

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO TECNOLÓGICO**  
**DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO**  
**ORIENTADOR: LINO FERNANDO BRAGANÇA PERES**  
**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I**

**O Plano Diretor do Pântano do Sul:  
Zoneamento, Ocupação e Desenvolvimento.**

**CÍNTIA KAZUMI TOMIYAMA**

**SEMESTRE :2005/01.**

**SUMÁRIO**

**1 – Introdução.....1**

<b>1 – Descrição da área.....</b>	<b>2</b>
<b>2 – Geomorfologia.....</b>	<b>3</b>
2.1 – Terrenos Cristalinos.....	3
2.2 – Terrenos Sedimentares.....	3
<b>3 – Hidrografia.....</b>	<b>5</b>
<b>4 – Elementos Naturais.....</b>	<b>10</b>
4.1 – Restinga.....	10
4.2 – Manguezal.....	10
4.3 – Mata Atlântica.....	10
4.4 – Dunas.....	10
4.5 – Promontórios.....	10
4.6 – Planície.....	10
<b>5 –Histórico.....</b>	<b>14</b>
5.1 – Sítios Arqueológicos.....	18
<b>6 – Ocupação Urbana.....</b>	<b>19</b>
6.1 – Evolução do Uso do Solo.....	21
<b>7 – Aspectos Sócio- econômicos.....</b>	<b>23</b>
7.1 – Dados Populacionais.....	23
7.2 – Aspectos Econômicos.....	25
7.2.1 – Setor Primário.....	25
7.2.2 – Setor Secundário.....	26
7.2.3 – Setor Terciário.....	26
<b>8 – Leis.....</b>	<b>27</b>
<b>9 – Problemáticas.....</b>	<b>32</b>
9.1 – Declividades.....	32
9.2 – Sazonalidade.....	33
9.3 – Recursos Hídricos(bacia e aquífero).....	33
9.4 – Alagamento.....	34
9.5 – Desmatamento.....	34
9.6 – Sistema Viário.....	35
9.7 – Falta de áreas públicas.....	35
<b>10 – Exemplo.....</b>	<b>36</b>
<b>11 – O Turismo em Florianópolis.....</b>	<b>39</b>
<b>12 – Conceitos.....</b>	<b>41</b>

<b>13 – Empreendimentos Previstos.....</b>	<b>44</b>
<b>14 – O Plano Diretor Atual.....</b>	<b>49</b>
<b>15 – Proposta Oficial do IPUF de Atualização .....</b>	<b>51</b>
do Plano Diretor do Pântano do Sul	
15.1 – Macrozoneamento.....	51
15.2 – Diretrizes Gerais.....	51
<b>16 – Análise da Proposta de Atualização .....</b>	<b>57</b>
<b>do Plano Diretor do Pântano do Sul realizado pelo IPUF</b>	
<b>17 – Proposta de um Novo Zoneamento.....</b>	<b>61</b>
<b>18 – Bibliografia.....</b>	<b>62</b>
<b>Anexo 1 – Entrevistas.....</b>	<b>64</b>
Anexo 2 – Fotos Aéreas.....	66
<b>Anexo 3 – Mapas.....</b>	<b>68</b>
1 – Vegetação.....	68
2 – Declividade.....	69
3 – Condicionantes.....	70
4 – Potencialidades.....	72
5 – Deficiências.....	74
6 – Síntese.....	76

## INTRODUÇÃO

Este trabalho teve como objetivo analisar a proposta de atualização do Plano Diretor do Pântano do Sul, realizado pelo IPUF e propor diretrizes para um novo zoneamento.

A metodologia utilizada foi:

- pesquisas em livros;
- em dissertações;
- na internet;
- visitas de campo;
- entrevistas com os agentes envolvidos no processo e
- recolhimento de dados em instituições (IPUF, CASAN...).

Durante este processo houve algumas dificuldades, principalmente em relação ao recolhimento de dados em instituições. A CASAN nada soube informar a respeito do aquífero do Pântano do Sul e os dados sobre o Macrozoneamento proposto pelo IPUF foi conseguido pelo site, a visita a instituição nada soube repassar.

Inicialmente o trabalho apresenta um pouco sobre a região e seus moradores, descrevendo desde a formação geológica da região, os ecossistemas, o histórico até os dados populacionais e econômicos.

Depois entra-se no aspecto legal, enumerando as leis mais ligadas ao meio ambiente que podem ser aplicadas na região.

Então é apresentado as problemáticas, um pouco sobre o turismo, empreendimentos previstos para a região e conceitos.

Finalmente mostra-se o Plano Diretor atual e a proposta de macrozoneamento do IPUF. Segue-se com uma análise da proposta e propõe-se novas diretrizes para um novo zoneamento, baseado em ideais ecologicamente corretos e sempre pensando em uma integração entre as partes envolvidas.

## PÂNTANO DO SUL

### 1 - DESCRIÇÃO DA ÁREA



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

O Distrito do Pântano do Sul está localizado na parte sul da Ilha de Santa Catarina, entre as coordenadas geográficas: 27°42'41" e 27°49'46" de latitude Sul e 48°28'35' e 48°33'38" de longitude Oeste.([www.ipuf.sc.gov.br](http://www.ipuf.sc.gov.br), opcit.)

Compreende uma área de aproximadamente 47 Km<sup>2</sup>, englobando as seguintes localidades: Parque Municipal da Lagoa do Peri, Armação, Praia do Matadeiro, Parque Municipal da Lagoinha do Leste, Pântano do Sul, Balneário dos Açores, Praia da Solidão, Praia do Saquinho, Costa de Dentro e Costa de Cima. (ibid.)

É delimitado ao norte pelo Distrito do Campeche, a oeste pelo Distrito do Ribeirão da Ilha e a leste e sul pelo mar. (ibid.)

Seu sítio físico é composto por morros e planícies de sedimentação, conformando as bacias da Lagoa do Peri e a da planície do Pântano do Sul. O desaguador das suas bacias é o Rio Quinca Antônio, localizado na divisa entre as praias da Armação e do Matadeiro. (MOVIMENTO PRÓ - QUALIDADE DE VIDA/PET, 1997, opcit.)

As planícies, antigamente, eram mar que separavam ilhas dispersas. São formadas por terras de aluvião com o lençol freático próximo à superfície, formando áreas de pântano, fato que denominou o nome da região.(ibid.)

A maior parte da vegetação é composta por mata atlântica e restinga.

## 2 - GEOMORFOLOGIA

A região em estudo é formada por duas formações geológicas, que são: os terrenos cristalinos (áreas montanhosas, costões e substrato rochoso) e os terrenos sedimentares (planícies, praias, dunas e outros).(www.ipuf.sc.gov.br)

### 2.1 – Terrenos Cristalinos

Os morros da região em estudo encontram-se na região leste e oeste e possuem altitudes entre 289 e 519 metros.(www.ipuf.sc.gov.br)São de base cristalina, granito e rochas metamórficas intercaladas de diques de diabásio e formaram-se há mais de seiscentos milhões de anos. São decorrentes de um afundamento da costa, relacionado com a Cordilheira dos Andes. (ROHR, 1977)

A cadeia de montanhas da parte leste possui na sua formação a rocha “Riolito” provinda de material magmático, que passou por fendas geológicas e se depositou sobre as rochas graníticas. Esses dois tipos de rochas se formaram do material magmático, mas o granito é uma rocha intrusiva (consolidada antes de chegar à superfície) e os riolitos são extrusivas (consolidadas na superfície).(www.ipuf.sc.gov.br)



Fonte: Arquivo Pessoal, 05/2005.

### 2.2 – Terrenos Sedimentares

As planícies costeiras ou quaternárias são formadas através da deposição de sedimentos marinhos, sendo os terrenos mais recentes da escala geológica.(www.ipuf.sc.gov.br)

Sua formação provém da oscilação do nível do mar no período quaternário, resultante do degelo, até chegar no nível atual há uns seis mil anos atrás.(CECCA, 1997)



Fonte: Arquivo Pessoal, 05/2005.

As praias estão ancoradas em um cordão arenoso (externo), com altitudes entre 4 e 6m acima do nível do mar, isolando áreas planas que eram lagunas ressecadas com o rebaixamento do nível do mar.(CECCA, 1997) Há cotas entre 1 e 1,5m, que formam os depósitos pantanosos, com a formação de turfas<sup>1</sup>.(www.ipuf.sc.gov.br)

---

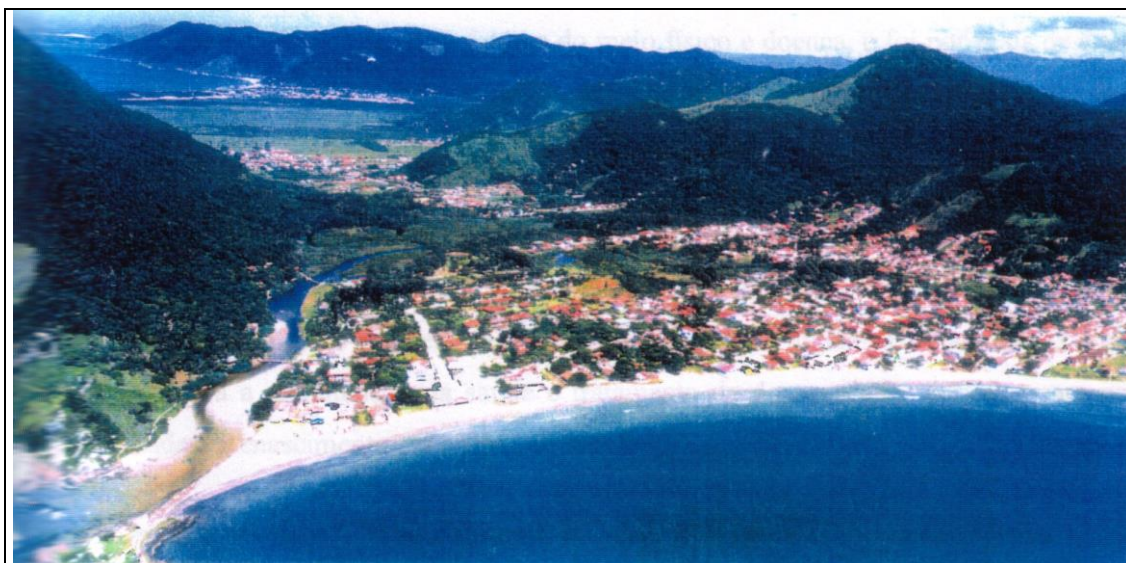
<sup>1</sup> A turfa é um material de origem vegetal, parcialmente decomposto, encontrado em camadas, geralmente em regiões pantanosas. É formado principalmente por uma espécie de musgo, mas também de juncos, árvores, etc. Sob condições geológicas adequadas, transforma-se em carvão. (<http://pt.wikipedia.org/wiki/Turfa>)



### 3 – HIDROGRAFIA

Os corpos lagunares estão interligados com um cordão (interno), com 6 a 10m acima do nível do mar, originando a Lagoa do Peri. (CECCA, 1997, opcit.)

As águas da bacia hidrográfica da Lagoa do Peri são liberadas por um sangradouro localizado entre os cordões (interno e externo), que possuem idades entre 120.000 anos (interno) e 5.100 anos (externo). (ibid.)



Rio Quinca Antônio, desaguador das bacias da Lagoa do Peri e do Pântano do Sul, localizado na divisa entre as praias da Armação e do Matadeiro.

Fonte: ROCHA (2003).

Os ventos trabalham os sedimentos destes cordões formando depósitos de dunas. (CECCA, 1997)

A bacia Hidrográfica do Pântano do Sul possui uma área de 13,65 Km<sup>2</sup>, é formada por uma grande planície (cotas 5 e 10m), cercada por sub- bacias de acentuado desnível topográfico(até 300m acima do nível do mar).(www.ipuf.sc.gov.br, opcit.)

A área da planície corresponde à antiga Lagoa das Capivaras que sofreu o processo de colmatção, ou seja, assoreamento e que vem ocorrendo até hoje. (ibid.)

E em 1973 o Departamento Nacional de Obras e Saneamento (DNOS) fez vários canais de drenagem na área, devido ao pedido dos proprietários que queriam produzir arroz e criar gado. Esses canais modificaram todo o regime de vazão das águas na planície, provocando o desaparecimento desta lagoa.(ibid.)

Em 1997 foi elaborado um estudo com vistas ao desenvolvimento de um plano de urbanização específica para a planície. Embora o referido estudo incorporasse os



condicionantes ambientais para ocupação urbana da área, não abordados na Lei Municipal 2.193/85, as propostas apresentadas foram submetidas à apreciação pública e de órgãos competentes, tendo sido consideradas impactantes do ponto de vista do crescimento demográfico e da densidade de ocupação prevista, além de evidenciarem riscos de impactos ambientais de monta.(ibid.)

Esta área também é formada por um aquífero, sendo desconhecido cientificamente quanto a sua capacidade hidrológica.(ibid.)

Parte da área é coberta pela Floresta Tropical das Planícies Quaternárias Setentrionais, sendo importante para a recarga deste aquífero. Há também áreas inundáveis (cota 1,30m), podendo chegar a 1,50m (maré cheia e chuvas fortes). Além de uma região pantanosa, com vegetação paludal, que controla o balanço hídrico e a recarga do aquífero.(ibid.)



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

Em 98 a CASAN contratou um hidrogeólogo para investigar o aquífero do Pântano do Sul, concluindo que: o sistema aquífero poroso para fins de abastecimento público restringe-se apenas a locais onde a água pode ser explotada a vazões reduzidas visando abastecimentos apenas domésticos devido em parte à elevação acentuada da cunha salina sotoposta<sup>2</sup> à formação aquífera.([www.ipuf.sc.gov.br](http://www.ipuf.sc.gov.br))

O estudo sobre a vulnerabilidade do aquífero<sup>3</sup> do Pântano do Sul, realizado pela equipe que fez a proposta do IPUF para a atualização do plano diretor foi feito nas seguintes áreas, mostradas pela figura abaixo.

<sup>2</sup> Sotoposto significa posto por baixo. (Dicionário Aurélio, 1986)

<sup>3</sup> A vulnerabilidade é entendida pela ASTM (American Society for Testing Materials) como a facilidade com o qual um dado contaminante pode migrar para as águas subterrâneas ou para um aquífero de interesse em determinadas situações de uso do solo, características do contaminante e condições da área (Guiguer & Wolfgan, 2002).



POÇOS TUBULARES RASOS – SONDAGEM À PERCUSSÃO		
Código do Poço	Prof. (m)	Prof. NE (m)
SP-01	20,50	0,50
SP-02	20,50	0,20
SP-03	20,50	1,0
SP-04	20,50	0,97
SP-05	20,50	0,98
SP-06	20,45	0,45
SP-01a	14,50	0,00
SP-01b	25,45	0,20

TABELA 3.1 – Poços tubulares rasos abertos na planície costeira do Pântano do Sul.

FONTE: CASAN/SPT ENGENHARIA/GEODÉSIA.

Pontos de soldagem feitos para estudo de vulnerabilidade do aquífero da região.

Fonte: [www.ipuf.gov.br](http://www.ipuf.gov.br).

E as conclusões acerca do estudo realizado foram:

- As águas subterrâneas com características de potabilidade do aquífero poroso podem ser encontradas numa faixa mais ou menos paralela à linha da costa, desde o poço tubular localizado na sede esportiva da Associação dos Moradores do Pântano do Sul - AMPSUL, atrás das dunas fixas, em direção ao norte, atravessando a estrada asfáltica João Belarmino da Silva, estendendo-se acerca da propriedade rural da empresa JAT Engenharia;

- Níveis mais elevados da cunha salina em sub-superfície podem ocorrer comprometendo a qualidade das águas subterrâneas.

- Águas de boa qualidade neste aquífero também poderão estender-se além dos limites traçados no mapa em apreço, necessitando para a sua confirmação, um adensamento na malha de poços tubulares, ou mesmo, a intercalação de outros poços tubulares locados entre os dois pontos previamente estabelecidos.

- Outros locais visitados na planície costeira distante dali, também apresentaram o lençol freático aflorante, cuja oscilação depende da variação de precipitação pluviométrica das estações anuais, marés, etc.

- A extensão do aquífero poroso costeiro do Pântano do Sul nas áreas em que o nível estático(NE) é muito elevado e próximo da superfície, ou então, se mantêm em grande parte do tempo aflorando na superfície do terreno torna-se inadequado para exploração de águas para abastecimento humano, e junto com uma cunha salina elevada naturalmente, fatores que tendem a uma redução significativa da distribuição aquífera no terreno. Somente alguns poços tubulares ali localizados com pequenas vazões destinam-se ao abastecimento humano.

- As cargas contaminantes no subsolo estão associadas às áreas residenciais urbanas de saneamento sem rede de esgoto, como fossas, tanques sépticos e latrinas. Pequenas indústrias de serviços podem também gerar cargas potencialmente contaminantes, a presença de cemitérios, e outras afins;

- Os solos do Pântano do Sul na área pesquisados, via de regra, caracterizam-se por solos moles com baixa resistência à penetração;

- As propriedades geotécnicas das argilas quaternárias do Pântano do Sul deverão ser mais bem pesquisadas, caso a área se destine a loteamentos urbanos;

- O conhecimento de características dos depósitos de solos moles e da sua extensão nos terrenos da planície do Pântano do Sul certamente inviabilizará parte da totalidade da área com vistas à ocupação urbana;

- O custo elevado de aterramentos nessas áreas de solos moles poderá levar em alguns casos à substituição completa desses solos por aterros, talvez as inviabilizando devido às razões apontadas previamente, como a carência de jazidas de argilas e areias na porção insular de Florianópolis ou próximas daquela planície.([www.ipuf.sc.gov.br](http://www.ipuf.sc.gov.br))

Percebe-se que o aquífero da planície do Pântano do Sul é pouco conhecido, mas pelos poucos dados levantados, parece que sua capacidade de abastecimento de

água não deve ser muito maior da que ocorre atualmente. Além do que se houver um aumento da densidade populacional na região além de aumentar a demanda de água também aumentará a poluição do mesmo. E a possível ocupação da área da planície também irá impermeabilizar o solo, diminuindo o poder de absorção de água e de evaporação, ou seja, irá desequilibrar o balanço hídrico do aquífero podendo comprometer sua utilização.

Por isso é necessário um planejamento muito cuidadoso com relação a esta área, procurando manter seu equilíbrio e permitindo o abastecimento da população como já vem acontecendo atualmente.

## **4 – ELEMENTOS NATURAIS**

### **4.1 – Restinga**

Vegetação litorânea com influência marinha, típica de habitats arenosos, presentes nas praias, dunas e terrenos baixos da Planície sedimentar (Quaternária). (www.ipuf.sc.gov.br, opcit.)

### **4.2 - Manguezal**

Ecossistema costeiro sujeito a marés, inundado perenemente por uma mistura de água doce e água salobra onde proliferam plantas características dos habitats palustres, com adaptações que permitem sua fixação nestes locais.(ibid.)

O manguezal da região é atípico, pois apresenta somente algumas espécies de mangue branco nas margens do Rio do Quincas, no canal Sangradouro da lagoa do Peri e até a ponte da SC 406, no acesso à Costa de Cima e ao Pântano do Sul.(ROCHA, 2003)

### **4.3- Mata Atlântica**

Tem como característica uma vegetação exuberante, mais complexa, formada por diversos agrupamentos distintos, quanto à sua composição, estrutura e sobre tudo quanto ao aspecto fitofisionômico. (KLEIN & REIS)

### **4.4 - Dunas**

As dunas da região são consideradas fixas por serem cobertas por vegetação. E sendo estas tombadas pelo Decreto Municipal N°112, de 31 de maio de 1985. Além de que as dunas fixas são consideradas reservas ecológicas pela Lei Federal N°6.838/81.(www.ipuf.sc.gov.br, opcit.)

### **4.5 – Promontório**

Os promontórios, que são os costões rochosos que serviram como pastagens e áreas de cultivo até a década de 60, atualmente encontram-se recobertos de mata secundária nos estágios médio e avançado de recomposição.(ibid.)

### **4.6 – Planície**

Segundo dados retirados do site do IPUF, do relatório da atualização do plano diretor do Sul da Ilha:

“... a planície do Pântano é formada por áreas com inundações duradouras e/ou intermitentes, que se formam nas baixadas, lagoas e banhados, tendo como característica densos agrupamentos vegetacionais de transição paludosa<sup>4</sup>. É uma zona de transição entre duas ou mais comunidades, que passa por um processo natural de envelhecimento sob o ponto de vista da Ecologia.

Planície quaternária cuja geologia encontra-se em processo evolutivo de compactação, o nível freático da área inundada aflora, ao longo do ano, também demonstrado pela ocorrência de vegetação paludal.

Tendo como base à interpretação das séries históricas de fotografias aéreas desde 1957, pode-se observar uma mancha que apresenta variações quanto à coloração.

Estas manchas coincidem com algumas das cotas entre 1.4m e 1.3m.

O processo descrito anteriormente indica que o escoamento hídrico concentra nesta área grande parte do volume de água que a planície recebe, juntamente com grande quantidade de sedimentos.

No interior da referida área inundável é encontrado lodo, e na floresta paludosa a concentração de turfa é maior, demonstrando o processo que ocorre em planícies fluvio-lagunares<sup>5</sup>.

Estas áreas têm função de amortecimento e reguladoras de cheias podendo esses ecossistemas ser passíveis de risco ambiental irreversível, como inundações das áreas urbanas adjacentes já consolidadas, na localidade do Pântano do Sul e ao longo do rio da Armação.

As áreas brejosas com vegetação paludal consistem numa sucessão ecológica, com substituição seqüencial de espécies em uma comunidade. Ela compreende todas as etapas de sucessão desde a colonização das espécies pioneiras até seu estágio Clímax.

Neste sentido quando a sucessão ocorre em áreas virgens, ela é denominada de Sucessão Primária.

No processo de envelhecimento natural de lagos o estágio inicial apresenta lagoa e o espelho d'água visível com fauna associada a lagoas.

O estágio seguinte caracteriza-se pelo surgimento de vegetação submersa.

O estágio atual apresenta vegetação emergente, comprovada em campo, também correspondendo aos dados aerofotograméticos desde 1957 e conforme relato de moradores e pesquisadores.

---

<sup>4</sup> Do Latim palude, 'paul', 'pântano'. (Dicionário Aurélio, 1986)

<sup>5</sup> Do latim *fluvio* significa rio e *lacuna* significa lago ou baixada inundada. (Dicionário Aurélio, 1986)

Reitz denominou estes agrupamentos conforme as seguintes etapas: submersa, flutuante, ciperáceas, turfeiras, paludosa, brejosas e subseqüentes. Isto explica o processo de transição paludal lago - campo e comunidade clímax.

Este habitat se encontra em estreita relação com a vegetação litorânea e demais formações ao seu redor, formando uma zona de transição entre restinga e mangue.

Uma zona de transição, ocorrendo entre duas ou mais comunidades, contém organismos das comunidades adjacentes. Na sucessão ecológica de etapas paludosas podemos presenciar vegetação submersa e vegetação emergente. Estas áreas de banhados e baixadas são reconhecidas, por meio de modelos ecológicos e por parte dos ecólogos de ecossistemas (H.T. e E. Odum, 2001), como áreas frágeis e sensíveis como unidade ecológica.

Fragilidade que pode ser agravada em áreas com aquíferos de nível estático elevado e aflorante. Para estes casos é recomendado estudo do modelo de funcionamento de ecossistemas, para retratar a influências das funções externas, identificando fatores reguladores dos componentes entre si, principalmente nas áreas que sofreram intervenções antrópicas (como os canais existentes).

Sob o ponto de vista ecológico e por se constituir em uma área de amortecimento de cheias, os principais produtores são as algas microscópicas que constituem uma comunidade de fitoplâncton. Estas comunidades cumprem um papel fundamental na cadeia trófica, base para os consumidores primários como protozoários, rotíferos, algumas espécies de pequenos crustáceos e de larvas de peixes. Não obstante, é fundamental salientar que os outros níveis tróficos se completam com o deságüe de suas águas em direção ao mar, região estuariana, tendo como topo da cadeia peixes maiores, a avifauna<sup>6</sup> e a mastofauna.

A drenagem constante dos canais compromete o sistema paleolagunar<sup>7</sup> de transição.

Seu sistema radicular, que sofre com os períodos de colmatção nos solos formados por sedimentos recentes e poucos consolidados, é fundamental na regulação e amortecimento de cheias. Ocorre comprometimento de expoente fitofisionômico<sup>8</sup> característico desta região, com espécie da flora, que na ilha só é encontrada nesta região.

O ambiente paleolagunar de transição é responsável pela grande produção de biomassa (matéria de origem vegetal, usada como fonte de energia) como resultado da eutrofização, sendo que os compostos orgânicos, por influência das marés e das chuvas, servem como suporte para a produção de alimento para os primeiros níveis da cadeia alimentar.

---

<sup>6</sup> Avifauna é o conjunto das aves de uma região.(Dicionário Aurélio, 1986)

<sup>7</sup> Pale (o) significa antigo, primitivo, pré-histórico e laguna significa lago ou baixada inundada.(Dicionário Aurélio, 1986)

<sup>8</sup> Referente a flora típica de uma região.(Dicionário Aurélio, 1986)



Estes primeiros níveis encontram, por ocasião de chuvas e ações de maré, um ecossistema sob intensas perturbações ecológicas (solo instável e lodoso, excesso de água, variações de temperatura, salinidade), compondo um habitat de transição entre a restinga litorânea e o manguezal, condicionando o status de conservação do mangue, principalmente na interação planta micro-organismos.

Os sistemas radiculares (raiz) desta vegetação são adaptados as áreas lodosas e de alagamentos duradouros, auxiliam a captação de água do solo saturado e a transferem para a atmosfera através do processo de evapotranspiração, apresentando-se mais eficientes na perda de água para atmosfera do que propriamente a floresta de substrato turfoso.

Essas áreas constituem ainda corredor bioecológico de espécies da avifauna e mastofauna, com grande circulação de animais sensíveis a variações ambientais bruscas.

Esses indicadores apontam para uma necessidade de proteção mais eficaz da área”.

Nota-se que a região é muito delicada, com inúmeros ecossistemas importantíssimos para seu equilíbrio e manutenção. Uma pequena intervenção descuidada pode causar um desastre ecológico. Assim é necessário que a ocupação desta região não seja pensada somente no agora e sim a longo prazo, para que toda sua beleza seja mantida, através de uma ocupação que respeite todos estes ecossistemas, a população já estabelecida e as populações que virão, criando um ambiente confortável e estável para todos.

## 5 – HISTÓRICO

A região do Pântano do Sul foi um dos primeiros lugares a ser habitado na Ilha de Santa Catarina.

Em 1975, foram feitas escavações no sítio arqueológico da região (iniciou na encosta do morro e se estendeu cem metros abaixo das dunas) onde foi encontrado além do sambaqui uma outra camada arqueológica de dois metros de profundidade, que se espalhava por todo o povoado e pelas dunas.(ROHR, 1977, opcit.)

A datação do carbono catorze na parte mais profunda foi de 4500 anos. (ibid.)

A descoberta mais importante foi que as duas camadas eram uma só, pois o povo do Sambaqui era sustentado basicamente da coleta de moluscos, mas quando a quantidade era insuficiente, eles pescavam e caçavam animais terrestres e marinhos. (ibid.)

Também foram achadas *oficinas líticas*, que eram locais onde as pedras eram polidas, além de ossadas humanas e restos de fogueiras.(MOVIMENTO PRÓ - QUALIDADE DE VIDA/PET, 1997)

O segundo grupo que povoou a região foram os itararés, aproximadamente no século X. Eles desenvolviam objetos de cerâmica e iniciaram a prática da agricultura.(CECCA, 1997)

O terceiro grupo povoador foram os Carijós, no século XIV. Ocupavam geralmente terrenos arenosos com dunas, devido ao cultivo da mandioca que se adaptou ao solo.(MOVIMENTO PRÓ - QUALIDADE DE VIDA/PET, 1997)

Além do cultivo da mandioca para a produção de farinha, cultivavam também milho, inhame, algodão, amendoim, pimenta, tabaco e cabaça. E faziam também objetos em cerâmica.(CECCA, 1997)

E finalmente no século XVIII, a região foi ocupada pelos europeus. Quando os açorianos se estabeleceram e iniciaram a prática da pesca artesanal e da agricultura.(MOVIMENTO PRÓ - QUALIDADE DE VIDA/PET, 1997)

No final do século XIX, havia na Ilha 28 pequenos núcleos. O núcleo do Pântano do Sul era formado por cerca de 18 casas e fazia parte da freguesia do Ribeirão da Ilha. (ROCHA, 2003)

Em 1772 foi fundada a Armação da Nossa Senhora de Sant`Ana da Lagoinha (praia da Armação), único local onde era realizado a pesca da baleia. Até aproximadamente 1830, esta atividade dinamizou a economia local. Sua decadência

(século XIX) provocou uma estagnação no desenvolvimento da região, sendo a pesca artesanal o único atrativo para os colonos.(MOVIMENTO PRÓ - QUALIDADE DE VIDA/PET, 1997)

Devido ao crescimento das atividades pesqueiras, vieram ocupar a região famílias de Ganchos, Tijucas, Garopaba e Biguaçu.(PEREIRA, 2001, opcit.)

Na agricultura os produtos mais cultivados eram o café, a banana e a mandioca realizada através da mão-de-obra familiar, sendo que a casa se localizava na parte baixa da encosta do morro e a parte mais alta era utilizada para as plantações. (ibid.)

Nas terras comunais eram praticadas a agricultura de subsistência e a criação de gado pelos pescadores e agricultores. (ibid.) Essas terras localizavam-se na área de planícies, atualmente estão privatizadas e ainda não foram ocupadas, compreendendo uma área de aproximadamente 480 hectares, que se encontra sobre uma das maiores reservas de água da cidade.(MOVIMENTO PRÓ - QUALIDADE DE VIDA/PET, 1997)

A função das salgas era comercializar a produção local para outras regiões e trazer produtos que não havia na região. (PEREIRA, 2001)



Pântano do Sul – de 1938 a 1949.

Fonte: PEREIRA (2001).

Na década de 50 ocorreu a imigração de agricultores de Imaruí de Laguna, Paulo Lopes e outros lugares próximos a procura de terras cultiváveis e iniciaram com a cultura do arroz. (PEREIRA, 2001)

Até a década de 50 a população do Pântano do Sul não devia ultrapassar 1000 habitantes, sendo composto por descendentes de açorianos, pescadores e agricultores.(MOVIMENTO PRÓ - QUALIDADE DE VIDA/PET, 1997)



Pântano do Sul – década de 50.

Fonte: PEREIRA (2001).

Em 1962 foi criado o Distrito do Pântano do Sul. Sendo instalado a Intendência Distrital para relatar as necessidades da região frente aos governantes. (PEREIRA, 2001, opcit.)

Em 1968 chegou a energia elétrica. (ibid.)

E houve a implantação de vários equipamentos como: posto policial, posto médico e transporte coletivo. (ibid.)

O DNOS (Departamento Nacional de Obras e Saneamento) abriu alguns canais na área da planície, fato que provocou o desaparecimento da “Lagoa das Capivaras”.

A vinda de alguns equipamentos urbanos ajudou a iniciar o processo de especulação imobiliária. (ibid.)



Pântano do Sul – década de 60.

Fonte: PEREIRA (2001).

Então na década de 70 vem para a região o loteamento “O Parque Balneário dos Açores”. (PEREIRA, 2001, opcit.)

E grandes empreendedores compraram a maior parte da área de planícies (ibid.)



Pântano do Sul – década de 70.

Fonte: PEREIRA (2001).

Inicia a abertura de bares e restaurantes no local. (PEREIRA, 2001, opcit.)

Em 1801 é realizada a pavimentação da via de acesso para a região, impulsionando o processo de urbanização local, atraindo moradores e veranistas.

Em 1985 é realizado o Plano Diretor dos Balneários, onde o Pântano do Sul foi considerado Área Especial de Interesse Turístico. (ibid.)

Em 1987 foi fundada a Associação de moradores do Pântano do Sul. (ibid.)

Atualmente a agricultura e pecuária são praticadas somente em áreas residuais. E a pesca está cada vez mais declinando. (ARAÚJO, 2000, opcit.)

As principais atividades econômicas são provindas da: construção civil, comércios e serviços conectados com o turismo. (ibid.)

A infra-estrutura da região está bem precária, o sistema de abastecimento de água é realizado por ponteiros (CASAN), poços ou do morro. O esgoto é recolhido por fossas e sumidouros, que não tem conseguido conter a contaminação do solo e das águas. (ibid.)



Pântano do Sul – décadas de 80 e 90.

Fonte: PEREIRA (2001).

## **5.1 – Sítios Arqueológicos**

Segundo o site do IPHAN ([www.iphan.gov.br](http://www.iphan.gov.br)), há dois sítios cadastrados.

- O primeiro foi intitulado de Pântano do Sul I, localizado no Morro do Cemitério (sopé do morro). Possui uma área de aproximadamente 2000m<sup>2</sup>, onde foram encontrados: sambaquis, berbigueiros, concheiros e outros.

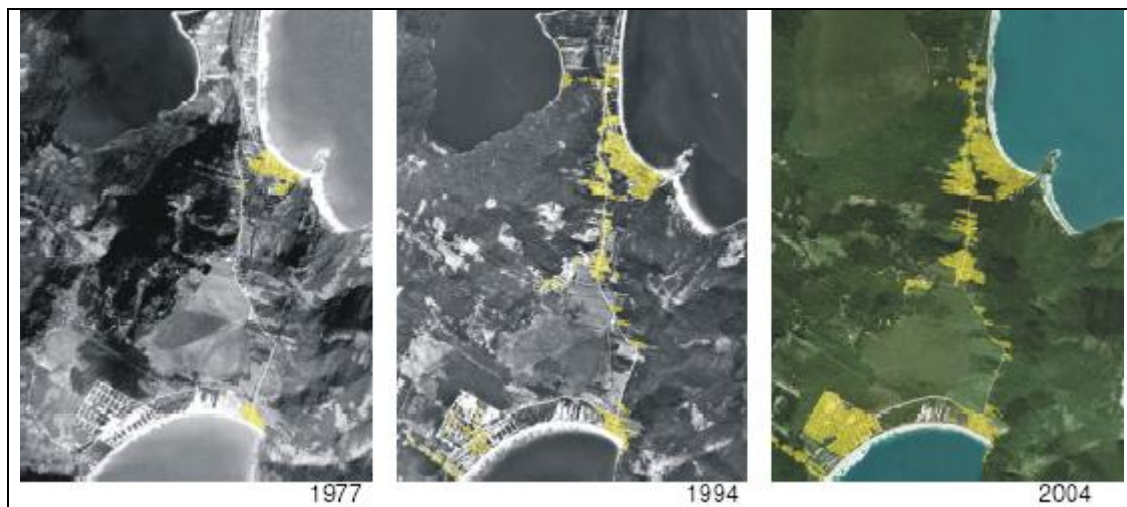
- O segundo foi chamado de Praia do Pântano do Sul II, possui uma área de 300m<sup>2</sup>. Foram encontrados cacos de cerâmica de tradição Guarani.

Entrando em contato com o IPHAN me informaram que para os sítios arqueológicos da região sul não há nenhum projeto específico, somente idéias a respeito do assunto. E os sítios do Pântano do Sul já foram danificados, mas possuem ainda a sua base intacta(sambaquis) e o trabalho de fiscalização é feito pela própria comunidade.



## 6 – OCUPAÇÃO URBANA

### Evolução da ocupação Urbana



Fonte: [www.ipuf.gov.br](http://www.ipuf.gov.br).

Atualmente a região do Pântano do Sul possui as seguintes formas de ocupação urbana, decorrentes de seu desenvolvimento:

-Núcleos: predominância de residências de moradores nativos da região, onde há atividades de comércio e serviços suficientes para abastecimento da população local e do entorno;

-Loteamentos integrados aos núcleos (Armação): predominância de casas de veraneio de moradores do centro e que utilizam os equipamentos do núcleo;

-Estradas gerais e servidões nas encostas: residências de moradores nativos e de moradores com ocupação mais atual, com comércio e serviço do tipo vicinal;

-Loteamento balneário isolado (Açores): predominância de casas de veraneio, sem comércio e serviços abastecidos permanentemente.(MOVIMENTO PRÓ - QUALIDADE DE VIDA/PET, 1997)



Fonte: Arquivo pessoal, 05/2005.



O núcleo originou-se a partir da pesca artesanal, onde a sua ocupação ocorreu de maneira espontânea. (MOVIMENTO PRÓ - QUALIDADE DE VIDA/PET, 1997, opcit.)

No processo de expansão do núcleo, não houve um espaço estruturador, fato que agravou mais os processos recentes de adensamento.(ibid.)

A ocupação urbana confusa remete às cidades medievais, devido ao modo de vida que valoriza o espaço público.(ibid.)

As ruelas estreitas, com janelas e portas abrindo-se para as mesmas, proporciona um convívio vicinal peculiar, baseado na simplicidade e na coletividade.(ibid.)

Há na região uma escola pública de ensino fundamental, onde as instalações são insuficientes para a demanda local.(www.ipuf.sc.gov.br, opcit.)

A população está organizada em uma associação de moradores.(ibid.)

A comunidade católica local também é bem atuante, através da realização de eventos culturais tradicionais.(ibid.)

A implantação de restaurantes e bares na beira da praia constitui um importante atrativo, apesar dos conflitos causados pela circulação e estacionamento de veículos na praia.(ibid.)



Atrativo - orla gastronômica causa conflito devido à circulação de veículos na praia.

Fonte: Arquivo pessoal, 05/2005.

Na região, a ocupação de locais inadequados vem promovendo:

- Comprometimento ou destruição de bens (públicos e privados) decorrentes da erosão promovida pelas encostas;
- Comprometimento da paisagem, de ecossistemas, de locais e edificações de cunho cultural, histórico e arqueológico e de áreas de preservação;
- Ocupação urbana adensada em locais sem disponibilidade de recursos adequados.

- Ausência de redes de esgotamento pluvial e tratamento cloacal, assim como a falta de serviços de abastecimento de água e de limpeza. (MOVIMENTO PRÓ-QUALIDADE DE VIDA/PET, 1997, opcit.)

Os processos e formas de ocupação do espaço vêm acarretando:

- Ocupação demasiada dos lotes, não permitindo a adoção adequada de critérios quanto à ventilação e insolação.

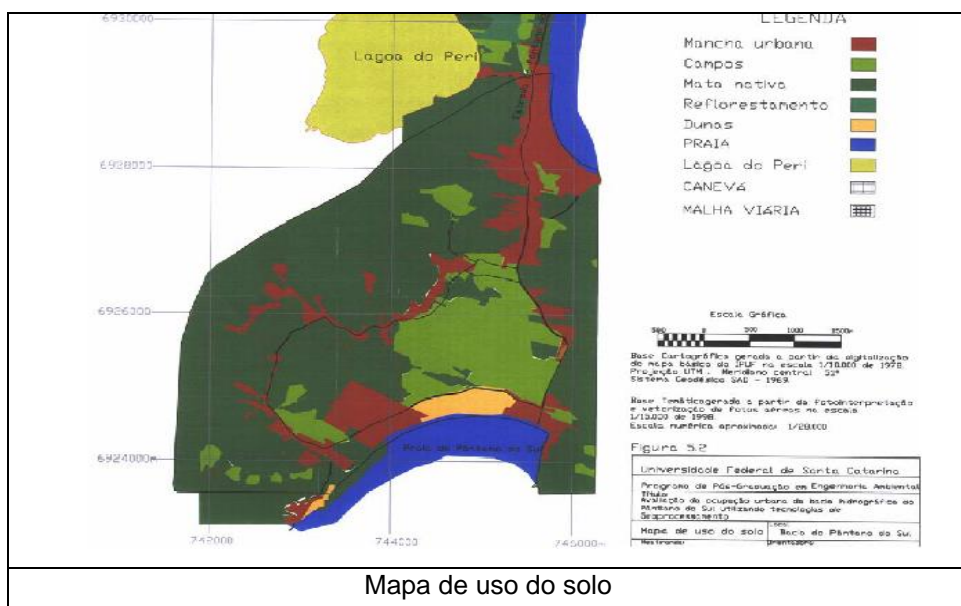
- Contaminação do lençol freático, problemas de circulação de veículos e de convivência social, devido à falta de infra-estrutura adequada ao número de edificações.

- Perda do visual (morros e orla), promovido pelos conjuntos de edificações desproporcionais com a escala paisagística local.(ibid.)



Fonte: Arquivo pessoal, 05/2005.

### 6.1 – Evolução do Uso do Solo



Fonte: ROCHA (2003).

Segundo ROCHA (2003), a zona de uso urbana caracterizou-se por regiões modificadas pelo uso antrópico, para moradia, transporte, serviços e outros. São locais em que a cobertura natural do solo foi removida, dando lugar na maioria dos casos à impermeabilização do solo e desmatamento de seu entorno.

A mata nativa caracteriza-se pela mata Atlântica, normalmente encontrada nas cotas topográficas mais elevadas e nas encostas de maiores declividades dos morros que circundam a bacia e onde a atividade antrópica é dificultada. Nesta classe agrupou-se também vegetação de dunas e restinga de porte mais baixo. (ROCHA, 2003, opcit.)

As regiões de campos são caracterizadas por vegetações baixas, gramíneas apresentada com solo estreito, regiões com rochas florantes, desmatamentos ocorridos principalmente em algumas áreas de divisores de águas onde são realizadas, periodicamente, queimadas para renovar pastagens para o gado ou os cultivos de subsistência. (ibid.)

O reflorestamento caracteriza-se por regiões com plantio de eucaliptos. Na bacia hidrográfica do Pântano do Sul apresentam-se quatro locais de reflorestamento. (ibid.)

Segundo POSSAS (1998) e AMBIENTE SUL (1999) a evolução urbana do Distrito do Pântano do Sul ocorreu da seguinte forma:

- Classe mata: -1965: ocupação de 30% da área total da Bacia  
-1994: ocupação de 53%.

- Classe Mista (cultivo de tipos variados): - 1965: ocupação de 44%  
-1994: ocupação de 5%.

- Áreas de Restingas: substituição por pastagens ao redor da Lagoa das Capivaras.

- As dunas fixas e semi-fixas: - 1978: redução de 25% em sua extensão devido a expansão urbana

- Reflorestamento de Pinus e Eucaliptos: -1978: aparece e ocupa as encostas, anteriormente locais de pastagens e cultivos.

- Áreas Urbanas: ao longo do Rio do Quincas e encosta dos morros (estreita e alongadas), sendo parcelamentos recentes”.

## 7 – ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS

### 7.1 - Dados Populacionais

Analisando a TABELA 1, nota-se que o Distrito de Pântano do Sul apresentou uma população total de 5.824 habitantes no censo de 2000, com crescimento de 21,5% (1996 a 2000). (www.ipuf.sc.gov.br, opcit.)

E o aumento da densidade foi de 68%, superando em números com relação ao do Estado de Santa Catarina que foi de 4,01%.(ibid.)

**TABELA 1 - Evolução Populacional - Total da População e Densidade Populacional**

Local	População Total		Densidade Populacional (hab/km <sup>2</sup> )	
	1996	2000	1996	2000
<b>DISTRITO DO PÂNTANO DO SUL</b>	<b>4.795</b>	<b>5.824</b>	<b>350,78</b>	<b>515,76</b>
Município Florianópolis	271.281	342.315	621,49	785,12
Estado de Santa Catarina	4.785.244	5.356.360	51,80	53,13

Fonte: Fundação IBGE – Censo 2000; Resultados do Universo e Contagem da População 1996.

A TABELA 2 mostra que o Distrito de Pântano do Sul é um dos menos populosos da cidade. (www.ipuf.sc.gov.br)

**TABELA 2 – População por Distrito**

Distrito	POPULAÇÃO TOTAL				
	1960 (*)	1970	1980	1991	2000
Barra da Lagoa	0	1.061	1.656	2.919	4.331
Cachoeira do Bom Jesus	2.169	2.116	3.070	4.509	12.808
Campeche	0	2.301	4.022	7.514	18.570
Canasvieiras	1.723	1.996	2.431	4.092	10.129
SEDE (Florianópolis)	79.471	116.854	157.259	201.262	228.869
Inglezes do Rio Vermelho	2.994	2.016	2.695	5.862	16.514
Lagoa da Conceição	3.613	1.883	4.258	6.654	9.849
<b>Pântano do Sul</b>	<b>0</b>	<b>2.102</b>	<b>2.379</b>	<b>3.961</b>	<b>5.824</b>
Ratones	862	795	902	1.080	2.871
Ribeirão da Ilha	5.261	4.229	5.372	11.935	20.392
Santo Antônio de Lisboa	1.734	2.003	2.604	3.738	5.367
São João do Rio Vermelho	0	981	1.223	1.864	6.791
<b>TOTAL</b>	<b>97.827</b>	<b>138.337</b>	<b>187.871</b>	<b>255.390</b>	<b>342.315</b>

Fonte: Dados Brutos: IBGE/Censos Demográficos de 60, 70, 80, 91 e 2000. Cálculos: Equipe IPUF

(\*) – Distrito não recalculados face à ausência de UEPs

A partir da tabela 3 é possível analisarmos a evolução da população do Distrito do Pântano do Sul (1980 a 2000). (www.ipuf.sc.gov.br)

**TABELA 3 - DOMICÍLIOS RECENSEADOS E POPULAÇÃO RESIDENTE –  
DISTRITO PÂNTANO DO SUL**

ANO	PARTICULARES					COLETIVO	POPULAÇÃO RESIDENTE
	OCUPADOS	NÃO OCUPADOS			TOTAL		
		FECHADOS	USO OCASIONAL	VAGOS			
1.980	542	13	280	64	357	1	2.463
1.991	1.096	6	741	104	851	5	3.974
1.996	1.441	6	964	196	466	8	4.795
2.000	1.833	10	1.093	409	1.512	8	5.805

FONTE: FIBGE – 2003

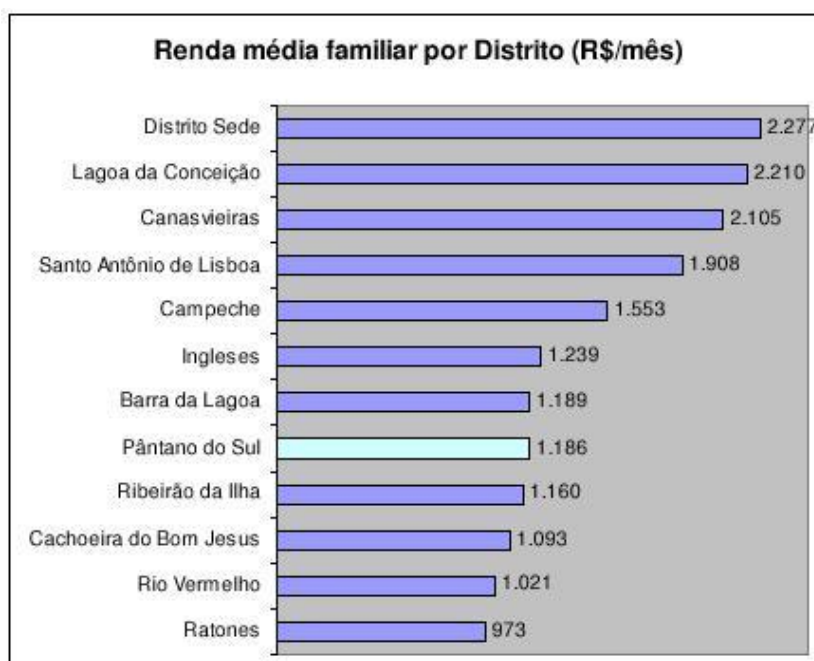
Segundo o IBGE:

- Domicílios Ocupados: domicílios ocupados permanentemente (população residente).
- Domicílios Fechados: domicílios que possuem morador, mas não foram encontrados quando o censo foi realizado (população residente).
- Domicílios de Uso Ocasional: residências de veranistas.
- Domicílios Vagos: domicílios fechados e sem moradores (venda e aluguel).
- Domicílios Coletivos: hotéis, pousadas e albergues.

Percebe-se que o caráter de sazonalidade da região é muito forte.

É possível analisarmos comparativamente, através do gráfico1, a renda média familiar do Distrito do Pântano do Sul com outros distritos de Florianópolis, sendo que este se encontra entre um dos que possui a maior renda média familiar entre o sul da Ilha de Santa Catarina.

**Gráfico 1 – Renda média familiar por Distrito em Florianópolis**



Fonte: Gismarket Estudos de Mercado, (jornal DC 05/07/2004)



## 7.2 - ASPECTOS ECONÔMICOS

### 7.2.1 - Setor Primário

O setor primário da região é composto pela agricultura, pecuária e a pesca, sendo que estas atividades estão cada vez mais se extinguindo. (www.ipuf.sc.gov.br, opcit.)

O pouco da agricultura e pecuária que ainda são praticadas se encontram em poucos terrenos e somente para sobrevivência, sendo que a tendência dessas atividades é o total desaparecimento devido à falta de incentivos que a tornem sustentáveis para seus praticantes, fazendo com que procurem outras formas de trabalho e geralmente longe de suas casas. (ibid.)

A pesca praticada na região é realizada de forma artesanal. Os pescadores não procuraram se organizar em cooperativas ou modernizarem seus equipamentos. Assim não conseguem competir com a pesca industrial, tornando esta atividade cada vez menos rentável. É possível observarmos este declínio pela tabela 4. (ibid.)



Fonte: Arquivo Pessoal, 05/2005.

**TABELA 4 - Total de pescados capturados na praia do Pântano do Sul (em kg)**

Período agosto 1998 a julho 1999

1998						1999						TOTAL
ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	
26.340	32.849	40.010	20.764	23.460	54.912	37.302	17.463	48.119	7.480	10.725	20.122	339.543

Fonte: Medeiros, 2001.

Segundo o IPUF (2003), os principais responsáveis pelo declínio da pesca foram à pesca industrial predatória, a destruição dos manguezais e a ocupação imobiliária, com urbanizações litorâneas, forçadas pelo crescimento turístico. (www.ipuf.sc.gov.br)

### 7.2.2 - Setor Secundário

O setor secundário da região é bem pouco expressivo, constituindo-se de apenas pequenas indústrias. Sendo estas voltadas para atividade madeireira e alguns estabelecimentos produzem artesanatos e tecelagens. (www. ipuf.sc.gov.br)

### 7.2.3 - Setor Terciário

O setor terciário da região é composto pelo turismo. Esta atividade possui ainda condições bem precárias e vem se desenvolvendo conforme a demanda. (www.ipuf.sc.gov.br, opcit.)

A falta de equipamentos como estacionamento, centro de informações, mirantes e outros, prejudicam bastante esta atividade que tem como principal atrativo às belezas naturais. (ibid.)

categoria	descrição	quantidade
Comércio	Bazares, lojas, supermercados.	26
Indústria	Pequenas fábricas e outras produções	4
Alimentação/bebidas	Bares, lanchonetes, restaurantes, quiosques.	80
Prestação de serviços	Assistência técnica, imobiliárias, salões beleza.	36
Instituições religiosas	Igrejas	13
Serviços turísticos	Camping, hotéis, pousadas.	21
Lazer/cultura/esporte	Centros culturais, esportivos, área de lazer.	7

Resumo dos estabelecimentos e instituições por categoria



## **PROTEÇÃO DA ZONA COSTEIRA, PLANOS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL E USO DO SOLO:**

- **Constituição Federal:** art. 20<sup>a</sup> - discrimina os bens da União federal.

Art. 170 – fala sobre atividades econômicas que devem assegurar a qualidade de vida da população e a defesa do meio ambiente. (ROCHA, 2003)

- **Constituição Federal, § 4º:** regulamenta a zona costeira como patrimônio nacional.(www.ipuf.sc.gov.br)

- **Lei Federal nº7.661,16 de maio de 1988:** Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro.(PEREIRA, 2001)

- **Constituição Estadual de Santa Catarina, 5 de outubro de 1989:** enumera funções do Estado, institui sobre a política de desenvolvimento regional, o Plano Diretor é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana

Art. 181 - Todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo-se ao Poder Público e a coletividade o dever de defende-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (www.ipuf.sc.gov.br)

### **PARCELAMENTO DO SOLO:**

- **Constituição Federal, art.5ª:**

XXIV - a lei estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em dinheiro, ressalvados os casos previstos nesta Constituição. (www.ipuf.sc.gov.br)

- **Lei Estadual nº6.063, 24 de maio de 1982:** regulamenta o parcelamento do solo urbano. (ibid.)

- **Lei Federal nº10.257/2001:** política urbana. (ROCHA, 2003)

- **Código Civil Brasileiro:** art.590 – institui sobre a desapropriação. (www.ipuf.sc.gov.br, opcit.)

- **Decreto nº9.760, 5 de setembro de 1946:** fala sobre os bens imóveis da União, sobre o Serviço de Patrimônio e as formas de ocupação dos bens da União. (ibid.)

- **Lei Federal nº6.766/79:** descreve sobre em que condições o parcelamento do solo pode ser realizado ou não. (ROCHA, 2003)

-**Lei Municipal nº2.193/85:** nomeia as áreas conforme a declividade (APP, APL). (PEREIRA, 2001)

## **PATRIMÔNIO HISTÓRICO-CULTURAL:**

- **Constituição Federal, art. 20<sup>a</sup>:** fala sobre bens da União. (www.ipuf.sc.gov.br, opcit.)

- **Constituição Federal, art.216:** Constitui sobre o patrimônio cultural brasileiro, os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira. (ibid.)

- **Lei nº7.347, 24 de julho de 1985:** ações de responsabilidade por danos morais e patrimoniais causados. (ibid.)

-**Lei nº6.513, 20 de dezembro de 1977:** Consideram-se de interesse turístico as Áreas Especiais e os Locais instituídos na forma da presente Lei, assim como os bens de valor cultural e natural, protegidos por legislação específica. (ibid.)

-**Lei nº3.924, 26 de julho de 1961:**

Artigo 1º - Os monumentos arqueológicos ou pré-históricos de qualquer natureza existentes no território nacional e todos os elementos que neles se encontram ficam sob a guarda e proteção do Poder Público, de acordo com o que estabelece o art. 180 da Constituição Federal.

Regulamenta sobre o que pode ser considerado monumento arqueológico ou pré-histórico.(PEREIRA, 2001)

- **Decreto – Lei nº25, 30 de novembro de 1937:**

Artigo 1º - Constitui o patrimônio histórico e artístico nacional o conjunto dos bens móveis e imóveis existentes no País e cuja conservação seja de interesse público, quer por sua vinculação a fatos memoráveis da história do Brasil, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico.

§ 1º - Os bens a que se refere o presente artigo só serão considerados parte integrante do patrimônio histórico e artístico nacional depois de inscritos separados ou agrupadamente num dos quatro Livros do Tombo, de que trata o Art. 4º desta lei.

§ 2º - Equipara-se aos bens a que se refere o presente artigo e são também sujeitos a tombamento os monumentos naturais, bem como os sítios e paisagens que importe conservar e proteger pela feição notável com que tenham sido dotados pela Natureza ou agenciado pela indústria humana... (www.ipuf.sc.gov.br)

- **Decreto Municipal nº112/1985:** tomba dunas como monumental natural e paisagístico.(PEREIRA, 2001)

### **RECURSOS HÍDRICOS:**

-**Decreto Estadual nº14.250, 5 de junho de 1981:** classifica as águas do Estado, regulamenta condições para utilização das águas sem danificar sua qualidade. (ROCHA, 2003)

- **Resolução Conama nº20, 18 de junho de 1986.** (www.ipuf.sc.gov.br, opcit.)

- **Lei Federal nº9.433, 8 de janeiro de 1997:** Política Nacional de Recursos Hídricos. (ibid.)

- **Portaria GM nº124, 20 de agosto de 1980:** sobre a poluição das águas. (ibid.)

- **Portaria Minter nº157, 26 de outubro de 1982:** lançamento de efluentes líquidos. (ibid.)

- **Lei Estadual nº9.748, 30 de novembro de 1994:** Política Estadual de Recursos Hídricos. (ibid.)

- **Portaria Estadual nº 024/79:** classifica cursos d`água do Estado de Santa Catarina. (ibid.)

- **Portaria GAPLAN nº0024, 19 de setembro de 1977:** classifica cursos d`água do Estado de Santa Catarina. (ibid.)

### **VEGETAÇÕES AO LONGO DOS CURSOS D`ÁGUA**

-**Lei nº7.754, 14 de abril de 1989:** Estabelece medidas para proteção das florestas existentes nas nascentes dos rios e dá outras providências. (www.ipuf.sc.gov.br, opcit.)

- **Decreto nº89.336, 31 de janeiro de 1984:** dispõe sobre as Reservas Ecológicas e Áreas de Relevante Interesse Ecológico, e dá outras providências. (ibid.)

- **Código Florestal nº4.771, 15 de setembro de 1965:** estabelece áreas de preservação permanente próximas a cursos d`água. (ibid.)

- **Resolução Conama nº004, 18 de setembro de 1985:** reservas ecológicas e classifica vegetações. (PEREIRA, 2001, opcit.)

- **Lei Federal nº7803/1989:** classifica mata ciliar como APP e estabelece faixas de proteção dependendo do rio.(ibid.)

## **ESTAÇÃO ECOLÓGICA:**

### **- Decreto nº95.733, 18 de fevereiro de 1988:**

Artigo 1º - No planejamento de projetos e obras, de médio e grande porte, executados total ou parcialmente com recursos federais, serão considerados os efeitos de caráter ambiental, cultural e social, que esses empreendimentos possam causar ao meio considerado.

Parágrafo Único – Identificados efeitos negativos de natureza ambiental, cultural e social, os órgãos e entidades federais incluirão, no orçamento de cada projeto ou obra, dotações correspondentes, no mínimo, a 1% (um por cento) do mesmo orçamento destinado à prevenção ou à correção desses efeitos. (www.ipuf.sc.gov.br, opcit.)

**- Resolução Conama nº010, 3 de dezembro de 1987:** estabelece a implantação de uma estação ecológica mediante danos ambientais. (ibid.)

**- Lei nº6.902, 27 de abril de 1981:** criação de estações ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental. (ibid.)

**- Resolução Conama nº013/1990:** Institui que num raio de 10km que circunda as Unidades de Conservação, qualquer atividade que afete o ecossistema, deverá ser licenciada por órgão ambiental.(PEREIRA, 2001)

## **MATA ATLÂNTICA:**

**-Resolução conjunta nº01/95:** regulamenta a autorização para corte, supressão, ou exploração de vegetação natural. (PEREIRA, 2001)

**-Lei Estadual nº9.428, 7 de janeiro de 1994:** Política Florestal do Estado.

### **-Constituição Estadual:**

Art. 184 – São áreas de interesse ecológico, cuja utilização dependerá de prévia autorização dos órgãos competentes homologada pela Assembléia Legislativa, preservados seus atributos especiais:

- I – a Mata Atlântica;
- II – a Serra Geral;
- III – a Serra do Mar;
- IV – a Serra Costeira;

V – as faixas de proteção de águas superficiais;

VI – as encostas passíveis de deslizamentos. (www.ipuf.sc.gov.br)

**-Constituição Federal:**

Art. 225 – Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (ROCHA, 2003)

- **Decreto nº750, 10 de fevereiro de 1993:** regulamenta sobre a vegetação, quanto a seu corte, exploração e outros. (PEREIRA, 2001)

- **Lei federal nº4.771, 15 de setembro de 1965:** institui áreas de preservação permanente. (www.ipuf.sc.gov.br)

- **Lei federal nº6.938, 31 de agosto de 1981:** Política Nacional do Meio Ambiente. (ROCHA, 2003)

- **Resolução Conama nº10, 1 de outubro de 1993:** análise da mata atlântica. (www.ipuf.sc.gov.br, opcit.)

- **Resolução Conama nº04, 4 de maio de 1994:** estágio da vegetação da mata atlântica. (ibid.)

- **Decreto nº99.547, 25 de setembro de 1990:** proíbe corte e exploração da vegetação nativa. (ibid.)

- **Lei Estadual nº5793/80:** Política Estadual do Meio Ambiente. (ROCHA, 2003)

## 9 – PROBLEMÁTICAS

## 9.1 – Declividades

A ocupação urbana mais adequada seria aquela com o mínimo de alterações de movimentos de terra. Promovendo assim o respeito à natureza e sendo também mais econômico, tanto para sua implantação quanto para sua manutenção.(MASCARÓ, 1997)

Segundo MASCARÓ(1997), com relação à declividade do sítio:

-“2% ou menos: locais que devem ser evitados, devido à dificuldade de drenagem.

-2% a 7%: locais ideais.

-8% a 15%: locais que podem ser utilizados, mas com restrições.

-16% a 30%: locais que devem ser evitados, pois necessitam de obras especiais.

-Mais de 30%: locais inadequados e precisam de obras especiais para sua estabilização”.

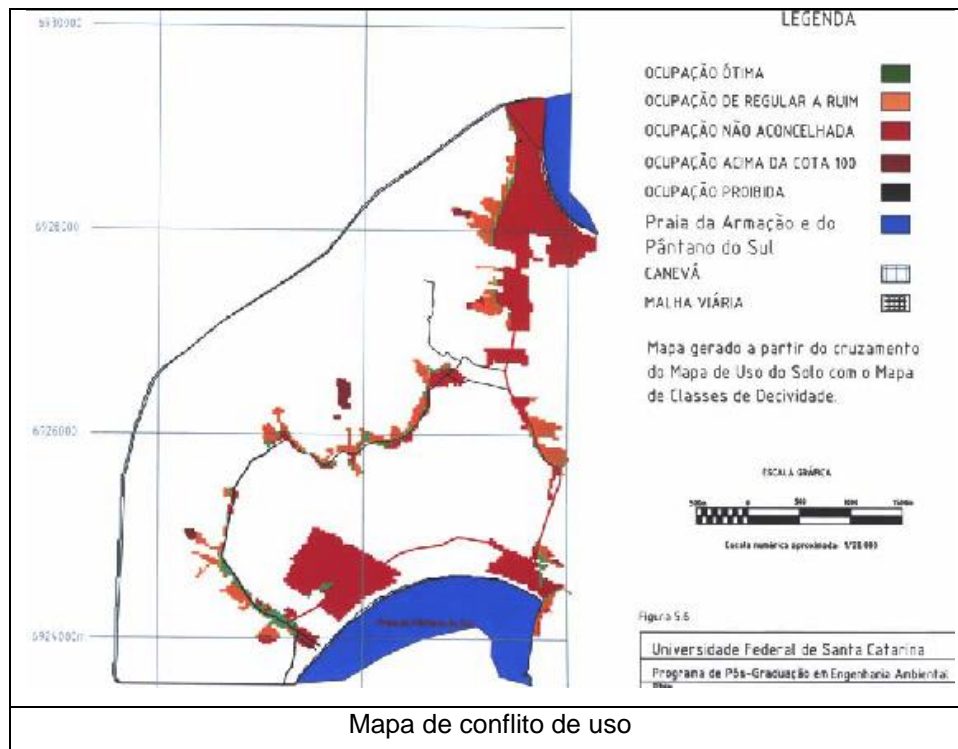
A declividade entre 2% a 6% seria a ideal para as redes de drenagem pluvial. Sendo que declividades menores trazem problemas de sedimentação devido à baixa velocidade nas tubulações e as declividades maiores ocasionam uma velocidade maior nas tubulações, trazendo problemas de erosão em seu interior. (ROCHA, 2003,opcit.)

Quando uma determinada área não possui planejamento urbano um dos grandes problemas ocasionados é o escoamento das águas.(ibid.)

Podendo trazer problemas como: erosões nos terrenos, desbarrancamentos, danificação dos pavimentos devido a grande velocidade das águas nas ruas, acumulação de água em áreas mais baixas e ocupação por construções em locais de escoamento natural das águas. Sendo este um dos principais problemas, pois impede o correto escoamento das mesmas fazendo com que sejam necessárias obras de correção, além de promover o assoreamento de córregos e provável alagamento.(ibid.)

A região do Pântano do Sul possui sua área de planície com declividade entre 0 a 2% (impróprio para drenagem). Fazendo com que a ocupação desta área somente ocasione a impermeabilização do solo. (ibid.)

Segundo Rocha (2003) a maior parte da área urbana da região encontra-se em terrenos impróprios para ocupação e construção. Sendo que a região considerada de ocupação ótima (declividades de 2 a 8%) encontra-se no início das encostas.



Fonte: ROCHA (2003).

## 9.2 – Sazonalidade

Uma das principais atividades econômicas da cidade de Florianópolis é o turismo.

O turismo da região está embasado somente na época de temporada, ou seja, nos meses de verão, devido ao seu principal atrativo que consiste nas praias.

Nos meses de inverno esta atividade decai bruscamente, fazendo com que os que sobrevivem desta atividade arranjem outra forma de sustento.

Além do que os moradores fixos e os nativos da cidade são os que mais sofrem com esta sazonalidade causada pelo turismo, pois o custo de vida aumenta durante a temporada, ocorre uma perda de seu espaço natural, cultural e social e além de terem que se submeter a empregos temporários.

## 9.3 – Recursos Hídricos (bacia e aquífero)

Segundo POSSAS (1998), as medidas do volume hídrico superficial da região em estudo mostram que é insuficiente para o abastecimento local e o volume de água do aquífero é pouco conhecido.

Atualmente o abastecimento de água do Distrito do Pântano do Sul é em parte suprido pelos pequenos riachos, cachoeiras e pelo aquífero da região.



Segundo LAGO (1996) a disponibilidade de águas subterrâneas na Ilha de Santa Catarina é insuficiente para suprir uma demanda maior do que a atual. Além do que muitos aquíferos já apresentam sinais de contaminação, consistindo em um problema de saúde pública.

E a retirada de águas subterrâneas em locais litorâneos promove um avanço da cunha salina que pode comprometer a qualidade da água. (POSSAS, 1998, opcit) Fato que ocorreu na Praia Brava, promovendo a sua salinização.

Além do que o aumento da população trás conseqüentemente o aumento de fossas sépticas e sumidouros, promovendo assim um aumento da contaminação do aquífero. (ibid.)

A CASAN sugere como fonte de abastecimento de água a Lagoa do Peri, mas não há comprovações de que um aumento da retirada de água não trará danos irreversíveis para o mesmo. (ibid.)

#### **9.4 – Alagamento**

O clima da cidade de Florianópolis possui uma característica em particular que ocorre uma intensa pluviosidade em um curto espaço de tempo, fazendo com que ocorra um alagamento das planícies e possíveis deslizamentos das encostas. (POSSAS, 1998)

Um exemplo, segundo POSSAS (1998), foi o que ocorreu no dia 27 de abril de 1998, onde houve uma precipitação de 116,2mm (ultrapassando 30% a média do mês). Fato que ocorreu após um período de chuvas com pouca pluviosidade, mas diariamente, assim o solo já se encontrava saturado e fez com que a maior parte da planície da região ficasse inundada.

#### **9.5 – Desmatamento**

Segundo MOTA (1995), a preservação da vegetação em áreas próximas a drenagens, de recarga do aquífero e em encostas são de grande importância.

Na área de estudo, segundo POSSAS (1998), as nascentes dos riachos que compõem a bacia hidrográfica da região encontram-se em sua maioria em áreas pouco desmatadas, mas com a ocupação cada vez maior da região vem ocorrendo um comprometimento da mata ao redor dos olhos-d'água.

E também há o desmatamento próximo aos canais de drenagem, que realizam a captação de água para o abastecimento da região. (POSSAS, 1998)

Esta mata que é retirada consiste na mata ciliar, que funciona como uma espécie de esponja, facilitando a penetração da água no solo e impedindo enxurradas, regulando o ciclo das águas e além de conter erosões e impedir a deposição de variados tipos de materiais nos rios (LIMA, 1989).

Na área da planície do Pântano do Sul, onde foram realizadas aberturas ou retificações de vários canais de drenagem é possível notarmos a total ausência desta importante vegetação, fato que poderá trazer conseqüências no futuro. (POSSAS, 1998)

### **9.6 – Sistema Viário**

O sistema viário da região possui como via principal a Rodovia SC 406, que faz a ligação da região sul com o restante da Ilha.(MOVIMENTO PRÓ - QUALIDADE DE VIDA/PET, 1997, opcit.)

Depois tem as vias interbairros que controlam os veículos que saem da SC 406 e os distribuem pelas localidades. (ibid.)

E finalmente as vias locais que só absorvem o tráfego dos moradores. (ibid.)

Mas o sistema viário privilegia somente os automóveis, pois não possui passeios, locais para manobras dos ônibus, faltam abrigos nos pontos de ônibus, acostamento em algumas partes e ciclovias, ocasionando inúmeros acidentes, como por exemplo, atropelamentos. (ibid.)

### **9.7 – Falta de Áreas Públicas**

A única área pública em que os moradores da região possuem como área de lazer é a praia. Faltam praças, campos esportivos, playgrounds e outros.

## 10 – EXEMPLO

### Litoral Norte Paulista

#### (exemplo “bem” sucedido economicamente e mal sucedido ecologicamente)

“Atualmente, no litoral norte paulista, o desafio à natureza é constante. Há um verdadeiro duelo entre a ocupação imobiliária e os limites físicos - naturais do meio ambiente. O limite natural das pequenas planícies situadas entre a serra e o mar foram transpostos pela ocupação dos morros, das vertentes e das baixadas úmidas. Os desmatamentos para a implantação de loteamentos, sem uma devida análise dos solos, têm causado a lixiviação, destruindo um recurso que, se não é escasso, pelo menos é limitado nessas pequenas planícies entrecortadas pela serra do Mar. A multiplicação dos loteamentos, somada a falta de uma rede de saneamento adequada, gerou uma maior demanda de água e a deterioração da sua qualidade: esgotos são lançadas diretamente nos cursos d’água ou por meio de infiltrações, causando mau cheiro, doenças, além de prejudicar a flora e a fauna.

...Essa agressão visual e paisagística é mais do que uma questão estética é o resultado de uma má adaptação entre os projetos econômicos e sociais e o meio físico. Os empreendimentos imobiliários estão invadindo os limites da capacidade de suporte do meio ambiente demonstrando total ausência de bom senso e respeito em relação à natureza e às necessidades futuras da sociedade.

...Essas alterações no ambiente físico comprometem as atividades econômicas tradicionais, que dependem desses recursos. A princípio, a destruição dos recursos naturais vai esgotando os recursos dos caiçaras artesãos (nativos), canoeiros e pescadores, mas, a longo prazo, todo o setor turístico da região estará comprometido.

Uma das causas desse processo foi à introdução de uma nova racionalidade na utilização dos recursos naturais da região. Existia anteriormente um ajuste ecológico entre a prática da cultura caiçara e a preservação desses recursos. Atualmente, com a racionalidade dos empreendimentos capitalistas permeando todas as relações, as determinações econômicas ganham prioridade na ordenação das normas de apropriação da natureza. À medida que os recursos naturais se transformaram em mercadoria, a percepção dos homens sobre os recursos também se modificou: a pesca se tornou predatória; a terra, propriedade privada; e a mata, reserva ecológica que protege a si mesma, mas não o homem que dela faz parte.

Rompeu-se a racionalidade anterior e a produção cultural preexistente cedeu lugar a uma outra forma de organização, ou seja, a história e a produção simbólica local foram substituídas pelo consumo imediato da natureza que a especulação imobiliária oferece para essa nova forma de demanda social. Aqui retornamos à idéia da necessidade de pensar a questão ambiental sob a ótica dos processos sociais,

incorporando à análise essas novas formas de sociabilidade que se organizam para ocupar os territórios à beira-mar, transformando ambos – meio ambiente e sociedade.

A nova ordem social – instituída na região após a sua incorporação nos projetos políticos (“ocupação dos espaços vazios”), econômicos (expansão do setor turístico, do setor terciário e do mercado de consumo) e sociais (fuga dos ambientes urbanos congestionados) – inscreveu-se no espaço alienando o homem das leis mais elementares de reprodução dos recursos naturais e remetendo-o a um utilitarismo perverso, que busca a satisfação imediata das necessidades individuais e do mercado.

A apropriação recente dos ambientes litorâneos paulistas se deu num momento político peculiar do país, quando a sociedade civil e o próprio Estado passaram a incorporar um discurso preservacionista.

...A mentalidade preservacionista do poder público se refinou no mesmo período em que ocorreu a ocupação desenfreada da serra das baixadas litorâneas. É uma constatação positiva, embora a efetivação das normas estabelecidas esteja sendo, muitas vezes, atropelada pela falta de fiscalização e pela falta de critérios que incorporem o homem ao seu meio ambiente...

...Apesar de se apresentar com finalidades diversas, a preservação da natureza e do modo de vida que ela proporciona é uma preocupação prioritária para os três grupos sociais: os turistas os imigrantes e os nativos.

...Nesse caso, o agente transformador (o turismo) busca essa região não para implanta uma mudança, mas para usufruir e preservar a qualidade de vida que a região proporciona pela abundância de recursos naturais.

...Abre-se uma nova perspectiva entre o confronto de uma sociedade tradicional e de uma sociedade moderna. A especulação com a terra, pelo setor turístico, não pode simplesmente implantar uma nova ordem, destruindo completamente a antiga. Alguns pontos devem ser preservados para dar continuidade à lógica que lhe dá sustentação”. (SERRANO E BRUHNS, 1997)

O exemplo acima descreve a ocupação de uma região muito parecida com a do Pântano do Sul, onde os processos capitalistas dominaram as relações e causaram conflitos entre as populações existentes, as que estavam chegando e a relação com a natureza, mesmo com as leis preservacionistas, que não foram suficientes para evitar estes conflitos.

As autoras, SERRANO E BRUHNS (1997), fazem uma colocação muito interessante quanto a este tipo de impasse, porque todos os autores envolvidos (turistas, imigrantes e nativos) necessitam da natureza para usufruir deste espaço, ou seja, o interesse para sua preservação deveria ser de todos. Então é necessária uma conscientização dos envolvidos para lutarem e exigirem o imprescindível para sustentar

seus interesses (a natureza) para que esses locais maravilhosos possam continuar a serem desfrutados por todos, não somente hoje como por várias gerações, garantindo a satisfação de todos os seus envolvidos através de uma integração para manter os interesses em comum

## 11 - O TURISMO EM FLORIANÓPOLIS

O turismo em Florianópolis vem crescendo bastante, processo que começou a partir do início da década de oitenta, impulsionado por modificações sócio - espaciais. Direcionando os capitais para a orla marítima, inicialmente na parte norte da Ilha de Santa Catarina, região que até então era composta por comunidades pesqueiro - artesanais.(OURIQUE, 1998, opcit.)

E assim iniciou o processo de especulação imobiliária, e conseqüente verticalização da orla. Transformando a antiga vila de pescadores em locais para turismo de veraneio. (ibid.)

Fazendo com que os preços das terras aumentassem cada vez mais e implicando em uma diminuição das atividades até então tradicionais. Muitas vezes ocasionando a expulsão de agricultores e pescadores da região em benefício da especulação imobiliária. (ibid.)

Segundo MORETTO (1993), a partir de um estudo realizado da ocupação do balneário de Ingleses ele apontou para “... *não observância de critérios de sustentabilidade espacial, ou seja, remoção de dunas,... e outras agressões ao meio ambiente*”. E também falou a respeito de hotéis residenciais que possuem “*expressiva taxa de ocupação territorial, funcionamento temporário..., ausência de vínculos com a comunidade, face ao inexpressivo número de empregos criados*”.

Para FERREIRA (1992):

“O processo de urbanização que se dissemina em toda a região norte da Ilha influencia também a área de projeto. O desmatamento, a construção de rodovias, o aterro de áreas alagadas, a construção de canais e a poluição do esgoto sanitário produzido pelo balneário e lançado sem tratamento nos rios e praias da região evidenciam um processo de degradação que compromete as condições de vida da fauna e flora nativas”.

E segundo OURIQUE (1998) estas modificações de uso e ocupação do solo, aliadas ao turismo vem ocorrendo no mundo inteiro. E para ele a solução seria mudar a forma com que o turismo vem sendo feito, planejando-o adequadamente, priorizando um turismo de qualidade e não de quantidade, só de obtenção de lucros e respeitando o meio ambiente.

### **Considerações sobre o turismo**

“...O tamanho do empreendimento acaba por implicar impactos sócio - ambientais e distorções típicas de iniciativas desenvolvimentistas. Todo impacto sócio - ambiental é resultado de uma relação estreita entre as características internas do empreendimento e o cenário concreto em que é implementado. No entanto, uma iniciativa substancialmente menor...também produz profundas mudanças nos sistemas políticos, econômicos e culturais, até mesmo de parentesco , da população local. De fato a presença humana diante de outra já representa em si um vetor de mudança com intensidade variável segundo as circunstâncias do encontro. Isso é igualmente verdadeiro em relação a espécies animais”. (SERRANO E BRUHNS, 1997)

“... conforme o consumo visual do espaço é acelerado e abstraído da lógica da produção industrial, impõe-se a dissolução das identidades espaciais tradicionais, criando sua reconstituição sob linhas novas e diferenciadas”. (SERRANO E BRUHNS, 1997)

“É tácito que em nosso processo civilizatório as paisagens continuarão a ser constantemente recriadas com a lógica da modernidade, mas os custos dessa “destruição criativa” não podem romper os limites dos ecossistemas naturais e da sobrevivência de sociedades que deles dependem; sociedades que são, muitas vezes, representantes de uma produção cultural fundamentada na relação integrada com a natureza, e responsáveis pela composição de uma peculiaridade regional”. (SERRANO E BRUHNS, 1997)

Então é preciso que expansão e progresso não sejam sinônimos de destruição e conflitos. É possível um crescimento que seja integrado com a natureza e os moradores nativos. Ou seja, não destruir relações e sim modificá-las para que todos possam se beneficiar e conviverem em paz. Precisa-se somente modificar este tipo de turismo que vem sendo feito, onde o capital é o mais importante, sem pensar em sustentabilidade e integração, ou seja, este próprio sistema é insustentável pois promove a degradação do que seria seu principal produto: “a natureza”.

## 12 – CONCEITOS

### **Ecodesenvolvimento**

SACHS(1986) defende o ecodesenvolvimento. Onde é possível a conciliação entre crescimento e conservação do meio ambiente.

“...É um estilo de desenvolvimento que, em cada ecorregião, insiste nas soluções específicas de seus problemas particulares, levando em conta os danos ecológicos da mesma forma que os culturais, as necessidades imediatas como também aquelas de longo prazo”. (SACHS, 1986, opcit)

Segundo sua proposta:

“ ... Um crescimento diferente, ambientalmente prudente, sustentável e socialmente responsável, voltado para uma qualidade de vida de grau superior e eqüitativamente distribuído”. (ibid.)

Sendo isto possível a partir destes cinco itens:

- a) “Sustentabilidade social: empregos que permitam uma renda individual adequada e da produção de bens para suprir as necessidades básicas;
- b) Sustentabilidade econômica: redução de diferenças entre “norte/sul”;
- c) Sustentabilidade ecológica: preservação de recursos energéticos e naturais;
- d) Sustentabilidade espacial: equilíbrio entre meio rural e urbano;
- e) Sustentabilidade cultural: evitar conflitos culturais”.(ibid.)

### **Desenvolvimento Sustentável**

A Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento ressalta a necessidade de uma ligação entre economia e ecologia, pois: “... *ambas são importantes para que a humanidade viva melhor*”. Assim, por isso o meio ambiente e o desenvolvimento não são coisas separadas. E conceitua desenvolvimento sustentado como:

“... Um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas”.

Para isto uma das medidas citadas é à busca da eficiência ecológica - econômica, ou seja, não privilegiar somente uma ou outra e sim ambas.

Há uma perspectiva “social - ambientalista” que, além do ambiente natural, considera o meio antrópico ou humano, sujeito a empreendimentos do homem,



condicionados essencialmente por relações sociais. Nessa concepção, o meio ambiente assume um significado mais abrangente, na medida em que é interpretado como resultado das inter-relações entre natureza e sociedade. Assim, a valorização da relação meio ambiente - qualidade de vida (entenda-se qualidade de vida social e não apenas natural) nas diversas vertentes depende da amplitude da noção de meio ambiente. É justamente o grau de compreensão e valorização dessa relação que orienta, na essência, a definição do modelo de desenvolvimento sustentável e seu nível de compromisso com as populações locais (BARROS, 1993).

### **Turismo sustentável**

Os princípios básicos da prática do turismo sustentável são:

- “uso sustentável dos recursos;
- redução de consumo supérfluo e do desperdício;
- manutenção da biodiversidade;
- introdução do turismo no planejamento (global e local);
- suporte as economias locais;
- envolvimento das comunidades locais;
- consulta ao público e as instituições públicas e não governamentais;
- capacitação de mão-de-obra; marketing turístico responsável; e
- estímulo e desenvolvimento da pesquisa relacionada aos problemas a ele vinculados“.(EVER, 1992)

### **Ecoturismo**

Para Embratur ecoturismo é:

“... Um segmento da atividade turística que utiliza de forma sustentável o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista pela interpretação do ambiente, promovendo o bem- estar das populações”.

“...O ecoturismo é caracterizado pelo destino de ecoturistas que preferem o contato direto com a natureza pouco tocada, ambientes rústicos que se aproximam do natural, atividades de aventura e contemplação da natureza, enfim atrações que só podem ser encontradas em locais específicos, como parques, reservas naturais, matas, etc”. (MINGORI,2001)

“ O imperativo essencial dos ecoturistas ou turistas alternativos é o de se dissociar do turismo de massa. Agir diferentemente das outras pessoas, ir a lugares

inexplorados, fazer algo fora do comum, onde isso se torna uma aventura longe da civilização. E mais, estes turistas preferem Ter um contato maior com o nativo, renunciam à maioria da infra – estrutura turística normal, tentam se adequar aos hábitos locais”.(KRIPPENDORF, 1989)

Todos estes conceitos entram de acordo com um novo turismo, com bases sustentáveis, com uma integração de todos os seus envolvidos, este é o tipo de turismo que devemos introduzir em Florianópolis, para preservar ainda os poucos recantos naturais que ainda restam.

### 13 – EMPREENDIMENTOS PREVISTOS

Segundo o Jornal A Notícia de 16 de julho de 2004:

“A Jat Engenharia, de Florianópolis, (Jaime Antunes Teixeira) têm projeto pronto para investir na construção de complexo turístico com campo de golfe, 300 lotes de residências de alto padrão e hotel com 250 apartamentos em área de 1,3 milhão de metros quadrados no Pântano do Sul, na região sul da ilha. O reordenamento da ocupação do solo precisa ser aprovado pela prefeitura e câmara de vereadores para o empreendimento se viabilizar”.

O empreendimento previsto, pela JAT Engenharia, para a área do Pântano do Sul encontra-se no site: <http://jatengenharia.com.br/br/empreendimentos/golfresort/>.

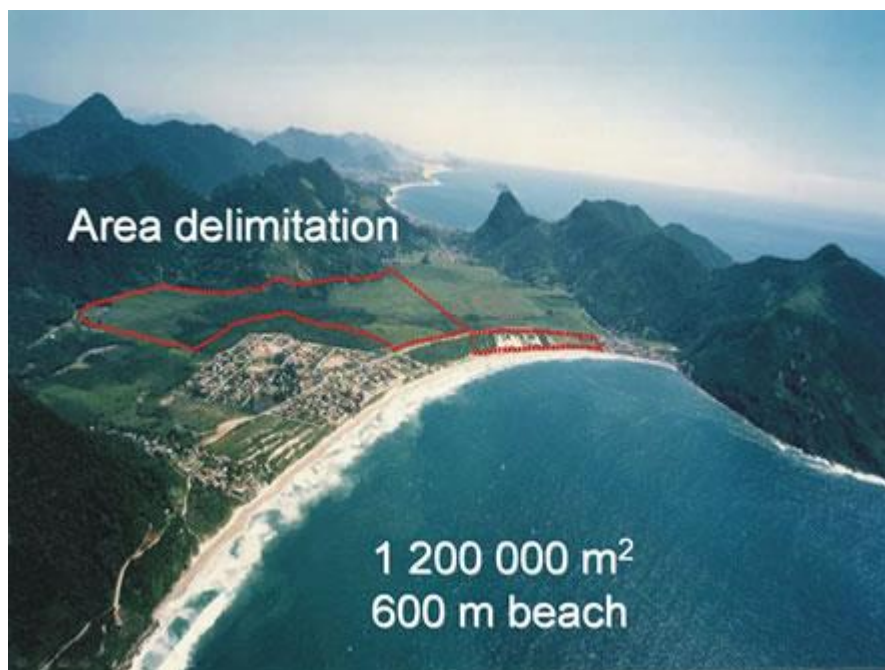
Beach Village Golf Resort



O “Beach Village Golf Resort” será um empreendimento turístico de lazer aliado a negócios baseado em atividades ecológicas e anti-stress. Oferecerá um destino exclusivo e diferenciado, dotado de excelente infra-estrutura e segurança, em local paradisíaco, onde é possível o contato com a natureza e desfrutar várias opções de lazer e entretenimento, para todas as idades, além da prática de inúmeros esportes tendo como foco principal do negócio o “GOLFE”; tendo como preocupação maior o ser humano, oferecendo o lazer, sempre agregado à saúde, esporte, cultura e

ecologia. Trata-se de um complexo que compreende um hotel de padrão internacional, Spa de última geração, campo de golfe com 18 buracos, um condomínio residencial horizontal a ser implantado em loteamento de alto padrão entre outros itens descritos a seguir: o complexo oferecerá um empreendimento inédito no Estado de Santa Catarina.

O Empreendimento “Beach Village Golf Resort” estará localizado na Praia do Pântano do Sul, situada na Ilha de Santa Catarina, na Cidade de Florianópolis, Capital do Estado, em uma área de 1.200.000 m<sup>2</sup>, que se insere em um contexto, ao mesmo tempo, urbano e ecológico. São, portanto, 120 hectares, com 600 metros lineares de frente para o mar.



A região onde se situa o empreendimento é bastante virgem, com a presença de dunas de areia, em parte cobertas por vegetação de restinga, cercada por um rico relevo com vegetação densa, sendo implantadas duas lagoas interligadas por meio de canais.

Um grande anel viário será implantado abrangendo toda a área. O aeroporto Internacional de Florianópolis está a apenas 15 minutos de distância da mesma.

#### Características do Empreendimento

Um Hotel Internacional com aproximadamente 300 unidades e capacidade para hospedar até 900 pessoas, com as seguintes instalações:

- Quadras poliesportivas;
- Quadras de tênis;
- Complexo de piscinas integradas a natureza e ao lado do mar;
- Piscinas térmicas (adulto e infantil);
- Sauna seca e úmida;
- Restaurantes;
- Bares;
- Salas de jogos;

- Fitness Center completo;
- Sala de TV com lareira;
- Completo Spa com tecnologia de última geração;
- Infra-estrutura e equipamentos para a prática de esportes náuticos;
- Heliponto;
- Centro de Eventos com capacidade para 1.000 pessoas.

O Campo de golfe com 18 buracos estará inserido em uma área de 600.000 m<sup>2</sup>, com condições de abrigar campeonatos internacionais. A exploração do campo ocorrerá por grupo especializado na área do Golfe mundial.

Formaremos um “Clube de Golfe” com 1150 associados

Um loteamento com 300 unidades com aproximadamente 1000m<sup>2</sup> de área total cada.

O complexo, como um todo, estará em harmonia com o meio ambiente, agregando valores às características naturais, que se procurará manter através das ações de mitigação, compensação, restauração e manutenção, com objetivo de explorar o equilíbrio ambiental através de atividades anti-stress como os passeios em trilhas ecológicas, o paisagismo natural no contexto do empreendimento e a valorização da imagem do empreendimento junto ao mercado e comunidade local.

### **Hotel**

O hotel será administrado por uma bandeira internacional como o Grupo Marriott que, além de introduzir na administração do negócio, todo o seu know-how, será uma importante forma de divulgação do empreendimento mundialmente.

Todas as acomodações serão decoradas de forma que alie o sofisticado ao prático, o luxuoso ao simples, isto por se tratar de um Resort Classe A, mas voltado para atividades junto à natureza levando este conceito às demais instalações.

Todo o complexo de quadras de esporte, tênis, piscinas, saunas, fitness, serão construídos estrategicamente de forma a facilitar o uso tanto pelos hóspedes quando pelo golfista após a prática do seu esporte sendo construídos e incrementados como equipamentos de última geração e sempre acompanhados por profissionais da área.

Para o Spa serão contratados os melhores profissionais e utilizadas as mais avançadas técnicas de culto ao corpo, aliado a natureza e usando-a como parceira no intuito de conquistar tanto a beleza física quanto a saúde mental.

Com relação ao restaurante, servirão comidas internacionais, com total vista para o mar, outro com comida típica da região, na beira do mar e quiosques distribuídos em pontos estratégicos, sempre próximo ao mar.

O centro de eventos será visto como um divulgador do resort e auxiliará na missão de quebrar a sazonalidade.

A sala de jogos, sala de televisão e lareira serão implantados com característica mais aconchegantes e direcionadas a suprir uma demanda no inverno ou de dias mais chuvosos, onde poderá também ser usado como forma de integração e descanso por todos os hóspedes. Além disto, a equipe de lazer do hotel entreterá adultos e crianças durante todo o dia e utilizando todas as instalações disponíveis, através de um extenso calendário que estará à disposição dos hóspedes.

### **Campo de Golfe**

O campo possuirá 18 buracos e será administrado pelo mesmo grupo dando ênfase ao turista golfista, sendo que este ainda é um nicho de mercado praticamente inexplorado no Brasil.

O Golfe formará um Clube com 1150 associados, cuja incorporação do mesmo será nossa. Destes, 150 títulos serão do hotel, 400 títulos serão um de cada proprietário de lote e o saldo de 600 títulos serão comercializados após o término da obra e em estágio de pleno funcionamento.

Estará inserido em uma área de 600 000m<sup>2</sup>. A topografia do terreno e as características próprias serão mantidas, devendo ser feitos alguns ajustes para que o golfista passe por dificuldades tais como dunas, lagos, canais e mata, característica desejada por um golfista. Contrataremos um escritório de renome Internacional e especializado para desenvolver todo o projeto executivo e design do campo.

### **Loteamento**

O loteamento se desenvolverá em uma área de 400.000 m<sup>2</sup> que estará em harmonia com o campo de golfe, perfazendo o conhecido "Circuito do Golfe".

Esta é uma modalidade de empreendimento com sucesso em todo o mundo, onde o loteamento se desenvolve ao redor do campo. Os lotes terão 1.000 m<sup>2</sup> e serão vendidos para pessoas de alto padrão.

Estamos propondo também uma Reestruturação Urbana da área que deverá ser desenvolvida em parceria da iniciativa privada, a prefeitura municipal e a comunidade para que se implante o Museu do Pescador, resgate a cultura Açoriana e se maquie as fachadas das casas, deixando-as em perfeita harmonia com o contexto do projeto.

Aí desenvolveremos também ranchos de pescadores e resgate cultural do local, pois afinal de contas o turista gosta de conhecer as populações locais e suas histórias.

Quanto à garantia de que este maravilhoso emuldorante verde não virá a ser ameaçado pela predação humana estamos fazendo uma Fundação de meio ambiente onde terá como principal objetivo à preservação destas encostas.

As vantagens não param por aí. O golfe Resort auxilia no combate ao stress e melhora a saúde, com aceleração comprovada na recuperação de doentes. As caminhadas reduzem o colesterol; os gramados densos e bem tratados reduzem a formação de ervas daninhas e pólen, que agravam a condição de pessoas alérgicas, além de inibir o surgimento de pragas.

Nos Estados Unidos, campos de golfe são utilizados na recuperação de áreas danificadas por mineração e aterros de lixo, pois a grama produz matéria orgânica que enriquece o solo. Campos belíssimos foram construídos onde anteriormente havia minas abandonadas e depósitos de lixo, embelezando a cidade e valorizando a comunidade.

#### **Características Gerais dos Resorts do Novo Milênio**

- Locais Exóticos e desconhecidos;
- Locais com apelo ecológico;
- Agregação de cultura e conhecimento (artesanato, pintura, técnicas de relaxamento, etc);
- Decoração ao estilo da região ou temáticos;
- Ar Livre;

Os resorts ou megaresorts hoje tem como preocupação maior o ser humano, oferecendo o lazer, sempre agregado à saúde, esporte, cultura e ecologia. (<http://jatengenharia.com.br/br/empreendimentos/golfresort/>).

Este projeto que a Jat Engenharia está propondo para a região irá descaracterizá-la totalmente, pois consiste em um usuário de alto padrão, que irá promover conflito com a população residente, que é constituída em sua maioria de pescadores.

Este projeto irá causar uma maior especulação imobiliária na região, valorizando os terrenos e promovendo a expulsão dos nativos.

Além do mais estão propondo que uma parte do projeto seja sobre as dunas, ecossistema que deveria ser preservado, além de ser tombado.

Também estão propondo um campo de golfe, que promove problemas de poluição para o aquífero, tanto que um empreendimento parecido no Santinho está parado justamente por estes tipos de conseqüências que pode trazer para região.

É preciso pensar que isto já aconteceu e continua a acontecer no norte, será que queremos continuar com este tipo de ocupação na região sul da Ilha de Santa Catarina?

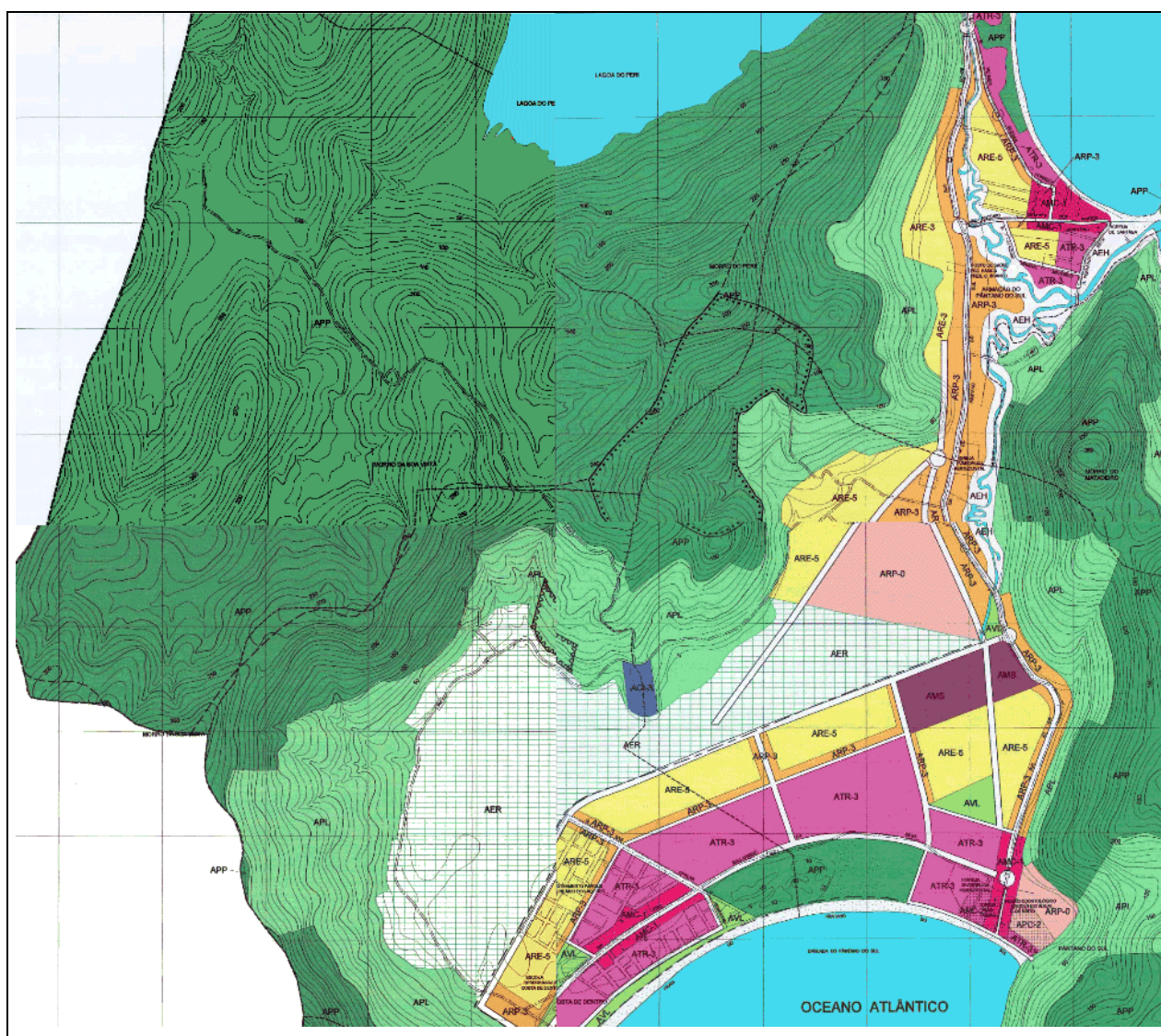
Continuar com essa ocupação adensada, que polui as águas, que só quer atrair capital sem pensar nos nativos, na natureza, enfim nas relações.

Acredito que não. É possível promovermos o desenvolvimento da região sul respeitando a natureza, os nativos, através de uma maior integração entre todos. É necessário preservamos estas poucas paisagens naturais que sempre foram o atrativo de Florianópolis.

Precisamos promover um turismo mais respeitador, com bases em um desenvolvimento sustentável, ou seja, o ecoturismo. Assim é possível atrairmos capital e preservar a região ao mesmo tempo.



## 14 – O PLANO DIRETOR ATUAL



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

Legenda	AER	AMC – 1	AMS	APL	ARE - 3	ARE - 5	ARP - 0	ARP - 3	ATR - 3
Lote mínimo	Incra	450m <sup>2</sup>	1500 m <sup>2</sup>	Sem parcelamento	1500m <sup>2</sup>	450m <sup>2</sup>	250m <sup>2</sup>	450m <sup>2</sup>	450m <sup>2</sup>
Testada mínima	Incra	15m	25m		25m	15m	10m	15m	15m
nº máximo de pav.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Índice de aproveitamento máximo	0,8	1,2	1,2	0,1	0,3	1,0	1,0	1,0	1,0
Taxa de Ocupação	40%	60%	60%	10%	30%	50%	50%	50%	50%



máxima									
Densidade máxima	15 hab/ha	150hab/ha	20hab/ha	7hab/ha	20hab/ha	75hab/ha	130hab/ha	75hab/ha	75hab/ha

Fonte: Movimento Pró - Qualidade de vida/PET, 1997.

A Lei nº 2.193/85 – Plano Diretor dos Balneários, embora tenha desconsiderado as fragilidades ambientais de suas áreas de abrangência, contribuiu para consolidar usos e densidades que hoje se apresentam como condicionantes para a ordenação do território.(www.ipuf.sc.gov.br, opcit)

O tipo de adensamento urbano previsto e permitido para as áreas adjacentes ao núcleo primitivo, com certeza levaria a uma descaracterização da vila e conseqüente diminuição dos atrativos turísticos e a degradação da paisagem, podendo aí ocorrer à repetição dos processos desfiguradores da orla norte da ilha. É preciso levar em consideração toda uma cultura pré - existente, que deve ser respeitada e protegida de quaisquer tipos de mudanças bruscas que venham por em risco hábitos e costumes que demoram a ser fixados.(ibid.)

<b>População Prevista Atualmente</b>			
	Densidade (hab./ha)	Área total (ha)	População Prevista
ARE-5	75	23,46	1759,5
ATR-3	75	19,67	1475,25
ARP-3	75	8,29	621,75
ASE	20	12,09	241,8
APL	7	11,74	82,18
AVL		2,53	
MAS	20	3,37	67,4
ACI		2	
ERA		375,25	
População Total Prevista			14.000hab
Transformando AER em ARE-5			34.000hab
AER→ARE-5:15hab/ha=28.125hab			

Fonte: MOVIMENTO PRÓ - QUALIDADE DE VIDA/PET, 1997.

## **15 – PROPOSTA OFICIAL DO IPUF DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO DIRETOR DO PÂNTANO DO SUL**

A proposta da atualização do plano diretor do sul da ilha foi desenvolvida pelo IPUF em parceria com a ACIF e o Instituto Ambiente Sul.(www.ipuf.sc.gov.br, opcit.)

O IPUF ficou com a função de coordenação geral do plano, o fornecimento de suporte técnico, a elaboração de propostas e do projeto de lei, bem como a definição de programas; a ACIF teve como responsabilidade apresentar propostas na área da produção e desenvolvimento econômico sustentável, sugerindo modificações no zoneamento e colaborando na captação de recursos financeiros; o Instituto Ambiente Sul foi responsável pela mobilização e participação comunitária, suporte técnico e científico e elaboração de propostas.(ibid.)

A comunidade teve como papel à participação nas reuniões, oficinas de planejamento, assembléias e demais atividades públicas, apresentando suas necessidades, problemas, prioridades, sugestões e expectativas frente ao desenvolvimento urbano.(ibid.)

Após a primeira Audiência Pública foram realizadas reuniões comunitárias para levantamento das demandas locais e depois foi feita a segunda Audiência Pública.(ibid.)

Depois foi formada a Comissão Permanente de Moradores - CPM para promover uma maior integração entre a população e o processo de planejamento urbano.(ibid.)

### **15.1 – Macrozoneamento**

#### **15.2- Diretrizes Gerais**

As diretrizes gerais que nortearam o macrozoneamento foram:

\_\_\_ Adoção de critério para zoneamento definindo áreas de uso “misto” ou “de predominância”, sem exclusão de usos em escalas compatíveis às funções principais;

\_\_\_ Aproveitamento e manutenção dos elementos estruturadores da paisagem natural, sem perda da valoração da paisagem a partir dos diversos pontos de observação;

\_\_\_ Tratamento de unidade espacial, com gabaritos baixos, assegurando a manutenção do efeito moldura dos maciços montanhosos e a insolação das áreas baixas, das encostas e florestas;

\_\_\_ Incorporação do elemento hídrico e da cobertura vegetal nativa à nova paisagem urbana;

\_\_\_ Incorporação e valorização dos elementos da orla marítima e das atividades ligadas ao uso do mar, integrando-os ao desenho urbano;

\_\_\_ Possibilidades de uso do solo seguindo tendências contemporâneas de condomínios ecológicos, ecovilas e sítios urbanos, assegurando o caráter culturalmente estruturador da ligação mar/sertão e servindo ao mesmo tempo como uso tampão às unidades de conservação e áreas de uso mais restrito – APPs;

\_\_\_ Assegurar a continuidade dos remanescentes de uso das pequenas e médias unidades rurais, apresentado como demanda das comunidades de Costa de Cima e Costa de Dentro, através da implantação de uma faixa de “área mista rural”;

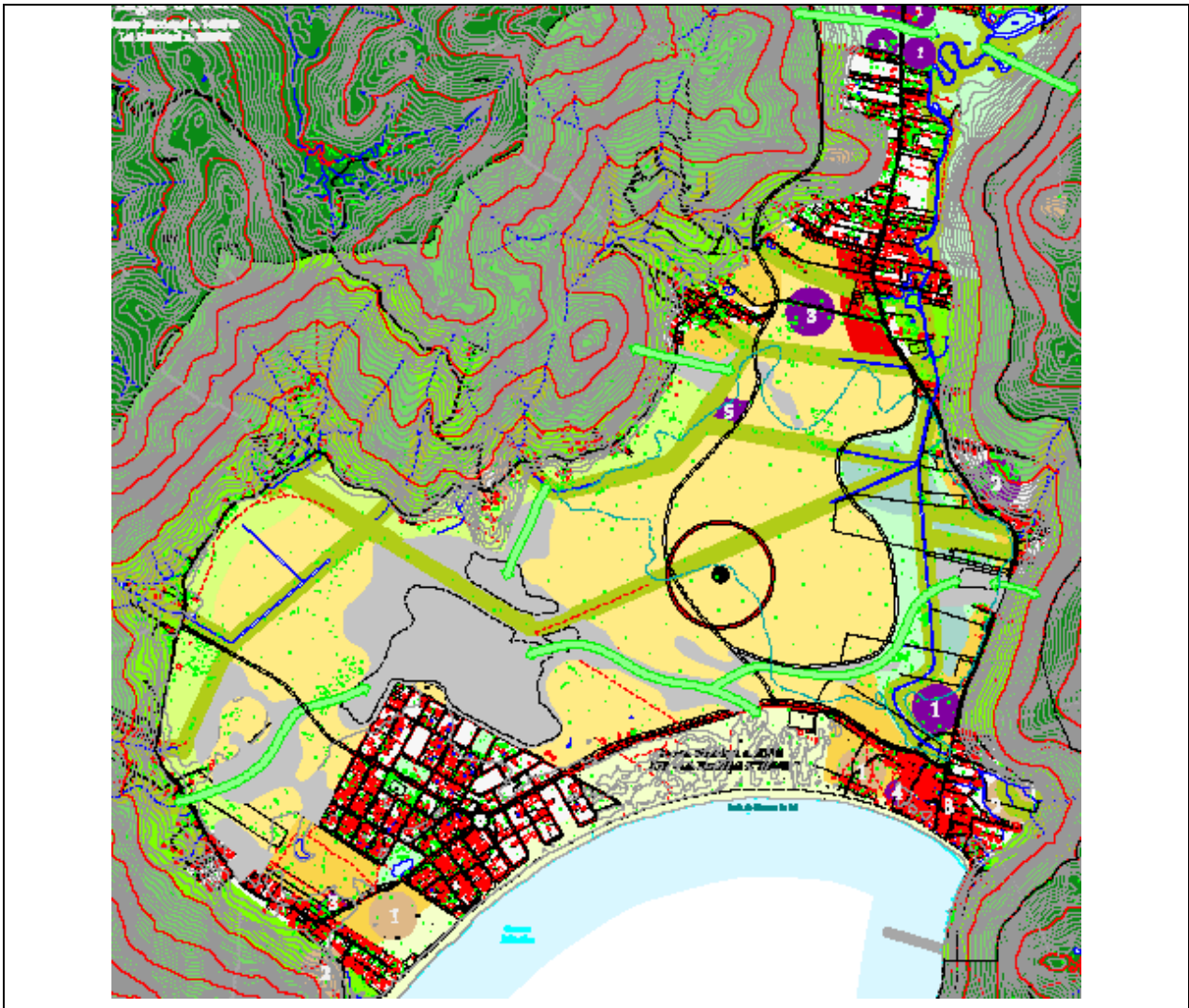
\_\_\_ Diversificação do sistema viário e de circulação, evitando ao máximo a utilização compartilhada da mesma via, com passeios e ciclovias, priorizando trajetos independentes;

\_ Criação de unidades ou sistemas comunitário-institucionais que englobem funções e usos de maior demanda associada ao desenvolvimento sustentável da população, tais como: centro de eco-educação, parques urbanos naturais, centros de esporte e lazer, iniciativas de produção econômica sustentável (aquicultura, etc);






















\_\_\_ Equacionar a relação do antigo com o novo, compatibilizando as estruturas existentes ao novo desenho urbano;














\_\_\_ Adoção de critérios diferenciados de distribuição dos usos urbanos, induzindo baixas e médias densidades populacionais, atendendo às fragilidades ambientais e às demandas comunitárias;

\_\_\_ Impregnar o plano com referências para o futuro, tendo como princípio uma urbanização humana e natural.([www.ipuf.sc.gov.br](http://www.ipuf.sc.gov.br))



Legenda - Macrozoneamento

	Área de preservação cultural	<b>Áreas de equipamentos turísticos</b>	
	Área de consolidação urbana >75hab/ha		Área de incentivo turístico
	Área de expansão urbana-densidade baixa-75hab/ha		Área de apoio turístico
	Área de expansão urbana-dens.média-baixa-45hab/ha		Teleférico
	Área mista de serviços-AMS	Áreas comunitárias institucionais	
	Área mista rural-15hab/ha		ACI-1 Centro esportivo/ cultural
	Cinturão verde-15hab/ha		ACI-2 Cemitério
	Área c/ cob. veget. em estágio médio e avançado de regeneração da restinga arbórea-uso potencial para AVL(área verde de lazer)		ACI3-Centro educacional
	Área de proteção especial		ACI4-Apoio terrestre a pesca
	Corredores ecológicos		ETAWETE
	APP-acima da cota 50m		Sede do parque M. L. do Peri
			LAPAD-Laboratório de peixes de água doce-UFSC

	Dunas e restinga		Atracadouro
	Área verde de lazer		Limites das UCS
	Parque natural urbano		Limites de área inundável
	Parque municipal e estadual		Cursos d'água
	Área inundada		Centralidades de bairro
	Cursos d'água		Sistema viário atual
			Sistema viário projetado

Propostas previstas para o macrozoneamento:

- Áreas Urbanizáveis/ Densidades:

Padrões diferenciados de densidades:

Áreas de expansão dos núcleos tradicionais: densidade baixa – 75 hab/ha

Áreas de expansão urbana - densidade muito baixa - 45 hab/ha

Áreas mistas rurais - densidade baixíssima - 15 hab/ha

Área de Cinturão Verde - densidade baixíssima - 15 hab/ha

- Manutenção de Áreas Naturais e Estruturação de Parques Urbanos:

Manutenção dos remanescentes florestais protegidos, integrando-os na nova paisagem urbana.

Criação de corredores ecológicos de habitat, permitindo a conectividade entre os diversos ecossistemas.

Implantação de parques urbanos naturais, procurando complementar o conceito de área verde de lazer com o da educação ambiental e introduzindo na oferta de áreas públicas e privadas a variável de manutenção de ecossistemas protegidos.

- Consolidação de um Cinturão Verde e Área Mista Rural:

Criação de áreas de transição entre as áreas protegidas e as urbanas e urbanizáveis, compatível aos princípios da Reserva de Biosfera da Mata Atlântica, incorporando tendências contemporâneas de condomínios ecológicos, ecovilas e sítios urbanos, assegurando o caráter culturalmente estruturador da ligação do mar com o chamado Sertão do Peri e servindo ao mesmo tempo como uso tampão às unidades de conservação e áreas de uso mais restrito – APPs, ao assegurar a continuidade dos remanescentes de uso das pequenas unidades agrícolas, apresentado como demanda das comunidades de Costa de Cima e Costa de Dentro, através da implantação de uma faixa de “área mista rural”.

- Plano de Macro-drenagem da Bacia Hidrográfica:

A ser implementado como condicionante para ocupação urbana das áreas de baixa declividade, com o objetivo de minimizar impactos causados pelas cheias nas áreas urbanizadas e de expansão urbana, gerando estruturas funcionais que mantenham um desenho natural da paisagem e possam ser utilizadas pela população.

Esse plano deverá considerar a ocupação já consolidada, sem prejuízo das populações locais.

- Renaturalização dos Cursos D'água:

Tratamento para recuperação ecológica dos canais de drenagem, integrando-os como elementos naturais na paisagem urbana, auxiliando no controle da vazão de drenagem do sistema hídrico local e contribuindo para ampliação das áreas de absorção das chuvas.

- Implantação de Via Panorâmica:

Via de acesso alternativo, com potencial de aproveitamento turístico, proporcionando ligação desde a SC-406, após o Parque do Peri, com a planície do Pântano do Sul e preservando o núcleo de Armação.

- Implantação de Teleférico:

Equipamento turístico a ser explorado pela iniciativa privada ou por consórcio público-privado, servido pela Via Panorâmica, ligando o maciço do Morro do Peri ao do Matadeiro, possibilitando o planejamento de um sistema de trilhas de ligação entre os parques municipais da Lagoa do Peri e da Lagoinha do Les.([www.ipuf.sc.gov.br](http://www.ipuf.sc.gov.br))

#### IMPLANTAÇÃO DE ÁREAS COMUNITÁRIO-INSTITUCIONAIS

- Centros esportivos e de lazer: a serem implantados em áreas centrais dos núcleos de Armação e Pântano do Sul, ocupando vazios urbanos contíguos a áreas protegidas, proporcionando a integração das atividades recreacionais à educação ambiental;

- Centros culturais e de memória: melhoria e otimização de equipamentos existentes e implantação de novas iniciativas, tanto para resgate e valorização de práticas tradicionais, como para o desenvolvimento de novas manifestações culturais;

- Receptivos turísticos: a serem implantados em locais de fácil acesso, otimizando a orientação e o atendimento aos visitantes, podendo ser operados por iniciativas comunitárias ou por consórcios comunidade-empresa.

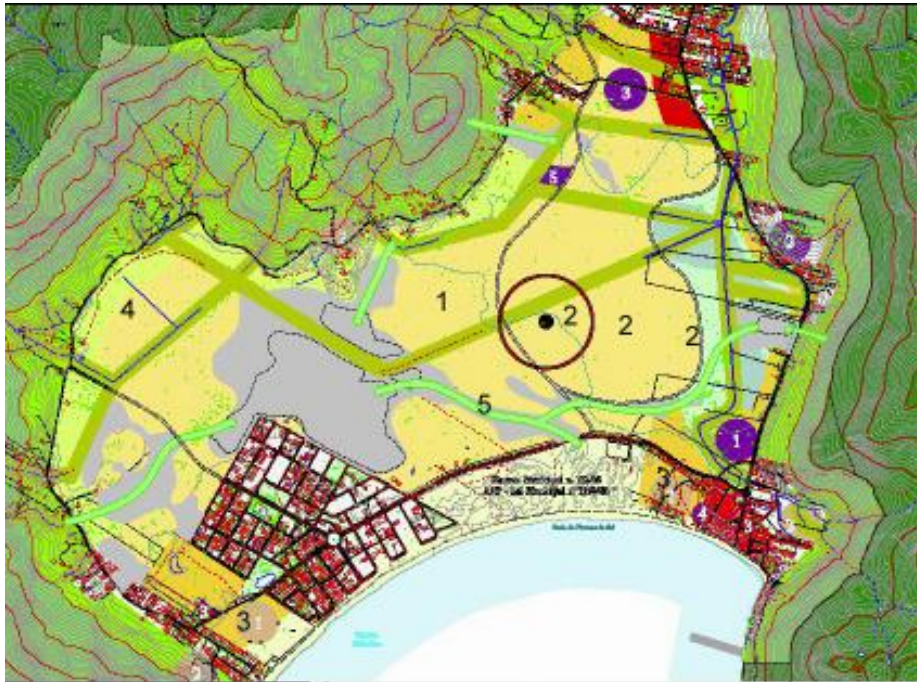
- Centro de Educação para o Ecodesenvolvimento: planejamento e implantação de empreendimento social de amplo espectro englobando iniciativas para eco-educação, turismo sustentável e qualificação profissionais, podendo ser gerenciado

através de consórcios comunidade-empresa ou de convênios de cooperação interinstitucional.

- Infra-estrutura de acessos náuticos e áreas de apoio a atividades Pesqueiras: implantação de atracadouros para embarcações utilizadas na pesca artesanal e no transporte marítimo de turistas e moradores, em conformidade com as demandas locais e atendendo princípios de ordenamento costeiro, assim como instalações prediais adequadas às atividades terrestres dos pescadores e do receptivo turístico. ([www.ipuf.sc.gov.br](http://www.ipuf.sc.gov.br))



## 16 – ANÁLISE DA PROPOSTA DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO DIRETOR DO PÂNTANO DO SUL REALIZADO PELO IPUF



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

Através da análise dos mapas (anexo) da atualização do plano diretor do Sul da Ilha realizado pelo IPUF, é possível citarmos as seguintes conclusões:

1. Através do cruzamento dos mapas de declividade e do macrozoneamento é possível percebermos, baseado em MASCARÓ (1997), a respeito das declividades e sua possível ocupação:

- “2% ou menos: locais que devem ser evitados, devido à dificuldade de drenagem.
- 2% a 7%: locais ideais”.

As declividades entre 2% a 6% são as ideais para as redes de drenagem pluvial. Declividades menores trazem problemas de sedimentação devido à baixa velocidade nas tubulações e declividades maiores ocasionam uma velocidade maior nas tubulações, trazendo problemas de erosão em seu interior.(ROCHA,2003, opcit.)

Ou seja, a maior parte da planície encontra-se na declividade de 2% ou menos, tornando-a imprópria para a ocupação devido à dificuldade de drenagem desses locais. Sua ocupação ocasionará somente a impermeabilização do solo.(ibid.) Demonstrando uma contradição em relação ao Macrozoneamento que classificou a região da planície em Área de Expansão Urbana.

Segundo ROCHA (2003) a região considerada de ocupação ótima (declividades de 2 a 7%) encontra-se no início das encostas.

Devido à área em estudo possuir poucas áreas ótimas para ocupação e como o progresso é inevitável, acredito que seja possível ocupar determinadas áreas, mas com obras para permitir sua ocupação, condição que encarece o processo.

2. Comparando o mapa de Deficiências e o do Macrozoneamento é possível notarmos uma contradição. No mapa de Deficiências é apontado como áreas inundáveis uma parte da planície, ou seja, dificultando sua ocupação, pois futuramente quando houver chuvas e maré alta esta região ficará totalmente inundada. Fato que é ignorado, pois esta região encontra-se demarcada como Área de Expansão urbana no mapa de Macrozoneamento.

E no mesmo mapa, é demarcada centralidade de bairro próxima a esta região considerada inundável e é projetada uma via que corta esta área, ou seja, quando ocorrer o alagamento irá comprometer a região que foi considerada como central e também a via de acesso.

3. No Macrozoneamento nota-se que duas regiões consideradas como Área de Expansão Urbana e Área de Incentivo Turístico encontram-se localizadas nas áreas de dunas, que não deveriam ser ocupadas. Sendo uma delas a região prevista para ocupação do empreendimento proposto pela Jat Engenharia.

4. Analisando o mapa de Condicionantes é possível notarmos que há ainda uma grande região destinada ao uso rural na região da planície.

Já no Macrozoneamento verificamos que a área destinada para uso rural diminuiu drasticamente, tirando o incentivo de uma atividade que já se encontra em decadência e que poderia ajudar na renda de muitas famílias.

5. No Macrozoneamento foi demarcada a área destinada para corredores ecológicos aproveitando uma parte da mata que se encontra preservada na região da planície, mas estes corredores encontram-se no meio da Área classificada como de Expansão Urbana. Acredito que seria difícil impedir que estes corredores sofressem perdas de áreas com a urbanização desta região.

Considero a iniciativa da criação de corredores ecológicos para a região extremamente importante, principalmente devido a presença de unidades de conservação na área.

6. Segundo o próprio relatório da atualização do plano diretor do sul da Iha, é questionada a viabilidade de ocupação da área de planície:

“As propriedades geotécnicas das argilas quaternárias do Pântano do Sul deverão ser mais bem pesquisadas, caso a área se destine a loteamentos urbanos.

O conhecimento de características dos depósitos de solos moles e da sua extensão nos terrenos da planície do Pântano do Sul certamente inviabilizará parte da totalidade da área com vistas à ocupação urbana.

O custo elevado de aterramentos nessas áreas de solos moles poderá levar em alguns casos à substituição completa desses solos por aterros, talvez as inviabilizando devido às razões apontadas previamente, como a carência de jazidas de argilas e areias na porção insular de Florianópolis ou próximas daquela planície.

Os ecossistemas da planície têm função de amortecimento e reguladoras de cheias podendo esses ecossistemas ser passíveis de risco ambiental irreversível, como inundações das áreas urbanas adjacentes já consolidadas, na localidade de Pântano do Sul e ao longo do rio da Armação.

Este habitat se encontra em estreita relação com a vegetação litorânea e demais formações ao seu redor, formando uma zona de transição entre restinga e mangue.

Uma zona de transição, ocorrendo entre duas ou mais comunidades, contém organismos das comunidades adjacentes. Na sucessão ecológica de etapas paludosas podemos presenciar vegetação submersa e vegetação emergente. Estas áreas de banhados e baixadas são reconhecidas, por meio de modelos ecológicos e por parte dos ecólogos de ecossistemas (H.T. e E. Odum, 2001), como áreas frágeis e sensíveis como unidade ecológica.

Fragilidade que pode ser agravada em áreas com aquíferos de nível estático elevado e aflorante. Para estes casos é recomendado estudo do modelo de funcionamento de ecossistemas, para retratar a influências das funções externas, identificando fatores reguladores dos componentes entre si, principalmente nas áreas que sofreram intervenções antrópicas (como os canais existentes).

Sob o ponto de vista ecológico e por se constituir em uma área de amortecimento de cheias, os principais produtores são as algas microscópicas que constituem uma comunidade de fitoplâncton. Esta comunidade cumpre um papel fundamental na cadeia trófica, base para os consumidores primários como protozoários, rotíferos, algumas espécies de pequenos crustáceos e de larvas de peixes. Não obstante, é fundamental salientar que os outros níveis tróficos se completam com o deságüe de suas águas em direção ao mar, região estuariana, tendo como topo da cadeia peixes maiores, a avifauna e a mastofauna”.

Ou seja, a área de planície segundo este macrozoneamento ficou destinada à área de expansão urbana. A planície é composta por vários ecossistemas

delicadíssimos que necessitam de muitos cuidados para não desequilibrá-los, pois eles mantêm as águas subterrâneas para consumo, evita inundações, mantém a sobrevivência de muitos animais e etc.

## 17 – PROPOSTA DE UM NOVO ZONEAMENTO

Primeiramente antes da proposta para um novo zoneamento é preciso que seja feito:

- Sistema de esgoto e de abastecimento público de água;
- Projeto de drenagem para possível ocupação da área de planície.

Esses são requisitos básicos antes de pensar em qualquer forma de ocupação.

E também é preciso citarmos que a ocupação da região já possui muitas deficiências, como por exemplo o Parque Balneário dos Açores, que uma parte foi construída em cima das dunas, assim como a ocupação mais tradicional e muitos outros exemplos. Como esta ocupação já esta consolidada há muito tempo não seria correto retirá-los, mas não podemos permitir que este tipo de ocupação continue.

Para propor um novo zoneamento, seguirei as seguintes diretrizes:

- Respeitar os ecossistemas existentes;
- Preservar a cultura local e seus moradores;
- Manter o patrimônio histórico;
- Preservar o aquífero e as demais fontes naturais de água;
- Manter a paisagem natural preservada;
- Não impermeabilizar a planície(importante para escoamento das águas e funcionamento do aquífero);
- Não ocupar áreas inundáveis;
- Propor áreas públicas de lazer;
- Manter o caráter rural de algumas áreas;
- Propor pensando no presente e no futuro;
- Seguir conceitos como: ecoturismo, turismo sustentável, etc;
- Propor uma arquitetura mais ecológica;
- Propor gabaritos baixos, de acordo com a paisagem da região;
- Procurar ocupar áreas ecologicamente corretas e outros.

Enfim, procurar propor um zoneamento mais ecologicamente correto, que interfira o mínimo possível nos ecossistemas, mantenha as relações existentes e propor equipamentos, atividades que se encontram deficientes e que integrem a população local, os imigrantes e a natureza.

## 18 – BIBLIOGRAFIA

ACSELRAD, Henri. *A Duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas*. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

ARAÚJO, Carlos D. P. de. *Saúde, Ambiente e Território: Distrito do Pântano do Sul, em Florianópolis, Santa Catarina*. Florianópolis, 2000. Tese (Mestrado de Saúde Pública), Universidade Federal de Santa Catarina.

CAMPOS, Édson T. *A Gestão Territorial Urbana no Município de Florianópolis: uma abordagem sobre a expansão imobiliária e seus impactos ambientais*. Florianópolis, 2004. Tese (Mestrado em Administração) – Curso de pós-graduação em administração, Universidade Federal de Santa Catarina.

CENTRO DE CULTURA E CIDADANIA - CECCA. *Uma Cidade Numa Ilha: relatório sobre os problemas sócio - ambientais da Ilha de Santa Catarina*. Florianópolis: Insular, 1996.

FERREIRA, Leila da Costa. *A Questão Ambiental: sustentabilidade e políticas no Brasil*. São Paulo: Boitempo, 1998.

GOLDIM, Linda M. *Plano Diretor e o Município: novos tempos, novas práticas*. Rio de Janeiro, IBAM, 1990.

LIMA, Marcos A., FERREIRA, Paula, LIMA, Plínio B. P., *Patrimônio Cultural e Ecoturismo*. UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, 2004.

MINGORI, Jussara. *O Desenvolvimento Turístico na Ilha de Santa Catarina: dos percalços do turismo massivo às proposições de um turismo sustentável - a análise do Projeto Ambiente Sul*. Florianópolis, 2001. Tese (Mestrado em Sociologia Política)- Universidade Federal de Santa Catarina.

MOVIMENTO PRÓ – QUALIDADE DE VIDA & GRUPO PET ARQUITETURA E URBANISMO, *Evolução e Diagnóstico da Ocupação Urbana do Distrito do Pântano do Sul*. UFSC, 1997.

NETTO, José M. de A. , BOTELHO, Manoel H. C. *Manual de Saneamento de Cidades e Edificações*. São Paulo: Pini, 1991.

OURIQUE, Helton R. *Turismo em Florianópolis: uma crítica a indústria pós - moderna*. UFSC, 1998.

PEREIRA, Neli E. C. *Um Lugar Chamado Pântano do Sul: um estudo das territorialidades do lugar chamado Pântano do Sul, Município de Florianópolis, SC, no período de 1938 a 1998*. Florianópolis, 2001. Universidade Federal de Santa Catarina.

POSSAS, Heloisa Pauli. *Análise Ambiental da Bacia Hidrográfica do Pântano do Sul, Município de Florianópolis, S.C: o problema do abastecimento de água*. Florianópolis, 1998. Dissertação de Mestrado em Geografia, UFSC.

ROCHA, Cláudia A. A. L. da. *Avaliação da Ocupação Urbana da Bacia Hidrográfica do Pântano do Sul na Ilha de Santa Catarina usando técnicas de Geoprocessamento*. Florianópolis, 2003. Tese (Mestrado em Engenharia Ambiental) – Programa de pós-graduação em Engenharia Ambiental, Universidade Federal de Santa Catarina.

ROHR, João A. *O sítio arqueológico do Pântano do Sul, SC-F10*. Florianópolis: Governo do Estado de Santa Catarina, 1977.

SERRANO, Célia M. T. & BRUHNS, Heloisa T. *Viagens à natureza: Turismo, Cultura e Ambiente*. Campinas, São Paulo: Papirus.

SILVA, Carlos E. L. da. *Ecologia e Sociedade: uma introdução às implicações sociais da crise ambiental*. São Paulo: Ed. Loyola, 1978.

SOUZA, Cristiane M. de M. *Avaliação Ambiental Estratégica como Subsídio para o Planejamento Urbano*. Florianópolis, 2002. Tese (Doutorado Área de Concentração Sociedade e Meio Ambiente) – Programa de pós-graduação interdisciplinar em Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina.

TAUK, Sâmia M. *Análise Ambiental: uma visão multidisciplinar*. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1995.

#### SITES:

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

----- . *Ecoturismo*. <http://www.geocities.com/Baja/3224/caraca.html>

----- . [www.casan.com.br](http://www.casan.com.br).

----- . [www.iphan.gov.br](http://www.iphan.gov.br)

----- . [www.ecoturismo.org.br](http://www.ecoturismo.org.br)

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

----- . <http://jatengenharia.com.br/br/empreendimentos/golfresort/>



## ANEXO 1 - ENTREVISTAS

**1)Arquiteta Vera Delacoste Bicca – componente da equipe de elaboração da proposta do IPUF.**

1 - ficou satisfeita e em pleno acordo com o resultado final da proposta?

Resposta: Os conteúdos apresentados no final de 2004 à discussão pública, são frutos de um trabalho de equipe, sendo que a proposta do macro-zoneamento -MZ - representa o resultado de uma etapa na qual a minha participação e a do arquiteto Marcos Frugoli (ambos do Instituto Ambiente Sul) foi bastante evidente. Dessa maneira concordo plenamente com a proposta. Na próxima etapa, o MZ deverá passar ainda por diversas análises, principalmente por parte do IPUF e em atenção às contribuições encaminhadas pela comunidade durante as discussões públicas do MZ, devendo então incorporar as alterações pertinentes. Um elemento que, na opinião do IAS, deverá permanecer como central é a proteção e implantação dos parques naturais e dos corredores ecológicos nas áreas planas, como conectividade entre as Unidades de Conservação.

2 - Se houver alguma discordância, quais seriam?

Resposta: De minha parte não existem discordâncias, apenas pontos que requerem maior detalhamento quando da elaboração do zoneamento e respectivo projeto de lei.

**2)Senhor Arante José Monteiro Filho (Arantinho) – Presidente da Associação de moradores do Pântano do Sul.**

1 – O que o Senhor achou da proposta de macrozoneamento realizado pelo IPUF?

R: O Sr. Arante disse que nada foi decidido ainda e que houve somente uma discussão a respeito. Foi realizada reuniões e criou-se uma polêmica porque metade da comunidade queria a ocupação da planície, mas que só pudesse ser feito prédios de até dois andares ou se fosse loteamento tivesse que ser avaliado pela Fatma e Ibama através do Rima e do Eia, e a outra metade era contra.

Ele disse que durante o mandato da prefeita Ângela, a discussão estava acontecendo, mas logo veio o novo prefeito e ficou tudo parado.

3 – Quais foram as exigências da comunidade frente a esta atualização do Plano Diretor?

R: O Sr. Arante respondeu que a comunidade não queria que o Pântano do Sul seguisse o mesmo caminho que a região norte da Ilha de Santa Catarina. Eles querem um Plano Diretor harmônico onde seja respeitada a região e a comunidade, não querem hotéis na beira da praia e nem avenida na beira do mar.

Ele prefere que seja ocupada a região da planície, onde for possível e que não ocupem os morros.

**3) Biólogo Pedro Henrique Simas – componente da equipe de elaboração da proposta do IPUF.**

1 – Como foram demarcados os corredores ecológicos do macrozoneamento?

R: Segundo o Sr. Pedro, os corredores ecológicos foram demarcados através de pesquisas de campo, amostragem de passagem, registros diretos e indiretos, monitoramento, coleta de materiais, dados da cobertura vegetal, pesquisas em periódicos, dados de outros pesquisadores e outros.

Ele disse que os corredores já existem naturalmente e que é preciso demarcá-los através das pesquisas citadas acima, baseado nos animais que vivem na região, muitos até em risco de extinção e outros listados por órgãos competentes.

2 – O Senhor ficou satisfeito com o resultado do macrozoneamento?

R: O Sr. Pedro disse que participou mais enfaticamente das primeiras etapas do processo e que um dos pontos que pode causar dúvidas é a respeito da aplicabilidade da legislação, que a interpretação da legislação pode ser ambígua, e que tem leis federais que se sobrepõem as estaduais, e leis estaduais que sobrepõem as municipais e isto pode causar uma certa confusão.

E ele disse que para fechar com chave de ouro teria que haver o parecer de uma pessoa ligada a legislação ambiental para rever se está tudo conforme a legislação.

Falou também que este macrozoneamento ficou bem melhor que o de 1985, que é inadmissível.

## ANEXO2 – FOTOS AÉREAS



Foto aérea - 1957

Fonte: IPUF.



Foto aérea – 1977.

Fonte: IPUF.



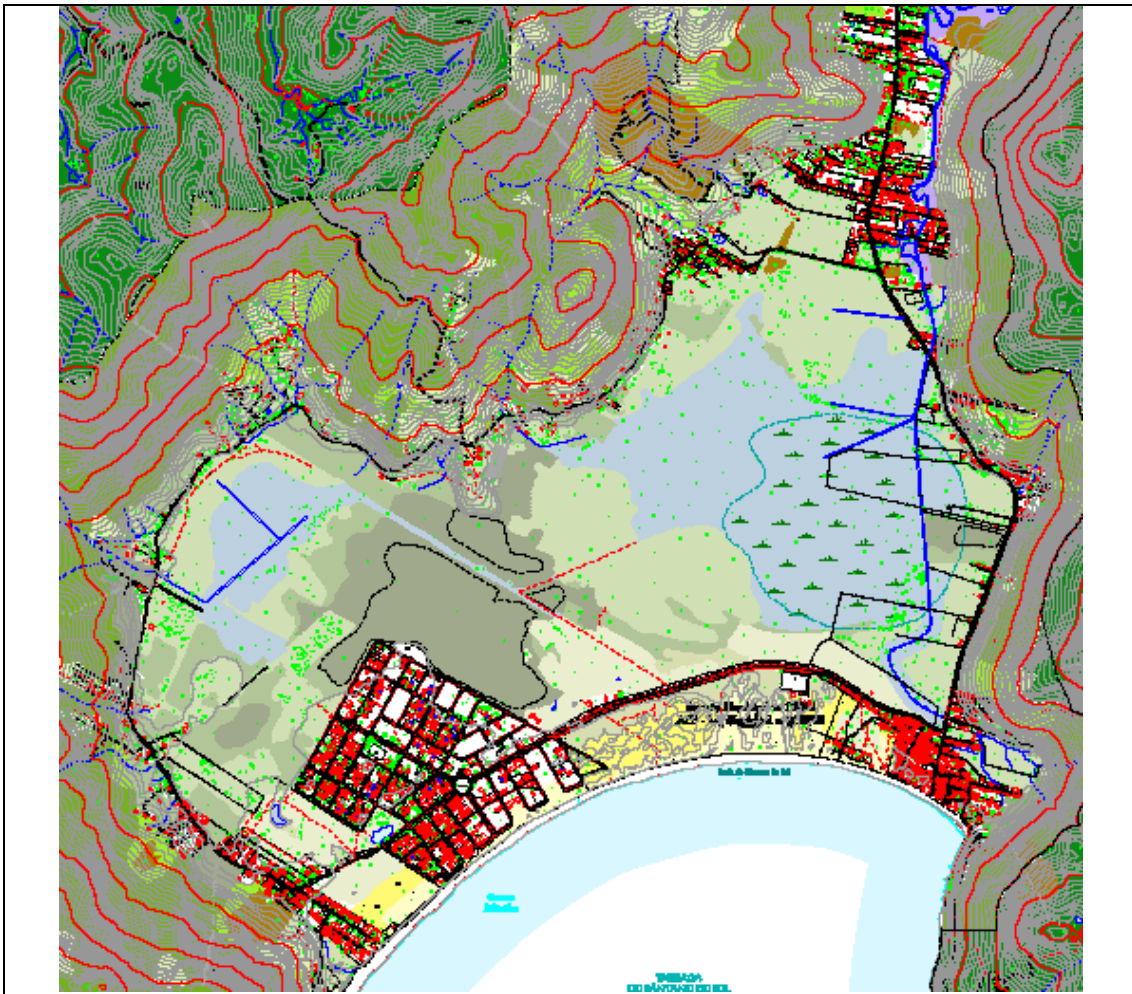
Foto aérea - 2002

Fonte: IPUF.



## ANEXO 3 – MAPAS






### 1 - Vegetação




















Legenda – Carta da Cobertura Vegetal

Tipologia: Florestas das terras baixas  
Aspectos fitofisionômicos: Vegetação de restinga herbácea e/ou subarbustiva

Tipologia: Floresta submontana  
Aspectos fitofisionômicos: Floresta ombrófila densa  
Vegetação da encosta atlântica

-  Estágio pioneiro, inicial e/ou c/pastagem.
-  Estágio médio de regeneração.
-  Estágio avançado de regeneração.
-  Unidades de conservação (parque).
-  Reflorestamento.

Legenda de bases cartográficas

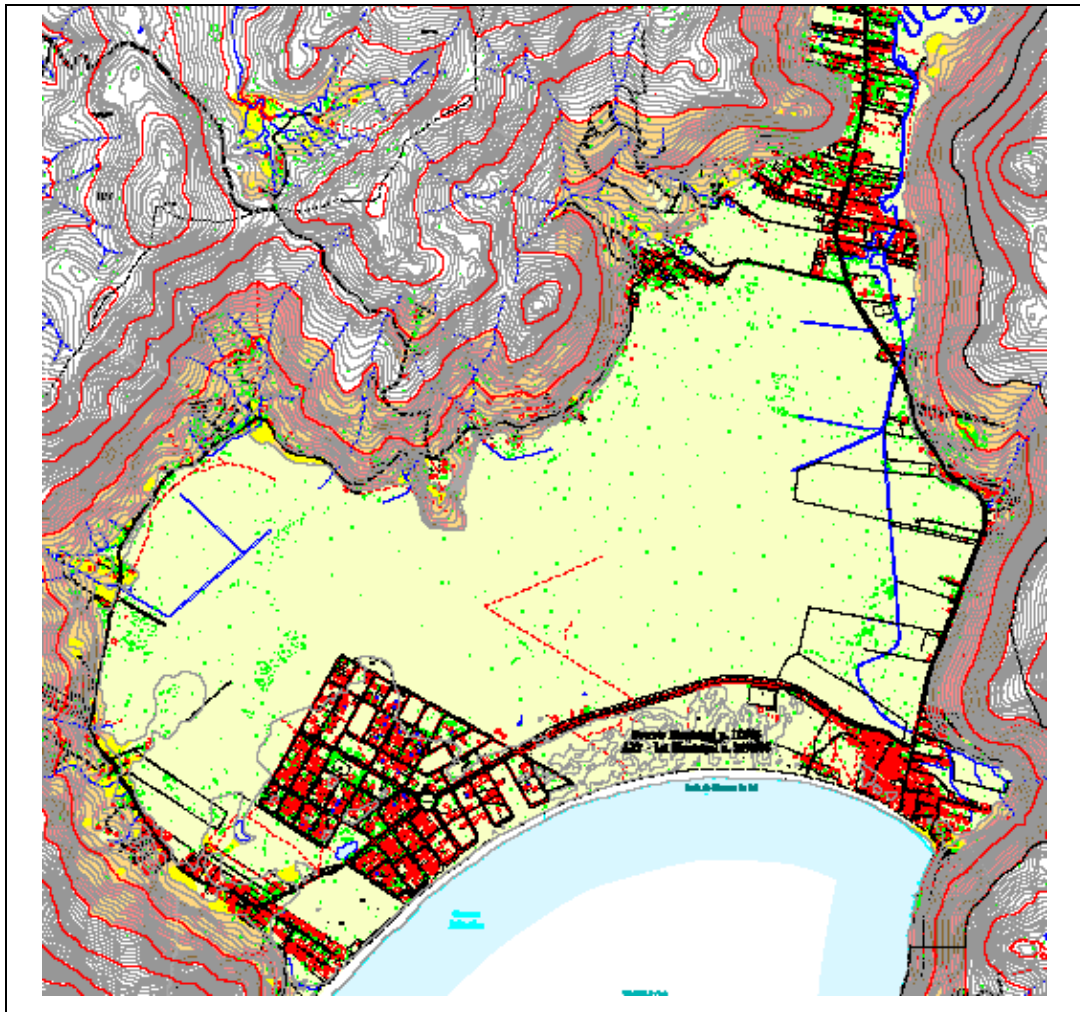
	Vegetação de praias e dunas frontais.		Áreas tombadas.
	Vegetação de dunas internas e planície.		Cursos d'água.
	Veg. de lagoas, banhados e baixadas s/ e c/ pastagem.		Lagoas e/ou lagoas.
	Vegetação de Restinga Asbustiva		Áreas urbanizadas.
	Estágio inicial e/ou pastagem.		Sistema viário.
	Estágio médio e avançado de regeneração.		Limite interdistrital.
	Vegetação de Restinga Arbórea		
	Estágio inicial, pastagem e/ou marical.		
	Estágio médio de regeneração		
	Estágio avançado de regeneração. Remanescente da floresta ombrófila densa de terras baixas.		
	Vegetação de mangue.		

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

## 2 – Declividade

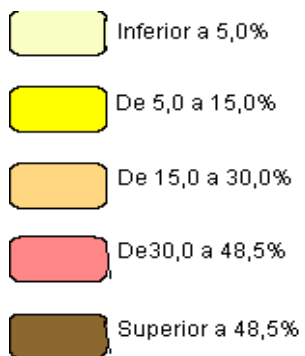
As declividades são de grande importância para a definição dos limites das APLs e das APPs, bem como para a definição do traçado do sistema viário, na localização de equipamentos urbanos. ([www.ipuf.sc.gov.br](http://www.ipuf.sc.gov.br), opcit)

Na legislação de uso do solo de Florianópolis, os terrenos com declividades entre 30% e 46,6% são utilizados para APL e os terrenos com declividades superiores a 46,6% são considerados APP. (ibid.)



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

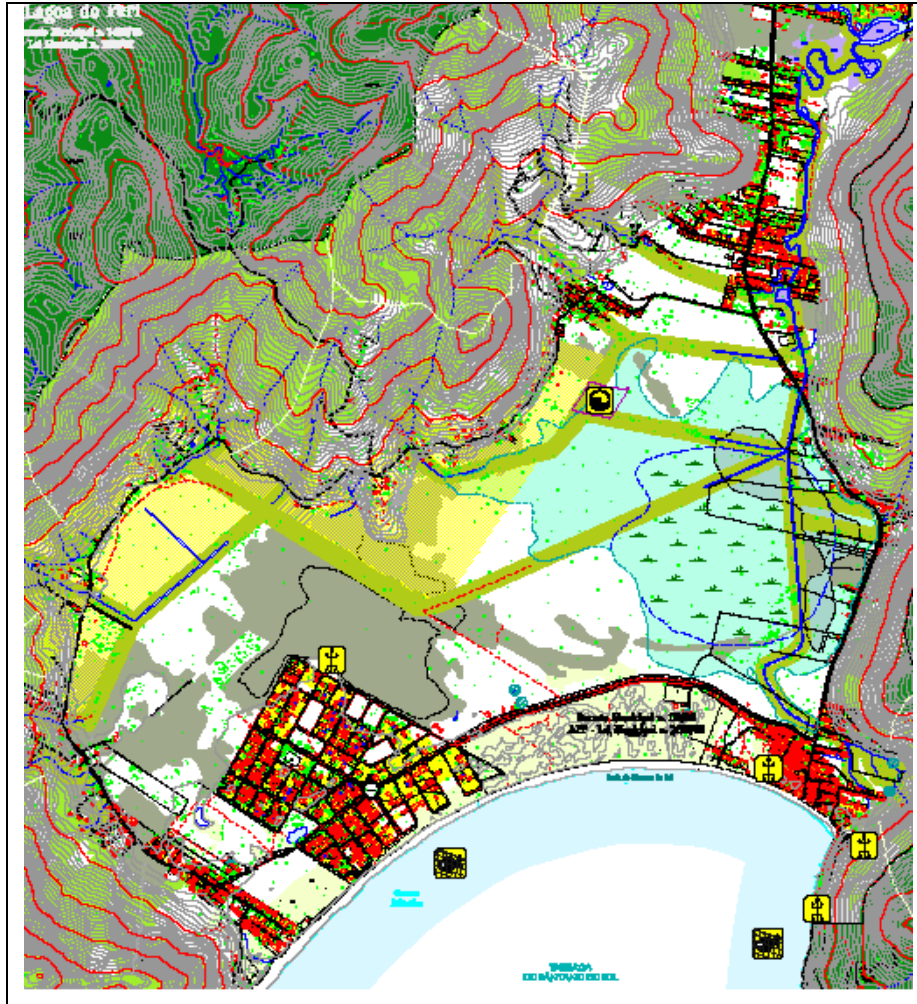
### Legenda – Declividades



### 3 – Condicionantes

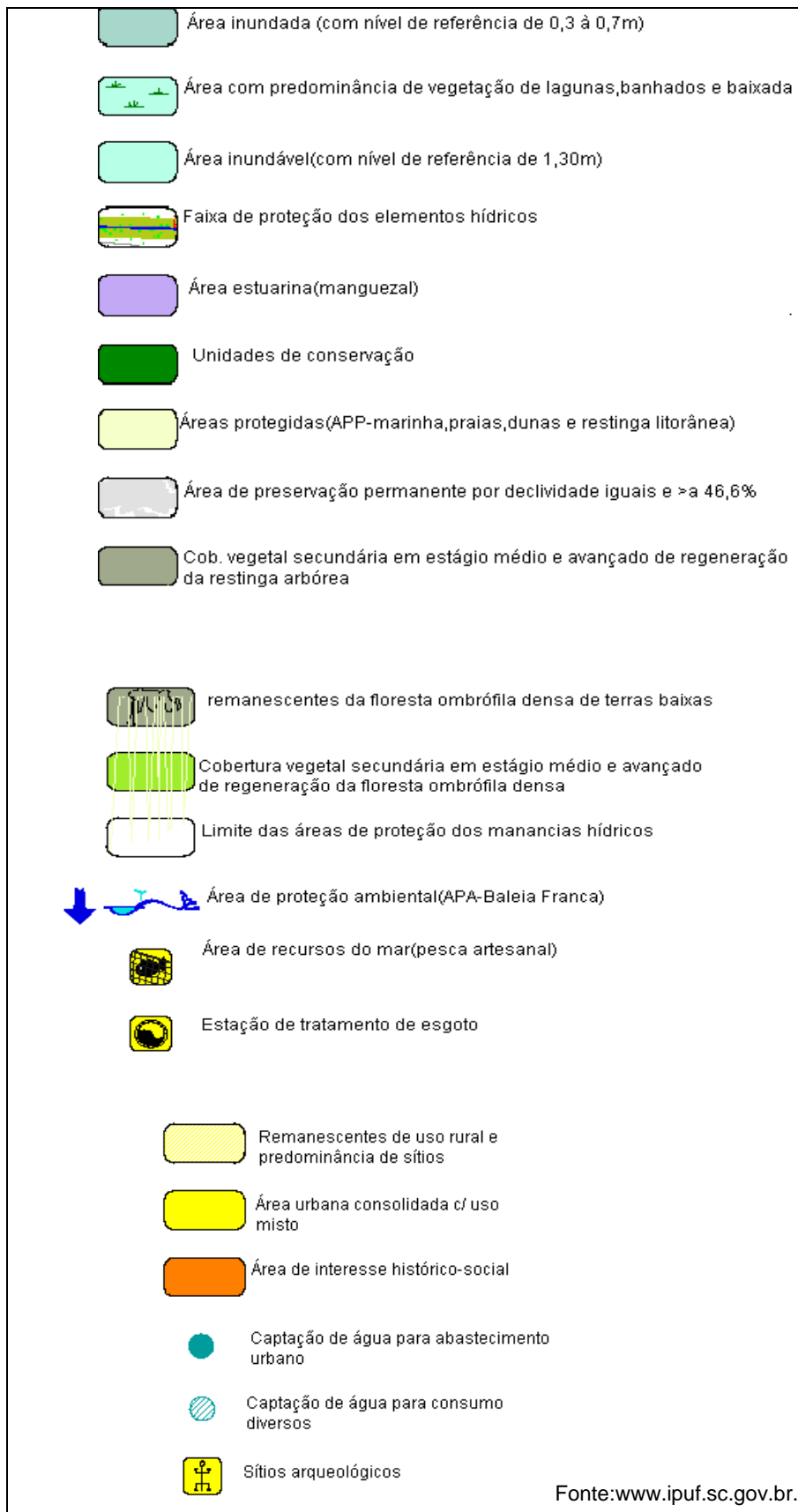
Condicionantes são elementos que já existem e devem ser mantidos e preservados.

O total de áreas urbanizáveis no Distrito está estimado em apenas 11,29% de sua área, conforme dados do diagnóstico do Programa de Gestão da Urbanização em Cidades Litorâneas (URBAL, IPUF 2003).



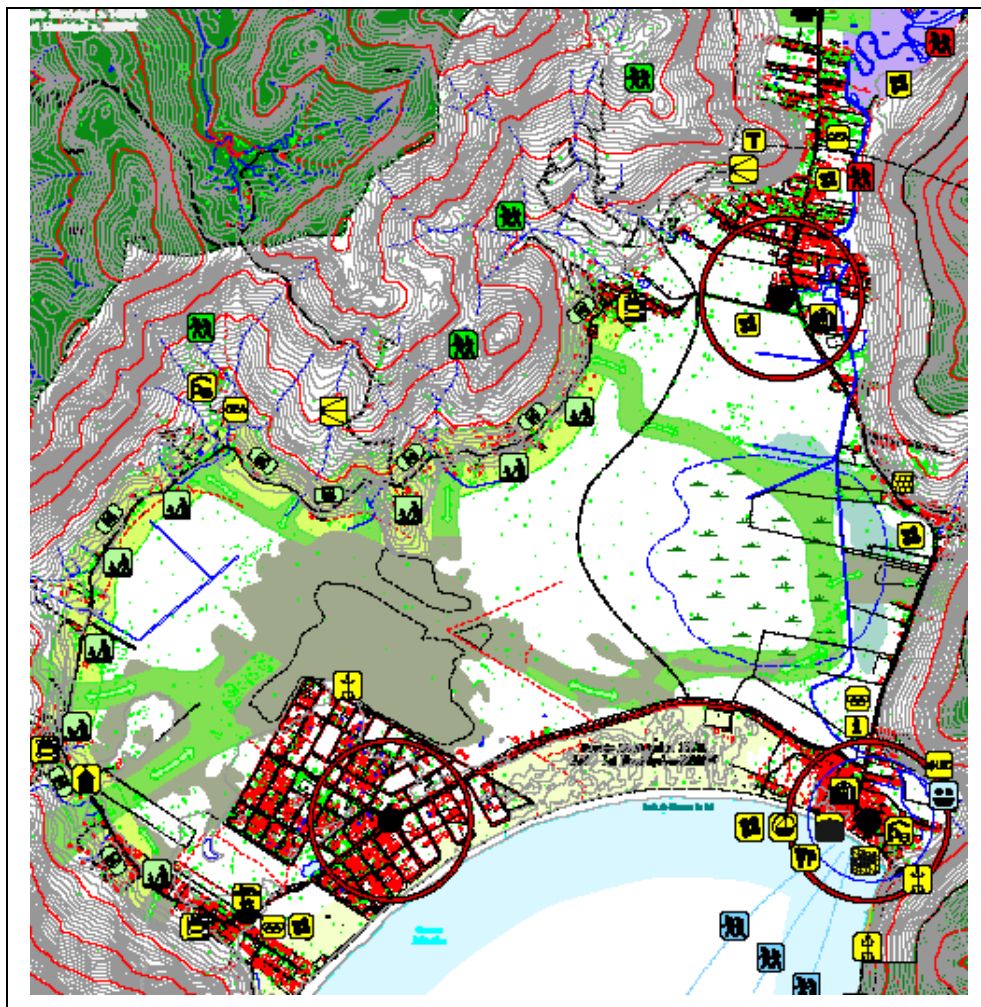
Legenda – Condicionantes



































#### 4 – Potencialidades

Potencialidades são elementos, recursos ou vantagens, que ainda não foram aproveitados e poderiam ser utilizados para sanar as deficiências encontradas ou desenvolvê-las para seu melhor aproveitamento.(www.ipuf.sc.gov.br)



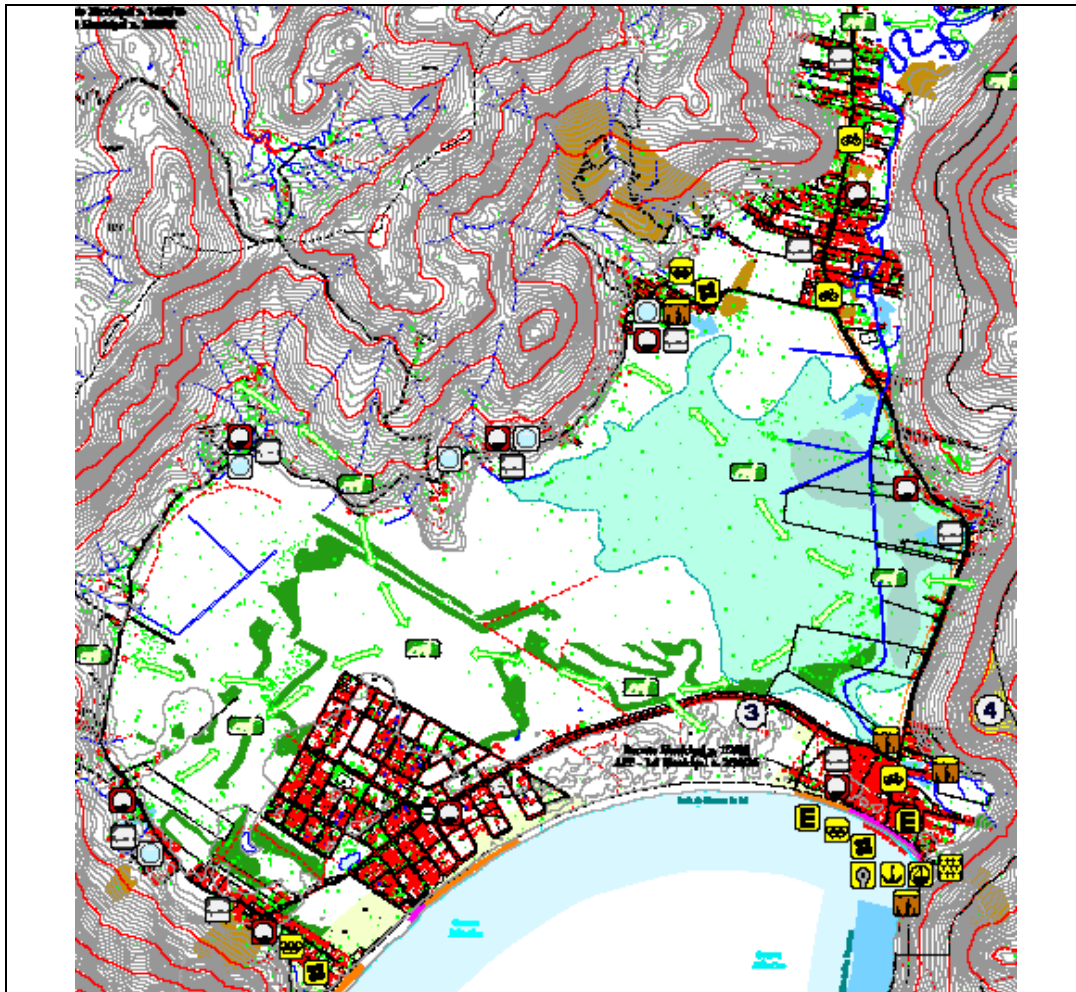
Legenda - Potencialidades

	----- Caminho dos escravos		Fonte das lavadeiras
	----- Caminho dos rels		Área rural-mista
	----- Caminho dos pescadores		Apoio terrestre a embarcações
	----- Circuitos ecológicos(passeios náuticos)		Educação: ensino 1 e 2 grau
	----- Trilhas ecológicas(antigos caminhos)		Cemitério
			Área c/potencial p/produção marinha
			Orla gastronômica
			Receptivos UCS
			Receptivo turístico
			Centro de triagem(recicla)
			Mercado e feiras
			Potencialidades de áreas verdes de lazer
			Potencialidades naturais

 Via panorâmica-teleférico  Sítios arqueológicos  Patrimônio arquitetônico (antigos núcleos de povoamento)  Santa Cruz  Templos religiosos  Casas açorianas  Engenhos  Centro cultural  centro de estudos ambientais  Centro de bairro  Centro comunitário  Porto de pesca artesanal  Cinturões verdes(ecovilas,sítios,áreas agrícolas)  Pousadas ecológicas  Pontos turísticos de contemplação	 Cob. veget. em estágio médio e avançado de regeneração da restinga arbórea  Área de proteção especial/ Remanescente da floresta ombrófila densa de terras baixas  Unidades de conservação(parques)  Ampliação da área legal de UCS  Áreas tombadas(dunas)  Áreas de manguezal(parque urbano)  Área inundada(c/nível de referência de 0,3 a 0,7m)  Área com predominância de veget. de laguna, banhados e baixadas  Corredores ecológicos-passagem natural de animais da região
<b>Monumentos naturais</b>	
 Cachoeiras(c/ quedas d'água)  Grutas marinhas  Fauna marinha  Páleo-costão(costão formado em eras passadas)  Promontórios(cabos c/afloramentos rochosos)  Tômbolo(flecha de areia que une uma ilha a um continente ou outra ilha)	
Fonte: <a href="http://www.ipu.sc.gov.br">www.ipu.sc.gov.br</a> .	










## 5 – Deficiências

Deficiências são definidas como situações atuais que trazem problemas na área urbana e que devem ser solucionadas.([www.ipuf.sc.gov.br](http://www.ipuf.sc.gov.br))







Legenda – Deficiências

Intervenções e pressões antrópicas

-  Supressão de vegetação nos estágios médio e avançado de regeneração
  -  Ausência de demarcação e delimitação de corredores ecológicos(fragmentados)
  -  Reflorestamento com espécies exóticas
  -  Conflito de uso marinho
- Usos conflitantes com UCS
-  Sistema viário
  -  Fragmentação de restinga
  -  Trilha de acesso aos parques
  -  Delimitação dos parques
-  circulação indevida de veículos na orla

Processo de ocupação

Saneamento

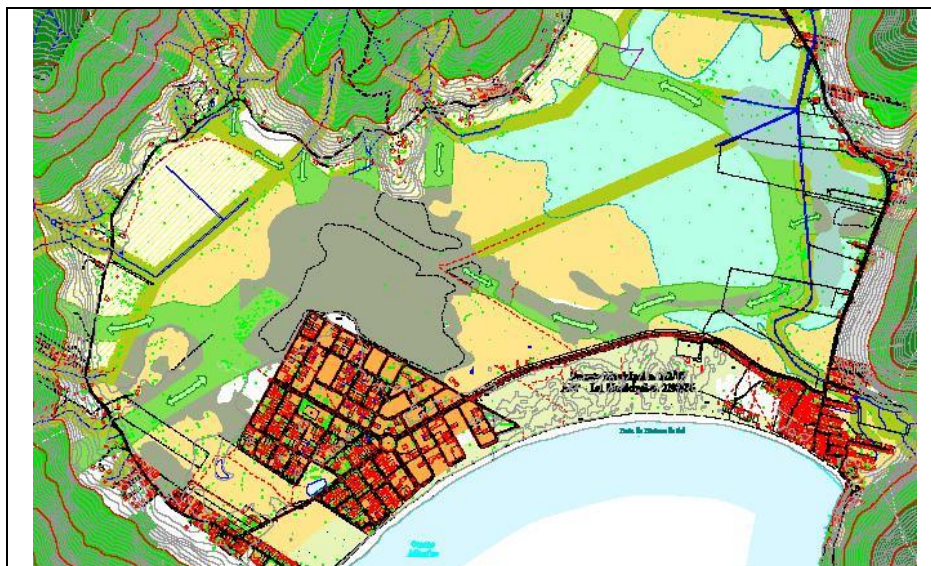
-  Drenagem pluvial e fluvial insuficiente
-  Falta de esgotamento sanitário
-  Falta de abastecimento público de água
-  Coleta de lixo(falta de coletores públicos)



	Área inundável		Insuficiência de áreas verdes de lazer
	Área inundada		Cemitério-capacidade esgotada
	Ocupação em áreas insalubres (áreas inundáveis e áreas estuarinas)		Ocupação dos recuos viários
	Pressão de ocupação em áreas de risco (orla e restinga)		Equipamento público em área de risco
	Vulnerabilidade costeira muito alta		vias subdimensionadas e sem praça de retorno
	Vulnerabilidade costeira alta		Conflito de uso do sistema viário
	Insuficiência de estacionamento público		
	Insuficiência de abrigos p/embarcações e apoio terrestre		
	Insuficiência de atracadouros turísticos		
	Poluição de corpos d'água		
	Insuficiência de equipamentos comunitários e áreas sociais		

Fonte:www.ipuf.sc.gov.br.

## 6 – SÍNTESE



Legenda – mapa síntese

-  Limites dos Principais Mananciais Hídricos Superficiais
-  Remanescentes de uso Rural e Predominância de Sítios
-  Áreas Urbanizadas
-  Áreas de Expansão Urbana
-  Estação de tratamento de esgoto

-  Cobertura de Vegetação em Estágio Médio e Avançado de Regeneração da Restinga Arbórea
-  Remanescente da Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas
-  Elementos de Recursos Hídricos e Manguezais
-  Dunas, Praias, Tombolo e Restingas
-  Declividades Superiores a 48,6% e Vegetação com Estágio Médio e Avançado de Regeneração
-  Áreas com declividades entre 30% a 48,6%
-  Unidades de Conservação e Promontórios
-  Corredores Ecológicos de Habitat
-  Área Inundável
-  Área Inundada  
Com nível de referência de 0,3 à 0,7 metros