voltados ao visitante diário, localizado fora da ilha. Além disso, ocorreu um aumento populacional que deve ter contribuído para aumentar a oferta da mão-de-obra local, provocando a redução de pessoas oriundas de outras localidades que se deslocam para Florianópolis em busca de trabalho.

8.2 INDICADOR BALNEABILIDADE DAS ÁGUAS

Como se observou, o período de maior fluxo turístico para o município de Florianópolis é a temporada de verão. Neste momento existe um produto turístico

⁸ A palavra turista inclui o turista e o turista de 2ª residência.

diferenciado, que motiva nas pessoas e promove seu deslocamento para a localidade.

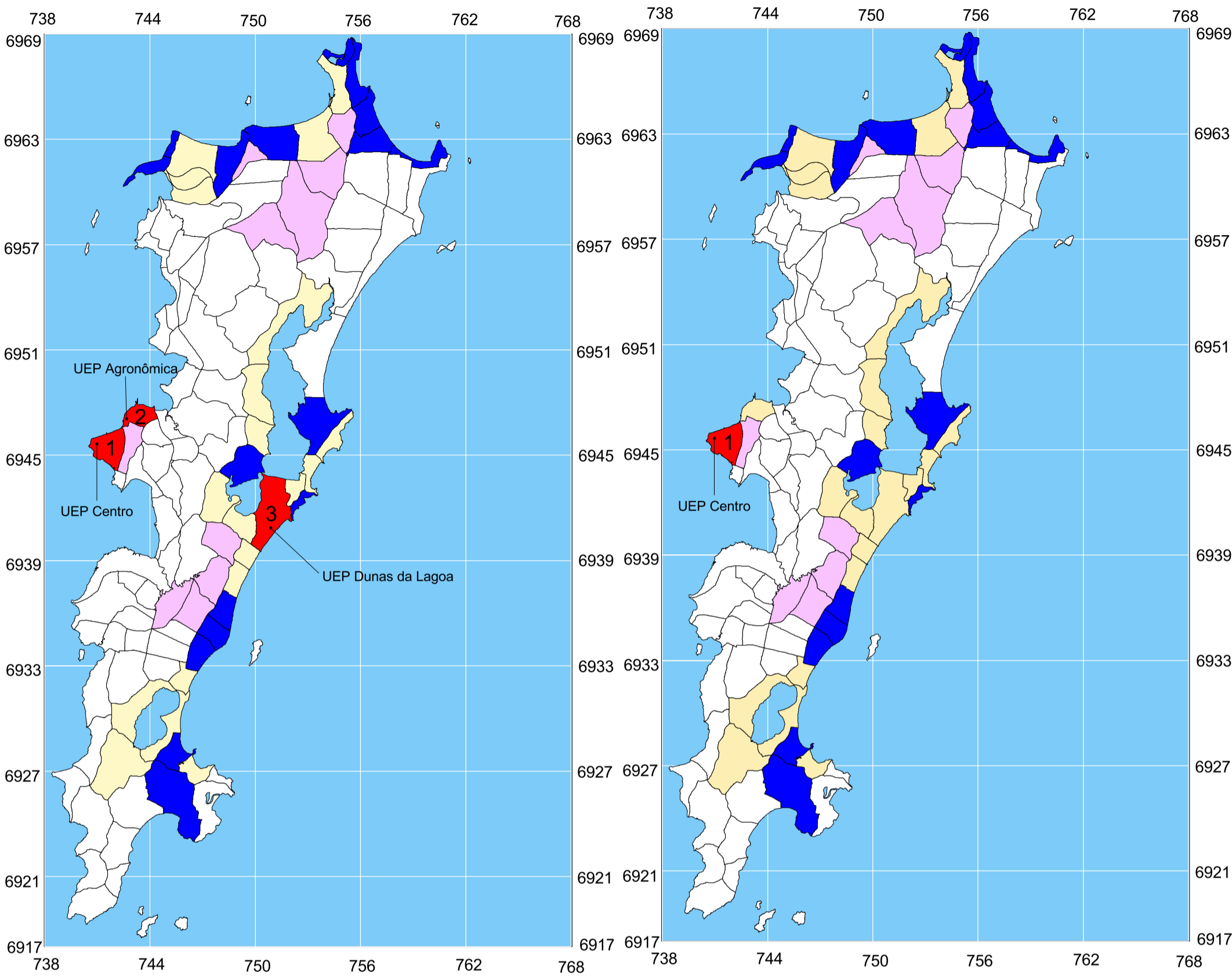
Segundo as pesquisas da demanda turística, realizadas em Florianópolis, o principal atrativo para o deslocamento das pessoas para o município são os elementos naturais, os quais, por sua vez, têm a água como principal objeto de consumo. Isto é, entre os principais atrativos do verão destacam-se as praias, que associados a questões climáticas compõem um atrativo de grande importância.

Portanto, a manutenção dos padrões de balneabilidade das águas para recreação de contato primário torna-se uma obrigação por parte de todos os agentes direta e indiretamente relacionados à atividade. A manutenção da qualidade de um destino turístico não está relacionada apenas a uma platéia de pessoas oriundas de outras localidades, mas também aos próprios habitantes da localidade.

O indicador balneabilidade contribui, pois, para a análise da qualidade da água, a qual tem relação direta com a qualidade do atrativo, ou seja, se uma praia apresenta um índice de balneabilidade impróprio para banho, ela passa a não receber visitantes na localidade. Eles passarão a freqüentar um novo destino turístico. Todo o passivo ambiental causado pela poluição da água pode, além disso, gerar inúmeros problemas de saúde pública, passando a ser apenas de responsabilidade da população residente no município.

Com a finalidade de se verificar a qualidade das águas do atrativo turístico praia, lagoa e laguna, elaborou-se, a partir de dados obtidos na FATMA, um mapa dos índices de balneabilidade das águas. No mapa, a UEP na cor vermelha indica que existem problemas relacionados à infra-estrutura de saneamento básico que afetam de forma negativa o balneário. Isto é, nesses locais a maioria dos pontos de coleta das amostras apresentou índices impróprios para banho. Utilizou-se a cor azul

para indicar as UEPs que apresentaram a maioria dos pontos de coleta com índices próprios para banho; a amarela para indicar as UEPs na qual os dados não existiam ou não estavam de acordo com os critérios estabelecidos na Resolução do CONAMA; e a cor rosa para indicar as UEPs que não possuem balneários e ao mesmo tempo compõem alguma Região Homogênea – RH, conforme as Figuras 15 e 16.



5 0 5 10 15 Kilometers

LEGENDA

Balneabilidade - Fevereiro 1995

- propria
- impropria
- dados nao disponiveis
- nao possui balneários
- Nao compoe regio homogenea

- 1- UEP Centro
- 2 - UEP Agronômica
- 3 - UEP Duna



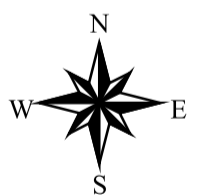
5 0 5 10 15 Kilometers

LEGENDA

Balneabilidade - Julho 1995

- propria
- impropria
- dados nao disponiveis
- nao possui balneários
- Nao compoe regio homogenea

- 1- UEP Centro



Universidade Federal de Santa Catarina / Centro Tecnológico - CTC
 Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
 Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção

Município de Florianópolis.
 Ilha de Santa Catarina
 Área: 424,4 km²

Figura 15 - MAPA DE BALNEABILIDADE - 1995

Parte integrante da Tese de Doutorado de Ana Lúcia de Faria Lucena Dantas - 2005.

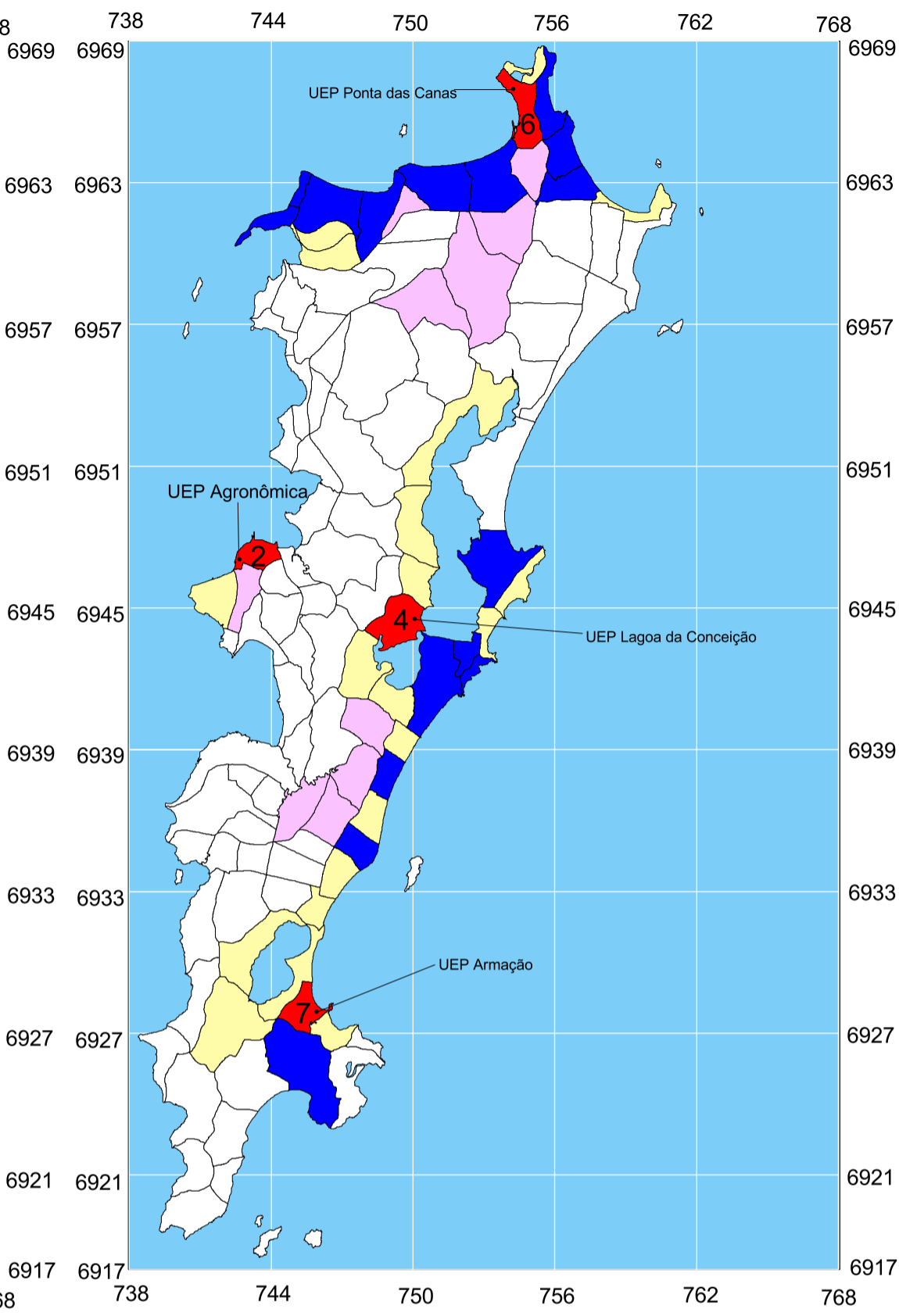
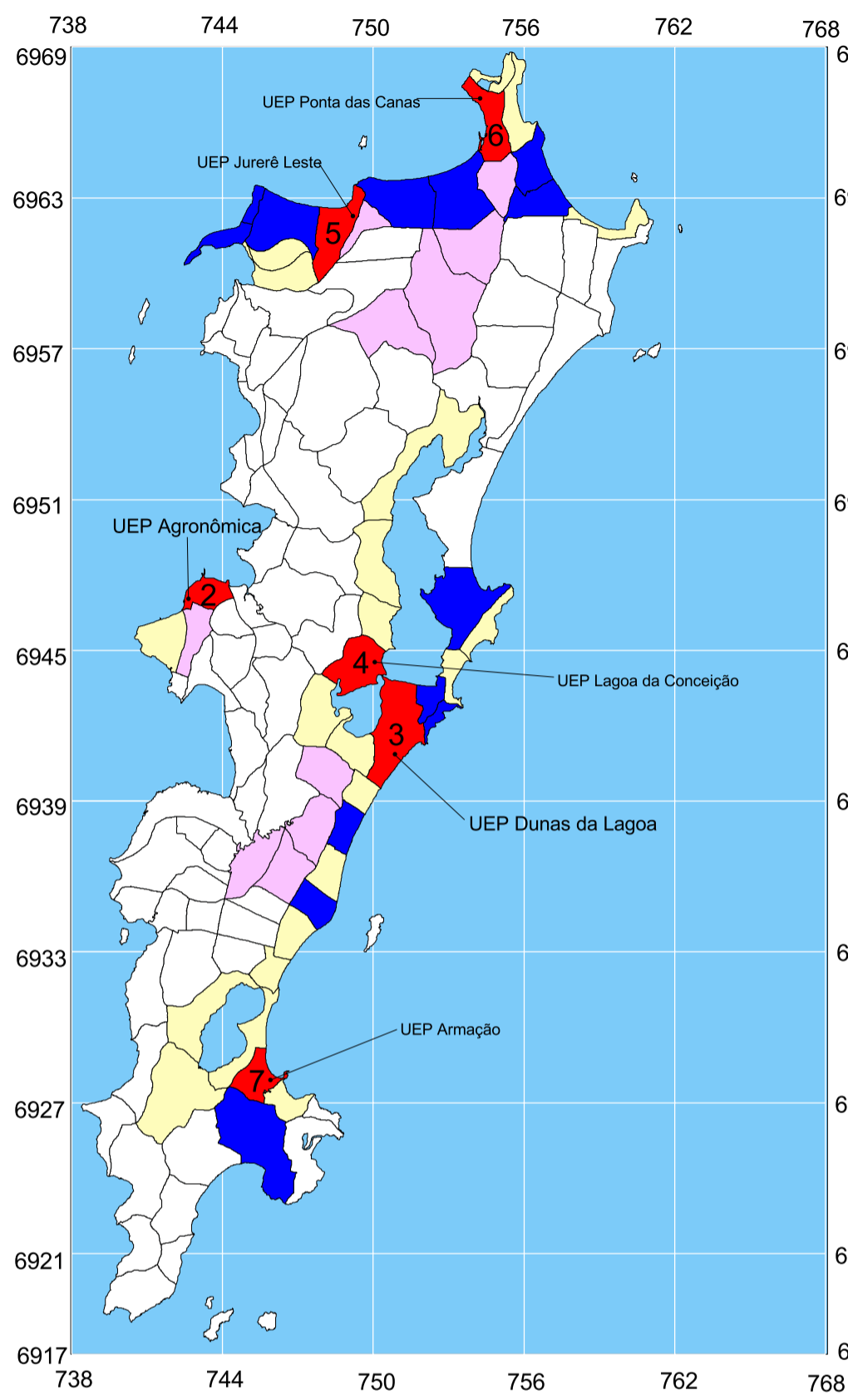
Fonte:
 Elaborado pela autora com base nas informações do Governo do Estado de Santa Catarina. Fundação do Meio Ambiente - FATMA (2003d)

Elaboração: Grupo de Pesquisa da Informática na Arquitetura - INFOARQ / CTC / UFSC.
 Estagiários: Bernardo D'Artagnan de Mesquita e Olavo Avalone Neto.

Softwares utilizados para a elaboração:
 ArcView 3.2 / Adobe Photoshop 6.0 e AutoCAD 2000.

Na Figura 15, durante o mês de fevereiro de 1995, três UPSs: Centro (1), Agronômica (2) e Dunas da Lagoa (3), apresentaram índices impróprios. No mês de julho apenas a UEP Centro (1), apresentou esse mesmo índice. As UEPs Centro (1) e Agronômica (2) são atendidas pelo sistema insular de esgotos sanitários e a UEP Dunas da Lagoa (3), pelo sistema de esgoto sanitário da Lagoa da Conceição, conforme apresentado anteriormente na Figura 7.

Portanto, isso indica que na RH Centro e na RH Leste existem locais nos quais o sistema de tratamento do esgoto sanitário não tem capacidade para atender à demanda. Além disso, deve haver ligações clandestinas de esgoto sanitário na rede pluvial. Esse fato também ocorre durante o ano de 2003, conforme a Figura 16.



5 0 5 10 15 Kilometers

LEGENDA

Balneabilidade - Janeiro 2003

- propria
- impropria
- não possui balneários
- dados nao disponiveis
- Não Compõe Região Homogênea
- 2 - UEP Agronômica
- 3 - UEP Dunas da Lagoa
- 4 - UEP Lagoa da Conceição
- 5 - UEP Jurerê Leste
- 6 - UEP Ponta das Canas
- 7 - UEP Armação

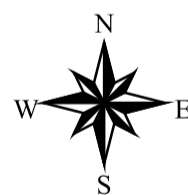



5 0 5 10 15 Kilometers

LEGENDA

Balneabilidade - Agosto 2003

- propria
- impropria
- não possui balneários
- dados nao disponiveis
- Não Compõe Região Homogênea
- 2 - UEP Agronômica
- 4 - UEP Lagoa da Conceição
- 6 - UEP Ponta das Canas
- 7 - UEP Armação



 Universidade Federal de Santa Catarina / Centro Tecnológico - CTC
 Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
 Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção

Município de Florianópolis.
 Ilha de Santa Catarina
 Área: 424,4 km²

Figura 16 - MAPA DE BALNEABILIDADE - 2003

Parte integrante da Tese de Doutorado de Ana Lúcia de Faria Lucena Dantas - 2005.

Fonte:
 Elaborado pela autora com base nas informações do Governo do Estado de Santa Catarina. Fundação do Meio Ambiente - FATMA (2003d)

Elaboração: Grupo de Pesquisa da Informática na Arquitetura - INFOARQ / CTC / UFSC.
 Estagiários: Bernardo D'Artagnan de Mesquita e Olavo Avalone Neto.

Softwares utilizados para a elaboração:
 ArcView 3.2 / Adobe Photoshop 6.0 e AutoCAD 2000.

Durante o ano de 2003, observou-se um aumento das UEPs que apresentaram índices impróprios. No mês de janeiro, seis UPSs apresentaram índices impróprios: Agronômica (2), Dunas da Lagoa (3), Lagoa da Conceição (4), Jurerê Leste (5), Ponta das Canas (6) e Armação (7). No mês de agosto ocorre a redução desse número, passando para quatro UEPs: Agronômica (2), Lagoa da Conceição (4), Ponta das Canas (6) e Armação (7). As demais passaram a apresentar índice próprio.

Portanto, do mesmo modo que ocorreu no ano de 1995, em 2003, nas RH Centro e na RH Leste há locais em que o sistema de tratamento do esgoto sanitário não tem capacidade para atender à demanda. Além disso, deve haver ligações clandestinas de esgoto sanitário na rede pluvial. Esse fato ocorre na RH Norte, na UEP Jurerê Leste (5) e na RH Sul, na UEP Armação (7). Ambas possuíam, neste período, apenas sistemas individuais de tratamento de esgoto, o que indica a necessidade de implantação de sistema de tratamento do esgoto sanitário nessas localidades.

Portanto, a utilização do indicador balneabilidade para a análise da atividade turística foi satisfatória e forneceu informações acerca das localidades que apresentam índices de balneabilidade próprios e impróprios para banho. Deve-se, pois, dedicar atenção especial às localidades que apresentam índices impróprios, pois se não forem realizadas ações concretas para reverter sua situação, em pouco tempo os visitantes deixarão de freqüentar a localidade, as quais são destinos turísticos, como é o caso das UEPs Dunas da Lagoa (3), Lagoa da Conceição (4), Jurerê Leste (5), Ponta das Canas (6) e Armação (7), conforme as Figuras 15 e 16.

No Quadro 6 apresenta-se uma síntese contendo algumas das reflexões obtidas a partir do indicador balneabilidade das águas, utilizadas na análise da atividade turística em Florianópolis.

ELEMENTOS DA ATIVIDADE TURÍSTICA		ANÁLISE DOS DADOS BALNEABILIDADE DAS ÁGUAS
Fatores Condicionantes da Demanda	Natureza do recurso	<ul style="list-style-type: none"> Os dados sobre a balneabilidade das águas em Florianópolis possibilitaram verificar a qualidade do atrativo turístico natural, que durante a temporada de verão tem como principal as águas do mar, das lagoas e lagoas.
Oferta Turística: Produto Turístico	Atrativo Turístico	<ul style="list-style-type: none"> Durante o ano de 1995, durante a alta temporada, na região leste da Ilha teve-se problemas com relação à qualidade da água utilizada para banho. No ano de 2003 esse problema também é constatado nas regiões leste, sul e norte da Ilha. Esse cenário pode comprometer, a médio e longo prazo, o atrativo turístico relacionado à utilização das águas para banho, um dos principais elementos que motivam o turismo da alta temporada.
	Infra-estrutura	<ul style="list-style-type: none"> São os bens e serviços existentes em uma região que servem de sustentação para as estruturas produtivas. Dessa forma, o índice de balneabilidade das águas em Florianópolis, possibilitou verificar as condições de saneamento básico (esgotamento sanitário) existentes; Em algumas localidades da ilha, mesmo possuindo sistemas de esgotamento sanitário, observaram-se pontos em que as águas estavam contaminadas, e outros em que a contaminação ocorre pela inexistência das condições de saneamento básico necessárias.

Quadro 6 - Análise dos Dados – Indicador Balneabilidade das Águas

Nota: Elaborado pela autora a partir do Quadro 4.

A utilização do indicador balneabilidade das águas para a análise da atividade turística possibilitou a geração de importantes informações, entre as quais as condições de saneamento básico que influenciam de forma direta na qualidade do atrativo. Dessa forma, verificou-se que do ano de 1995 para o de 2003 as condições de saneamento básico na Ilha de Santa Catarina se agravaram e, como conseqüência, houve a redução na qualidade do atrativo turístico natural, que tem como principal elemento as águas utilizadas para banho, um dos mais importantes atrativos durante a temporada de verão.

8.3 INDICADOR MEIO DE HOSPEDAGEM

As informações sobre esse indicador foram obtidas a partir dos dados sobre a evolução histórica dos meios de hospedagem em Florianópolis e permitiram uma reflexão sobre as modificações de suas características ao longo do período observado. Além disso, também possibilitaram algumas análises sobre a segmentação e os fatores condicionantes da demanda turística em Florianópolis. Para a obtenção dessas informações adotaram-se os critérios apresentados no Quadro 7.

MEIOS DE HOSPEDAGENS EM FLORIANÓPOLIS CRITÉRIOS DE ANÁLISE	
Nº de Estabelecimentos existentes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento do nº de estabelecimentos existentes no município: crescimento do fluxo de turistas para a localidade ▪ Redução: retração da demanda turística
Nº de Unidade Habitacional – UH existentes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento do nº de UH no município: crescimento do fluxo de turistas para a localidade ▪ Aumento do nº de UH por estabelecimento: modificação da forma de acompanhamento dos turistas, aumento da demanda turística e/ou adensamento das edificações. ▪ Aumento da área interna da UH: modificação do nível de renda do turista
Nº de Leitos existentes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento do nº de Leitos no município: crescimento do fluxo de turistas para a localidade ▪ Aumento do nº de Leitos por estabelecimento: modificação da forma de acompanhamento dos turistas e aumento do nº de UH's ▪ Aumento do nº de Leitos por UH: modificação do nível de renda do turista

Quadro 7 - Critério para análise dos dados dos Meios de Hospedagem

Fonte: elaborado pela autora.

Os critérios de análise apresentados no Quadro 7 foram utilizados para se interpretar a evolução dos meios de hospedagem em Florianópolis durante os anos de 1980, 1994 e 2004. As informações sobre o ano de 1980, de forma geral, não foram inseridas no presente estudo. No entanto, estão sendo utilizadas nesse indicador apenas por ser um relevante dado histórico e de difícil acesso, uma vez que foram obtidas a partir do arquivo pessoal do ex-secretário de turismo do município à época. Por conseguinte, elas estão disponibilizadas para futuros estudos na área.

A Tabela 2 contém dados que comparam o total dos meios de hospedagem existentes no município de Florianópolis durante os anos de 1980, de 1994, de 2003 e de 2004.

Tabela 2 - Comparativo Meio de Hospedagem – 1980, 1994 e 2003/4					
Item	1980	1994	Aumento (%)	2003 / 4	Aumento (%)
Nº de Estabelecimentos	40	284	610%	310	9%
Nº de UH's	1.459	5.778	296%	10.192	76%
Nº de Leitos	3.634	16.949	366%	29.208	72%

Fonte:

Prefeitura Municipal de Florianópolis. Departamento de Turismo e Cultura - DIRETUR. Equipamentos turísticos em Florianópolis. Florianópolis: [s.n.], [1980]. Não paginado.

Governo do Estado de Santa Catarina. Órgão Oficial de Turismo - SANTUR. Censo dos serviços e equipamentos turísticos – 1994. Florianópolis: [s.n.], 1994. Não paginado.

Governo do Estado de Santa Catarina. Secretaria de Estado da Organização do Lazer. Órgão Oficial de Turismo - SANTUR. Listagem dos meios de hospedagem de Florianópolis: hotéis e pousadas. Florianópolis: [s.n.], 2003c. Não paginado. Atualizado.

Conforme a Tabela 2, entre os anos de 1980 e 1994, os meios de hospedagem apresentaram um aumento mais significativo que o verificado entre 1994 e 2004, talvez porque durante o primeiro período, de 1980 para 1994, ocorreu o crescimento do fluxo de turistas e a consolidação do turismo no município, quando são criados novos equipamentos e instalações turísticas, principalmente nos balneários.

No período posterior, de 1994 até 2004, o principal fenômeno observado foi o da modificação das características dos estabelecimentos e não mais o da quantidade dos estabelecimentos existentes em Florianópolis, conforme os Gráficos 8 e 9.

**Evolução do Meio de Hospedagem Florianópolis
(Número de Estabelecimentos e UH)**

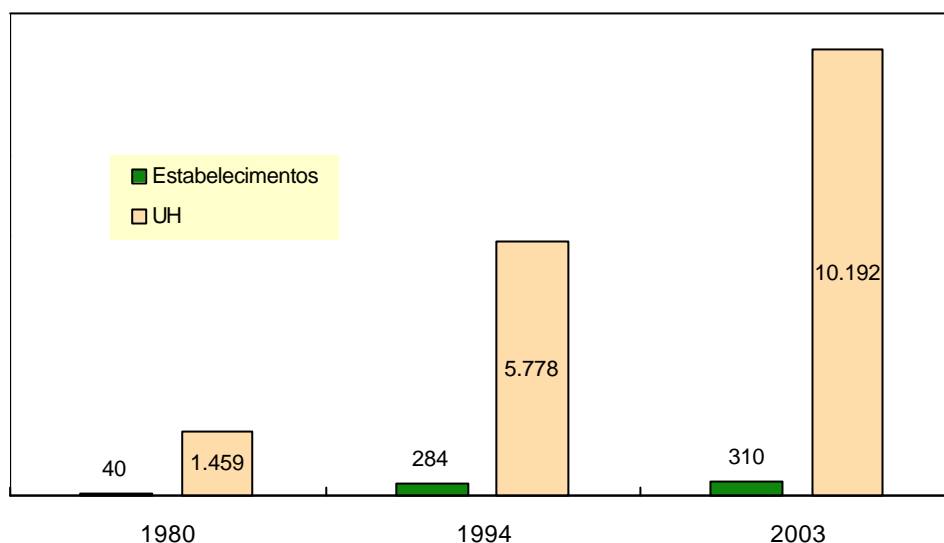


Gráfico 8 - Evolução dos Meios de Hospedagem de Florianópolis, Estabelecimento e UH's – 1980/1994/2003

Nota: Elaborado pela autora a partir dos dados da Tabela 2.

A partir do Gráfico 8 verifica-se que no período de 1980 para 1994 houve um aumento no número de estabelecimentos existentes de 40 para 284, o que representa um aumento de 610%. O número de UH's também apresentou um acréscimo de 296%, ou seja, durante esse período o principal incremento relacionado aos equipamentos turísticos foi o aparecimento de novos meios de hospedagem que tiveram como consequência o aumento do número de UHs e de leitos.

No período posterior, de 1994 a 2004, o aumento do número de estabelecimentos foi da ordem de 9% e o das UHs, de 76%. Esse fato pressupõe a ocorrência de duas hipóteses: a de que os novos estabelecimentos devem conter uma quantidade maior de UHs, apresentando, por conseguinte, uma tendência de

adensamento nas edificações, e a de que além dos novos estabelecimentos, os já existentes podem ter ampliado a quantidade de UH pela necessidade de se adequarem a uma nova forma de acompanhamento do turista, ou seja, um hotel ou pousada que recebe turista que viaja de forma individual ou em família e que com a ampliação do número de UHs passa a atender ao turista que viaja em grupos. Para receber turistas que viajam em grupos o meio de hospedagem deve conter UHs suficientes para atender a um número maior de pessoas simultaneamente.

No entanto, a diminuição do número de UHs pode indicar uma retração da demanda turística de uma localidade. Isto ocorre principalmente pelo fechamento dos estabelecimentos ou pela modificação da função do estabelecimento, que em alguns casos se transformam em moradias.

Além da quantidade de estabelecimentos e de UHs, também foi verificado o número de leitos existente no município, conforme se observa no Gráfico 9.

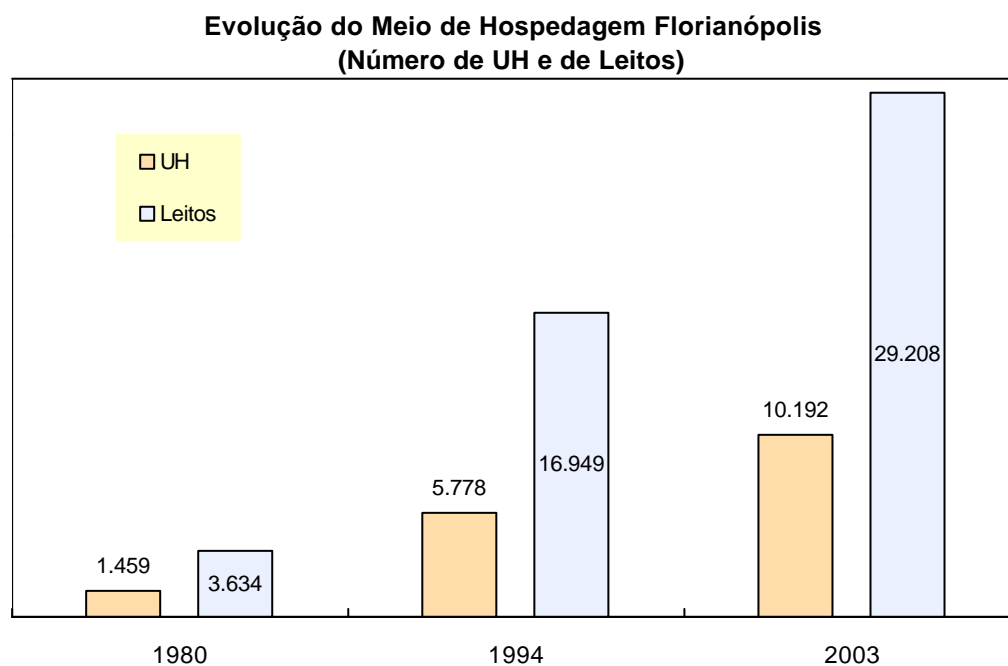


Gráfico 9 - Evolução dos Meios de Hospedagens de Florianópolis, UH's e Leitos – 1980/1994/2003

A quantidade de leitos indica o número de pessoas que um estabelecimento pode receber. O aumento da quantidade de leitos em Florianópolis, apontado no Gráfico 9, indica o crescimento da demanda turística no município.

No período de 1980 a 1994 houve um aumento no número UHs e de leitos de 296% e 366%, respectivamente, ou seja, o número de leitos apresentou um aumento maior do que o nº de UHs. Portanto, pode ter ocorrido o aumento do número de leitos por UHs. Na maioria das vezes esse fato se reflete na redução da qualidade do equipamento, que passa a atender a um maior número de pessoas por UH e com a mesma infra-estrutura existente anteriormente. Ele também pode indicar a modificação do nível de renda do turista, que não se importa com o conforto, mas sim com a possibilidade de pagar um preço baixo e usufruir o atrativo turístico. Além do mais, esse cenário também é característico do turismo de massa, que para viabilizar economicamente o empreendimento baixa os preços e aumenta o número de pessoas, o que pode promover um desgaste econômico, social e ambiental no local.

Dessa forma, pode-se levantar a hipótese de que a partir de meados da década de 90 houve uma modificação na forma de acompanhamento do turista durante sua permanência em Florianópolis, que passou de individual e familiar para a presença de grupo. Por esse motivo ocorreu tanto o crescimento do número de UHs quanto de leitos.

No período seguinte, de 1994 até 2004, o aumento do número de estabelecimentos foi da ordem de 9%, das UHs de 76% e os leitos apresentaram 72%, o que demonstra uma proporcionalidade no aumento do número de UHs e de leitos.

Em síntese, a utilização do indicador meio de hospedagem para a análise da atividade turística foi muito satisfatória, tendo fornecido informações sobre a evolução do turismo no município e apontado algumas características relativas à segmentação e aos fatores condicionantes da demanda turística na localidade.

Entre as principais informações obtidas estão a forma de acompanhamento do turista, tanto individual, quanto em família ou em grupo, o nível de renda do turista que utiliza os meios de hospedagem e o crescimento do fluxo turístico.

8.4 CONSIDERAÇÕES

As investigações realizadas a partir dos indicadores quantidade de resíduo sólido urbano, índice de balneabilidade das águas e meio de hospedagem proporcionaram um mapeamento da evolução e do desenvolvimento da atividade turística no município de Florianópolis. Além disso, a evolução destes indicadores aponta para a necessidade de uma reflexão sobre as lacunas existentes entre o planejamento urbano do município e uma das principais atividades que nele se desenvolve, o turismo.

O próximo item aborda a utilização dos mesmos indicadores, porém, no âmbito das Regiões Homogêneas. As informações geradas servirão de complemento às análises já apresentadas.

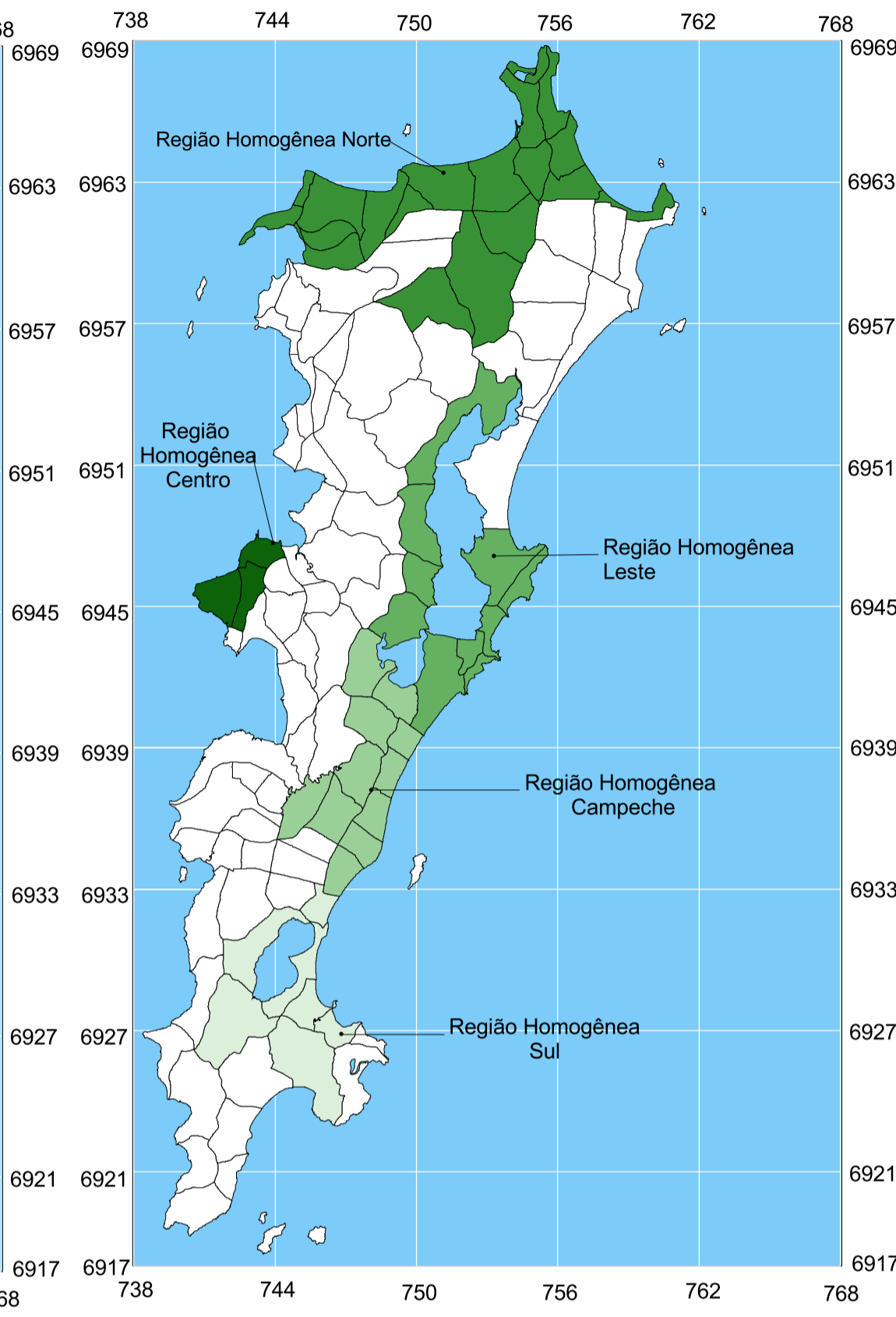
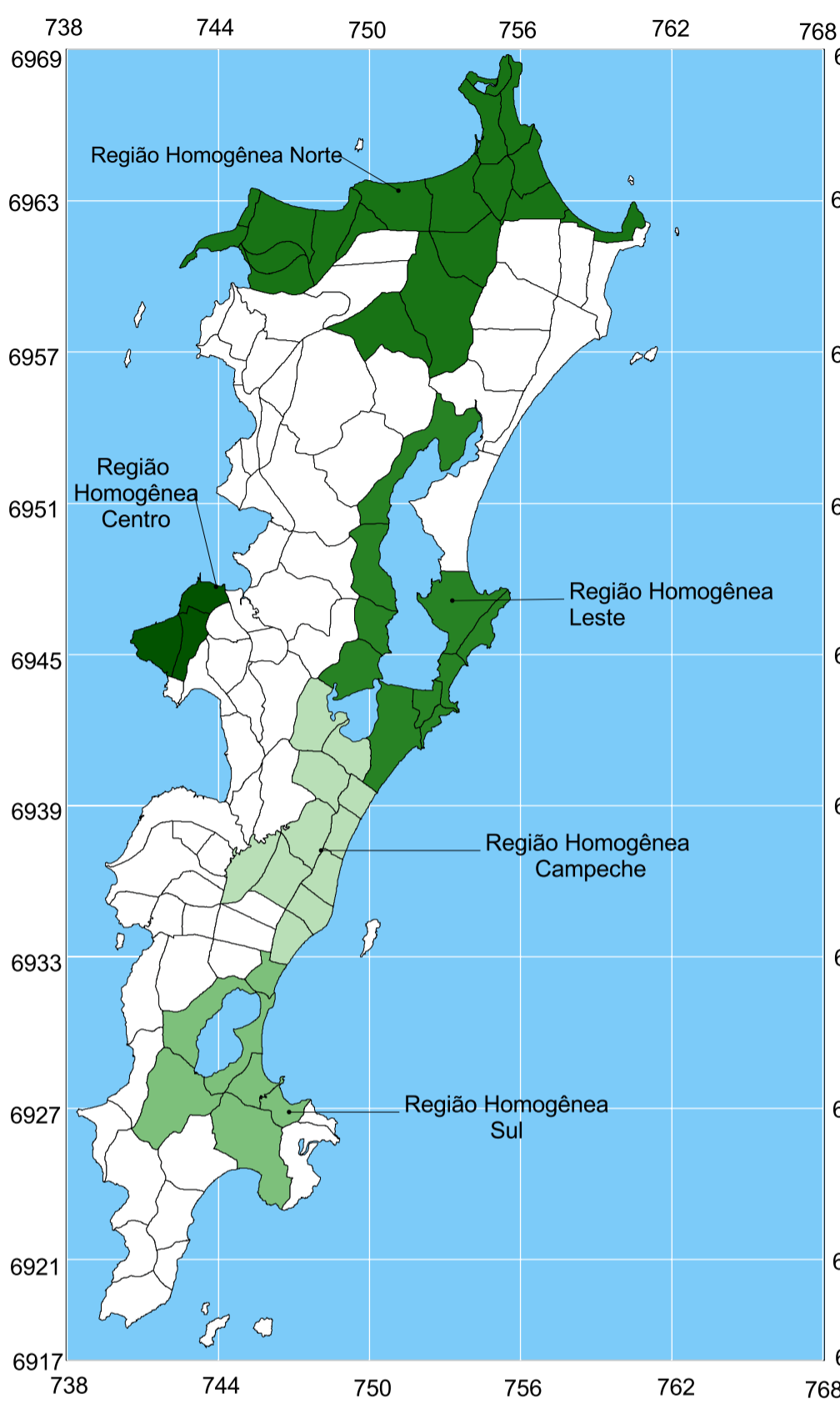
9 UTILIZAÇÃO DOS INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS PARA ANÁLISE DA ATIVIDADE TURÍSTICA NAS REGIÕES HOMOGÊNEAS

As Regiões Homogêneas (RH) foram criadas com a finalidade de proporcionar uma visualização da atividade turística de forma mais particularizada. Para essa análise se utilizaram os mesmos critérios apresentados no item 8.

9.1 INDICADOR RESÍDUO SÓLIDO URBANO - RSU

Os dados sobre a quantidade de resíduo sólido urbano coletada no município de Florianópolis contribuíram para a análise da atividade turística, tendo possibilitado o exame de alguns elementos da oferta e da demanda turística, entre os quais a variação da população em cada uma das cinco Regiões Homogêneas que compõem o estudo.

A primeira etapa dessa investigação gerou um mapeamento com as informações sobre a quantidade de resíduos coletada em cada uma das RHs durante o mês de janeiro e de agosto de 1995 (Figura 17) e de 2003 (Figura 18).



LEGENDA

Resíduos Janeiro 1995 (em kg)

- 0
- 133868 - RH Campeche
- 216070 - RH Sul
- 510348 - RH Leste
- 1846916 - RH Norte
- 2164694 - RH Centro



LEGENDA

Resíduos Agosto 1995 (em kg)

- Não possui dados levantados
- 115350 - RH Sul
- 142020 - RH Campeche
- 248360 - RH Leste
- 499710 - RH Norte
- 2053760 - RH Centro



Universidade Federal de Santa Catarina / Centro Tecnológico - CTC
 Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
 Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção

Município de Florianópolis.
 Ilha de Santa Catarina
 Área: 424,4 km²

Figura 17 - MAPA COLETA RESÍDUOS SÓLIDOS - 1995

Parte integrante da Tese de Doutorado de Ana Lúcia de Faria Lucena Dantas - 2005.

Fonte:
 Elaborado pela autora com base nas informações da Prefeitura Municipal de Florianópolis. Companhia Melhoramentos da Capital - COMCAP (2003a).

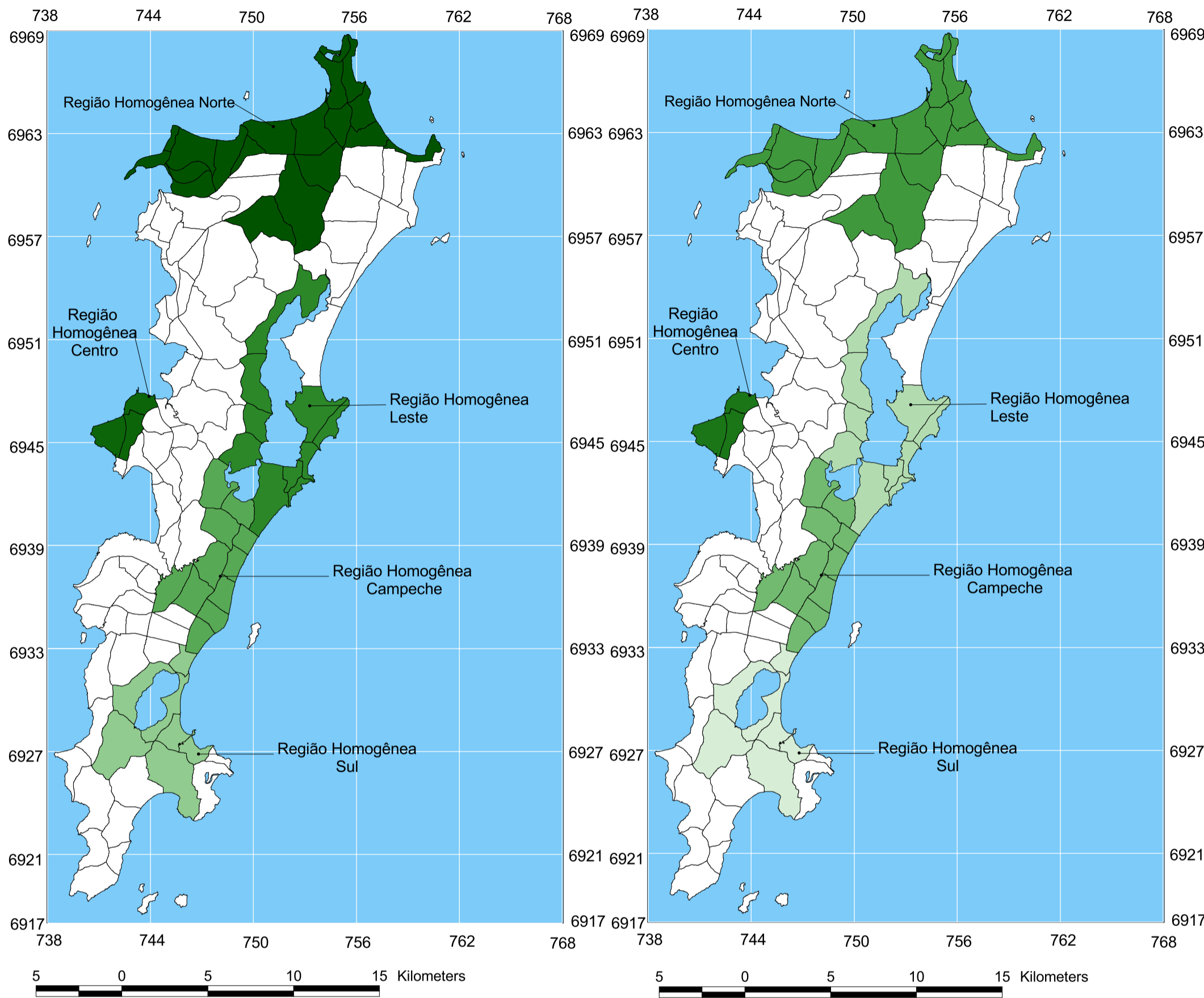
Elaboração: Grupo de Pesquisa da Informática na Arquitetura - INFOARQ / CTC / UFSC.
 Estagiários: Bernardo D'Artagnan de Mesquita e Olavo Avalone Neto.

Softwares utilizados para a elaboração:
 ArcView 3.2 / Adobe Photoshop 6.0 e AutoCAD 2000.

Conforme se verifica na Figura 17, durante o ano de 1995 o volume de resíduo gerado nas Regiões Homogêneas em janeiro e agosto se manteve na mesma proporção ao longo do período. A RH Centro foi a maior geradora de resíduo, seguida da RH Norte e Leste.

Porém, para as RHs Sul e Campeche as posições são invertidas durante a alta e baixa temporada. Isto é, durante o mês de janeiro a RH Campeche produziu cerca de 134 mil kg de resíduos e a RH Sul produziu 216 mil kg; já no mês de agosto a situação se inverte. A RH Campeche apresenta 142 mil kg de resíduo e a RH Sul, 115 mil kg, o que significa que durante a alta temporada de 1995 a RH Sul recebeu mais turistas e visitantes do que a RH Campeche.

Para o ano de 2003, ao contrário do que ocorreu em 1995, os volumes de resíduo gerados na RH não se mantiveram na mesma proporção durante o mês de janeiro e agosto, provavelmente pelo aumento na produção *per capita* de resíduo nas Regiões Homogêneas e pelo aumento da população, conforme apresenta a Figura 18.



LEGENDA
Resíduos Janeiro 2003 (em kg)

0
383695 - RH Sul
559175 - RH Campeche
896190 - RH Leste
2004890 - RH Centro
2288160 - RH Norte



LEGENDA
Resíduos Agosto 2003 (em kg)

0
206800 - RH Sul
371255 - RH Leste
440960 - RH Campeche
834815 - RH Norte
1809370 - RH Centro



Universidade Federal de Santa Catarina / Centro Tecnológico - CTC
Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção

Município de Florianópolis.
Ilha de Santa Catarina
Área: 424,4 km²

Figura 18 - MAPA COLETA RESÍDUOS SÓLIDOS - 2003

Parte integrante da Tese de Doutorado de Ana Lúcia de Faria Lucena Dantas - 2005.

Fonte:
Elaborado pela autora com base nas informações da Prefeitura Municipal de Florianópolis. Companhia Melhoramentos da Capital - COMCAP (2003a).

Elaboração: Grupo de Pesquisa da Informática na Arquitetura - INFOARQ / CTC / UFSC.
Estagiários: Bernardo D'Artagnan de Mesquita e Olavo Avalone Neto.

Softwares utilizados para a elaboração:
ArcView 3.2 / Adobe Photoshop 6.0 e AutoCAD 2000.

Comparados os anos de 1995 e de 2003, observa-se que não ocorreram grandes modificações nas posições das RH durante a baixa temporada, mas as mesmas regiões durante o ano 2003, quando comparadas durante as diferentes estações do ano, apresentam algumas modificações as quais serão discutidas logo a seguir.

Com o intuito de se enriquecer a análise do indicador resíduo sólido urbano, não apenas se utilizaram dados sobre os resíduos sólidos apresentados nos mapas como sobre a população residente, além de algumas informações já apresentadas anteriormente.

A principal informação gerada por esse indicador para as Regiões Homogêneas é a alteração da população nessas localidades. Assim, essa análise possibilita a verificação do número de pessoas residentes e a população flutuante, presentes em cada RH por *ciclo turístico*, e durante o período de alta temporada.

A população flutuante de uma RH é calculada a partir dos dados sobre o total de resíduo coletado, menos a quantidade produzida pela população residente. O valor restante é, em geral, produzido pela população flutuante e, dividido pela produção *per capita* de resíduo, fornece uma estimativa do número de pessoas que produziram o resíduo durante a alta temporada (ciclos turísticos) e a baixa temporada. Ressalte-se que a população flutuante é formada por duas categorias: turistas e visitantes diários. Os turistas permanecem na localidade, em média, por um ciclo turístico durante a alta temporada. Na baixa temporada provavelmente aparecem em menor quantidade. Já os visitantes diários não só representam os excursionistas, mas também os moradores oriundos de outros municípios ou regiões, que se deslocam para Florianópolis com outras finalidades, principalmente a do trabalho.

Os trabalhadores que se deslocam para Florianópolis provavelmente estão relacionados com o setor terciário, pois no município a indústria e a agropecuária não têm valor expressivo. Além disso, durante a alta temporada surgem os empregos sazonais, isto é, contratação de mão-de-obra apenas para esse período. Segundo o CECCA (2001), essa opção gera uma degradação geral das condições do emprego pela baixa remuneração, não-concessão dos direitos trabalhistas e instabilidade, além de efeitos indiretos como a redução da arrecadação tributária e previdenciária.

Para uma melhor observação das alterações das populações nas Regiões Homogêneas, no Gráfico 10 apresentam-se dados relativos a cada uma dessas regiões, ou seja, este cenário representa o perfil das populações nas RHs durante o ciclo turístico, que ocorre cinco vezes durante a alta temporada. Durante a baixa temporada, por não haver grandes modificações, utiliza-se um período de 31 dias corridos.

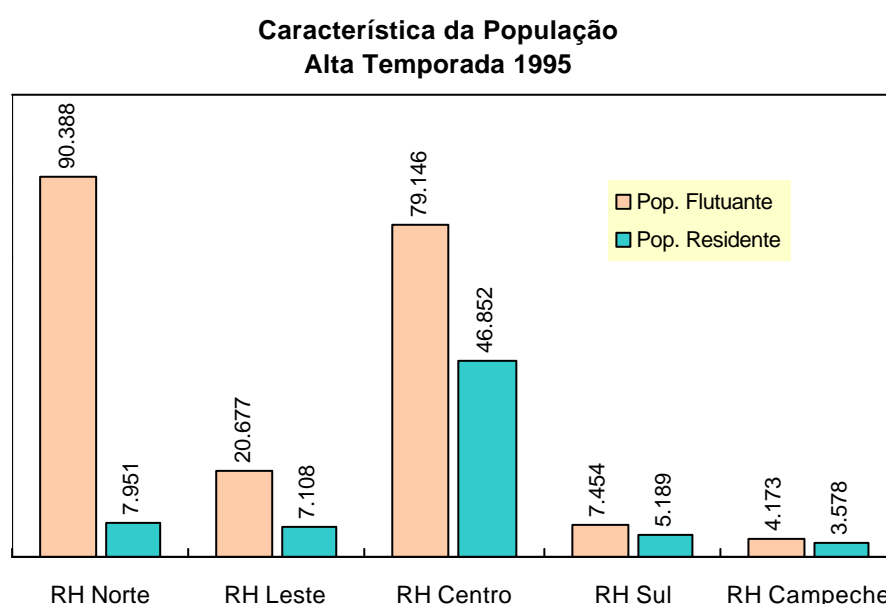


Gráfico 10 - Característica da População que produziu resíduo sólido durante um ciclo turístico da Alta Temporada por RH – município de Florianópolis, 1995

No ano de 1995, durante um ciclo turístico, a RH Norte apresentou a maior população flutuante, 92% da população total da região. Além disso, essa região apresentou a maior diferença entre a população residente e a flutuante. Logo, essa região foi o principal destino turístico na Ilha de Santa Catarina durante a temporada de verão (ciclo turístico) de 1995.

As regiões Leste e Centro também apresentaram uma população flutuante superior à residente, com 74% e 63%, respectivamente. Por fim, há as regiões Sul e Campeche, com a menor população flutuante: 59% e 54%, respectivamente. Portanto, durante a alta temporada do ano de 1995, todas as Regiões Homogêneas apresentaram uma população flutuante superior à população residente. As regiões balneárias da Ilha de Santa Catarina são grandes receptoras de demanda turística durante a alta temporada. Além disso, recebem excursionistas e trabalhadores que se deslocam para essas localidades.

Durante a baixa temporada o mesmo cenário, em menor proporção, também se repete. Apenas a RH Sul apresenta uma população flutuante (40%) inferior à população residente. Portanto, essa população flutuante, em sua maioria, deve ser formada tanto por pessoas oriundas de outras localidades do município como por pessoas residentes na grande Florianópolis, que se deslocam provavelmente motivadas pelo trabalho, pelo estudo e pelos demais serviços oferecidos, conforme demonstra o Gráfico 11.

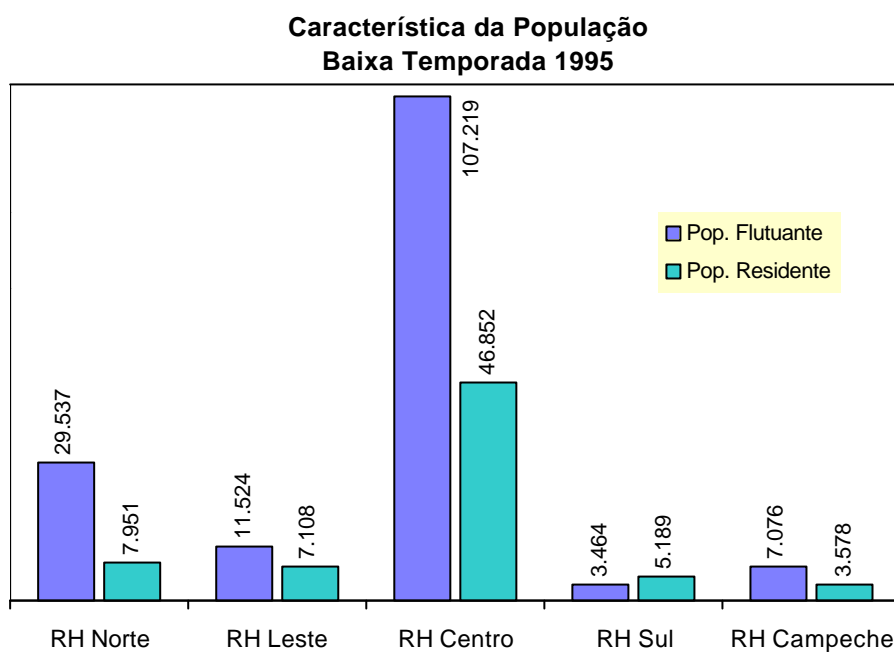


Gráfico 11 - Característica da População que produziu resíduo sólido durante a Baixa Temporada por RH – município de Florianópolis, 1995

Prosseguindo-se a análise, no ano de 2003 verificou-se um novo cenário com relação às populações das RHs. A principal característica é o fato de que tanto no ciclo turístico como na baixa temporada de 2003 verificou-se uma redução na população flutuante em todas as RHs, conforme apresentam os Gráficos 12 e 13.

**Característica da População
Alta Temporada 2003**

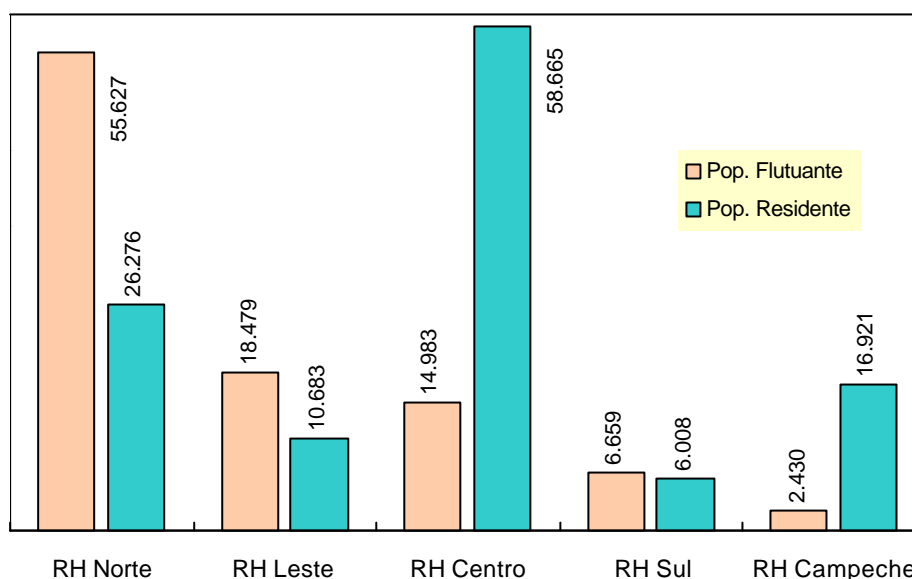


Gráfico 12 - Característica da População que produziu resíduo sólido durante um ciclo turístico da Alta Temporada por RH – município de Florianópolis, 2003

Durante um ciclo turístico de 2003, 20% da RH Centro e 13% da RH Campeche representava a população flutuante. Isso aponta para a hipótese de que nesse período essas regiões não representaram significativos destinos turísticos durante a alta temporada. Além disso, essas regiões devem ter recebido menos excursionista e trabalhadores oriundos de outras localidades.

Na RH Norte, 68% da população caracterizavam-se como flutuante; na RH Leste, 63%. Logo, essas regiões apresentaram uma população flutuante superior à residente, o que indica que essas regiões exerceram a função de principal destino turístico da Ilha de Santa Catarina durante a temporada de verão de 2003. Na RH Sul a população flutuante foi de 53%. Logo, ela recebeu o menor número de turistas entre as RHs.

Durante a alta temporada do ano de 2003, das cinco Regiões Homogêneas três apresentaram uma população flutuante (pf) superior à população residente. São

elas: RH Norte (pf 68%), RH Leste (pf 63%) e RH Sul (pf 53%); e duas apresentaram a população residente superior à população flutuante: RH Centro (pf 20%) e RH Campeche (pf 13%). Essa informação levanta a hipótese de que as RH Centro e Campeche podem estar deixando de ser destinos preferenciais de turistas durante a alta temporada.

A seguir, no Gráfico 13, caracteriza-se a população durante a baixa temporada de 2003. Nesse período, todas as RHs passaram a apresentar uma população flutuante inferior à população residente, o que pode ter ocorrido por duas razões hipotéticas. A primeira é a de que durante a baixa temporada ocorre uma expressiva redução no número de turistas e excursionistas nessas regiões. A segunda hipótese é a de que existe maior oferta de mão-de-obra local, visto que em todas as regiões ocorreu a redução da população flutuante, pois um importante segmento que compõe essa população é o dos trabalhadores e demais consumidores dos serviços oferecidos na cidade, anteriormente mencionados.

**Característica da População
Baixa Temporada 2003**

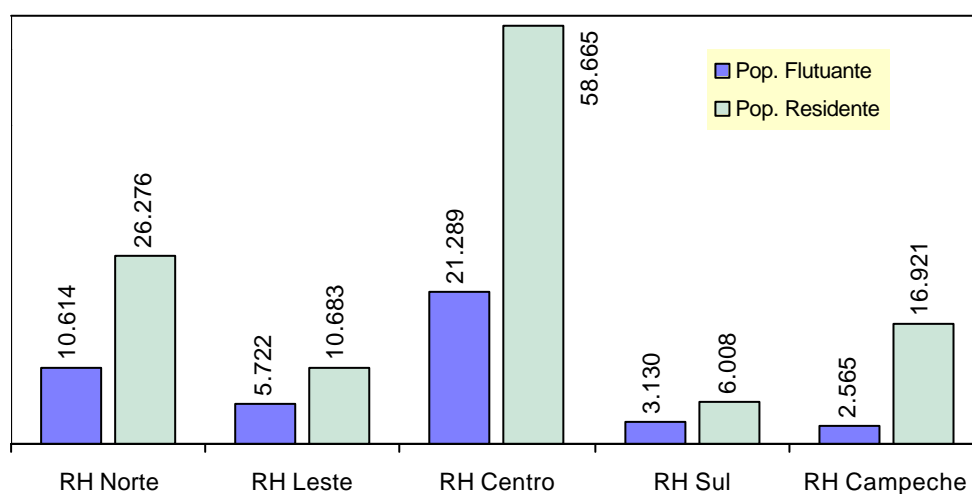


Gráfico 13 - Característica da População que produziu resíduo sólido por RH durante a Baixa Temporada – município de Florianópolis, 2003

Além da análise realizada sobre o comportamento da população, realizado a partir de dados sobre o resíduo sólido urbano coletado nos anos de 1995 e 2003, foi possível a comparação das informações do ano de 1995 com os de 2003, conforme apresenta a Tabela 3.

Tabela 3 - População Flutuante e Residente por Região Homogênea – Ilha de Santa Catarina, 1995 e 2003

Região Homogênea	Alta temporada (Ciclo Turístico)				Baixa Temporada			
	1995		2003		1995		2003	
	Pop. Flutuante (em %)	Pop. Residente (em %)	Pop. Flutuante (em %)	Pop. Residente (em %)	Pop. Flutuante (em %)	Pop. Residente (em %)	Pop. Flutuante (em %)	Pop. Residente (em %)
RH Norte	92	8	68	32	79	21	29	71
RH Leste	74	26	63	37	62	38	35	65
RH Centro	63	37	20	80	70	30	27	73
RH Sul	59	41	53	47	40	60	34	66
RH Campeche	54	46	13	87	66	34	13	87
TOTAL RH	74	26	45	55	69	31	27	73

Fonte:

Prefeitura Municipal de Florianópolis. COMCAP – Companhia Melhoramentos da Capital. **Listagem da produção de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e públicos por roteiro no ano de 1994, 1995 e 2003**: Município de Florianópolis. Florianópolis: [s.n.], 2003a. Disponível em anexo.

Prefeitura Municipal de Florianópolis. COMCAP – Companhia Melhoramentos da Capital. **Caracterização física dos resíduos sólidos urbanos de Florianópolis**. Florianópolis: [s.n.], 2002. 119 p., il.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Censo demográfico de 1991. Rio de Janeiro: [s.n.], 1991. 363 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo demográfico de 2000**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2001. 519 p.

Governo do Estado de Santa Catarina. Secretaria de Estado da Organização do Lazer. Órgão Oficial de Turismo - SANTUR. Disponível EM: <<http://www.santur.sc.gov.br>>. Acesso em: 20 nov. 2003a.

Governo do Estado de Santa Catarina. Secretaria de Estado da Organização do Lazer. Órgão Oficial de Turismo - SANTUR. Disponível em: <<http://www.santur.sc.gov.br>>. Acesso em: 20 nov. 2003a.

Conforme se verifica na Tabela 3, comparando-se a população flutuante do ciclo turístico entre os anos 1995 e 2003, observa-se que a RH Campeche e RH Centro apresentaram a mais significativa redução da população flutuante que,

em 1995, representava 54% e 63% dessa população, seguidos de 13% e 20% no ano de 2003. Esse fato aponta para a hipótese de que essas regiões não estão se consolidando como destino turístico na Ilha de Santa Catarina durante a temporada de verão.

Embora nas demais regiões também tenha havido uma redução da população flutuante, essas regiões ainda representam importantes destinos turísticos de verão, sendo mais representativa a região norte, seguida da leste e da sul.

Para o período da baixa temporada não ocorreram maiores modificações, mantendo-se a RH Campeche e RH Norte com uma redução da população flutuante que, em 1995, representava 66% e 79% dessa população, seguidos de 13% e 29% no ano de 2003.

De acordo com os dados apresentados na Tabela 3, é possível afirmar-se que todas as RHs nas quais se localizam os principais balneários da ilha e a região central apresentaram redução na população flutuante durante a alta e baixa temporada, na comparação entre o ano de 1995 e 2003.

Por outro lado, em todas as Regiões Homogêneas verificou-se um aumento na população residente. Este fato aponta para um novo cenário da realidade local: de um lado, um significativo aumento na população residente, e de outro, uma redução da população flutuante.

Logo, os problemas de infra-estrutura ocorreram durante a alta temporada de 2003 não só pelo aumento da população flutuante, mas principalmente pelo aumento da população residente que se multiplica de forma mais rápida que a ampliação da infra-estrutura local. Assim, um pequeno aumento da população nas Regiões Homogêneas causa rapidamente a saturação da capacidade de suporte.

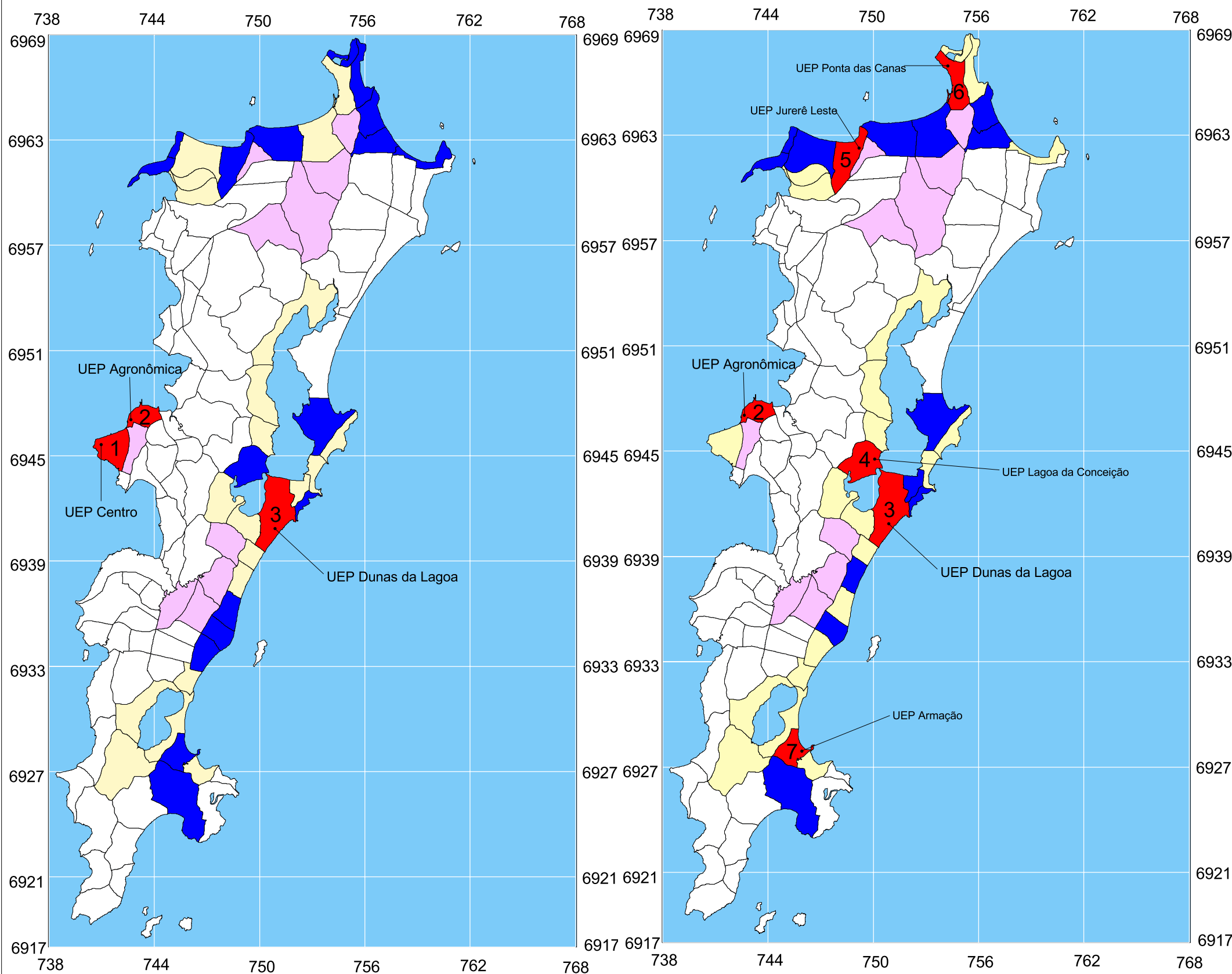
De um modo geral, a principal causa desse fenômeno é tanto a população flutuante como, principalmente, o rápido crescimento da população residente.

Mesmo que não tenha sido possível a geração de informações exatas sobre a composição da população flutuante, o estudo demonstrou a existência de um significativo aumento de pessoas na ilha, o que sugere, entre outras coisas, uma intensa utilização do sistema viário, de saneamento básico e de outros serviços que compõem a infra-estrutura básica da cidade.

A utilização do indicador de coleta de resíduos sólidos para a análise da atividade turística foi muito satisfatória, tendo gerado informações acerca das modificações da população flutuante e residente nas Regiões Homogêneas.

9.2 INDICADOR BALNEABILIDADE DAS ÁGUAS

Conforme descrito anteriormente, o indicador balneabilidade das águas possibilita verificar-se a presença dos índices próprio ou impróprio com relação às condições de balneabilidade das águas em cada uma das UEPs de uma Região Homogênea. Logo, é possível verificar as alterações que ocorreram entre os períodos de alta e baixa temporada nos anos de 1995 e 2003, conforme apresentam as Figuras 19 e 20.



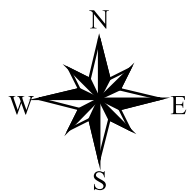
5 0 5 10 15 Kilometers

LEGENDA

Balneabilidade - Fevereiro 1995

- propria
- imprpria
- dados nao disponiveis
- não possui balneários
- Nao compoe regioa homogenea

- 1 - UEP Centro
- 2 - UEP Agronômica
- 3 - UEP Dunas da Lagoa



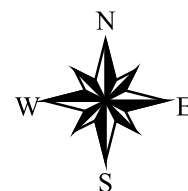
5 0 5 10 15 Kilometers

LEGENDA

Balneabilidade - Janeiro 2003

- propria
- imprpria
- não possui balneários
- dados nao disponiveis
- Não Compõe Região Homogênea

- 2 - UEP Agronômica
- 3 - UEP Dunas da Lagoa
- 4 - UEP Lagoa da Conceição
- 5 - UEP Jurerê Leste
- 6 - UEP Ponta das Canas
- 7 - UEP Armação



Universidade Federal de Santa Catarina / Centro Tecnológico - CTC
 Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
 Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção

Município de Florianópolis.
 Ilha de Santa Catarina
 Área: 424,4 km²

Figura 19 - MAPA DE BALNEABILIDADE ALTA TEMPORADA - 1995 e 2003

Parte integrante da Tese de Doutorado de Ana Lúcia de Faria Lucena Dantas - 2005.

Fonte:
 Elaborado pela autora com base nas informações do Governo do Estado de Santa Catarina. Fundação do Meio Ambiente - FATMA (2003d)

Elaboração: Grupo de Pesquisa da Informática na Arquitetura - INFOARQ / CTC / UFSC.
 Estagiários: Bernardo D'Artagnan de Mesquita e Olavo Avalone Neto.

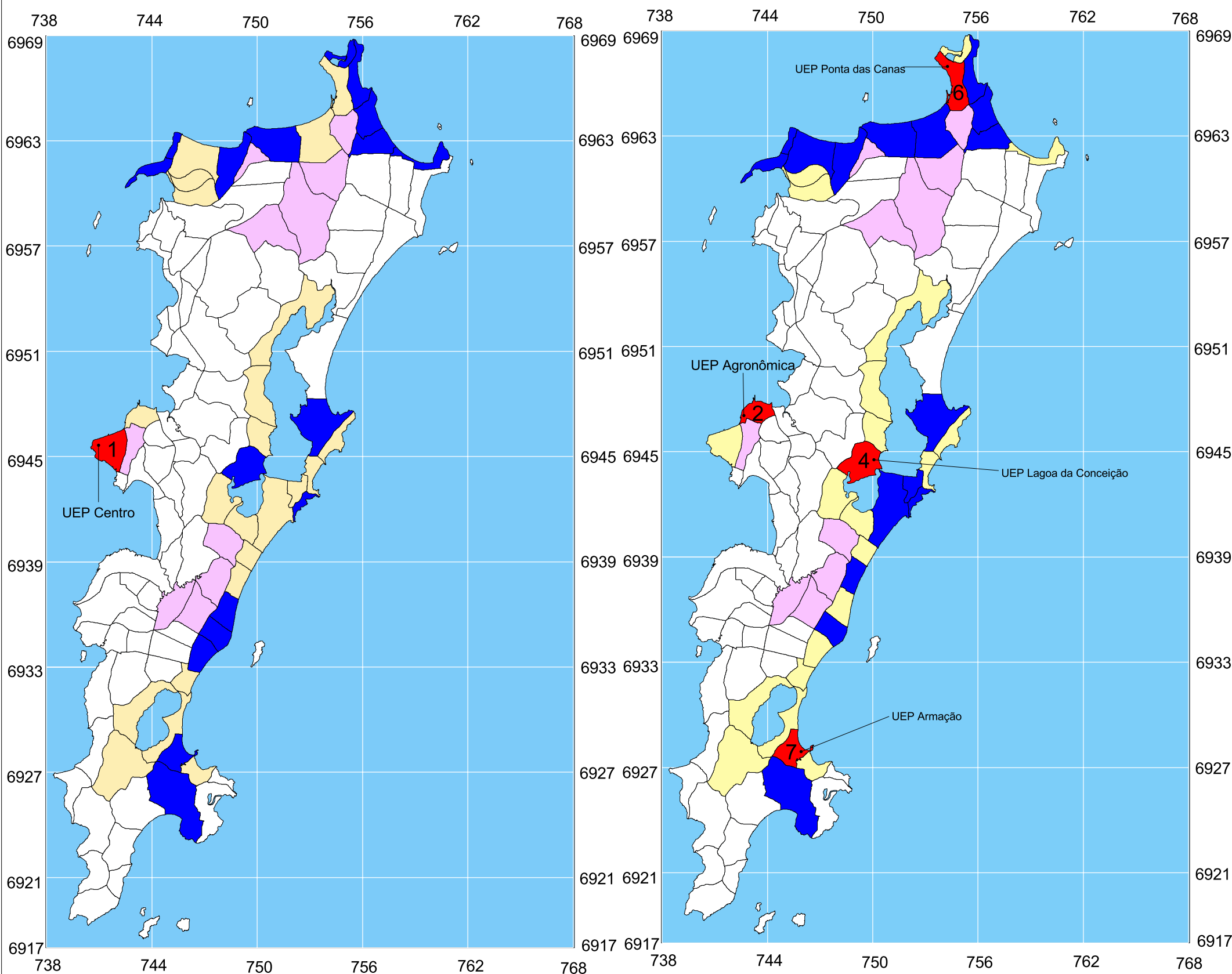
Softwares utilizados para a elaboração:
 ArcView 3.2 / Adobe Photoshop 6.0 e AutoCAD 2000.

No mês de fevereiro de 1995 registrou-se a ocorrência de índice impróprio em duas regiões: RH Centro, nas UEPs Centro (1), Agrônômica (2), e na RH Leste, na UEP Dunas da Lagoa (3).

A RH Centro caracteriza-se por ser a região mais adensada da ilha. Sabe-se também que durante muito tempo grande parte do resíduo líquido foi jogado *in natura* no mar, o que provocou a poluição da baía. Portanto, com relação a esse indicador, a RH Centro se apresenta imprópria em praticamente todos os períodos analisados. Embora em alguns momentos não existissem dados disponíveis, dificilmente nesses momentos teria havido índices de balneabilidade próprios, se levado em conta que todas as vezes que aparecem dados para as UEPs Agrônômica e Centro, esses se apresentam impróprios para banho.

Na RH Leste, a UEP que apresenta índice impróprio é a Dunas da Lagoa (3), que abrange a Av. das Rendeiras, parte do Canto da Lagoa e as dunas e a praia da Joaquina. Nesta UEP o principal problema está na Av. das Rendeiras que possui inúmeros equipamentos e instalações turísticas, principalmente restaurantes, bares, hotéis, pousadas, equipamentos aquáticos, embarcações para aluguel etc., o que a torna um destino preferencial dos turistas durante a temporada de verão, provocando o aumento da população e, como consequência, a saturação da infraestrutura de saneamento. Além disso, há ligações clandestinas, conforme abordado anteriormente.

Todavia, não foi possível se verificar se houve modificação entre a alta e baixa temporada de 1995, pois para o mês de julho não existem dados disponíveis sobre a UEP Dunas da Lagoa (3), conforme apresenta a Figura 20.



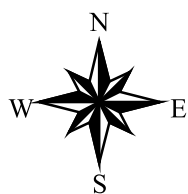
5 0 5 10 15 Kilometers

LEGENDA

Balneabilidade - Julho 1995

- propria
- impropria
- dados nao disponiveis
- não possui balneários
- Nao compoe regioa homogenea

1 - UEP Centro



5 0 5 10 15 Kilometers

LEGENDA

Balneabilidade - Agosto 2003

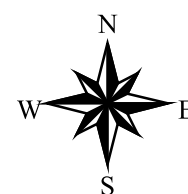
- propria
- impropria
- não possui balneários
- dados nao disponiveis
- Não Compõe Região Homogênea

2 - UEP Agronômica

4 - UEP Lagoa da Conceição

6 - UEP Ponta das Canas

7 - UEP Armação



Universidade Federal de Santa Catarina / Centro Tecnológico - CTC
 Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
 Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção

Município de Florianópolis.
 Ilha de Santa Catarina
 Área: 424,4 km²

**Figura 20 - MAPA DE BALNEABILIDADE
 BAIXA TEMPORADA - 1995 e 2003**

Parte integrante da Tese de Doutorado de
 Ana Lucia de Faria Lucena Dantas - 2005.

Fonte:

Elaborado pela autora com base nas informações do Governo do Estado de Santa Catarina. Fundação do Meio Ambiente - FATMA (2003d)

Elaboração: Grupo de Pesquisa da Informática na Arquitetura - INFOARQ / CTC / UFSC.
 Estagiários: Bernardo D'Artagnan de Mesquita e Olavo Avalone Neto.

Softwares utilizados para a elaboração:
 ArcView 3.2 / Adobe Photoshop 6.0 e AutoCAD 2000.

No ano de 2003 verificou-se o aumento das UEPs consideradas impróprias para banho. Em janeiro (Figura 19) manteve-se imprópria a RH Centro, a RH Leste, com o aumento da UEP Lagoa da Conceição (4), na RH Norte as UEPs Ponta das Canas (6) e Jurerê Leste (5) e a RH Sul com a UEP Armação (7).

Durante o mês de agosto (Figura 20) do mesmo ano, todas as UEPs que apresentaram índices impróprios mantiveram esse cenário em pelo menos uma UEP, de onde se pode inferir que não só o aumento da população flutuante vem provocando a redução da qualidade de balneabilidade do local, mas também o aumento da população local.

A UEP Lagoa da Conceição (4), que em 1995 apresentava-se própria para banho, em 2003 passa a apresentar, em janeiro e agosto, índices impróprios. Esse fato se dá pelo aumento da população residente e pela criação de um novo espaço onde se implantaram novos equipamentos e instalações que servem tanto aos turistas como à população local. Por outro lado, não se ampliou o sistema de esgoto para essa UEP.

Na RH Norte, no mês de agosto de 2003, a UEP Jurerê Leste (5) volta a apresentar índices próprios de balneabilidade, o que significa que o aumento da população flutuante do verão de 2003 provocou saturação da capacidade de suporte dos sistemas individuais de tratamento de esgoto.

Já a UEP Ponta das Canas (6) se manteve imprópria durante os dois períodos, o que levanta a hipótese de que o sistema de esgoto sanitário de Canasvieiras, pelo qual essa UEP é atendida, não tem capacidade para atender à demanda. Além disso, deve haver ligações clandestinas de esgoto sanitário na rede pluvial.

A RH Sul também manteve imprópria para banho a mesma UEP durante os meses de janeiro e agosto de 2003. Portanto, nessa localidade ocorreu provavelmente a mesma situação descrita anteriormente, ou seja, a saturação da capacidade de suporte dos sistemas individuais de tratamento de esgoto.

Por fim, uma das principais conclusões obtidas a partir desse indicador é a da possibilidade de identificação dos locais que apresentaram uma redução na qualidade das águas, causada tanto pela população flutuante, entre esses os turistas e os visitantes, como pela população residente. Dessa forma, apontam-se as áreas que devem ter prioridade no que se refere à ampliação da infra-estrutura.

9.3 INDICADOR MEIO DE HOSPEDAGEM

Esse indicador tem como principal objetivo verificar a quantidade de hotéis e pousadas nas cinco Regiões Homogêneas, demonstrando tanto algumas características do turismo como os locais de maior concentração de turistas que utilizam esses estabelecimentos como principal meio de hospedagem (MH). Com o propósito de auxiliar essa análise, as Figuras 21, 22 e 23 apresentam a quantidade de estabelecimentos, de UHs e de leitos nas regiões durante os anos de 1994 e 2003.

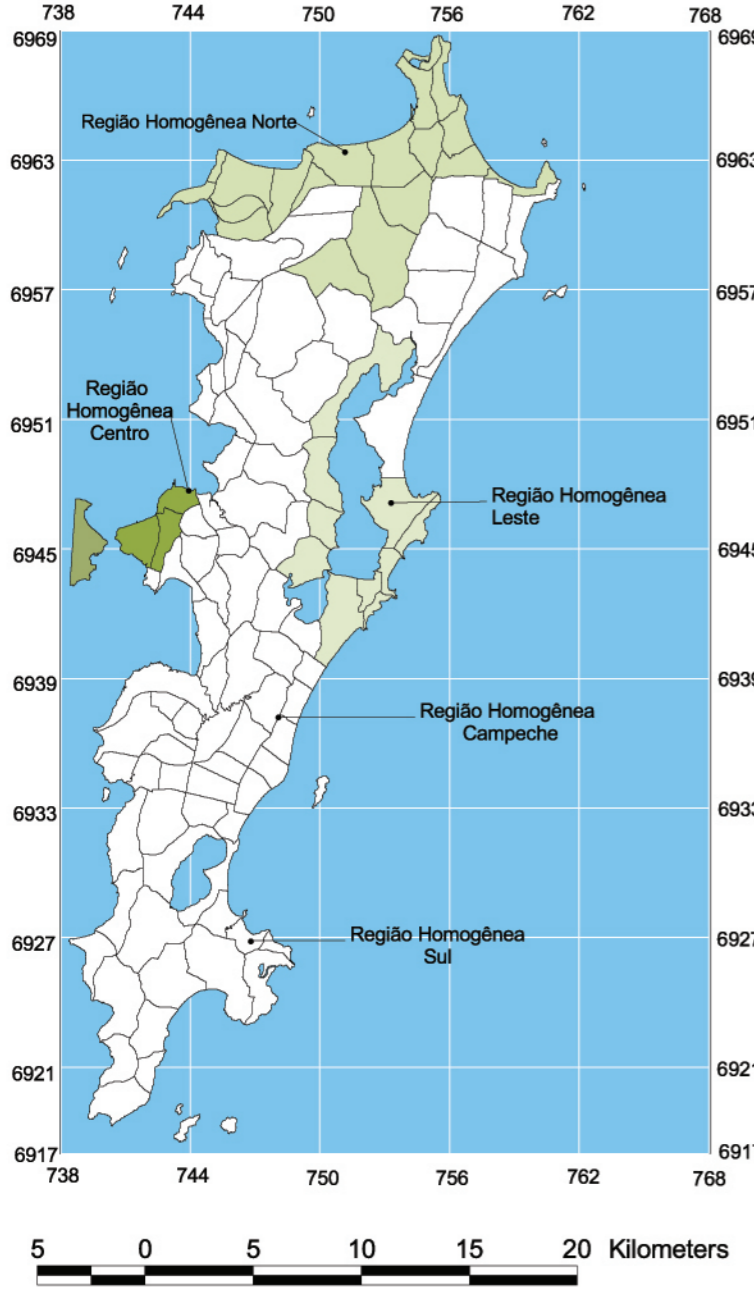
O primeiro cruzamento de dados realizado refere-se às Figuras 21 e 22, em que se verifica a quantidade média de HUs por estabelecimento para cada Região Homogênea. Ressalte-se que os estabelecimentos que operam com número reduzido de UH atendem preferencialmente aos turistas que viajam sozinhos ou com

a família. Para que possam receber grupos, esses estabelecimentos devem oferecer no mínimo um número de UHs que comportem, por exemplo, um ônibus, conforme já abordado anteriormente.

Embora haja turistas institucionalizados⁹ que realizam viagens em pequenos grupos, de maneira geral, os meios de hospedagem que operam com agências tanto possuem UHs para atender a grandes grupos como a pequenos. Essa análise permite estabelecer-se um cenário para cada região. No entanto, em uma mesma RH é possível encontrarem estabelecimentos com diferentes números de UHs, o que não inviabilizou a média utilizada na construção desses cenários.

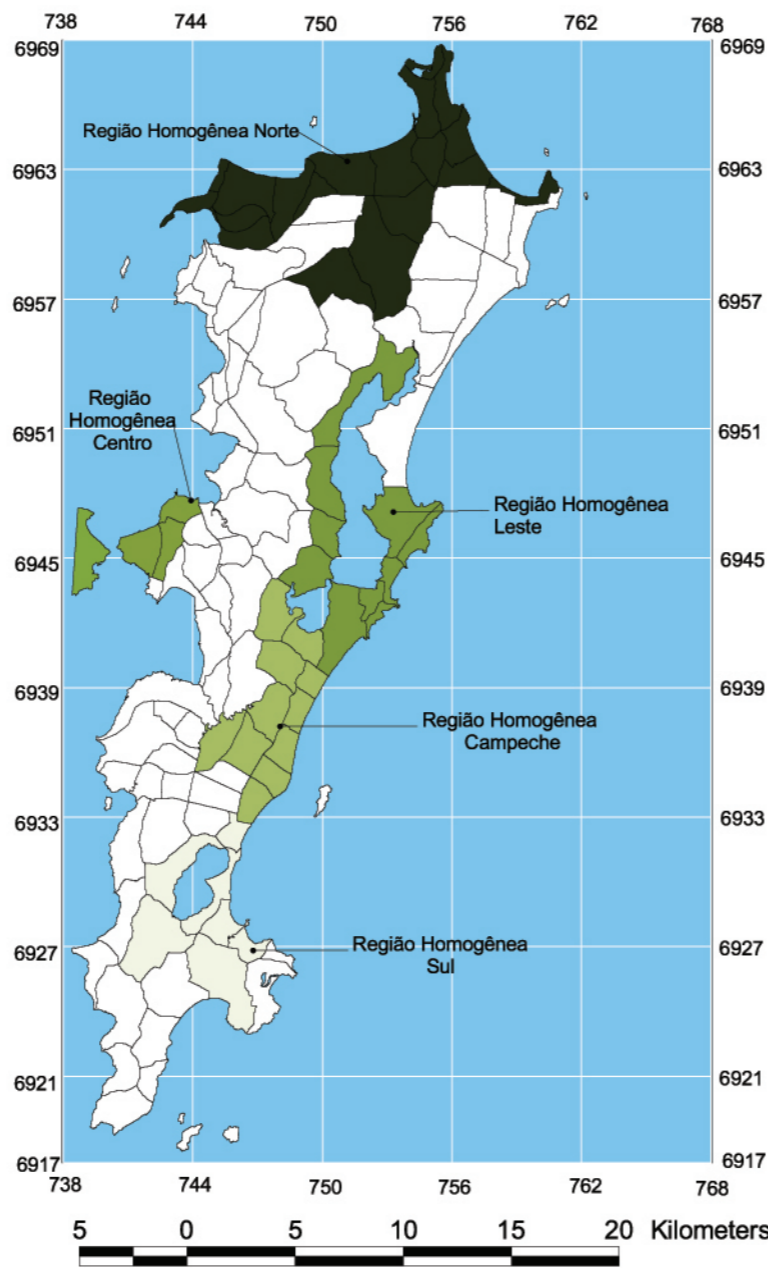
Assim, as Figuras 21 e 22 apresentam um panorama dos equipamentos e das UHs nas Regiões Homogêneas durante os anos de 1980, de 1994 e de 2004.

⁹ Segundo Barreto (1995) turista institucionalizado é o turista de massa que viaja por intermédio de agências, para locais conhecidos.



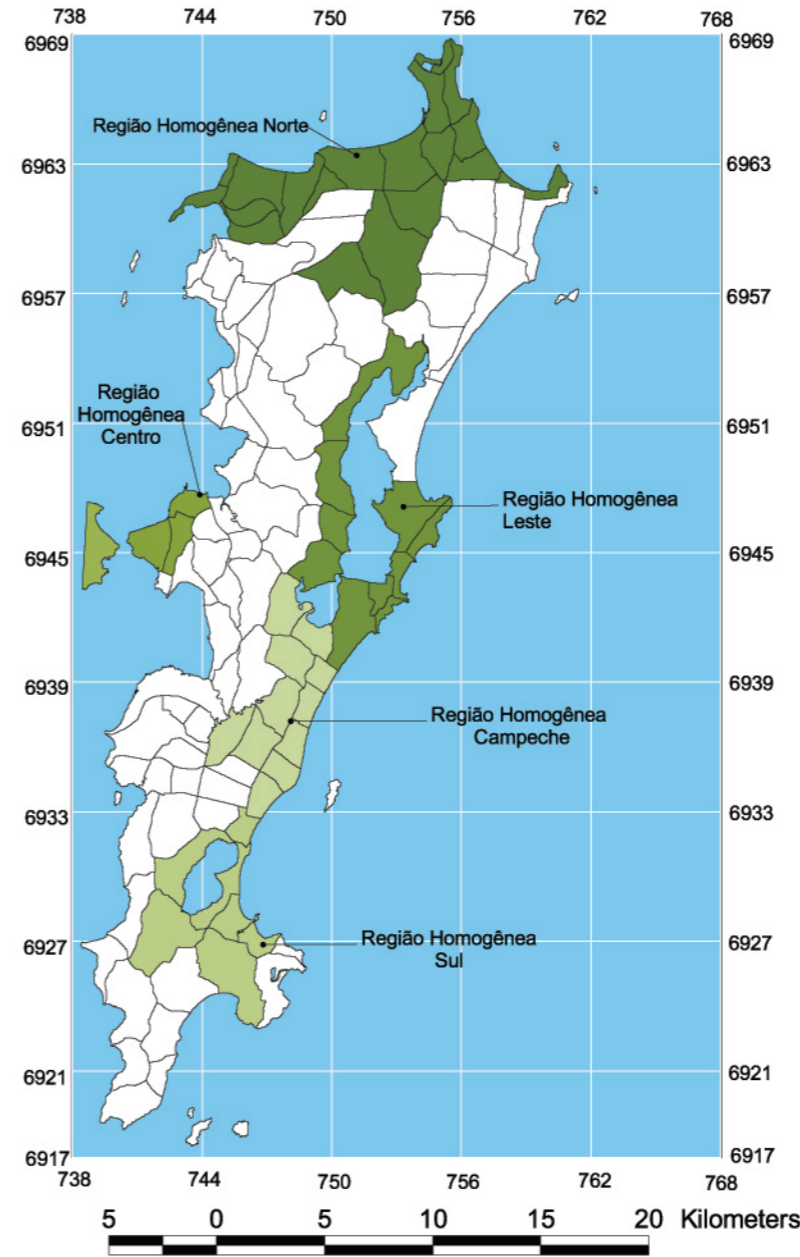
LEGENDA
 Estabelecimentos 1980 (em unidades)

□	Não Registrado
■	06 - RH Leste
■	07 - RH Norte
■	11 - Continente
■	16 - RH Centro



LEGENDA
 Estabelecimentos 1994 (em unidades)

□	Não Registrado
■	05 - RH Sul
■	12 - RH Campeche
■	16 - Continente
■	27 - RH Centro
■	43 - RH Leste
■	138 - RH Norte



LEGENDA
 Estabelecimentos 2003 / 2004 (em unidades)

□	Não Registrado
■	08 - RH Campeche
■	09 - RH Sul
■	13 - Continente
■	26 - RH Centro
■	81 - RH Leste
■	152 - RH Norte

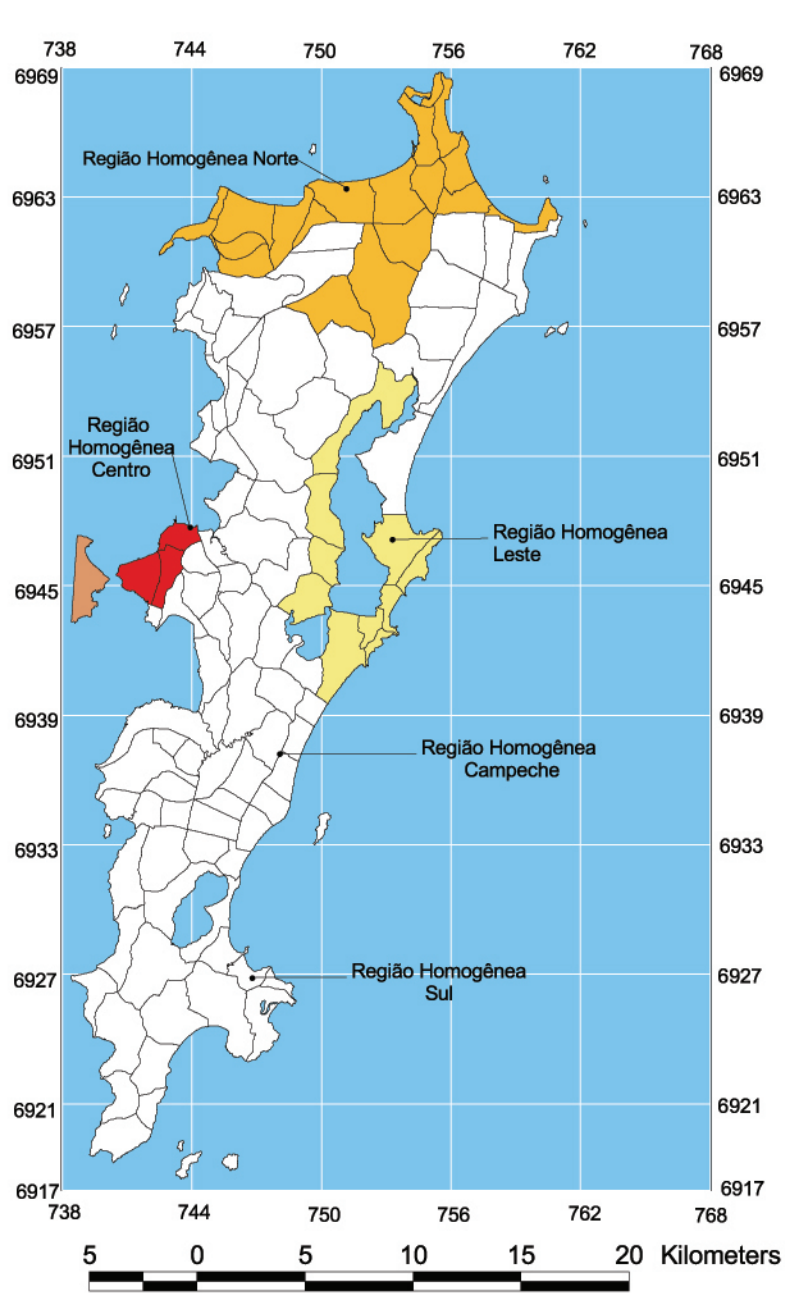


Universidade Federal de Santa Catarina / Centro Tecnológico - CTC
 Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
 Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção
 Município de Florianópolis.
 Ilha de Santa Catarina
 Área: 424,4 km²

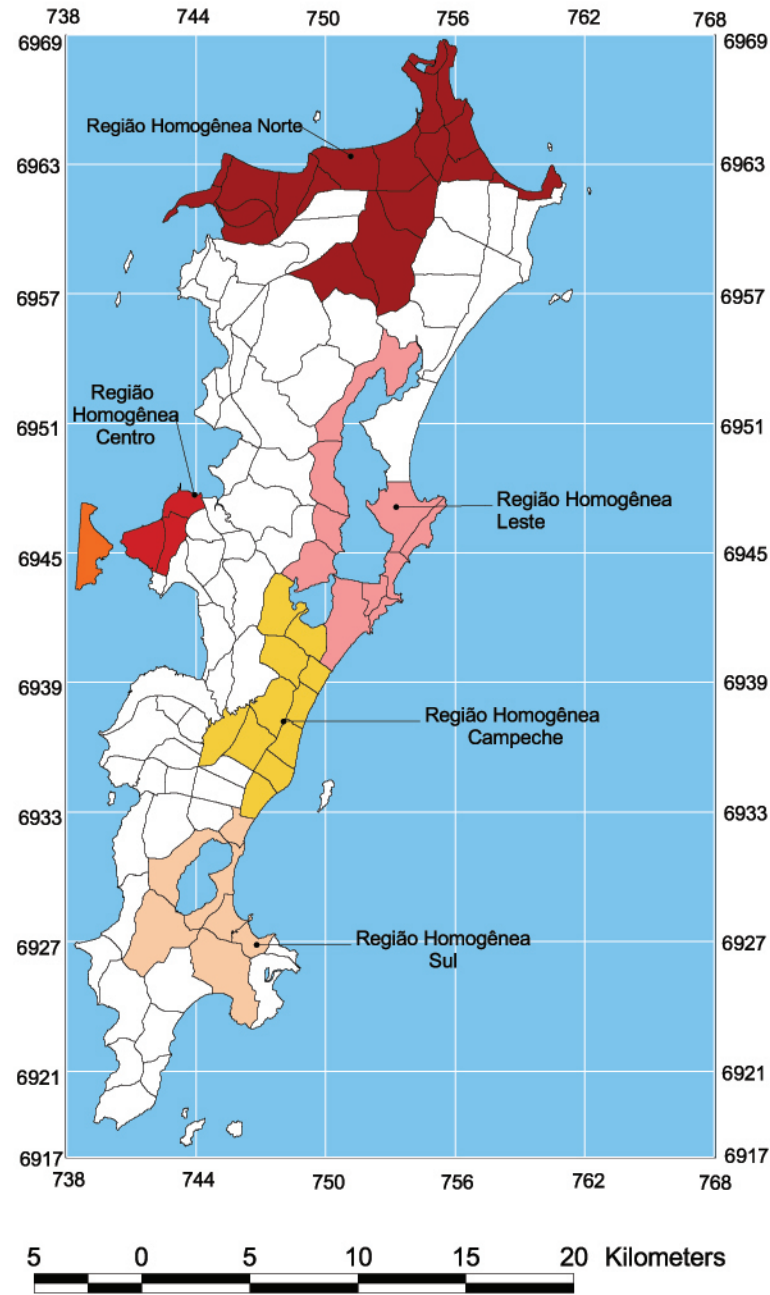
Figura 21 - MAPAS DE ESTABELECIMENTOS
 - 1980, 1994 e 2003 / 2004

Parte integrante da Tese de Doutorado de
 Ana Lúcia de Faria Lucena Dantas - 2005.

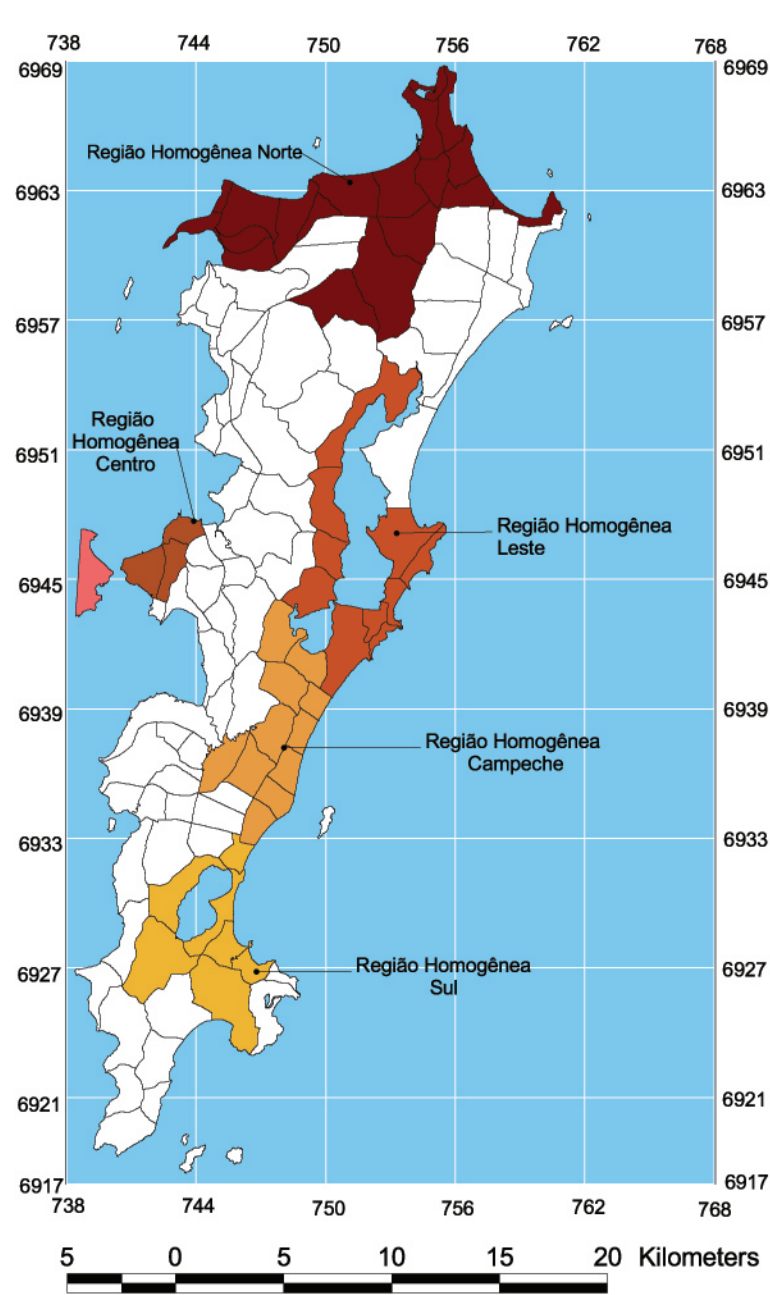
Elaborado pela autora com base nas seguintes informações:
 - Prefeitura Municipal de Florianópolis. Departamento de Turismo e Cultura - DIRETUR [1980].
 - Governo do Estado de Santa Catarina. Órgão Oficial de Turismo - SANTUR (1994).
 - Governo do Estado de Santa Catarina. Órgão Oficial de Turismo - SANTUR (2003c).
 Elaboração: Grupo de Pesquisa da Informática na Arquitetura - INFOARQ / CTC / UFSC.
 Estagiários: Bernardo D'Artagnan de Mesquita, Luciana da Rosa Espíndola e Olavo Avalone Neto.
 Softwares utilizados para a elaboração:
 ArcView 3.2 / Adobe Photoshop 6.0 e AutoCAD 2000.



- LEGENDA**
UHs 1980 (em unidades)
- Não Registrado
 - 107 - RH Leste
 - 151 - RH Norte
 - 464 - Continente
 - 737 - RH Centro



- LEGENDA**
UHs 1994 (em unidades)
- Não Registrado
 - 115 - RH Sul
 - 124 - RH Campeche
 - 503 - RH Leste
 - 654 - Continente
 - 1250 - RH Centro
 - 2337 - RH Norte



- LEGENDA**
UHs 2003 / 2004 (em unidades)
- Não Registrado
 - 193 - RH Sul
 - 251 - RH Campeche
 - 625 - Continente
 - 1192 - RH Leste
 - 1880 - RH Centro
 - 5575 - RH Norte



Universidade Federal de Santa Catarina / Centro Tecnológico - CTC
Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção
Município de Florianópolis.
Ilha de Santa Catarina
Área: 424,4 km²

Figura 22 - MAPAS DE UNIDADES HABITACIONAIS
- 1980, 1994 e 2003/2004

Parte integrante da Tese de Doutorado de
Ana Lúcia de Faria Lucena Dantas - 2005.

Elaborado pela autora com base nas seguintes informações:
- Prefeitura Municipal de Florianópolis. Departamento de Turismo e Cultura - DIRETUR [1980].
- Governo do Estado de Santa Catarina. Órgão Oficial de Turismo - SANTUR (1994).
- Governo do Estado de Santa Catarina. Órgão Oficial de Turismo - SANTUR (2003c).
Elaboração: Grupo de Pesquisa da Informática na Arquitetura - INFOARQ / CTC / UFSC.
Estagiários: Bernardo D'Artagnan de Mesquita, Luciana da Rosa Espíndola e Olavo Avalone Neto.
Softwares utilizados para a elaboração:
ArcView 3.2 / Adobe Photoshop 6.0 e AutoCAD 2000.

Durante o ano de 1980, a RH Centro concentrava a maior quantidade de equipamentos, com uma média de 46 UHs por estabelecimento, seguida da RH Norte, com 21,5 UHs, e da RH Leste, com 17,8 UHs.

Logo, durante esse período apenas os hotéis existentes na RH Centro possuíam condições de receber simultaneamente mais de um grupo, considerando-se que a lotação de um ônibus é de aproximadamente 40 pessoas. Assim, as demais regiões, pela quantidade média de UHs apresentada, provavelmente operavam preferencialmente com a forma de acompanhamento individual e/ou em família.

Em 1994, a RH Norte passa a apresentar a maior concentração de MH, e uma redução na média de UHs por estabelecimento, com 17 UHs, seguida da RH Centro, que mantém a média de 46 UHs por estabelecimento, e da RH Leste, com uma redução para 11,6 UHs por estabelecimento.

No ano de 1994, assim como em 1980, os estabelecimentos de grande porte concentram-se na RH Centro. Nas demais regiões situam-se os pequenos e médios estabelecimentos, que de forma geral têm como principal tipo de turista o individual ou com família.

Nesse período, um dos maiores problemas enfrentados pelos proprietários dos meios de hospedagem durante o período da baixa temporada foi justamente a falta de turistas, pois o principal atrativo da alta temporada é a praia, que fora desse período deixam de ser destinos turísticos.

Por conseguinte, a partir de 1994 a iniciativa privada, juntamente com o poder público, passa a fomentar o turismo de eventos como alternativa para a ocupação dos meios de hospedagem, vacantes durante a baixa temporada. Como resultado

desse direcionamento político, no ano de 2003 foi possível verificar a presença desse novo tipo de turismo na cidade.

No ano de 2003, embora se tenha mantido a mesma ordem com relação ao número de estabelecimentos e de UHs de 1994, a média de UH por estabelecimentos apresentou modificações. Provavelmente a forma de acompanhamento dos turistas nessas localidades sofreu modificações.

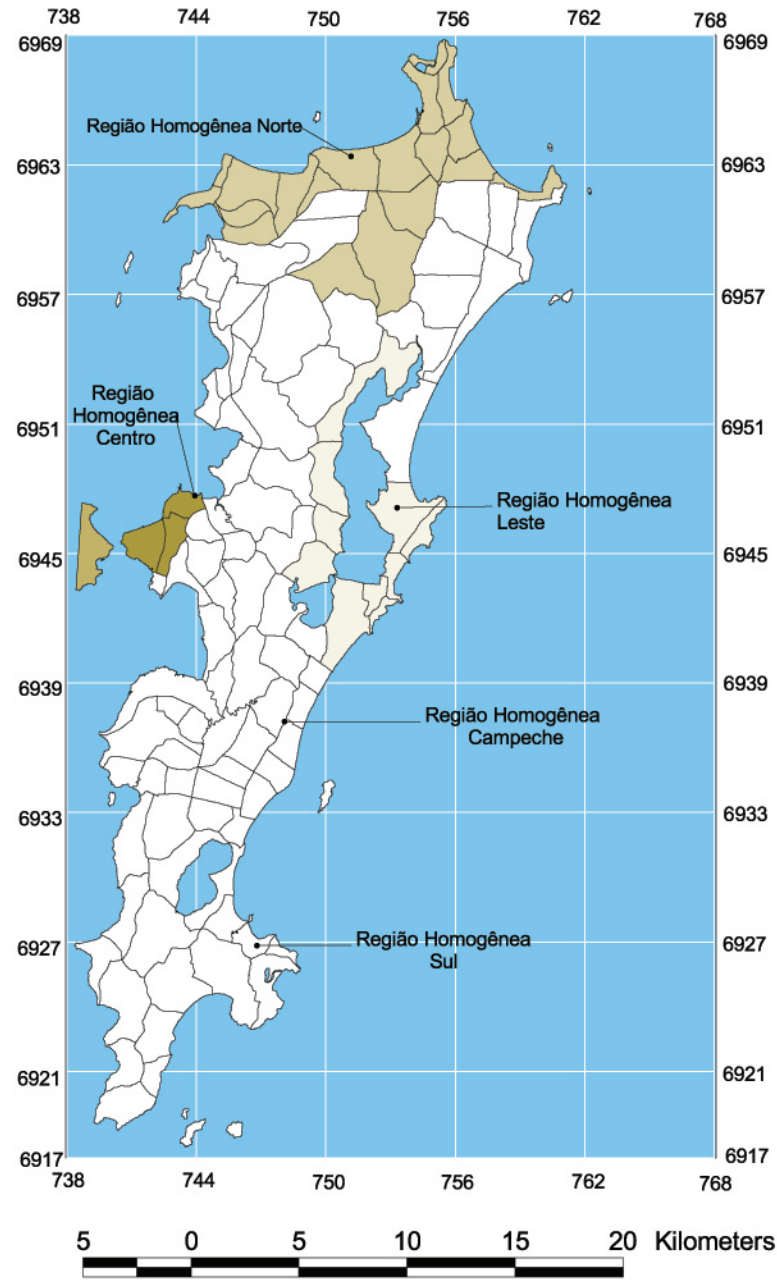
A RH Norte, ao contrário do que ocorreu no ano de 1994, passa a apresentar o maior número de UHs por estabelecimento, com 36,6 UHs, o que pode indicar que essa região recebe tanto família como grupos, o que também pode sugerir a consolidação do turismo de massa nessa região, e o adensamento das edificações desses estabelecimentos.

A RH Leste apresenta um pequeno aumento, passando para 14,7 UHs por estabelecimento, o que sugere a manutenção das mesmas características existentes no ano de 1994.

A RH Centro apresenta um aumento em sua média, passando para 72,3 UHs por estabelecimento. Embora durante o ano de 2003 essa região tenha apresentado uma redução da população flutuante durante a alta temporada, o aumento na quantidade de UHs provavelmente ocorreu pelo fomento do turismo de eventos, que ocorre em sua maioria fora do período de alta temporada e demanda equipamentos e instalações localizados próximos aos locais de ocorrência do evento e adequados às novas necessidades.

Portanto, os estabelecimentos existentes na RH Centro vêm se consolidando como receptores de uma nova demanda turística que provavelmente possui como principal forma de acompanhamento os grupos e que atende ao turismo de eventos durante o ano todo.

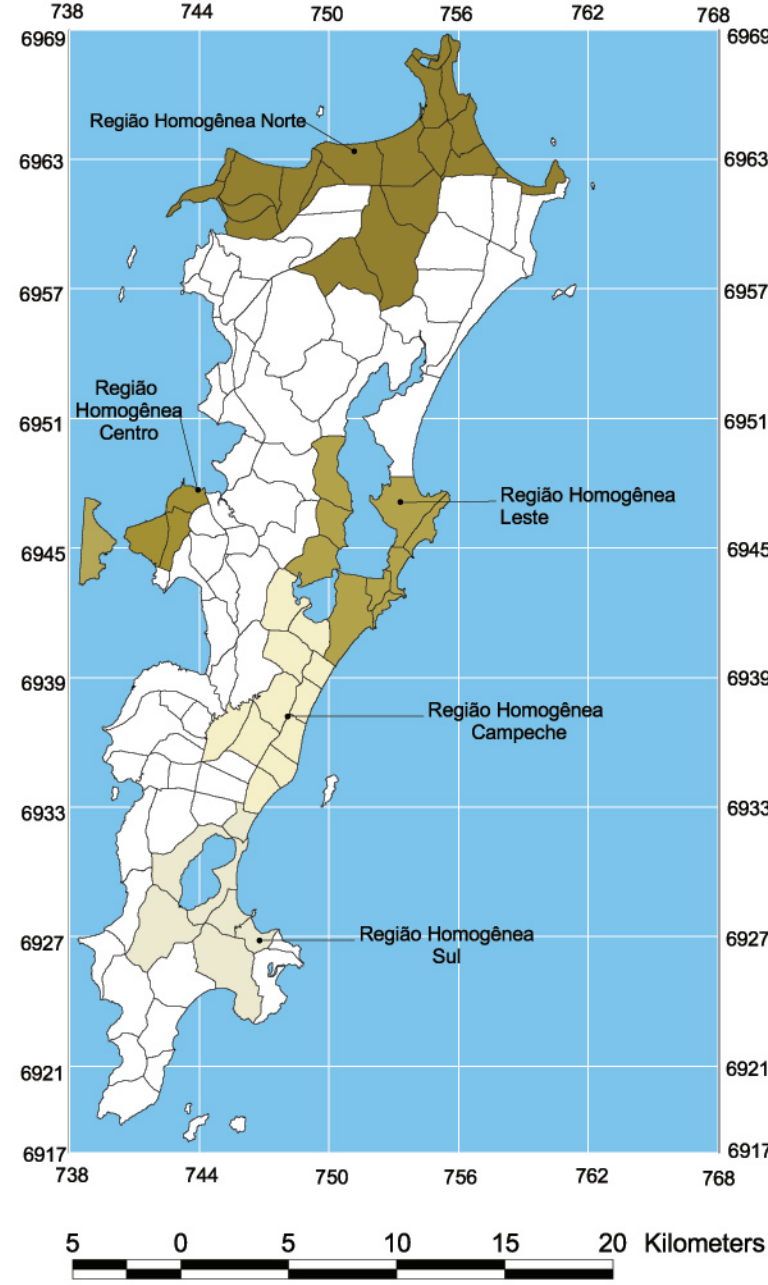
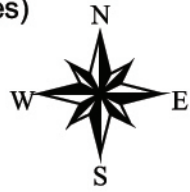
Além do número de UHs que o estabelecimento contém, outro dado a ser considerado é o número de leitos por unidade habitacional (Figura 23). De modo geral, quanto maior o número de leitos por UH menos individualizados são os estabelecimentos, que abrigam provavelmente grupos e famílias.



LEGENDA

Leitos 1980 (em unidades)

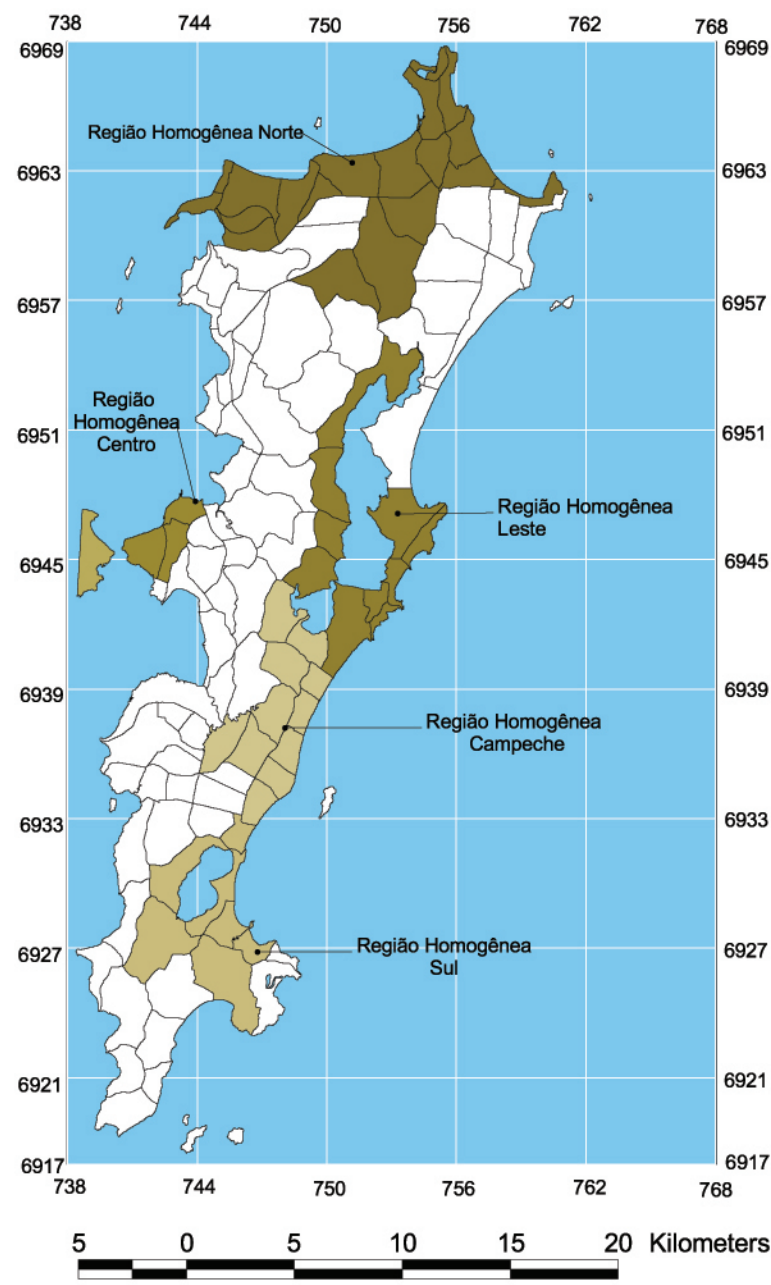
- Não Registrado
- 290 - RH Leste
- 620 - RH Norte
- 1064 - Continente
- 1660 - RH Centro



LEGENDA

Leitos 1994 (em unidades)

- Não Registrado
- 332 - RH Sul
- 364 - RH Campeche
- 1379 - Continente
- 1511 - RH Leste
- 2714 - RH Centro
- 8003 - RH Norte



LEGENDA

Leitos 2003 / 2004 (em unidades)

- Não Registrado
- 628 - RH Campeche
- 634 - RH Sul
- 1378 - Continente
- 4012 - RH Centro
- 5759 - RH Leste
- 16311 - RH Norte



Universidade Federal de Santa Catarina / Centro Tecnológico - CTC
 Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
 Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção

Município de Florianópolis.
 Ilha de Santa Catarina
 Área: 424,4 km²

Figura 23 - MAPAS DE LEITOS
 - 1980, 1994 e 2003 / 2004

Parte integrante da Tese de Doutorado de
 Ana Lúcia de Faria Lucena Dantas - 2005.

Elaborado pela autora com base nas seguintes informações:
 - Prefeitura Municipal de Florianópolis. Departamento de Turismo e Cultura - DIRETUR [1980].
 - Governo do Estado de Santa Catarina. Órgão Oficial de Turismo - SANTUR (1994).
 - Governo do Estado de Santa Catarina. Órgão Oficial de Turismo - SANTUR (2003c).
 Elaboração: Grupo de Pesquisa da Informática na Arquitetura - INFOARQ / CTC / UFSC.
 Estagiários: Bernardo D'Artagnan de Mesquita, Luciana da Rosa Espíndola e Olavo Avalone Neto.
 Softwares utilizados para a elaboração:
 ArcView 3.2 / Adobe Photoshop 6.0 e AutoCAD 2000.

O aumento do número de leitos por UH também pode significar uma diminuição da qualidade do estabelecimento, do nível de renda do turista, a presença do turismo de massa, conforme já enfocado anteriormente.

A Tabela 4 apresenta o cruzamento dos dados obtidos nos mapas das Figuras 22 e 23 com a média do número de leitos por UH para cada RH.

Tabela 4 - Quantidade de leitos por UH nas Regiões Homogêneas – Florianópolis, 1995/2003			
Região Homogênea	1980	1994	2003/04
RH Norte	4,1	3,4	2,9
RH Leste	2,7	3,0	4,8
RH Centro	2,2	2,1	2,1
RH Sul	0	2,9	2,5
RH Campeche	0	2,8	3,3

Fonte:

Prefeitura Municipal de Florianópolis. Departamento de Turismo e Cultura – DIRETUR [1980].

Governo do Estado de Santa Catarina. Órgão Oficial de Turismo – SANTUR (1994).

Governo do Estado de Santa Catarina. Órgão Oficial de Turismo – SANTUR (2003c).

Nota: atualizado pela autora.

Em geral, as médias de cada RH se mantiveram próximas ao longo dos anos estudados. No entanto, as RHs Norte e Leste apresentaram modificações mais significativas. Na RH Norte houve redução, o que sugere a não-ocorrência de um adensamento nas UHs. Todavia, na RH Leste ocorreu justamente o oposto, ou seja, nessa região sugere-se a hipótese de que os meios de hospedagem estejam operando com grupos e com turismo de massa.

9.4 CONSIDERAÇÕES

No primeiro momento utilizaram-se na análise informações para o município como um todo. No segundo, empregaram-se informações mais detalhadas sobre as mais diversas localidades do município, no caso, as Regiões Homogêneas.

Os indicadores socioambientais quantidade de resíduo sólido urbano, índice de balneabilidade das águas e meio de hospedagem aplicados às Regiões Homogêneas confirmaram a tendência dos resultados obtidos anteriormente.

A abordagem através das RHs proporcionou análises sobre as especificidades da evolução e do desenvolvimento da atividade turística nas diversas localidades estudadas do município de Florianópolis, além de apresentar novas hipóteses e tendências para a atividade turística no município.

O próximo item apresenta uma síntese das principais informações sobre a atividade turística, obtidas a partir dos indicadores socioambientais.

10 SÍNTESE DOS DADOS DA EVOLUÇÃO DA ATIVIDADE TURÍSTICA NA ILHA DE SANTA CATARINA

Para a investigação da evolução e do desenvolvimento da atividade turística em Florianópolis, adotaram-se os indicadores quantidade de resíduos sólidos urbanos, índice de balneabilidade das águas e meios de hospedagem. Além disso, durante essa investigação também se utilizaram alguns elementos da atividade turística tais como oferta turística, segmentação e alguns fatores condicionantes da demanda desta atividade. Esses indicadores e os elementos da atividade turística foram utilizados para se interpretar o fenômeno do turismo. Além das informações gerais sobre o município, também se consideraram as Regiões Homogêneas. Com a finalidade de sintetizar essas informações, elaborou-se um quadro em que se apresentam os principais elementos da atividade turística, já descritos e aplicados a cada um dos indicadores.

Para subsidiar as hipóteses e as conclusões que serão apresentadas na seqüência, elaboraram-se primeiramente alguns gráficos relativos às principais informações obtidas a partir de cada indicador. Estes gráficos têm também a função de auxiliar na interpretação do fenômeno por meio da sua *intensidade*, isto é, o grau de incidência com que o fenômeno ocorre em um dado local, neste caso, o município de Florianópolis e as Regiões Homogêneas.

Assim, para a valoração do grau de incidência do fenômeno adotaram-se valores de 1 a 10, em que 1 representa o menor grau e 10 o maior grau de incidência do fenômeno, observado durante os anos de 1995 e de 2003, conforme apresenta o Quadro 8.

Grau de Intensidade do Fenômeno	Porcentagem de ocorrência do fenômeno (%)
1	0 – 10
2	11 – 20
3	21 – 30
4	31 – 40
5	41 – 50
6	51 – 60
7	61 – 70
8	71 – 80
9	81 – 90
10	91 – 100

Quadro 8 - Valoração do Grau de Intensidade do Fenômeno

Quando se tem dados de um fenômeno como, por exemplo, a dimensão da população flutuante existente em uma região homogênea no ano de 1995, esta população é comparada a todas as outras RH do ano de 1995 e de 2003. Assim, a maior população flutuante encontrada representa 100%. A partir dela calculam-se os percentuais para as demais RHs. Por fim, atribui-se um número (Quadro 8), que representa o grau de intensidade do fenômeno, cuja finalidade é demonstrar as modificações relacionadas à intensidade do fenômeno ocorridas no período.

Aproveitando-se o exemplo mencionado, os primeiros gráficos apresentados se referem às características da população e foram elaborados a partir dos dados do indicador resíduos sólidos urbanos (COMCAP) e dos dados da SANTUR e do IBGE.

O Gráfico 14 apresenta o grau de intensidade do fenômeno perfil da população que estava no município durante um ciclo turístico nos anos de 1995 e de

2003, cuja maior intensidade ocorreu em 2003 e é representada pela população residente. Em seguida vêm os turistas, que em 2003 se mantiveram na mesma intensidade que em 1995. Por fim, têm-se os visitantes diários, com uma significativa redução no período.

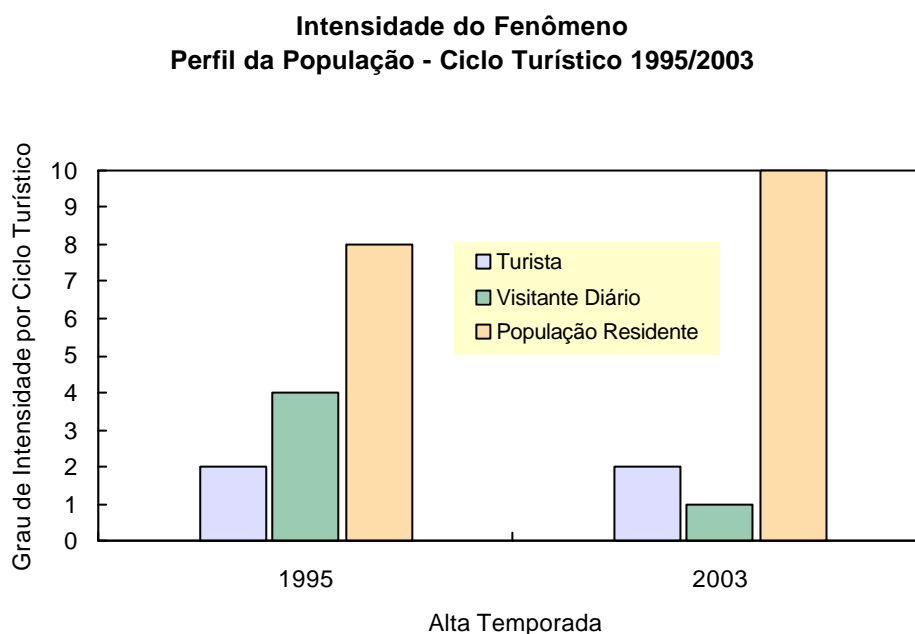


Gráfico 14 - Intensidade do Fenômeno – Perfil da população de Florianópolis, 1995/2003

Em relação às Regiões Homogêneas, não foi possível estimar a população de turistas e de visitantes diários em cada região. No entanto, calculou-se seu total, que é a população flutuante. O Gráfico 15 apresenta o grau de intensidade do fenômeno população flutuante e população residente presente na alta temporada durante os anos estudados.

Observou-se que a RH que apresentou a maior intensidade do fenômeno em relação ao crescimento da população residente foi a RH Norte, seguida das RHs Centro, Leste e Campeche. Todavia, em relação à população flutuante, o cenário se

modificou no ano de 2003. Apenas as regiões Campeche e Sul se mantiveram com a mesma intensidade. As demais regiões apresentaram redução, destacando-se a redução na RH Centro.

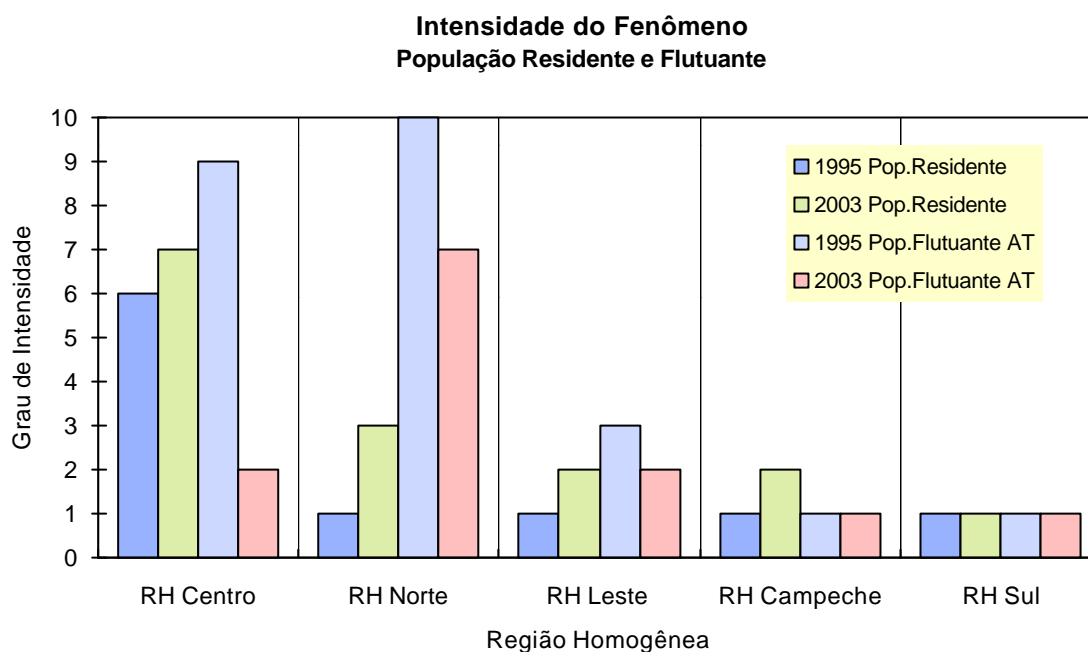


Gráfico 15 - Grau de Intensidade – População Residente e Flutuante - Florianópolis, 1995/2003

Nota: pop. flutuante AT é a população flutuante da alta temporada

O fenômeno balneabilidade das praias e lagoas teve como parâmetro de análise o indicador de balneabilidade disponibilizado pela FATMA. Esse indicador, quando observado nas 90 (noventa) UEPs utilizadas no estudo, aponta modificações importantes na intensidade do fenômeno. A intensidade observada para o fenômeno indica uma redução da qualidade das águas marinhas na área central, nos balneários da ilha e Lagoa da Conceição, conforme apresenta o Gráfico 16.

Fenômeno Balneabilidade das Águas

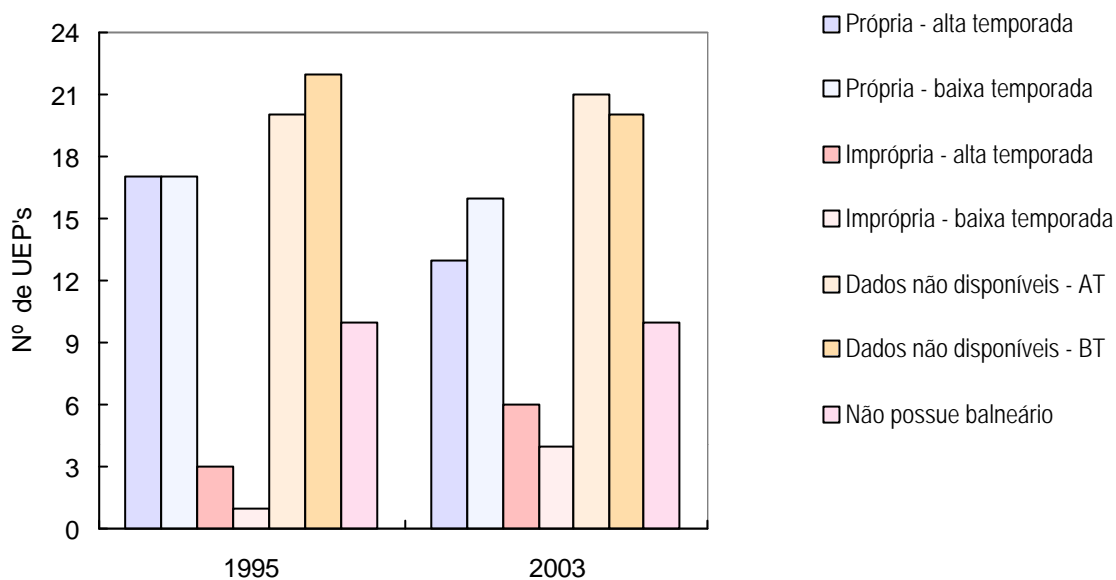


Gráfico 16 - Fenômeno – Balneabilidade das Águas, Florianópolis 1995/2003

Nota: (AT) alta temporada e (BT) baixa temporada

Em relação ao indicador meio de hospedagem, as principais modificações relacionadas à intensidade do fenômeno capacidade hoteleira se relacionam ao aumento do número de unidades habitacionais (UH) e leitos, conforme apresenta o Gráfico 17.

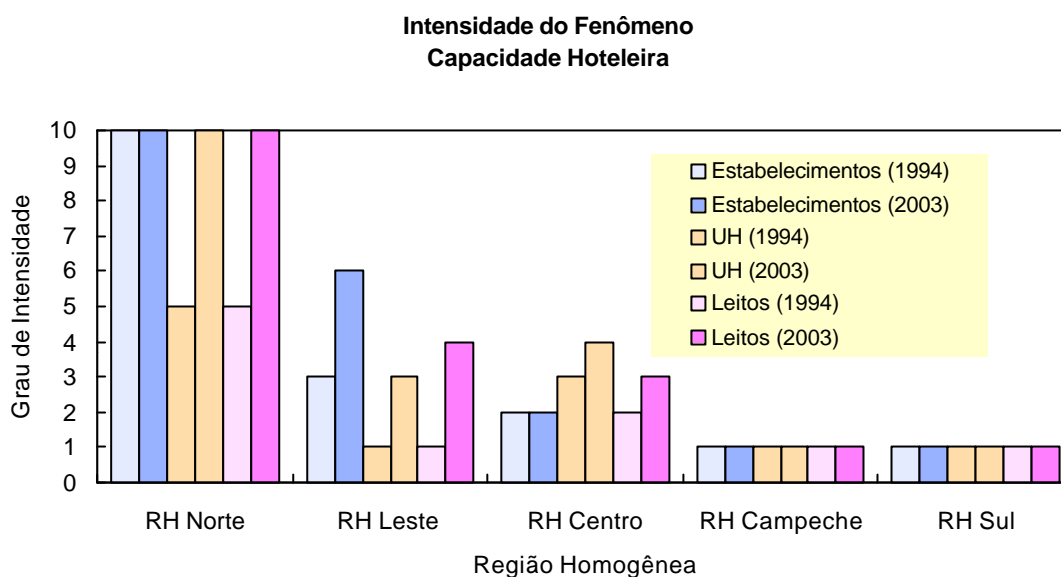


Gráfico 17 - Grau de Intensidade – Capacidade Hoteleira, Florianópolis 1995/2003

Em relação ao grau de intensidade do fenômeno capacidade hoteleira, a principal modificação do grau de intensidade do número de estabelecimentos ocorreu na RH Norte. As demais regiões se mantiveram constantes.

Quanto à intensidade relacionada ao número de UHs e de leitos, as regiões Campeche e Sul se mantiveram constantes e a RH Norte apresentou o maior aumento na intensidade, seguida da RH Leste e RH Centro.

Os Gráficos 14, 15, 16 e 17 apresentaram uma síntese da intensidade dos diversos fenômenos analisados sob a ótica das informações fornecidas pelos indicadores socioambientais selecionados. Em seguida apresentam-se os Quadros 9, 10 e 11 que contêm uma síntese relacionada ao grau de intensidade dos

fenômenos observados, elaborada a partir dos critérios¹⁰ de análise adotados para a avaliação da evolução e do desenvolvimento da atividade turística em Florianópolis.

Os dados e as informações que possibilitaram a análise do fenômeno perfil da população foram obtidos a partir do indicador resíduo sólido urbano (RSU). No Quadro 9 apresentam-se alguns aspectos quanto ao grau de intensidade da demanda turística, composta por turistas, visitantes diários e turistas de 2ª residência. Nesse estudo a população flutuante é formada pelo turista e pelo visitante diário, conforme apresentado anteriormente.

¹⁰ Os critérios de análise adotados estão apresentados no item 7.

SÍNTESE
DEMANDA TURÍSTICA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intensidade Perfil da População de Florianópolis no Ciclo Turístico (ano 1995 e 2003): <ul style="list-style-type: none"> ▪ A quantidade de turistas se manteve com a mesma intensidade durante os anos observados; ▪ Os visitantes diários, no ano de 2003, apresentaram uma significativa redução; ▪ A população residente apresentou um aumento de sua intensidade. ▪ Intensidade da População Flutuante no Ciclo Turístico (ano 1995 e 2003): <ul style="list-style-type: none"> ▪ As RH's Norte, Campeche e Sul mantiveram-se constantes; ▪ A RH Centro, em 2003, apresentou uma significativa redução quanto à intensidade da população flutuante. Logo, no ano de 1995 essa região representava um importante destino turístico; em 2003, a mesma região não mais representava um importante destino turístico; ▪ A RH Centro apresentou uma redução na intensidade da população flutuante durante o ciclo turístico. No entanto, ela apresentou um aumento na intensidade dos meios de hospedagem, o que aponta para a hipótese de que essa região é receptora de fluxo turístico fora do ciclo turístico. A RH centro caracteriza-se por atender à demanda do turismo de eventos e de outros tipos de turismo que praticados fora da alta temporada; ▪ No ano de 2003 a RH Leste apresentou uma redução em relação ao grau de incidência da população flutuante. Por outro lado, a RH Leste, em janeiro de 2003, também passa a apresentar duas UEP's com índices impróprios de balneabilidade: Lagoa da Conceição (Figura 16) e Dunas da Lagoa (Figura 19). Esse fato indica a ocorrência de uma intensa ocupação na localidade, proveniente da atividade turística em função, principalmente, da oferta de instalações e de equipamentos como restaurantes, bares e lanchonetes, e do significativo aumento dos meios de hospedagem. ▪ Mesmo apresentando uma redução no grau de incidência da população flutuante, a RH Leste vem se firmando como um dos principais núcleos receptores do fluxo de turistas na ilha. Entre seus principais elementos de atração inclui-se o atrativo natural e a utilização dos equipamentos de entretenimento, hospedagem e alimentação; ▪ A RH Norte contém as maiores intensidades da população flutuante durante a alta temporada. Porém, em 2003, seguindo a mesma tendência das regiões anteriores, essa população apresentou uma redução em sua intensidade, ainda que permanecesse com a maior intensidade se comparada às demais RHs.

Quadro 9 - Síntese das Análises – Demanda Turística, Florianópolis e RH, 1995 e 2003.

Em geral, o grau de intensidade do fenômeno população flutuante em que se consideraram turistas e visitantes diários apresentou redução quando comparado nos anos de 1995 e de 2003, tanto na análise do município quanto das Regiões Homogêneas.

Por outro lado, a população residente apresentou em todas as análises um aumento no grau de intensidade, com exceção da RH Sul que se manteve constante. Isso indica que entre os impactos que ocorrem durante a alta temporada e são causados pela população, os residentes, caracterizados também pelo turista de 2ª residência, exercem um grau de intensidade superior à população de turistas e de visitantes diários.

Portanto, em relação à demanda turística na alta temporada, o turismo de 2ª residência é tão importante quanto o turista itinerante, seguido do visitante diário, onde se incluem os excursionistas. Desse modo, o planejamento turístico da cidade deve considerar as diferenças e características existentes nessas populações.

No Quadro 10 apresentam-se os resultados de algumas análises sobre a segmentação da demanda turística, composta pela forma de acompanhamento dos turistas, que pode ser individual, em família ou em grupo; pelo nível de renda, em que um nível de renda mais elevado pode gerar um maior potencial de consumo; e o aumento da permanência média do turista na localidade.

Essas análises foram elaboradas a partir dos indicadores meio de hospedagem e quantidade de resíduo sólido urbano, e das reflexões sobre o grau de intensidade dos fenômenos observados.

SEGMENTAÇÃO DA DEMANDA

- A RH Norte, no período estudado, manteve o mesmo grau de intensidade quanto ao número de estabelecimentos. Porém, com relação ao número de UHs e leitos, essa região apresentou o maior aumento no grau de intensidade, se comparada as demais RHs, o que sugere a hipótese de que surgiram novos meios de hospedagem nessa região, ou os estabelecimentos existentes foram modificados, e ampliados para atender aos turistas que viajam principalmente em grupos, caracterizando-se dessa forma a presença do turismo de massa;
- A RH Leste, no mesmo período, apresentou o maior aumento quanto ao grau de intensidade no número de estabelecimentos. Em seguida, apresenta o aumento na intensidade das UH's e dos leitos. Entretanto, nessa região a intensidade no aumento do número de leitos é superior ao número de UH's, o que supõe que nessa região os estabelecimentos além de estarem direcionados para atender a grupos (turismo de massa), provavelmente o nível de renda dos turistas é inferior ao nível das demais regiões devido ao aumento no número de leitos por UH;
- A RH Centro, no mesmo período, não apresentou aumento quanto ao grau de intensidade no número de estabelecimentos. Contudo, apresenta aumento na intensidade das UH's e leitos. Entretanto, nessa região, ao contrário da região Leste, o aumento na intensidade das UH's foi superior ao dos leitos, o que levanta a hipótese de que surgiram novos meios de hospedagem e os antigos foram fechados, ou os existentes foram modificados e estão direcionados para atender aos turistas que viajam principalmente em grupo, caracterizando-se dessa forma a presença do turismo de massa. Porém, diferentemente do fenômeno que ocorreu na região leste, mesmo com o turismo de massa, provavelmente esse turista exige um pouco mais de privacidade. Assim, utiliza a UH com menos leitos e provavelmente paga mais por esse conforto, o que pode também representar a presença de um turista que possui um nível de renda mais alto;
- As RHs Campeche e Sul, durante os anos de 1995 e 2003, mantiveram-se com o mesmo grau de intensidade para os meios de hospedagem tanto para o número de estabelecimentos quanto para o número de UH's e leitos, o que indica que não houve um significativo aumento da demanda turística nessas regiões;
- Em relação à duração do deslocamento, a permanência média dos turistas em Florianópolis ao longo do período estudado se manteve constante, fato esse que possibilitou a comparação dos ciclos turísticos de 1995 e 2003. Além disso, outro importante dado sobre o deslocamento é o de que em 2003 o visitante diário apresentou uma significativa redução quanto ao grau de intensidade do fenômeno. Isto pode indicar a redução do número de excursionistas e a utilização da mão-de-obra existente na ilha.

Quadro 10 - Síntese das Análises –Segmentação da Turística, Florianópolis e RH, 1995 e 2003.

No Quadro 11 apresentam-se os fatores condicionantes da demanda turística: a natureza do recurso, a ação do homem e a dimensão relativa.

FATORES CONDICIONANTES DA DEMANDA

- No município de Florianópolis, apesar de existirem inúmeros atrativos turísticos históricos e culturais, durante a alta temporada o principal elemento que condiciona a demanda turística é o recurso natural, com destaque para as praias. Esse fato se comprova pelo grau de intensidade da população flutuante existente nos balneários da ilha durante a alta temporada;
- A ação do homem se relaciona aos equipamentos receptivos e complementares disponíveis para a atividade turística. Desse modo, as regiões que possuem maior intensidade quanto à oferta de meios de hospedagem são as regiões Norte, Leste e Centro. As regiões Norte e Leste apresentaram em 2003 um aumento da intensidade da população flutuante, o que indica que durante a alta temporada essas regiões representam os principais destinos turísticos da ilha em razão dos atrativos naturais e da acessibilidade. A região centro, embora tenha apresentado um incremento quanto à intensidade dos meios de hospedagem, durante a alta temporada de 2003 apresentou uma redução quanto à intensidade da população flutuante, o que sugere a hipótese de que a RH Centro, em 2003, representava um importante destino do turismo de baixa temporada e que entre as principais formas de turismo existentes em Florianópolis inclui-se o turismo de eventos;
- A dimensão relativa se relaciona à densidade de turistas em uma determinada região. Essa análise foi realizada a partir da interpretação dos gráficos do grau de intensidade da população residente e flutuante (Gráfico 15), e da capacidade hoteleira (Gráfico 17) e da Figura 19 que apresenta o mapa de balneabilidade das águas na alta temporada. Desse modo, essas informações indicam que as regiões Norte e Leste são as que possuem a maior intensidade quanto ao fluxo de turistas durante a alta temporada. Por outro lado, durante a alta temporada essas regiões reduzem a qualidade do seu principal recurso turístico porque apresentam locais impróprios para banho. A RH Sul, apesar de não apresentar intensidade tão elevada quanto à capacidade hoteleira, em 2003, apresentou a intensidade da população flutuante superior à da população residente, o que supõe a existência de muitos visitantes diários na localidade. A RH Campeche apresentou, em 1995 e em 2003, a mesma intensidade quanto à população flutuante. Por outro lado, apresentou o maior grau de intensidade com relação à população residente. Portanto, essa região provavelmente não está se tornando destino preferencial da demanda turística, pois apresenta uma baixa densidade de turistas. Por fim, a região centro, já analisada, provavelmente não representa um destino turístico preferencial durante a alta temporada.

Quadro 11 - Síntese das Análises – Fatores condicionantes da Demanda Turística, Florianópolis e RH, 1995 e 2003.

A oferta turística compreende todos os elementos disponíveis para o turismo, entre eles o atrativo turístico, os equipamentos e a infra-estrutura. Dessa forma, o município de Florianópolis possui elementos que estão disponibilizados para o turismo de verão (alta temporada) e turismo de eventos (baixa temporada).

A partir das informações apresentadas nos quadro anteriores, verifica-se que a atividade turística em Florianópolis vem se desenvolvendo de forma particularizada. As regiões leste e norte apresentam maior intensidade quanto à demanda na alta temporada e as demais apresentam média intensidade na RH Centro e baixa nas regiões Sul e Campeche.

Outra constatação a respeito do tipo de turismo existente em Florianópolis é a de que a grande motivação para o incremento do turismo de baixa temporada, entre eles o de eventos, foi a necessidade de se promover o aumento da taxa de ocupação dos meios de hospedagem, utilizados apenas durante a alta temporada, que no ano de 1995 estavam concentrados principalmente nas regiões Norte e Leste da ilha.

Entre os anos de 1994 e 2003 houve uma maciça promoção do turismo de eventos além da construção de novos equipamentos e instalações para atender a essa nova demanda que surgia, dentre eles o Centro Sul, um centro de eventos localizado na RH Centro. Nessa região, em 2003, observou-se um significativo aumento das UHs, seguido de um aumento no número de leitos, o que levanta a hipótese de que o turismo de eventos está demandando a criação de novos equipamentos e instalações. Provavelmente esta forma de turismo não está utilizando os equipamentos já existentes e disponíveis nos balneários, com exceção dos equipamentos que têm capacidade de oferecer toda a infra-estrutura necessária para a realização de eventos.

Planejar o turismo é muito mais do que atender às demandas dos empresários ou dos turistas que chegam a uma determinada localidade e demandam serviços. Planejar essa atividade é em primeiro lugar definir o tipo de turismo adequado a esse local e a partir daí analisar os elementos da demanda e da oferta turística presentes.

O presente estudo demonstrou que os indicadores resíduo sólido urbano, índice de balneabilidade e meios de hospedagem oferecem informações que podem subsidiar o planejamento da atividade turística, neste caso, do município de Florianópolis.

11 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

A hipótese deste trabalho é a de que a utilização de indicadores socioambientais para a análise da atividade turística pode ser uma alternativa viável para a compreensão, o planejamento e a gestão do turismo, contribuindo assim para a manutenção e a melhoria da qualidade dos destinos turísticos. Faz-se, pois, necessário desenvolver uma proposta de utilização de indicadores socioambientais para a análise da atividade turística.

O presente estudo teve como objetivo geral analisar a atividade turística na Ilha de Santa Catarina, município de Florianópolis/SC, utilizando indicadores socioambientais.

Para atender aos objetivos propostos, realizou-se uma pesquisa bibliográfica e documental, visando à caracterização do processo de urbanização e de desenvolvimento da atividade turística na Ilha de Santa Catarina.

Em seguida, selecionaram-se alguns indicadores socioambientais que caracterizam a presença da atividade turística na localidade, tendo sido essas informações analisadas e sistematizadas.

Os fenômenos observados por meio dos indicadores socioambientais receberam uma valoração referente ao grau de intensidade de ocorrência do fenômeno e foram analisados tanto para o município de Florianópolis quanto para cada uma das Regiões Homogêneas (RH).

Portanto, entende-se que os indicadores utilizados serviram como instrumentos de análise da evolução e do desenvolvimento da atividade turística no município de Florianópolis, em particular na Ilha de Santa Catarina.

Entre as principais constatações está a de que o número de turistas aumentou na mesma proporção em que a população residente cresceu, e que o número de visitantes diários apresentou uma significativa redução. Por outro lado, a ampliação da infra-estrutura existente não acompanhou o mesmo ritmo, o que provavelmente provocou a saturação dessa infra-estrutura durante a alta temporada, quando Florianópolis recebe um grande número de turistas.

Com relação ao fluxo turístico na ilha, durante a alta temporada de 1995, além da RH Norte, a região Centro também foi um destino turístico. Durante o ano de 2003, essa situação se modificou e a região Centro deixou de representar um destino turístico, tendo cedido lugar à Norte e à Leste. Este fato ocorreu provavelmente pela criação de novas opções de hospedagem nos balneários da ilha, entre elas as casas e os apartamentos para aluguel.

Dessa forma, a região centro passou a ter menos representação como destino turístico durante a alta temporada. No entanto, essa região apresentou uma significativa ampliação do número de Unidades Habitacionais (UH) e leitos, o que sugere que a região recebe significativo fluxo turístico fora desse período. Esse fato se justifica pela existência do turismo de eventos que ocorre durante a baixa temporada em Florianópolis.

No final da década de 1990 têm início as ações, por parte dos empresários e do poder público, para o desenvolvimento do turismo de eventos na cidade. A principal motivação seria a de se minimizar a sazonalidade, vivenciada principalmente pelos estabelecimentos localizados nos balneários. Entretanto,

verifica-se que em Florianópolis o turismo de eventos está demandando novos equipamentos e instalações além dos já existentes nos balneários.

Portanto, os eventos que ocorrem atualmente em Florianópolis estão demandando novos equipamentos. Para o aproveitamento dos equipamentos já existentes nos balneários deve-se incentivar o desenvolvimento de tipos de turismo que demandem a infra-estrutura já disponível. Entre as principais alternativas inclui-se o turismo de aventura, o ecoturismo, e o turismo desportivo, entre outros.

O município de Florianópolis possui atrativos turísticos, derivados de suas condições geográficas, climáticas, paisagísticas, culturais, ambientais, sociais e históricas, favoráveis ao desenvolvimento da atividade turística, a qual que deve ser compatível com a infra-estrutura existente.

O turismo, apesar de tratado genericamente, possui inúmeras variações diretamente relacionadas ao tipo de turismo, diferenciados pelos inúmeros elementos e características que compõem a atividade turística. Dessa forma, o planejamento turístico da cidade deve contemplar em um primeiro momento o que já existe e posteriormente a ampliação, quando conveniente, das facilidades. Porém, a ampliação deve estar de acordo com as possibilidades, as limitações e a vocação turística de cada localidade.

Por fim, os indicadores socioambientais utilizados balneabilidade das águas, meios de hospedagem e resíduo sólido urbano possibilitaram a análise da atividade turística no município de Florianópolis e nas cinco Regiões Homogêneas trabalhadas. Além disso, seu uso demonstrou ser uma importante fonte de informação, que pode ser utilizada para o processo decisório por parte dos tomadores de decisão.

Apesar de os indicadores socioambientais terem se mostrados adequados à análise da atividade turística por refletirem um recorte da realidade, não podem ser considerados como realidade em si. Isto representa a principal limitação da pesquisa realizada.

Os indicadores são pedaços de informação que apontam para características dos sistemas, realçando o que está refletido neles. Eles são utilizados para simplificar informações sobre os fenômenos complexos e para tornar a comunicação acerca destes fenômenos mais compreensível e mensurável.

A disponibilidade e a consistência dos dados sobre os indicadores é outra limitação da pesquisa, não só pelo acesso à informação, porque nem sempre os dados são de domínio público, como pela forma com que estes dados são encontrados, pois, em geral, não possuem uma padronização quanto à técnica de coleta e de tratamento.

Entretanto, o assunto em pauta não está esgotado, e possui um vasto universo de estudos e pesquisas que podem possibilitar novas alternativas à utilização de indicadores na análise da evolução da atividade turística em Florianópolis. Para tanto, sugerem-se algumas recomendações:

- a) Criação de banco público de dados sobre indicadores sociais e ambientais;
- b) Realização de pesquisa da demanda turística adaptada ao turismo de eventos, negócios, ecoturismo, esportes etc;
- c) Ampliação das investigações sobre a utilização de casas e apartamentos de aluguel durante a alta temporada;
- d) Atualização das informações sobre produção *per capita* de resíduo em Florianópolis.

REFERÊNCIAS

- 1) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**; informação e documentação-apresentação de citações em documentos. Rio de Janeiro, 2002.
- 2) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: informação e documentação – trabalhos acadêmicos – apresentação. Rio de Janeiro, 2002.
- 3) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**; informação e documentação – referências – elaboração. Rio de Janeiro, 2002.
- 4) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6024**: numerações progressivas das seções de um documento. Rio de Janeiro, 2003.
- 5) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6027**: sumário. Rio de Janeiro, 2003.
- 6) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6028**: resumos. Rio de Janeiro, 2003.
- 7) ACERENZA, Miguel A. **Administración del turismo**. México: Editorial Trillas, 1984. 277 p.
- 8) ANDRADE, Nelson. **Hotel**: planejamento e projeto. 4^a ed. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2000. 244 p.
- 9) ANDRADE, Maria Margarida. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 4^a ed. São Paulo: Atlas, 1999.153 p.
- 10) BAASCH, Sandra S. N., PHILIPPI, Luiz Sérgio. Caracterização dos resíduos sólidos do município de Florianópolis. Relatório Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis: [s.n.], 1988. 19 p.
- 11) BAASCH, Sandra S. N., DUARTE, Márcio S. **Produção per capita de lixo domiciliar no município de Florianópolis**. Relatório Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis: [s.n.], 1995. 11 p.

- 12) BANCO DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE SANTA CATARINA. Diretoria de Operações. **Diagnóstico e prognóstico da atividade turística em Santa Catarina**. Florianópolis: [s.n.], 1994. Não paginado.
- 13) BARRETO, Margarita. **Planejamento e Organização em turismo**. Campinas-SP: Papirus, 1991. 108 p.
- 14) BARRETO, Margarita. **Manual de iniciação ao estudo do turismo**. Campinas- SP: Papirus, 1995. 163 p.
- 15) BARRETO, Margarita. As ciências sociais aplicadas ao turismo. **Turismo e meio ambiente**, textos didáticos, IFCH/UNICAMP, nº31(1), p.13-35, novemvro/1997.
- 16) BARRETO, Margarita. **Turismo e Legado Cultural**. Campinas-SP: Papirus, 2000. 96 p.
- 17) BENI, Mário Carlos. **Análise estrutural do turismo**. 4ª ed. rev. São Paulo SP: Ed. SENAC São Paulo, 2001. 516 p.
- 18) BESSERMAN, Sérgio. A Lacuna das informações ambientais. In: TRIGUEIRO, André (Coord.). **Meio Ambiente no século 21**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p. 90-105.
- 19) BOULLÓN, Roberto; MOLINA, Sérgio. *et al.* **Un nuevo tiempo libre: tres enfoques teoricosprácticos**. México: Trillas, 1984. 80 p.
- 20) BOULLÓN, Roberto C. **Planificación del espacio turístico**. 3ª ed. México: Trillas, 1997. 245 p.
- 21) BUENO, Liane da Silva. **Zoneamento territorial para fins do uso e ocupação do solo visando a elaboração e atualização de planos diretores**. 2003. 118p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.
- 22) BUTLER, R. W. **The concept of a tourism area life cycle of evolution implications for management os resources**. In: Canadian Geographer, 1980, p. 5-12, v.24.
- 23) CASTELLI, Geraldo. **Administração Hoteleira**. 3ª Ed. Caxias do Sul: EducS, 2001. 402 p.
- 24) CENTRO DE ESTUDOS CULTURA E CIDADANIA (CECCA). **Unidades de Conservação e Áreas Protegidas da Ilha de Santa Catarina: caracterização e legislação**. Florianópolis: Insular, 1997a. 160 p., il.
- 25) _____. **Uma cidade numa ilha: relatório sobre problemas sócio-ambientais da Ilha de Santa Catarina**. Florianópolis: Insular, 1997b. 247 p.

- 26) _____. **Qualidade de vida e cidadania**: a construção de indicadores socioambientais da qualidade de vida em Florianópolis. Florianópolis: Cidade Futura, 2001. 215 p.
- 27) COMISSÃO MUNDIAL DOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. 2.ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991. 430 p.
- 28) CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (1992: Rio de Janeiro). **Agenda 21**. 2ª ed. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 1997. 591 p.
- 29) CORREA, Roberto Lobato. O espaço urbano. São Paulo: Ática, 1989. 94 p.
- 30) CUNHA, Idaulo Hosé. O franco papel da indústria na economia da Ilha de Santa Catarina: um caso diferenciado de desenvolvimento. In: PEREIRA, Nereu do Vale; et al. **A Ilha de Santa Catarina**: espaço, tempo e gente. Florianópolis: Instituto Histórico e Geográfico de Santa Catarina, 2002. v.1, p.283-302.
- 31) DANTAS, Ana Lúcia de Faria Lucena. **Elementos básicos para melhoria da Qualidade através do treinamento do Setor de Governança**. 1994. 35p. Monografia (Técnico) – Curso de Administração Hoteleira e Turismo. Centro Superior de Estudos Turísticos e Hoteleiros de Santa Catarina, Florianópolis, 1994.
- 32) _____, Ana Lúcia de Faria Lucena. **Atividade turística e os caminhos sustentáveis um estudo de caso no município de Rancho Queimado – SC**. 1999. 95p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999a.
- 33) _____, Ana Lúcia de Faria Lucena. **Ambiente urbano e população**. (Artigo) Disciplina: Qualidade do Ambiente Urbano. Programa de Pós-Graduação em Eng. de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis, 1999b.
- 34) _____, Ana Lúcia de Faria Lucena; et al. **Viagem de negócio é turismo?**. In: V ENCONTRO NACIONAL DE TURISMO COM BASE LOCAL (2001:Brasília). Anais Políticas e o lugar do turismo. Brasília: UNB, Departamento de Geografia. Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2001a. p.205.
- 35) _____, Ana Lúcia de Faria Lucena e Baasch, Sandra. **Turismo y desarrollo local**. In: Estudios y Perspectivas em Turismo. Argentina: Ciet, v. 3-4, n. 11, p.324-334. Jul/oct.2002. a
- 36) _____, Ana Lúcia de Faria Lucena e SANTIAGO, Alina et al. **A atividade turística como ferramenta disciplinadora do uso em áreas naturais protegidas**. In: VI ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE PAISAGISMO EM ESCOLAS DE ARQUITETURA (2002:Recife/PE). b

- 37) _____, Ana Lúcia de Faria Lucena e SANTIAGO, Alina. **Ecoturismo no Brasil: Distância entre as Políticas Públicas e a Realidade Local**. In: SOUZA, Maria José de (organizadora). *Políticas Públicas e o Lugar do Turismo*. Brasília: Universidade de Brasília-UNB, Departamento de Geografia; Ministério de Meio Ambiente, 2002. v1 p.73-86. c
- 38) _____, Ana Lúcia de Faria Lucena e SANTIAGO, Alina. **A importância da atividade turística como elemento na configuração dos espaços da Ilha de Santa Catarina**. In: VI ENCONTRO NACIONAL DE TURISMO COM BASE LOCAL, Campo Grande/MS, 2002. d
- 39) _____, Ana Lúcia de Faria Lucena. **Cidades – Sua história e sua forma**. (Artigo) Disciplina: Morfologia Urbana. Programa de Pós-Graduação em Eng. de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis, 2002. e
- 40) _____, Ana Lúcia de Faria Lucena; et al. **Orientações para trabalhos acadêmicos**. Florianópolis: UNICA, 2004. 23 p.
- 41) DEMO, Pedro. **Pesquisa e construção de conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994. 123 p.
- 42) DENCKER, Alda de Freitas Maneti. **Métodos e técnicas de pesquisa em turismo**. São Paulo: Futura, 1998. 286 p.
- 43) DESLANDES, Suely Ferreira. MINAYO, Maria Cecília de Souza (organizadora). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis-RJ: Vozes, 1994. 80p.
- 44) EMBRATUR - Instituto Brasileiro de Turismo. **Anuário Estatístico EMBRATUR – 2003/04**. Brasília: Embratur, v.31, p.1-180, 2004.
- 45) EMBRATUR - Instituto Brasileiro de Turismo. **Estudo da demanda turística internacional**. Brasília: Embratur, v.31, p.1-180, 2003.
- 46) FARIA, Dóris Santos; CARNEIRO, Kátia Saraiva. **Sustentabilidade ecológica no turismo**. Brasília: Editora UNB, 2001. 95 p.
- 47) FENNELL, David A. **Ecoturismo**. São Paulo: Contexto, 2002. 281 p.
- 48) FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Minidicionário da língua portuguesa**. 3ª ed., Rio de JaneiroRJ: Nova Fronteira, 1993. 577 p.
- 49) FLORIANÓPOLIS (SC). Prefeitura Municipal – Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis. **Atlas do município de Florianópolis**. Florianópolis: IPUF, 2004. 166 p.
- 50) FLORIANÓPOLIS (SC). Fórum Agenda 21 Local do município de Florianópolis. **Agenda 21 Local do município de Florianópolis: meio ambiente quem faz é a gente**. Florianópolis: Prefeitura municipal de Florianópolis, 2000. 244 p.

- 51) GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo-SP: Atlas, 2002. 159 p.
- 52) GUEDES JUNIOR, Alexandre. **Mapeamento hidrológico da Ilha de Santa Catarina utilizando geoprocessamento**. 1999. 114p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.
- 53) Governo do Estado de Santa Catarina. Secretaria de Estado de Coordenação Geral e Planejamento. Subsecretaria de Estudos Geográficos e Estatísticos. **Atlas escolar de Santa Catarina**. Rio de Janeiro, Aerofoto Cruzeiro, 1991
- 54) Governo do Estado de Santa Catarina. Órgão Oficial de Turismo - SANTUR. **Censo dos serviços e equipamentos turísticos – 1994**. Florianópolis: [s.n.], 1994. Não paginado.
- 55) Governo do Estado de Santa Catarina. Secretaria de Estado da Organização do Lazer. Órgão Oficial de Turismo - SANTUR. Disponível EM: <<http://www.santur.sc.gov.br>>. Acesso em: 20 nov. 2003a.
- 56) Governo do Estado de Santa Catarina. Fundação do Meio Ambiente - FATMA. Disponível em: <<http://www.fatma.sc.gov.br>>. Acesso em: 25 nov. 2003b.
- 57) Governo do Estado de Santa Catarina. Secretaria de Estado da Organização do Lazer. Órgão Oficial de Turismo - SANTUR. **Listagem dos meios de hospedagem de Florianópolis**: hotéis e pousadas. Florianópolis: [s.n.], 2003c. Não paginado. Atualizado.
- 58) Governo do Estado de Santa Catarina. Secretaria de Estado da Organização do Lazer. Órgão Oficial de Turismo - SANTUR. Disponível EM: <<http://www.santur.sc.gov.br>>. Acesso em: 30 jul. 2005.
- 59) Governo do Estado de Santa Catarina. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social, Urbano e Meio Ambiente – SDS. Fundação do Meio Ambiente - FATMA. **Balneabilidade do litoral catarinense**: relatório temporada 2002/2003. Florianópolis: [s.n.], 2003d. Paginação irregular.
- 60) Governo do Estado de Santa Catarina. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social, Urbano e Meio Ambiente – SDS. Fundação do Meio Ambiente - FATMA. **Balneabilidade do litoral catarinense**: relatório temporada 2002/2003. Florianópolis: [s.n.], 1995. Paginação irregular.
- 61) HAGUETTE, Teresa Maria Frota. **Metodologias qualitativas na sociologia**. 5ª ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 1997. 224 p.
- 62) HARVEY, David. **Condição pós-moderna**. 6ª ed. São Paulo-SP: Edições Loyola, 1996. 349 p.

- 63) HENDERSON, Hazel. **Transcendendo a economia**. Tradução de Merle Scoss. 10^a ed. São Paulo: Editora Cultrix, 2001. 274 p. Título original: *Paradigms in Progress*
- 64) INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Censo demográfico de 1991. Rio de Janeiro: [s.n.], 1991. 363 p.
- 65) INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo demográfico de 2000**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2001. 519 p
- 66) INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica. **Projeção da População do Brasil por sexo e Idade para o Período 1980 - 2050**. [Rio de Janeiro]: [s.n.], (Revisão 2004).
- 67) INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Indicadores de desenvolvimento sustentável – Brasil. Brasília: IBGE, 2004. p. 9-17.
- 68) INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br>> Acesso em: 20 nov. 2003.
- 69) IGNARRA, Luiz Renato. **Fundamentos do turismo**. São Paulo/SP: Pioneira, 1999. 135 p.
- 70) LA TORRE, Óscar. **El turismo** : fenómeno socila. 4^a ed.México: Fundo de Cultura Económica, 1985. 134 p.
- 71) LAKATOS, Eva Marina, MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**: ciência e conhecimento científico; métodos científicos; teoria; hipóteses e variáveis. 7^a ed. São Paulo: Atlas, 1998. 249 p.
- 72) LINDBERG, Kreg; HAWKINS, Donald (Edited). tradução: Leila Cristina de M. Darin. **Ecotourism: a guide for planners & managers**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 1995. 175 p.
- 73) LOJKINE, Jean. **O Estado capitalista e a questão urbana**. São Paulo: Martins Fontes, 1981. 337 p.
- 74) MAGALHÃES, Guilherme Wendel (coordenador). **Pólos de ecoturismo: planejamento e gestão**. São Paulo: Terragraph, 2001. 161 p.
- 75) MARTINS, S. **Límites del desarrollo sostenible en América latina en el marco de las políticas de (re)ajuste económico**. Pelotas-RS: Ed. UFPel, 1995.
- 76) McINTOSH, Robert ; GUPTA, Shashikant. **Turismo**: planeación, administración y perspectivas. México: LIMUSA, 1983. 406 p.

- 77) MELO, Osvaldo Ferreira de. O componente Açoriano. In: PEREIRA, Nereu do Vale; et al. **A Ilha de Santa Catarina: espaço, tempo e gente**. Florianópolis: Instituto Histórico e Geográfico de Santa Catarina, 2002. v.1, p.283-302.
- 78) MORAES, Antônio Carlos Robert. **Geografia pequena história crítica**. 8ª ed. São Paulo/SP: Editora HUCITEC, 1988. 138 p.
- 79) MORAES, Paulo Roberto. **Geografia geral e do Brasil**. 2ª ed. São Paulo/SP: Editora HARBRA, 2003. 690 p.
- 80) OMT - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO. **Introducción al Turismo**. Tradução Dolores Martin R. Corner. São Paulo: Roca, 2001. 235 p.
- 81) PASSOS, Elson Bertoldo; OROFINO, Flávia Guimarães. O saneamento básico na Ilha. In: PEREIRA, Nereu do Vale; et al. **A Ilha de Santa Catarina: espaço, tempo e gente**. Florianópolis: Instituto Histórico e Geográfico de Santa Catarina, 2002. v.1, p.283-302.
- 82) PEDRO, Antônio. **História Geral**. São Paulo-SP: FTD, 1988. 349 p.
- 83) PEREIRA, Cássio Avelino S. Políticas Públicas no setor de Turismo. In: **Turismo em Análise**. São Paulo-SP: Editora Aleph, 1999. v1, p.7-21.
- 84) PEREIRA, Nereu do Vale; et al. **A Ilha de Santa Catarina: espaço, tempo e gente**. Florianópolis: Instituto Histórico e Geográfico de Santa Catarina, 2002. v.2, 400p.
- 85) PIRES, Paulo dos Santos. A dimensão conceitual do ecoturismo. In: **TURISMO – VISÃO E AÇÃO**, Universidade do Vale do Itajaí, Curso de Mestrado em Turismo e Hotelaria – v.1, n.1 (1998). Itajaí: Ed. da Univali, 1998.
- 86) Prefeitura Municipal de Florianópolis. Departamento de Turismo e Cultura - DIRETUR. **Equipamentos turísticos em Florianópolis**. Florianópolis: [s.n.], [1980]. Não paginado.
- 87) Prefeitura Municipal de Florianópolis. COMCAP – Companhia Melhoramentos da Capital. **Caracterização física dos resíduos sólidos urbanos de Florianópolis**. Florianópolis: [s.n.], 2002. 119 p., il.
- 88) Prefeitura Municipal de Florianópolis. COMCAP – Companhia Melhoramentos da Capital. **Listagem da produção de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e públicos por roteiro no ano de 1994, 1995 e 2003**: Município de Florianópolis. Florianópolis: [s.n.], 2003a. Disponível em anexo.
- 89) Prefeitura Municipal de Florianópolis. COMCAP – Companhia Melhoramentos da Capital. Disponível em: <<http://www.comcap.org.br>>. Acesso em: 20 nov. 2003b.

- 90) RAUEN, Fábio José. **Roteiros de investigação científica**. Tubarão-SC: Ed. Unisul, 2002. 264 p.
- 91) REJOWSKI, Mirian; SOLHA, Karina T. A pesquisa turística no Brasil da óptica dos pesquisadores. *In*: LAGE, Beatriz Helena Gelas; MILONE, Paulo Cesar (org.). **Turismo: teoria e prática**. São Paulo/SP: Atlas, 2000. p.281-297.
- 92) RUSCHMANN, Doris van de Meene. **Turismo e planejamento sustentável**. Campinas-SP: Papyrus, 1997. 199 p.
- 93) RODRIGUES, Adyr Balastreri. **Turismo e espaço** - Rumo ao conhecimento transdisciplinar. São Paulo-SP: Ed. HUCITEC, 1997. 158 p.
- 94) SANTIAGO, Alina Gonçalves. **Environnement, tourisme et aménagement: l'impératif d'une conciliation**. L'Ole de Santa Catarina (Brésil). França, 1995. 330p.. Thèse de Doctorat de l'Université de Paris I. Mention Géographie. Université de Paris I Panthéon – Sorbonne.
- 95) SANTOS, Milton; SILVEIRA, M^a Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 4^a ed. Rio de Janeiro: Record, 2002. 473 p.
- 96) SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. São Paulo: Editora HUCITEC, 1997. 308 p.
- 97) SANTOS, Milton. **Manual de geografia urbana**. São Paulo: Editora HUCITEC, 1981. 203 p.
- 98) SANTOS, Silvio Coelho dos. Notas sobre a presença indígena na Ilha de Santa Catarina. *In*: PEREIRA, Nereu do Vale; et al. **A Ilha de Santa Catarina: espaço, tempo e gente**. Florianópolis: Instituto Histórico e Geográfico de Santa Catarina, 2002. v.1, p.283-302.
- 99) SCHEIBE, Luiz Fernando. Aspectos geológicos e geomorfológicos. *In*: PEREIRA, Nereu do Vale; et al. **A Ilha de Santa Catarina: espaço, tempo e gente**. Florianópolis: Instituto Histórico e Geográfico de Santa Catarina, 2002. V.1, p.43-60.
- 100) SPOSITO, Maria Encarnação B. **Reflexões sobre a natureza da segregação espacial nas cidades contemporâneas**. Revista de geografia, Dourados-MS, nº 6, p. 71-85, 1996.
- 101) TOMMASI, Luiz Roberto. **Estudo de Impacto ambiental**. São Paulo-SP: CETESB: Terragraph Artes e Informática, 1993. 355 p.
- 102) Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Centro Tecnológico – CTC. Departamento de Engenharia Civil. Catálogo de Mapas digitais da Ilha de Santa Catarina, maio de 2000. CDRom. SIG (Sistema de Informações Geográficas)
- 103) VEIGA, Eliane Veras da. **Florianópolis: memória Urbana**. Florianópolis: Ed. da UFSC e Fundação Franklin Casaes, 1993. 390 p.

- 104) VILLAÇA, Flávio. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Stúdio Nobel/Fapesp/Lincoln Institut, 2001. 373 p.
- 105) ZEFERINO, Augusto César; *et al.* **Caminhos e trilhas de Florianópolis**. Florianópolis: IPUF, 2001. 100 p.
- 106) UNIFIEO Centro Universitário FIEO. **Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos** [ABNT/NBR-14724]. Osasco:[s.n.], 2002. 50p.
- 107) VAN BELLEN. Hans Michael. **Indicadores de Sustentabilidade: Uma análise comparativa**. 235p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

ANEXOS

ANEXO A - Listagem da coleta de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e públicos, por roteiro no ano de 1994 e 1995- Município de Florianópolis

Nº Roteiro	Tipo Coleta	Área de Abrengencia	Quantidade(t/mês)/Período											
			ago/94	set/94	out/94	nov/94	dez/94	jan/95	fev/95	mar/95	abr/95	mai/95	jun/95	jul/95
1	Convencional	Centro	465830	450450	456630	470760	493160	295600	365310	435900	373340	428940	397730	417350
2	Convencional	Centro	-	-	-	-	-	317289	291120	388400	313510	336780	313840	320960
3	Convencional	Parte do Estreito e Centro	350700	357090	368460	374380	435760	255780	236450	285890	244080	267110	255850	259720
4	Convencional	Agronômica Parte da Trindade	-	-	-	-	-	197989	181660	203790	183240	215740	223450	237840
5	Convencional	Saco dos Limões, Carvoeira, Pantanal, Trindade	297830	288440	290410	312160	310060	95960	189960	269840	224060	251330	236460	240050
6	Convencional	Servidões da Prainha, José Mendes, Saco dos Limões e Caeira	-	-	-	-	-	66290	66290	76210	69610	76010	67780	74790
7	Convencional	Servidão Mauro Ramos, Agronômica até início Trindade	82440	78270	80700	93510	103560	115400	89460	108740	89570	98400	95230	100680
8	Convencional	Ponta das Canas até metade Canasvieiras	106210	104440	133580	168900	349040	92640	367010	276810	200970	120760	113790	110640
9	Convencional	Ingleses, Balneário Vargem Grande	-	-	-	-	-	376480	326960	210470	181920	133940	109310	131940
9.1	Convencional	Rio Vermelho, Sítio do Capivari, Vargem do Bom Jesus	-	-	-	-	-	159200	138260	116400	120390	101330	89160	93810
10	Convencional	Barra da Lagoa, Joaquina, Osni Ortiga e Lagoa	-	-	-	-	-	403248	281710	283280	190700	222560	178600	218670
10.1	Convencional	Santa Mônica, P. Anchieta, Córrego Grande e P. São Jorge	-	-	-	-	-	136540	136540	184930	146230	104550	165140	158820
11	Convencional	Campeche, Lagoinha, Rio Tavares, Canto Lagoa, LIC e Rendeiras	-	-	-	-	-	133868	107960	116590	130850	141380	137910	150220
12	Convencional	Parte de Capoeiras e Parte Vila S. João	-	-	-	-	-	149530	149530	184270	145470	170700	146450	160210
13	Convencional	Trevo do Erasmo Ribeirão do Ilha B. do Sul, Tapera e Base Aérea	-	-	-	-	-	122500	122500	138520	121210	108380	107960	123330
13.1	Convencional	Santos Dimont, Carianos, Califórnia, P. Rio Tavares, Costeira e Rua Velha	-	-	-	-	-	111890	111890	134060	124450	117270	107650	109470
14	Convencional	Balneário do Estreito, Parte do Figueirense	139510	136050	134050	147890	160620	115350	127810	171170	147670	152770	158220	154650
15	Convencional	Coqueiros	-	-	-	-	-	178990	178990	221890	169140	212680	166380	196010
16	Convencional	Costa de Dentro, Pântano do Sul, Armação, Morro das Pedras até entrada do Campeche	88550	156280	94320	103460	156550	76700	178380	148800	113350	108500	103690	117490
17	Convencional	Parte de Capoeiras	-	-	-	-	-	161560	161560	188420	156020	186710	174080	178930
18	Convencional	Servidões da Costeira	-	-	-	-	-	68870	68870	77360	70480	74090	68990	72280
18.6	Convencional	Servidões do Saco dos Limões, Carvoeira, Serrinha, Pantanal	-	-	-	-	-	52100	52100	70180	68660	67350	63910	66310
19	Convencional	Estreito	-	-	-	-	-	134380	134380	175440	162290	131250	156270	162760
20	Convencional	Jardim Atlântico, Monte Cristo	143080	86730	172940	180440	216860	84840	184760	208510	202850	200810	212150	186810
21	Convencional	Servidões do Continente	-	-	-	-	-	86370	86370	89210	62000	79020	72770	92500
22	Convencional	Daniela, Jurerê, Caminho do Rei até metade de Canasvieiras	-	-	-	-	-	281796	244730	153230	102940	88650	78890	92220
22.1	Convencional	Canto do Lami, Vargem Pequena, Ratonas, Sambaqui, Sto Antonio, Cacupé	-	-	-	-	-	166155	144300	136990	-	78160	94270	105720
23	Convencional	Itacorubi, Saco Grande I e II, Monte Verde	-	-	-	-	-	163340	163340	213600	182730	204550	183350	182790
24	Mercado	Centro e Continente	-	-	-	-	-	136694	125420	144770	122740	124980	118520	141780
25	Convencional	Centro	-	-	-	-	-	240768	220910	275780	232980	252640	238860	234520
26	Convencional	Servidão da Lagoa, Trindade e Córrego Grande	-	-	-	-	-	107100	74820	81100	59200	69620	64890	67830
27	Convencional	Servidões Itacorubi, Saco Grande	-	-	-	-	-	51800	51800	63190	69070	74760	75280	74270
28	Hospitalar	Hospitais, Clínicas e Postos de Saúde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Convencional	Coloninha e Vila São João	-	-	-	-	-	122210	122210	156630	150290	151190	143850	150790
30	Convencional	Coqueiros, Itaguaçu e Abraão	-	-	-	-	-	150550	150550	188610	149080	170360	160750	171350
31	Convencional	Beira Mar, Agronômica, Trindade, Pantanal e Gerais	-	-	-	-	-	279132	256110	358280	294130	337630	313270	313820

Fonte: Prefeitura Municipal de Florianópolis. COMCAP – Companhia Melhoramentos da Capital, 2003

Nota: Para os dados inexistentes no mês de janeiro (1995) foi estabelecido à mesma relação existente entre a soma os valores totais de resíduo coletado nos meses de janeiro e fevereiro da Região Homogênea que continha o roteiro, considerando que uma Região Homogênea possui características semelhantes. Assim, a mesma diferença encontrada da RH foi utilizada no roteiro, que na tabela está apresentado na cor verde, por outro lado, para alguns roteiros não foi possível utilizar essa relação, portanto para esses roteiros foi utilizado o mesmo valor do mês de fevereiro.

ANEXO B - Listagem da coleta de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e públicos, por roteiro no ano de 2003 -
Município de Florianópolis

Roteiros	Quantidade (t/mês) - Período														
	mai/02	jul/02	ago/02	set/02	out/02	nov/02	dez/02	jan/03	fev/03	mar/03	abr/03	mai/03	jun/03	jul/03	ago/03
B1DV	222085	252550	239530	223340	239550										
B3N											100650	157155	161125	165920	150825
B3V	165910	162850	167320	143640	176395	168330	187120	153310	165530	167345	68700				
B5N						190455	215530	191850	192915	193625	191220	189445	189335	196920	177150
B5V	186875	189625	203240	172715	215390	1595									
BS2V	69125	100820	90635	90130	90075	89010	101780	100510	86470	92465	83750	80160	95880	90540	89270
BS3V	96530	87515	91845	73245	92155	88230	100040	89155	83505	87995	88190	99415	84885	97505	86755
C1DN						281780	313400	291980	268670	264145	250885	253120	231330	251605	244190
C1DV	240645	272410	285030	259650	301785										
C2DN	416280	468790	455655	453050	483530	434895	451050	441005	404695	425910	407640	413585	397985	401750	388060
C2N						214505	243035	221325	193635	209030	195715	194865	201460	192680	193295
C3DN	352745	387710	374215	365290	394190	360290	372390	351285	334720	362620	349765	359035	357355	352240	337455
C4DN	361980	387670	389825	385245	413655	169815	411090	392045	339700	374415	371315	377135	384825	377230	359615
C5DN	253460	284800	274305	276270	299515	278700	296140	290980	266045	276175	244755	248040	263410	259665	247875
C6DN	237415	319525	307500	309695	317465	300975	351370	315480	285300	308810	304800	295580	293000	299625	285195
C7DN	282200	311115	298250	292285	310355	288910	311195	289640	279215	298180	274780	277320	283895	275295	262535
CEPARN										25290					
CEPF	5430	6870	9090	6975	10085	10765	17900	34560	27875	19995	8835	10115	8110	7945	8015
CEPM	2275	1105	2845	2545	6615	16215	24960	47340	25755	26760	12150	3720	3395	2795	1760
CEPR	255														
COEX	23170	31705	27640	15180	29870	6770	16910	18810	7780	18130	20910	20395	35575	29465	53090
CS2M	80200	105615	108325	110395	108750	112270	132290	123430	101520	112805	111015	104415	108085	97085	114425
CS3M	73860	77685	77635	63290	81065	74655	90800	76725	66360	70245	62945	73390	60235	82865	56840
CS4M	115775	136275	118540	119195	119020	118905	137135	130760	113560	126340	114385	114915	121540	113675	111860
CS5V	105920	104620	108645	91995	116025	92740	119750	104850	97430	100445	99565	103040	92625	106245	98730
E1DV	142300	156500	174040	152460	168795	169005	203070	183820	196595	201120	186850	172850	181255	197360	172330
K2N						218910	240380	219655	196505	215630	195175	201630	201080	192695	188730
K2V	194230	229350	213540	214375	218655										
K3N						193550	217805	194170	185395	197005	193785	184875	188935	196390	179025
K3V	193615	191435	201610	169920	210835										
K4N						232650	259470	240420	211325	230985	213635	208425	211695	203485	202490
K4V	190415	233500	215600	222650	225510										
K5N						188250	218920	188655	180610	188060	188460	179590	182910	193700	173215
K5V	196180	194135	201530	168840	209900	7125									
K6N						221860	242460	227505	204460	218675	199170	205535	215400	198570	197695
K6V	197150	229860	219390	217385	219070										
K7N						189205	212570	185295	174080	187560	181890	171745	176845	180985	169340
K7V	182155	179655	187830	156940	195365										
K8N						213000	240365	221690	197750	211105	195035	196890	200920	194245	189495
K8V	18720	221815	208010	206465	208650										
K9N						186605	209235	186195	169940	177490	179620	168380	172590	179640	167060
K9V	178990	118195	189385	160760	194350										
KS2V	95545	118195	109200	106125	106965	114240	129165	120020	111760	118325	106805	110275	110870	107295	106105
L3M	100625	100590	108425	93860	114795	109735	90465	84900	70320	84315	104080	110550	90860	107760	89845
L4MD							217465	307455	217020	213880					
L4M	108835	130855	120550	103975	110995	115815					139330	119675	126315	113840	110275
L5M											69255	67195	59805	74030	71860
L5V	70560	72350	71555	62910	79465	81275	102135	108820	80685	80430					
L6M	81430	101820	94090	95995	100985	104520	162290	184530	143330	137580	100415	100060	100245	93455	93375
L7M											76135	78740	71490	80360	57050
L7V	73705	74520	81180	67445	80020	79080	92530	95855	76995	79695					
L8MD	119895	154785	145150	177370	207805	238165	275045	356865	239975	242750	208070	175415	171670	179085	165845
N10MD							178450	288960	198270	180810					
N11MD							159020	196665	154185	30970					
N12M											123235	114990	118905	120055	106250
N12V	83750	105265	96725	97905	95865	105425	121415	129250	103750	112150					
N14MD							241435	335485	211330	50475					
N1VD							239650	340090	207305	172785					
N2MD							439225	388390	262360	376735					
N2MDR								313905	215110						
N3MD							220595	334170	224080	204740					
N4MD							285525	426480							
N5MD							149655	306560		259750					
N16M											102640	97265	99315	98765	92730
N18M											103750	98935	103740	94185	92390
N1M	80405	86675	87295	79955	108585	113260					138220	123030	106325	123450	108185
N2M	139185	177215	155580	169685	182835	223565					250410	170850	176640	170160	158470
N3M	84445	94205	91845	84540	107760	126955					117390	115100	103445	116595	96580
N4M	80390	99065	88665	94225	98760	135195			8475		145625	123250	125350	113635	113760
N5M	59370	68135	63990	63260	84180										
N7M		93860	93865		102130	98240	119075	108550	93230	110405					
N4MD									242450	221535	21035				
N5MD									188550						
N8MD							147175	179715	126220	245700					
N5M											168820	149875	127985	140990	120700
N8M	69980			97185		118770						135480	145480	136790	134120
N9M	90185	89240	92920	83080	101400	101500	121090	128395	102440	109920					

Roteiros	Quantidade (t/mês) - Período														
	mai/02	jul/02	ago/02	set/02	out/02	nov/02	dez/02	jan/03	fev/03	mar/03	abr/03	mai/03	jun/03	jul/03	ago/03
N10M	79350	97080	85655	90755	92825	112370									
N11M	88225	82845	89170	68895	91090	107385									
N14M	67605	83985	75630	90385	86025	118680									
O2M											111795	115270	119470	114000	109435
O2V	80065	97215	91480	89925	88865	96830	116500	123350	97635	108865					
O4N											97820				
O4V	128630	169050	147535	154395	153045	154585	201475	221180	172665	183980	51500				
O6N						213470	238030	221130	200005	203525	198505	201725	199540	190105	186005
O6V	173765	211180	203060	201280	210075					11365					
REJA	8480	8915	10185	9940	13325	8740	10010	8460	7510	5600	5360	5230	6080	6180	5520
REJC	6925	8555	6370	8395	8395	7490	9540	9335	7075	8110	13600	9690	6370	6745	7670
REJN	3015		3925	2540	3470	2120				730					
REJH	2075	2815			665	935					1105	2480			
REJP	2970	2240	6850	6175	4645	5610	4530	9610	6945		3405	4050	3270	4400	2930
REJT	1870	3420	5830	2705	5910	6615	10180	3020	5445	7650	3485	3565	690	3030	1320
SUL2M		130900													
SUL3V		159105													
SUL4M		105310													
SUL5V		146735													
SUL6V		75980													
SUL7M		120655													
SUL8V		168170													
SULS9M		87310													
S1/4M							84130	104555	81525	60560					
S2/4M							44300								
S10V			50995	91345	87555	91770	107980	110130	87500	108285	15050				
S11N						119755	135850	125190	111180	116200	108765	104825	110820	110840	108325
S1M			109535	92385	114355	126840	139125	137505	109125	107825	107655	107705	96920	109530	94670
S2/4MD						15190				256220					
S2MD								190070	131675						
S2M			90230	81755	84005	89640	118540				137265	115325	122125	110225	111155
S3M					100875						88180	96745	85825	99365	84655
S3V			95040	78215		101675	121410	126315	99385	104645	9475				
S4M			98275	92855	109300	114660					97485	107400	109745	100740	95645
S4MD							119970	193625	145865						
S5M											69750	98600	84310	98305	86645
S5V			126295	85140	103035	98995	111525	110185	85365	92760	23285				
S6M											134855	152795	148845	109590	104380
S6V			87220	83795	86355	113510	154060	173930	128555	133150	14140				
S7M			116390	102990	127880	120405	132630	131900	110445	114760	114100	113435	106660	151910	137550
S8V			130750	138205	136680	10160									
S9M											84970	96455	84560	102320	85145
S9V			98650	88920	102385	87205	97600	105900	90600	94950	9465				
SS9M			97375	85085	104090	95890	114125	104020	91685	92865	94540	95635	85015	97270	87575

Fonte: Prefeitura Municipal de Florianópolis. COMCAP – Companhia Melhoramentos da Capital, 2003

ANEXO C - Listagem dos roteiros de coleta de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e públicos, por roteiro no ano de 2003 - Município de Florianópolis.

Nº Roteiro	DIAS	T. C.	Período	Hora (início)	L O C A L
C S 2 M	2a,4a e 6a	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Servidão Mauro Ramos, Agronomica (Da Mauro Ramos até o Hospital Infantil)
C S 3 M	3a,5a,Sab	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Servidões da Prainha,Jose mendes, Parte do Saco Limões(Entre as Ruas Pref. Waldemar Vieira e João Motta Espezim)
C S 4 M	2a,4a e 6a	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Servidões da Serrinha, da Trindade, da Agronomica (Da Penitenciária até o Hosp.Infantil) V. Sta. Rosa
L 6 M	2a,4a e 6a	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Lagoa da Conceição , Canto dos Araças.
L 8 M D	DIARIO	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Morro da lagoa, Região Comercial da Lagoa (Av. Afonso D. Neto, Henrique V. do Nascimento Rita Lourenço da Silveira, João Pacheco da Costa) Rendeira e Joaquina, Geral da Barra Lagoa (Diária) Altamiro Barcelo Dutra 3ª , 5ª e Sábado
L 3 M	3a,5a,Sab	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Osni ortiga, Canto Lagoa, Vilage I e II e Saulo Ramos e Porto da Lagoa
L 4 M	2a,4a e 6a	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Barra da Lagoa , Cidade da Barra (Do Canal da Barra até a Praia) e Lixeira Da Costa
L 5 M	3a,5a,Sab	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Rio Vermelho, SC 406 (Da Intendência/Posto de saúde até Policia Civil da Barra da Lagoa).
L 7 M	3a,5a,Sab	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Rio Vermelho (Muquem até a Intendência/Posto de Saúde).
N 1 M	3a,5a,Sab	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Daniela, Jurerê Internacional, parte Jurerê Tradicional (Do Jurerê Internacional até a Rodovia Mauricio S. Sobrinho).
N 2 M	2a,4a e 6a	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Canasvieiras
N 3 M	3a,5a,Sab	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Jurerê Tradicional e Canto do Lamim (Canasvieiras e Jurerê), Parte Vargem Pequena (Rodovia Vergilio Várzea) e Transversais.
N 4 M	2a,4a e 6a	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Praia Brava, Lagoinha, Ponta das Canas e Parte Cachoeira do Bom Jesus(Luiz B. Piazza e Transversais)
N 5 M	3a,5a,Sab	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Balneário dos Ingleses, Parte Sc 403 (Da entrada Leonel Pereira/Morro Mauricio até o Praiatu), Intendente João Nunes Vieira e Transversais
N 12 M	2a,4a e 6a	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Parte da SC 403 (Do Ilha Schoping até a entrada da Rua Leonel Pereira/Moro do Maurício) Vargem do Bom Jesus (Est. Do Bom Jesus e Anarolina Silveira Santos), Parte da Cachoeira Bom Jesus (Rua Leonel Pereirae Transversais).
N 16 M	2a,4a e 6a	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Sítio do Capivari de Cima
N 18 M	2a,4a e 6a	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Sítio do Capivari de Baixo
N 8 M	2a,4a e 6a	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Santinho, Ingleses (Rua Dom João Becker e transversais)
O 2 M	2a,4a e 6a	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Parte Sto. Antônio (Lado Direito junto ao Artesanato) e Parte da Vargem Pequena (Est. Manoel L.S. Brito), Ratones Parte da SC 401 (Do Maeimbipe Motel até a Rótula de Canasvieiras) e Vargem Grande (Cristovão Machado de Campos e Transversais).
S 1 M	3a,5a,Sab	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Campeche (Do sinalizador da Base até a Pequeno Príncipe) e Castanheira.
S 2 M	2a,4a e 6a	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Pântano do Sul, Açores,Solidão,Costa de Dentro,Armação, SC 405 (Do Trevo do Morro das Pedras até Pântano do Sul).
S 3 M	3a,5a,Sab	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Campeche (Lado Esquerdo da Pequeno Príncipe até a Lagoa Pequena), Vassourinha e Rio Tavares.
S 4 M	2a,4a e 6a	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Morro das Pedras SC 405 (Do Trevo do Erasmo até o Trevo da Armação).
S 5 M	3a,5a,Sab	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Rua Velha da Costeira (João C. Jacques), Rio Tavares (do Trevo da Seta até o Posto Texaco), SC 405 (Do Posto Texaco até o Trevo do Erasmo).
S 6 M	2a,4a e 6a	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Caieira da Barra do Sul, Ribeirão da Ilha (Até a Entrada da Tapera) , Base Aerea, Alto Ribeirão e Lixeiras do Aeroporto.
S 7 M	3a,5a,Sab	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Tapera
S 9 M	3a,5a,Sab	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Rio Tavares (Do Posto Texaco até o Canto da Lagoa/Porto da Lagoa).
S S 9 M	3a,5a,Sab	CONVENC.	MATUTIN.	07:00	Servidões da Costeira e Parte do Saco dos Limões (Do Armazem Vieira até o início da Costeira).
01-HO	4ª e 6ª	HOSPITALAR	MATUTIN.	07:00	Postos de Saude da Prefeitura
01-CB	DIARIO	CX. BROOKS	MATUTIN.	07:00	Continente e Ilha (Caixa Brooks de 7m)
01-AC	DIARIO	CX. BROOKS	MATUTIN.	07:00	Areas Criticas do Continente e na Ilha (Caixa brooks de 3,5m)
A C	2a a Sab.	ONVENCION/	MATUTIN.	07:00	Morro da Caixa (Continente)
A C	2a a Sab.	ONVENCION/	MATUTIN.	07:00	Morro do Mocotó
A C	2a a Sab.	ONVENCION/	MATUTIN.	07:00	Monte Cristo, Chico Mendes e Novo Horizonte
A C	2a,4a e 6a	ONVENCION/	MATUTIN.	07:00	Alto da Caieira do Saco dos Limões
A C	3a,5a,Sab	ONVENCION/	MATUTIN.	07:00	Alto da Serrinha
A C M C	2a a Sab.	ONVENCION/	MATUTIN.	07:00	Monte Cristo, Chico Mendes e Novo Horizonte
01 DS	2a a Sab.	ONVENCION/	MATUTIN.	07:00	Lixo varrição, Beira Mar, Principais ruas do Centro e Geral do Estreito.
CEPF	3a,5a,Sab	ONVENCION/	MATUTIN.	07:00	Praia do Forte
CEPM	2a e 6a	ONVENCION/	MATUTIN.	07:00	Praia Mole.
	6ª	ONVENCION/	MATUTIN.	07:00	Vila Pescadores Ingleses, Santinho e Moçambique
E 1 D V	DIARIO	ESPECIAL	VESPER.	13:00	Mercado Público, Hospitais (Orgânico),Praças do Centro (Lixo de varrição), Direto do Campo no Centro, Papeleiro
B S 2 V	2a,4a e 6a	CONVENC.	VESPER.	14:00	Servidões do Saco Grande I (João Paulo) e Saco Grande II.
B S 3 V	3a,5a,Sab	CONVENC.	VESPER.	14:00	Servidões do Itacorubi e Servidões do Córrego Grande.
C S 5 V	3a,5a,Sab	CONVENC.	VESPER.	14:00	Servidões da Caieira do S. Limões, da Carvoeira e do Pantanal
K S 2 V	2a,4a e 6a	CONVENC.	VESPER.	14:00	Servidões do Continente
02-CB	DIARIO	CX. BROOKS	VESPER.	14:00	Ilha (Caixa Brooks de 3,5m)

B 5 N	Domíngos, 3a,5	CONVENC.	NOTURNO	18:00	Parque São Jorge, Loteamento Guarani e Itacorubi até a funerária.
C 2 N	2ª, 4ª e 6ª	CONVENC.	NOTURNO	18:00	Parte de cima Mauro Ramos, Agronomica, Morro da Cruz e Loteamento Morumbi
C 1 D N	DIARIO	CONVENC.	NOTURNO	19:00	Centro (Calçadas e parte da região comercial)
K 2 N	2a,4a e 6a	CONVENC.	NOTURNO	18:00	Coqueiros
K 3 N	Domíngos, 3a,5	CONVENC.	NOTURNO	18:00	Estreito
K 4 N	2a,4a e 6a	CONVENC.	NOTURNO	18:00	Parte Coqueiros, Itaguaçu , Abraão e Bom Abrigo
K 5 N	Domíngos, 3a,5	CONVENC.	NOTURNO	18:00	Balneário do Estreito e parte do Figueirense
K 6 N	2a,4a e 6a	CONVENC.	NOTURNO	18:00	Parte de Capoeiras
K 7 N	Domíngos, 3a,5	CONVENC.	NOTURNO	18:00	Coloninha e Vila São João
K 8 N	2a,4a e 6a	CONVENC.	NOTURNO	18:00	Parte de Capoeiras e Vila São João
K 9 N	Domíngos, 3a,5	CONVENC.	NOTURNO	18:00	Jardim Atlantico e Monte Cristo
B 3 N	Domíngos, 3a,5	CONVENC.	NOTURNO	18:00	Santa Monica, Parque Anchieta, Corrego Grande(Do trevo da UFSC até a ent. Loteamento Guarani).
O 4 N	2a.4a e 6a	CONVENC.	NOTURNO	18:00	Sambaqui, Sto. Antônio, Cacupé.
O 6 N	2a,4a e 6a	CONVENC.	NOTURNO	18:00	Saco Grande, João Paulo, Monte Verde, SC 401 (Do tr. Do Itacorubi Até Tr. Cacupé)
S 11 N	Domíngos, 3a,5	CONVENC.	NOTURNO	18:00	Carianos, Jardim Califórnia, Santos Dumont Aeroporto.
C 2 D N	DIARIO	CONVENC.	NOTURNO	20:00	Centro (parte da região comercial), Chácara da Espanha, Hospitais Nereu Ramos, Infantil, da Guarnição.
C 3 D N	DIARIO	CONVENC.	NOTURNO	20:00	Centro Bairro (Av. Mauro Ramos, parte da Av. Hercilio Luz (da Tr. J.Oswaldo Melo até Av. Mauro Ramos), imediações da Av. Trompowski e Vitor Konder
C 4 D N	DIARIO	CONVENC.	NOTURNO	20:00	Av.Beira mar (do Hotel Baia Norte até a rótula da Agrônômica), Ruas Alm. Lamego, Bocaiúva, Heitor Luz, Frei Caneca, Othon G. D'Eça, Arno Hoeschel, e Duarte Schütel
C 5 D N	DIARIO	CONVENC.	NOTURNO	20:00	Estreito (região comercial), Av. Beira mar (rótula da Agrônômica até o Trevo Penitenciária) R. Rui Barbosa e Delminda Silveira.
C 6 D N	DIARIO	CONVENC.	NOTURNO	18:00	R. Geral da Prainha, da Carvoeira, da Serrinha, Vila Operária, Loteamento Tercasa, João M. Espezim , Pantanal, Aldo Alves e Geral da Costeira (Jorge Lacerda) até a Ponte do Aeroporto.
C 7 D N	DIARIO	CONVENC.	NOTURNO	18:00	Trindade (do Trevo da Penitenciaria até a Praça Santos Dumond), Serrinha e UFSC.
S2-01	SEGUNDA	SELETIVO	MATUTIN.	08:00	Santa Monica, Corrego Grande e Jardim Anchieta
S2-03	SEGUNDA	SELETIVO	MATUTIN.	08:00	Canto da Lagoa, Village I e II, Lot.Saulo Ramos, Osni Ortiga e Parque São Jorge. Rodovia Admar Gonzaga (Do trevo do Corrego Grande até a entrada do Canto da Lagoa)
S2-04	SEGUNDA	SELETIVO	MATUTIN.	08:00	Balneário Estreito e Estreito.
S2-05	SEGUNDA	SELETIVO	MATUTIN.	08:00	Jardim Atlantico e Coloninha.
S3-02	TERÇA	SELETIVO	MATUTIN.	08:00	Trindade
S3-04	TERÇA	SELETIVO	MATUTIN.	08:00	Coqueiros, Itaguaçu, Bom Abrigo e Abraão
S3-05	TERÇA	SELETIVO	MATUTIN.	08:00	Saco Grande, João Paulo, Monte Verde e SC 401 (do Trevo do Itacorubi até o Trevo de Cacupé).
S3-06	TERÇA	SELETIVO	MATUTIN.	08:00	Capoeiras, Bairro de Fátima e Vila São João
S4-01	QUARTA	SELETIVO	MATUTIN.	08:00	Prainha, Saco Limões, Carvoeira, Tercasa E Serrinha (Somente a Rua Douglas Seabra Levier) , Pantanal
S4-04	QUARTA	SELETIVO	MATUTIN.	08:00	Daniela e Jurerê Internacional
S43/4	QUARTA	SELETIVO	VESPER.	08:00	Jurerê Tradicional e Balneario dos Ingleses (SC 403 do Morro do mauricio até o Praiatur) Rio Vermelho (Somente nos pontos de entrega voluntária)
S4-05	QUARTA	SELETIVO	MATUTIN.	08:00	Parte de Cima da Mauro Ramos e Agronomica.
S4-03	QUARTA	SELETIVO	MATUTIN.	08:00	Geral da Costeira (Jorge Lacerda e João Cancio Jacques), Santos Dumont, Jardim Califórnia , Carianos, Base Aerea e Itacorubi
S5-04	QUINTA	SELETIVO	MATUTIN.	08:00	Canasvieiras, Lagoinha, P. Brava, P. Canas, C. B. Jesus.
S5-05	QUINTA	SELETIVO	MATUTIN.	08:00	Cacupé, Sto. Antônio , Sambaqui, Barra Sambaqui, SC 401 (Do trevo de Cacupé até trevo Sto. Antônio) Santinho e Parte dos Ingleses (Do praiatur até a entrada do Santinho).
S5-06	QUINTA	SELETIVO	MATUTIN.	08:00	Lagoa da Conceição, Canto do Araças, Rendeiras, Av. Acácio G.S. Garibaldi (Geral da Joaquina) .
S5-07	QUINTA	SELETIVO	MATUTIN.	08:00	Barra da Lagoa, Estrada Geral da Barra da Lagoa (Praia Mole).
S5 - 50	QUINTA	SELETIVO	MATUTIN.	08:00	Pântano do Sul, Armação, 9 ruas do Farol no Morro das Pedras, SC 405, Açores (2 pontos junto a Rótula)
S6-03	SEXTA	SELETIVO	MATUTIN.	08:00	Jardim Atlantico e Coloninha.
S6-04	SEXTA	SELETIVO	MATUTIN.	08:00	Balneario Estreito e Estreito
S6-05	SEXTA	SELETIVO	MATUTIN.	08:00	Santa Mônica, Corrego Grande e Jardim Anchieta
S6-60	SEXTA	SELETIVO	MATUTIN.	08:00	Gerais do Campeche, Rio Tavares e Fazenda.
S7-02	SABADO	SELETIVO	VESPER.	13:00	Centro e Beira Mar Norte
S7-03	SABADO	SELETIVO	VESPER.	13:00	Centro (Mauro Ramos e Hercilio Luz), Estreito (Região Comercial)
S7-04	SABADO	SELETIVO	MATUTIN.	08:00	Coqueiros, Itaguaçu, Bom Abrigo e Abraão
S7-05	SABADO	SELETIVO	MATUTIN.	08:00	Capoeiras, Bairro de Fátima e Vila São João
SO-EX	sem dia fixo	SELETIVO			Doações
AS-HO	2a,4a e 6a	SELETIVO	MATUTIN.	07:00	Morro do Horácio
AS-CS	2ª, 4ª e 6ª	A C	MATUTIN.	07:00	da Caieira do Saco dos \Limões
AS-CS	3ª, 5ª e sábado	AC	MATUTIN.	07:00	da Felicidade e Alto da Serrinha

ANEXO D - Formação da Região Homogênea Norte a partir dos roteiros de coleta de resíduos sólidos urbanos – Ano de 1994/95 e 2003

ROTEIROS DE COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - ANO 1994 e 1995		
Descrição do Roteiro CONCAP	Roteiros utilizados na formação da RHN	UEP's e trajetos não utilizados na formação da RHN
(08) Ponta das Canas até metade Canasvieiras	- Ponta das Canas até metade Canasvieiras	-
(09) Ingleses, Balneário Vargem Grande	- Ingleses, Balneário Vargem Grande	-
(9.1) Rio Vermelho, Sítio do Capivari, Vargem do Bom Jesus	- Rio Vermelho, Vargem do Bom Jesus	-Sítio do Capivari
(22) Daniela, Jurerê, Caminho do Rei até metade de Canasvieiras	- Daniela, Jurerê, metade de Canasvieiras	- Caminho do Rei
(22.1) Canto do Lami, Vargem Pequena, Rationes, Sambaqui, Sto Antonio, Cacupé	- Canto do Lami, Vargem Pequena	- Rationes, Sambaqui, Sto Antonio, Cacupé

Nota: durante o ano de 1994/95 não existia registro de coleta para as localidades: Praia Brava, Forte, Cachoeira do Bom Jesus, Lagoinha. Já as localidades de Sambaqui, Sto. Antônio, Rationes e Cacupé, embora possuíam coleta, não foram utilizados pois não comporiam a RHN de forma contínua.

e no ano de 2003, teria que adicionar a coleta realizada em outras áreas e na SC 401, regiões onde ocorreram expressivas expansões urbanas durante o período estudado, e se utilizado na RHN não pertenceria mais a região norte da Ilha.

ROTEIROS DE COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - ANO 2003

Descrição do Roteiro CONCAP	Roteiros utilizados na formação da RHN	UEP's e trajetos não utilizados na formação da RHN
(N1M) Daniela, Jurerê Internacional, parte Jurerê Tradicional (Do Jurerê Internacional até a Rodovia Mauricio S. Sobrinho).	- Daniela, Jurerê Internacional, parte Jurerê Tradicional (Do Jurerê Internacional até a Rodovia Mauricio S. Sobrinho)	-
(N2M) Canasvieiras	- Canasvieiras	-
(N3M) Jurerê Tradicional e Canto do Lami (Canasvieiras e Jurerê), Parte Vargem Pequena (Rodovia Vergílio Várzea) e Transversais.	- Jurerê Tradicional e Canto do Lami (Canasvieiras e Jurerê), Parte Vargem Pequena (Rodovia Vergílio Várzea) e Transversais.	-
(N4M) Praia Brava, Lagoinha, Ponta das Canas e Parte Cachoeira do Bom Jesus (Luiz B. Piazza e Transversais)	- Praia Brava, Lagoinha, Ponta das Canas e Parte Cachoeira do Bom Jesus (Luiz B. Piazza e Transversais)	-
(N5M) Balneário dos Ingleses, Parte Sc 403 (Da entrada Leonel Pereira/Morro Mauricio até o Praiatur), Intendente João Nunes Vieira e Transversais.	- Balneário dos Ingleses	- Parte Sc 403 (Da entrada Leonel Pereira/Morro Mauricio até o Praiatur), Intendente João Nunes Vieira e Transversais.
(N8M) Santinho, Ingleses (Rua Dom João Becker e transversais)	- Ingleses (Rua Dom João Becker e transversais)	- Santinho
(N12M) Parte da SC 403 (Do Ilha Schoping até a entrada da Rua Leonel Pereira/Moro do Mauricio). Vargem do Bom Jesus (Est. Do Bom Jesus e Anarolina Silveira Santos), Parte da Cachoeira Bom Jesus (Rua Leonel Pereirae Transversais).	- Vargem do Bom Jesus (Est. Do Bom Jesus e Anarolina Silveira Santos), Parte da Cachoeira Bom Jesus (Rua Leonel Pereirae Transversais)	- Parte da SC 403 (Do Ilha Schoping até a entrada da Rua Leonel Pereira/Moro do Maurício).
(O2M) Parte Sto. Antônio (Lado Direito junto ao Artesanato) e Parte da Vargem Pequena (Est.	- Parte da Vargem Pequena (Est. Manoel L.S. Brit), Vargem Grande (Cristovão Machado de Campos e	- Parte Sto. Antônio (Lado Direito junto ao Artesanato),

Manoel L.S. Brito), Ratonos, Parte da SC 401 (Do Maeimbipe Motel até a Rótula de Canasvieiras) e Vargem Grande (Cristovão Machado de Campos e Transversais).	Transversais).	Ratonos, Parte da SC 401 (Do Maeimbipe Motel até a Rótula de Canasvieiras)
(CEPF) Praia do Forte.	- Praia do Forte.	-
(O4N) Sambaqui, Sto. Antônio, Cacupé.	-	- Sambaqui, Sto. Antônio, Cacupé.
(S4-04) Daniela e Jurerê Internacional.	- Daniela e Jurerê Internacional.	-
(S43/4) Jurerê Tradicional e Balneario dos Ingleses (SC 403 do Morro do Mauricio até o Praiatur).	- Jurerê Tradicional e Balneario dos Ingleses (SC 403 do Morro do mauricio até o Praiatur).	-
(S5-04) Canasvieiras, Lagoinha, P. Brava, P. Canas, C. B. Jesus.	- Canasvieiras, Lagoinha, P. Brava, P. Canas, C. B. Jesus.	-

Nota: durante o ano de 2003 não foram utilizados os roteiros de coleta de lixo das localidades de Sambaqui, Sto. Antônio, Ratonos e Cacupé. Para isso teria que adicionar a coleta realizada em outras áreas e na SC 401, regiões onde ocorreram expressivas expansões urbanas durante o período estudado, e se utilizado na RHN não pertenceria mais à região norte da Ilha.

ANEXO E - Formação da Região Homogênea Leste a partir dos roteiros de coleta de resíduos sólidos urbanos – Ano de 1994/1995 e 2003

ROTEIROS DE COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - ANO 1994 e 1995		
Descrição do Roteiro CONCAP	Roteiros utilizados na formação da RHL	UEP's e trajetos não utilizados na formação da RHL
(10) - Barra da Lagoa, Joaquina, Osni Ortiga e Lagoa.	- Barra da Lagoa, Joaquina, Osni Ortiga e Lagoa.	-
(26) - Servidão da Lagoa, Trindade e Córrego Grande.	- Servidão da Lagoa	- Trindade e Córrego Grande.
(3.03) – Lagoa, Parque São Jorge, Córrego Grande.	- Lagoa	- Parque São Jorge, Córrego Grande.

Nota: algumas regiões e UEP's apesar de estarem contempladas nos roteiros de coleta, não estão apresentadas na formação da RHL, como ocorre com os Bairros da Trindade, Córrego e Parque São Jorge, que aparecem na listagem do ano de 1994/95, mas não são contemplados nas UEP's da RHL, o que não inviabiliza a análise em função dos bairros não representarem destinos turísticos.

ROTEIROS DE COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - ANO 2003		
Descrição do Roteiro CONCAP	Roteiros utilizados na formação da RHL	UEP's e trajetos não utilizados na formação da RHL
(L6M) – Lagoa da Conceição , Canto dos Araças.	- Lagoa da Conceição , Canto dos Araças.	-
(L8MD) - Morro da lagoa, Região Comercial da Lagoa (Av. Afonso D. Neto, Henrique V. do Nascimento, Rita Lourenço da Silveira, João Pacheco da Costa) Rendeira e Joaquina, Geral da Barra Lagoa (Diária), Altamiro Barcelo Dutra 3ª , 5ª e Sábado.	- Morro da lagoa, Região Comercial da Lagoa (Av. Afonso D. Neto, Henrique V. do Nascimento, Rita Lourenço da Silveira, João Pacheco da Costa) Rendeira e Joaquina, Geral da Barra Lagoa (Diária), Altamiro Barcelo Dutra 3ª , 5ª e Sábado.	-
(L4M) - Barra da Lagoa , Cidade da Barra (Do Canal da Barra até a Praia) e Lixeira Da Costa.	- Barra da Lagoa , Cidade da Barra (Do Canal da Barra até a Praia) e Lixeira Da Costa.	-
(CEPM) - Praia Mole, Vila Pescadores Ingleses, Santinho e Moçambique.	CEPM - Praia Mole	- Vila Pescadores Ingleses, Santinho e Moçambique.
S2-03 - Canto da Lagoa, Village	S2-03 - Canto da Lagoa, Village	- Parque São Jorge,

I e II, Lot.Saulo Ramos, Osni Ortiga e Parque São Jorge, Rodovia Admar Gonzaga (Do trevo do Córrego Grande até a entrada do Canto da Lagoa).	I e II, Lot.Saulo Ramos, Osni Ortiga	Rodovia Admar Gonzaga (Do trevo do Corrego Grande até a entrada do Canto da Lagoa).
S5-06 – Lagoa da Conceição, Canto do Araças, Rendeiras, Av. Acácio G.S. Garibaldi (Geral da Joaquina).	S5-06 - Lagoa da Conceição, Canto do Araças, Rendeiras, Av. Acácio G.S. Garibaldi (Geral da Joaquina).	-
S5-07 – Barra da Lagoa, Estrada Geral da Barra da Lagoa (Praia Mole).	S5-07 - Barra da Lagoa, Estrada Geral da Barra da Lagoa (Praia Mole).	-

ANEXO F - Formação da Região Homogênea Centro a partir dos roteiros de coleta de resíduos sólidos urbanos – Ano de 1994/1995 e 2003

ROTEIROS DE COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - ANO 1994 e 1995		
Descrição do Roteiro CONCAP	Roteiros utilizados na formação da RHC	UEP's e trajetos não utilizados na formação da RHC
(01) – Centro	Centro	-
(02) – Centro	Centro	-
(03) - Parte do Estreito e Centro	Centro	Parte do Estreito
(3.01) - Agronômica e Trindade	Agronômica e Trindade	-
(04) - Agronômica Parte da Trindade	Agronômica	Parte da Trindade
(07) - Servidão Mauro Ramos, Agronômica até início Trindade	Servidão Mauro Ramos, Agronômica	até início Trindade
(7.01) – Centro (região comercial)	Centro (região comercial)	-
(7.02) – Centro (Mauro Ramos)	Centro (Mauro Ramos)	-
(7.03) – Centro (Baia Norte, Estreito (região comercial)	Centro (Baia Norte,	Estreito (região comercial)
(24) - Centro e Continente	Centro	Continente
(25) – Centro	Centro	-
(31) - Beira Mar, Agronômica, Trindade, Pantanal e Gerais	Beira Mar, Agronômica,	Trindade, Pantanal e Gerais

ROTEIROS DE COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - ANO 2003		
Descrição do Roteiro CONCAP	Roteiros utilizados na formação da RHC	UEP's e trajetos não utilizados na formação da RHC
(CS2M) - Servidão Mauro Ramos, Agronômica (Da Mauro Ramos até o Hospital Infantil).	Servidão Mauro Ramos, Agronômica (Da Mauro Ramos até o Hospital Infantil).	

(O1-HO) - Postos de Saúde da Prefeitura.	Postos de Saúde da Prefeitura.	
(O1DS) - Lixo varrição, Beira Mar, Principais ruas do Centro e Geral do Estreito.	Lixo varrição, Beira Mar, Principais ruas do Centro	Geral do Estreito.
(E1DV) - Mercado Público, Hospitais (Orgânico),Praças do Centro (Lixo de varrição), Direto do Campo no Centro, Papeleiro.	Mercado Público, Hospitais (Orgânico),Praças do Centro (Lixo de varrição), Direto do Campo no Centro, Papeleiro.	
(C2N) - Parte de cima Mauro Ramos, Agrônômica, Morro da Cruz e Loteamento Morumbi.	Parte de cima Mauro Ramos, Agrônômica, Morro da Cruz e Loteamento Morumbi.	
(C1DN) - Centro (Calçadas e parte da região comercial).	Centro (Calçadas e parte da região comercial).	
(C2DN) - Centro (parte da região comercial), Chácara da Espanha, Hospitais Nereu Ramos, Infantil, da Guarnição.	Centro (parte da região comercial), Chácara da Espanha, Hospitais Nereu Ramos, Infantil, da Guarnição.	
(C3DN) - Centro Bairro (Av. Mauro Ramos, parte da Av. Hercílio Luz (da Tr. J.Oswaldo Melo até Av. Mauro Ramos), imediações da Av. Trompowski e Vitor Konder.	Centro Bairro (Av. Mauro Ramos, parte da Av. Hercílio Luz (da Tr. J.Oswaldo Melo até Av. Mauro Ramos), imediações da Av. Trompowski e Vitor Konder.	
(C4DN) - Av.Beira mar (do Hotel Baia Norte até a rótula da Agrônômica), Ruas Alm. Lamego, Bocaiúva, Heitor Luz, Frei Caneca, Othon G. D'Eça, Arno Hoeschel, e Duarte Schütel.	Av.Beira mar (do Hotel Baia Norte até a rótula da Agrônômica), Ruas Alm. Lamego, Bocaiúva, Heitor Luz, Frei Caneca, Othon G. D'Eça, Arno Hoeschel, e Duarte Schütel.	
(S4-05) - Parte de Cima da Mauro Ramos e Agrônômica.	Parte de Cima da Mauro Ramos e Agrônômica.	
(S7-02) - Centro e Beira Mar Norte.	Centro e Beira Mar Norte.	
(S7-03) - Centro (Mauro Ramos e Hercilio Luz), Estreito (Região Comercial).	Centro (Mauro Ramos e Hercílio Luz),	Estreito (Região Comercial).

ANEXO G - Formação da Região Homogênea Sul a partir dos roteiros de coleta de resíduos sólidos urbanos – Ano 1994/1995 e 2003

ROTEIROS DE COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - ANO 1994 e 1995

Descrição do Roteiro CONCAP	Roteiros utilizados na formação da RHS	UEP's e trajetos não utilizados na formação da RHS
(16) - Costa de Dentro, Pântano do Sul, Armação, Morro das Pedras até entrada do Campeche.	Pântano do Sul, Armação, Morro das Pedras até entrada do Campeche.	Costa de Dentro

ROTEIROS DE COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - ANO 2003

Descrição do Roteiro CONCAP	Roteiros utilizados na formação da RHS	UEP's e trajetos não utilizados na formação da RHS
(S5-50) - Pântano do Sul, Armação, 9 ruas do Farol no Morro das Pedras, SC 405, Açores (2 pontos junto a Rótula).	Pântano do Sul, Armação, 9 ruas do Farol no Morro das Pedras, SC 405	Açores (2 pontos junto a Rótula).
(S2M) - Pântano do Sul, Açores, Solidão, Costa de Dentro, Armação, SC 405 (Do Trevo do Morro das Pedras até Pântano do Sul).	Pântano do Sul, Armação, SC 405 (Do Trevo do Morro das Pedras até Pântano do Sul).	Açores, Solidão, Costa de Dentro
(S4M) - Morro das Pedras SC 405 (Do Trevo do Erasmo até o Trevo da Armação).	Morro das Pedras SC 405 (Do Trevo do Erasmo até o Trevo da Armação).	

ANEXO H - Formação da Região Homogênea Campeche a partir dos roteiros de coleta de resíduos sólidos urbanos – Ano 1994/1998 e 2003

ROTEIROS DE COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - ANO 1994 e 1995

Descrição do Roteiro CONCAP	Roteiros utilizados na formação da RHC	UEP's e trajetos não utilizados na formação da RHC
(11) - Campeche, Lagoinha, Rio Tavares, Canto Lagoa, LIC e Rendeiras.		

ROTEIROS DE COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - ANO 2003

Descrição do Roteiro CONCAP	Roteiros utilizados na formação da RHC	UEP's e trajetos não utilizados na formação da RHC
(L3M) - Osni ortiga, Canto Lagoa, Vilage I e II e Saulo Ramos e Porto da Lagoa.	Osni ortiga, Canto Lagoa, Vilage I e II e Saulo Ramos e Porto da Lagoa.	
(S1M) - Campeche (Do sinalizador da Base até a Pequeno Príncipe) e Castanheira.	Campeche (Do sinalizador da Base até a Pequeno Príncipe)	Castanheira.
(S3M) - Campeche (Lado Esquerdo da Pequeno Príncipe até a Lagoa Pequena), Vassourinha e Rio Tavares.	Campeche (Lado Esquerdo da Pequeno Príncipe até a Lagoa Pequena), Vassourinha e Rio Tavares.	
(S9M) - Rio Tavares (Do Posto Texaco até o Canto da Lagoa/Porto da Lagoa).	Rio Tavares (Do Posto Texaco até o Canto da Lagoa/Porto da Lagoa).	
S6-60 - Gerais do Campeche, Rio Tavares e Fazenda.	Gerais do Campeche, Rio Tavares e Fazenda.	