

**Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-graduação em
Engenharia de Produção**

**ANÁLISE DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO DA
REGIÃO DO CAMPECHE: ASPECTOS AMBIENTAIS E
LEGAIS**

Marli Mari Joner da Silveira

Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em
Engenharia de Produção da
Universidade Federal de Santa
Catarina como requisito parcial para
obtenção do título de Mestre em
Engenharia de Produção

Florianópolis
2001

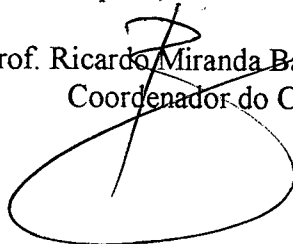
Marli Mari Joner da Silveira

**ANÁLISE DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO DO
CAMPECHE: ASPECTOS AMBIENTAIS E LEGAIS**

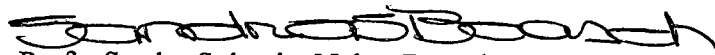
Esta dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 30 de maio de 2001.

Prof. Ricardo Miranda Barcia, Ph.D.
Coordenador do Curso



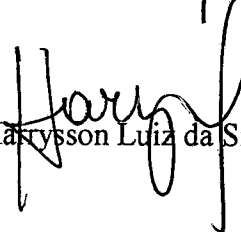
BANCA EXAMINADORA



Profa. Sandra Sulamita Nahas Baasch, Dra.
Orientadora



Prof. Alexandre de Ávila Lerpino, Dr.



Prof. Harysson Luiz da Silva, Dr.

“A interferência desordenada e gananciosa do ser humano no seu ecossistema terra, tem ocasionado danos, muito deles irreversíveis, a ponto de estar refletindo progressivamente em seu próprio ecossistema, na sua vida particular e de seu grupo e, por interconexão, na vida de todo o planeta”

Patrício, Casagrande, Araújo

Aos meus filhos Kaio Gabriel e Igor Miguel
com muito amor

Agradecimentos

A realização deste trabalho só foi possível devido à generosa e cordial colaboração de algumas pessoas, com as quais gostaria de dividir os méritos dos resultados aqui alcançados. Especialmente:

- à Professora Sandra Sulamita, orientadora e amiga;
- à UNISUL e FATMA, pelo apoio recebido;
- à UFSC, por permitir a realização deste trabalho;
- aos colegas de sala de aula – Abigail Ávila de Souza da Silva, Dalton da Silva, Ricardo dos Reis Maciel, Valéria de Cássia Silva e José Mauro Lopes Pereima – pela ajuda, incentivo e amizade;
- aos amigos da Fundação do Meio Ambiente – FATMA, pela atenção e apoio;
- ao Eng. Bertoldo Silva Costa, pela ajuda, pois sua experiência foi fundamental para o desenvolvimento do trabalho;
- ao Prof. Helton Ricardo Barreto pela sua contribuição;
- à Dulce Westephal, bibliotecária da FATMA, pela atenção e empréstimo de material bibliográfico;
- à Ivana Maria Pereima, pela sua colaboração;
- à eng. Fernanda pela ajuda recebida;
- aos meus filhos Kaio e Igor, pela compreensão da minha ausência nos momentos que precisaram de mim;
- à minha mãe e meu pai, pelo carinho e compreensão nos momentos mais difíceis da minha vida;
- ao meu irmão Gerson Luiz, pelo apoio recebido;
- e à todos, que direta ou indiretamente contribuíram para este trabalho.

Agradecimento Especial

Ao colega e amigo Eng. José Mauro Lopes Pereima que muito me apoiou e estimulou para que este trabalho fosse realizado.

Muito obrigada!!!

Sumário

Lista de Figuras.....	viii
Lista de Quadros.....	ix
Lista de Gráficos.....	x
Resumo.....	xi
Abstract.....	xii
1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Origem do Trabalho.....	1
1.2 Objetivos do Trabalho.....	2
1.2.1 Objetivo Geral.....	2
1.2.2 Objetivos Específicos.....	2
1.3 Metodologia do Trabalho.....	3
1.4 Estrutura do Trabalho.....	3
2 PLANEJAMENTO URBANO.....	5
2.1 Considerações Iniciais.....	5
2.2 Saneamento Básico.....	8
2.3 Meio Ambiente.....	10
3 ÁREA DE ESTUDO.....	14
3.1 Considerações Iniciais.....	14
3.2 Caracterização Física da Região do Campeche.....	14
3.2.1 Formação Geomorfológica.....	17
3.2.2 Formação Vegetal.....	22
3.2.3 Recursos Hídricos.....	25
3.2.4 Saneamento Básico.....	26
3.2.4.1 Abastecimento de Água.....	26
3.2.4.2 Aquíferos Subterrâneos.....	27
3.2.4.3 Sistema de Esgoto.....	27
3.2.4.4 Sistema de Drenagem.....	28
3.2.5 Clima.....	28
3.2.6 Sistema Viário.....	29
4 ANÁLISE DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO DO CAMPECHE... ..	30
4.1 Considerações Iniciais.....	30
4.2 Plano Diretor dos Balneários e do Interior da Ilha de Santa Catarina.....	37
4.2.1 Plano Diretor dos Balneários.....	37
4.2.1.1 Plano Diretor do Retiro da Lagoa.....	41
4.2.1.2 Plano Diretor do Aeroporto.....	45
4.3 Plano de Desenvolvimento da Região do Campeche.....	47
4.4 Aspectos Legais.....	49
4.4.1 Legislação Federal.....	50
4.4.2 Legislação Estadual.....	53
4.4.3 Legislação Municipal.....	56
5 CONCLUSÃO.....	58
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	60
ANEXOS.....	63

Lista de Figuras

Figura 3.1 – Localização da Área de Estudo.....	15
Figura 3.2 – Ilha do Campeche.....	17
Figura 3.3 – Lagoa Pequena (porção central).....	18
Figura 3.4 – Lagoa Pequena (canto direito).....	19
Figura 3.5 – Dunas do Campeche/Joaquina.....	20
Figura 3.6 – Mangue da Rio Tavares.....	21
Figura 3.7 – Mangue da Rio Tavares (caminho do Aeroporto).....	22
Figura 3.8 – Morro do Lampião com vegetação de Mata Atlântica.....	24
Figura 3.9 – Lagoa Pequena.....	25

Lista de Quadros

Quadro 4.1 – Evolução Histórica da População Fixa da Região do Campeche (1970/1991).....	31
Quadro 4.2 – Evolução Histórica da População Fixa da Região do Campeche (1991).....	31
Quadro 4.3 – Estimativa da média do número de moradores (fixos), veranistas locais e turistas hospedados na região na temporada de 1994.....	32
Quadro 4.4 – Estimativa do número total de turistas hospedados em Florianópolis e na região na temporada de 1994.....	32
Quadro 4.5 – Projeções de Residentes Fixos em Florianópolis e na Região do Campeche (1994/2014).....	33
Quadro 4.6 – Projeções da Temporada de Verão em Florianópolis (1994/2014).....	34
Quadro 4.7 – Projeções da Temporada de Verão na Região do Campeche (1994/2014).....	35

Lista de Gráficos

Gráfico 4.1 – Proporções do número total de turistas hospedados em Florianópolis e na região na temporada de 1994.....	32
Gráfico 4.2 – Projeções de Residentes Fixos em Florianópolis e na Região do Campeche (1994/2014).....	33
Gráfico 4.3 – Projeções da Temporada de Verão em Florianópolis (1994/2014).....	34
Gráfico 4.4 – Projeções da Temporada de Verão na Região do Campeche (1994/2014).....	35

Resumo

O Plano de Desenvolvimento da Região do Campeche não aborda a capacidade de sustentação ambiental, abusa no hiperdimensionamento e infringe Leis Federais e Estaduais.

Os profissionais da área de planejamento urbano devem conhecer o meio natural sob o ponto de vista sistêmico e enquanto houver alguém olhando o mundo sob o ponto da velha ótica patriarcal, cartesiana e newtoniana, deixará de ver o mundo como realmente ele é.

Com este trabalho, espero conscientizar e sensibilizar os responsáveis pelo planejamento urbano, de que meio ambiente tem que estar antes, durante e depois do planejar; espero mostrar que saneamento é indispensável na luta pela melhoria da qualidade de vida; espero estimular as partes interessadas a criar meios legais de limitar a ocupação da área de estudo, considerando à fragilidade da região. Para isso faz-se necessário um estudo detalhado da área, levando maiores informações que servirão de base para definir um plano viável de ocupação sustentável de seus recursos naturais, além da proteção do patrimônio histórico, étnico e cultural em benefício do homem e natureza.

Abstract

The Plan of Development of the Region of Campeche does not tackle the capacity of environmental sustainment, it goes too far in the overdimensioning, and it infringes States and Federal laws.

The professionals of the planning area should avoid the exploration of natural resources and become aware that the society and environment mutually shape.

It is necessary to plan. How? Analyzing the physical characteristics of each region under study. That analysis will be useful to establish the critical areas caused by physical change. The collected information will be the basic to define a feasible plan of sustainable use of the natural resources, besides the protection of the cultural, ethnic, and historical property benefiting the humankind and nature.

INTRODUÇÃO

1.1 Origem do Trabalho

A principal fonte geradora dos problemas ambientais na região do Campeche, situada na Ilha de Santa Catarina, no município de Florianópolis/SC, é a ocupação desordenada e inadequada ao uso, agravada pela falta e pela deficiência de infra-estrutura de saneamento básico, carência de áreas verdes e invasão nas áreas de preservação permanente.

A partir dessa realidade foi elaborado um plano urbanístico, denominado Plano de Desenvolvimento do Campeche ou Plano da Planície Entremares, a qual denominarei Plano de Desenvolvimento da Região do Campeche. O plano abrange uma área de 50 km² e envolve as comunidades da Tapera, Alto Ribeirão, Aeroporto, Carianos, Ressacada, Morro das Pedras, Campeche, Rio Tavares, Fazenda do Rio Tavares e Porto da Lagoa.

Para o IPUF, o plano desenha uma nova cidade no sul da Ilha, colocando fim na ocupação irregular e impulsiona a indústria de base tecnológica e do turismo. O plano limita uma população de 450.000 habitantes, a ser atingida até o ano de 2015.

A região será dividida em 24 bairros, denominados de Unidades Especiais de Planejamento (UEPs), separados por um sistema de vias expressas em forma de grade. Ruas com 20 a 30 metros de faixa de domínio, comércio e residências, dividirão esses bairros em grandes quadras.

O plano ainda determina, por onde passarão as ruas, avenidas e estradas, onde ficarão as residências, os hotéis, as indústrias, os hospitais, as escolas, etc. Segundo o plano, uma via de 40 metros de faixa de domínio que compreende ciclovia e canteiros será

construída junto às dunas litorâneas, estendendo-se por 10 km desde a Lagoa da Conceição até o Morro das Pedras e integrando um anel-viário ao redor da Ilha.

O plano não aborda a capacidade de sustentação ambiental, nem prevê a infraestrutura de saneamento básico, necessária à demanda planejada, e ainda abusa no hiperdimensionamento.

A alta pressão de ocupação exercida pelo plano supracitado, impacta o meio com a supressão de vegetação, trânsito mais intenso, produção maior de esgoto e de lixo, contaminação maior do lençol freático, bem como ocupação com áreas de lazer nas áreas de preservação permanente.

Na elaboração de um plano, será que os planejadores urbanos consideram apenas os aspectos econômicos, políticos e eleitorais, sem se quer ter um estudo mais profundo dos impactos ambientais da região a que se destina o plano.

1.2 Objetivos do Trabalho

1.2.1 Objetivo Geral

O presente trabalho tem como objetivo geral analisar os aspectos ambientais e legais do Plano de Desenvolvimento da Região do Campeche.

1.2.2 Objetivos Específicos

Este trabalho apresenta como objetivos específicos:

- promover a sensibilidade dos responsáveis pelo planejamento urbano, de que o meio ambiente tem que estar antes, durante e depois do “planejar”;
- mostrar que o saneamento é indispensável na luta pela melhoria da qualidade de vida;
- estimular as “partes interessadas” a criar meios legais de limitar a ocupação da área de estudo, considerando a fragilidade da região;
- mostrar que o plano não atende às Legislações Ambientais Federais e Estaduais aplicáveis ao desenvolvimento urbano.

1.3 Metodologia do Trabalho

O presente trabalho foi realizado através de consulta bibliográfica, análise de textos, de relatórios, do plano diretor e do EIA/RIMA da Via Parque, bem como observações em campo. Sua elaboração iniciou -se no mês de agosto de 2000, com término em abril de 2001.

Os órgãos visitados durante a realização deste trabalho foram o Instituto de Planejamento Urbano – IPUF, a Fundação do Meio Ambiente – FATMA e a Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente – SDM, todos situados no município de Florianópolis, SC.

1.4 Estrutura do Trabalho

Este trabalho está estruturado em cinco capítulos.

Neste primeiro capítulo são apresentadas a origem, os objetivos, a metodologia e a estrutura do trabalho.

No segundo capítulo, uma fundamentação teórica é demonstrada para estabelecer os conceitos que serão utilizados posteriormente. A princípio se discute os diferentes enfoques para o planejamento urbano, considerando brevemente uma análise ambiental, cujos conceitos de Saneamento Básico e Meio Ambiente também são fundamentais para essa conceituação teórica.

No terceiro capítulo, é apresentada uma descrição da área de estudo, mostrando sua localização e sua caracterização física e biótica.

Já no quarto capítulo, faz-se uma análise do hiperdimensionamento do Plano da Região do Campeche, abordando também o Plano Diretor dos Balneários, Aeroporto, Retiro da Lagoa, bem como os aspectos legais abrangentes na área de estudo.

O quinto capítulo é dedicado a conclusão do trabalho e a partir das constatações obtidas, são elaboradas sugestões.

Finalmente, no sexto e último capítulo, a lista de referências bibliográficas utilizadas e consultadas.

2 PLANEJAMENTO URBANO

2.1 Considerações Iniciais

“O planejamento urbano existe porque as forças ativas da sociedade, em nosso caso, de mercado, e também os seus movimentos espontâneos, historicamente com interesses antagônicos, por si só, não produzem bens urbanos coletivos necessários, em quantidades suficientes ou com qualidade mínima, ou mesmo, ambas, e ainda, pela escassez, não os distribuem de modo equânime. Deve, portanto, ser considerado como política pública. É imprescindível que a ação do poder público, ao tratar do bem estar dos seus cidadãos e da coisa pública, busque a mediação desta confrontação, evitando desequilíbrios e supremacias. Ao tentar alcançar o bem público, busca também proteger o interesse público de quem, mesmo não sendo parte direta de uma transação, são contudo por elas afetados em interesses básicos”¹

“Os planejadores urbanos, por sua vez, mantém uma posição ambígua em relação ao meio ambiente, pensando-o como mero espaço inerte e vazio a ser ocupado através de uma intervenção urbanística ordenadora. E esta, por sua vez, é entendida como a conversão para o papel da espontaneidade em meras retas e quadriculados, num triunfo da uniformidade pré-determinada sobre a diversidade natural. Esta forma de planejamento burocrático e auto-suficiente, ignora a realidade, os atores e os interesses sociais contraditórios em jogo, condenando-se assim a produzir projetos e instrumentos jurídicos que se perdem na inutilidade das prateleiras do órgão planejador”²

¹ Bueno, op. cit., pg 3

² CECA/FNMA, op. cit., pg 188

Para Tucci et al apud Bueno (2000), a elaboração de um planejamento do uso do solo é um importante instrumento para o direcionamento do desenvolvimento da cidade, bem como para a elaboração de uma legislação adequada. A ocupação do meio físico através da expansão urbana tem revelado problemas de relativa gravidade em função da falta de conhecimento dos fatores fisiográficos, que regem o comportamento e a resposta desse componente ambiental frente à ocupação. Assim, a expansão de núcleos urbanos, respaldados em um planejamento urbano que considere as características do meio físico é, sem dúvida alguma, a linha mestra para ajudar os planejadores a controlar, prevenir e impedir que esses processos alcancem áreas de risco.

De acordo com Xavier (1992), cuidar do meio ambiente local significa conhecer as características, potencialidades e limitações da região para melhor orientar o desenvolvimento através da atração de atividades econômicas – ou incentivos àquelas já implantadas – compatíveis com a vocação ecológica e com a capacidade real para o seu suporte.

Conforme Ferraz (1997), o planejamento não se limita ao tempo presente, e para tanto o futuro da cidade deve ter seus contornos claramente definidos, estabelecendo importantes finalidades básicas, sendo a única maneira correta de fazer com que o futuro aconteça: até onde a cidade deve crescer e como crescer.

Também coloca o mesmo autor, a necessidade de se estabelecer normas para que as concentrações urbanas não ultrapassem os limites fixados, a fim de assegurar um desenvolvimento sadio da população, o que significa impor limites a seu crescimento.

“Os problemas ambientais enfrentados hoje pela população e por governos, indicam a urgente necessidade de mudanças nas regras que regem a convivência do homem com o seu ambiente, principalmente com as constatações de que os problemas atuais serão

intensificados e agravados nas próximas décadas, com as previsões de crescimento da população e, conseqüentemente, da demanda por espaço, recursos naturais e energia”³

Há algum tempo, tem se notado que os responsáveis pelo planejamento urbano operam com indicadores econômicos e sociais, não levando em conta novos indicadores, como os ambientais, para adquirirem uma série de elementos de base que lhes permitam um conhecimento adequado dos níveis de produtividade, unicidade e qualidade ambiental dos ecossistemas.

É necessário que os planejadores urbanos se conscientizem de que sociedade e natureza se configuram mutuamente, mas para isso deverá haver uma mudança radical de percepções, pensamentos e valores, estendendo-se a toda humanidade. Não se pode ignorar que o homem faz parte da natureza e que não está acima dela.

As administrações municipais, motivadas pela agilização dos problemas de desenvolvimento urbano e, em especial, pelos problemas ambientais, devem exigir processos de planejamento mais elaborados em equilíbrio com o meio ambiente, não omitindo as leis ambientais mais restritivas.

Segundo o IUCN (1984), o desenvolvimento sustentado baseia-se na necessidade de uma relação harmoniosa com a natureza, de forma duradoura e capaz de se adaptar a condições de mudança. Esse desenvolvimento otimiza o potencial do meio ambiente em satisfazer as necessidades das populações, gerando, de forma continuada, níveis de vida mais elevados. Mas isso não é um crescimento sem limites. Ele impõe certos limites, procurando um equilíbrio dentro da capacidade de recuperação dos ecossistemas. O desenvolvimento sustentado deve fornecer meios de subsistência duradouros que

³ Pereima, op. cit., pg 45

minimizem a destruição dos recursos naturais e a degradação ambiental, sem causar uma desestruturação cultural.

Então, os responsáveis pelo planejamento urbano devem impor limites de ocupação e crescimento populacional, procurando um equilíbrio dentro da capacidade de recuperação dos ecossistemas.

2.2 Saneamento Básico

A carência de serviços de saneamento gera impactos negativos bastante conhecidos sobre o meio ambiente e, em particular, sobre a saúde humana.

Mas, o que é saneamento? Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), “saneamento é o controle de todos os fatores do meio físico do homem, que exercem ou podem exercer efeitos nocivos sobre seu bem estar físico, mental e social. Essa definição, e outras formuladas visando conceituar o saneamento deixam claro que saneamento constitui um conjunto de ações sobre o meio ambiente físico, portanto de controle ambiental, cujo objetivo é proteger a saúde do homem”⁴

Cabe aqui lembrar que o saneamento não consta no plano, conforme diz o Presidente do IPUF (Jornal O Estado, 08/06/99). Para Carlos Riederer, pretende-se primeiramente implantar o plano da planície entremares e o saneamento fica para uma segunda etapa.

O saneamento básico é a primeira parte a ser considerada num planejamento urbano racional, pois é o controle de todos os fatores do meio físico do homem.

Conforme relatório – Consulta Nacional sobre Gestão do Saneamento e do Meio Ambiente (1994), os planos urbanísticos do município de Florianópolis, raramente são

⁴ Barros et al, op. cit., pg 13

acompanhados de estudo sobre a viabilidade de abastecimento de água e implantação de sistema de coleta e tratamento do esgoto sanitário para a área a que se referem.

Para Lago (1996), a disponibilidade de reservas de águas subterrâneas, na Ilha de Santa Catarina como um todo, é insuficiente para atender uma demanda maior que a atual. Ainda, há indícios de contaminação do lençol, que acarretam problemas de saúde pública.

De acordo com Borges (1996), o lençol freático que abastece a região do Campeche demonstra que boa parte da água já se encontra contaminada, porque não há tratamento de esgoto.

Ainda, para o mesmo autor, o aquífero do Campeche é poroso e freático e por isso é altamente vulnerável a ação de substâncias tóxicas, poluentes e contaminantes, carregadas para o lençol subterrâneo através do processo de infiltração das águas pluviais.

Sabe-se que tanto a água como o solo são recursos básicos de uma cidade. E que a planície a qual refere-se o plano, é frágil aos danos causados pelo uso antrópico e, além das funções edáficas, outras funções como o armazenamento de lençóis aquíferos e a capacidade de dissolução de compostos orgânicos podem ser afetadas pelo uso inadequado, causando perdas irreversíveis ao meio e ao próprio homem.

“A retirada da água subterrânea em ambientes próximos ao litoral faz com que ocorra um avanço da cunha salina que compromete a qualidade da mesma. Deve-se considerar, também, que o aumento populacional previsto para a área de estudo também deve acarretar um comprometimento maior do aquífero devido ao aumento considerável de fossas sépticas e sumidouros que é o esgotamento sanitário comum da área, por falta de outro tipo de tratamento às águas servidas”⁵

⁵ Póssas, op. cit., pg 5

Para resolver o problema do abastecimento de água potável na área, a Companhia Catarinense de Águas e Saneamento – CASAN – descarta a utilização dos mananciais do continente e a dessalinização da água do mar, devido aos elevados custos. A solução por ela proposta aponta a utilização da água da Lagoa do Peri, como a única saída. Essa lagoa é o maior corpo de água doce da Ilha de Santa Catarina e está situada dentro do Parque Municipal da Lagoa do Peri, criado em 4 de dezembro de 1981, pela Lei Municipal número 1.828, tratando-se de uma das áreas mais importantes do patrimônio natural de Florianópolis.

Segundo o Jornal Zero (1999), a CASAN pretende ampliar o Sistema de Abastecimento de Água Costa Leste/Sul, aproveitando a Lagoa do Peri como manancial de abastecimento, e calcula que poderá abastecer 147 mil pessoas, ou seja, menos que a metade da capacidade do plano.

Ainda, no mesmo jornal, existe a ameaça de contaminação do lençol freático pelos esgotos domésticos e de seu esgotamento devido a uma possível impermeabilização do solo, que impediria a recarga pela água da chuva.

Caso isso ocorra, essa poluição toda do solo e água, seja ela, superficial ou subterrânea, acaba constituindo-se em perigosos focos de disseminação de doenças.

2.3 Meio Ambiente

“O conceito de meio ambiente é totalizador. Embora se possa falar em meio ambiente marinho, terrestre, urbano, etc., essas facetas são partes de um todo

sistematicamente organizado onde as partes, reciprocamente, dependem umas das outras e onde o todo é sempre comprometido cada vez que uma parte é agredida”⁶

Para Vidal (1990), o meio ambiente se constitui de inúmeros ecossistemas habitados por incontáveis organismos vivos, que vêm evoluindo há bilhões de anos, em milagroso equilíbrio, sob a dinâmica de fluxos energéticos, em que usa e recicla moléculas de ar, dos solos, dos mares, das rochas. As organizações desses sistemas resultam naturalmente de um processo milenar de ajuste e evoluções de extrema complexidade e sabedoria, a nível planetário.

Realmente, o meio ambiente é totalizador, pois abrange domínios físicos, químicos, biológicos, econômicos, sociológicos, antropológicos, tecnológicos, éticos, filosóficos e jurídicos. Então, meio ambiente é um sistema vivo que evolui e se adapta criativamente. Mas quem se adapta a quem? Um se adapta ao outro. Eles co-evoluem. A evolução é uma dança em progresso. Na verdade, somos sistemas e o planeta também. Não evoluímos no planeta, evoluímos com o planeta.

Sabe-se que o meio ambiente terrestre é formado por quatro sistemas inter-relacionados: atmosfera, hidrosfera, litosfera e a biosfera. Cita-se aqui alguns conceitos para melhor entender o meio ambiente terrestre:

- a atmosfera compreende todo o complexo do envoltório gasoso que circunda a terra, sendo responsável diretamente pelo nosso condicionamento climático, sofrendo influência dos outros sistemas em um processo complexo de interação;
- a hidrosfera envolve todo o complexo hídrico sobre a esfera terrestre, correspondendo ao maior habitat do planeta, com o maior número de seres vivos;

⁶ Aguiar, op. cit., pg 51

- a litosfera abrange todo o complexo superficial terrestre e sua estrutura material, contendo toda a matéria acondicionada pelo volume terrestre;
- a biosfera encerra todo o conjunto de seres vivos sobre o planeta, caracterizando uma complexa rede de interdependência entre processos ecológicos e ecossistemas.

E o ecossistema é o conjunto de todos seres vivos e do ambiente físico. Para estudar o ecossistema, criou-se uma ciência chamada ECOLOGIA.

“À medida que o século se aproxima do fim, as preocupações com o meio ambiente adquirem suprema importância. Defronta-se com toda uma série de problemas globais que estão danificando a biosfera e a vida humana de uma maneira alarmante, e que pode logo se tornar irreversível. Têm-se ampla documentação a respeito da extensão e da importância desses problemas”⁷

Sabe-se que a flora é de profunda relevância para o equilíbrio entre os sistemas – biosfera, hidrosfera, litosfera e atmosfera. A supressão vegetal irracional e as queimadas liberam CO₂ (gás carbônico), CH₄ (metano) e NO (óxidos nitrosos). Esses gases vão agravar o efeito estufa e as chuvas ácidas. Sem vegetação, o solo, afetado por essas chuvas, pode ficar estéril e as águas, sem as barreiras das raízes, levam os nutrientes, aumentando a erosão e empobrecendo os solos. Esses produtos irão sedimentar os rios, comprometendo os recursos hídricos e provocando a desertificação que é prejudicial à vida.

Sem falar que as áreas desmatadas afetam a fauna, provocando perda de espécies, às vezes, sequer conhecidas, afetando toda a biota e conseqüentemente desequilibrando o ecossistema local.

⁷ State of the World, Worldwatch Institute, Washington D. C.

A região do Campeche é uma planície quaternária frágil e, qualquer intervenção nela poderá trazer sérias conseqüências ao meio ambiente. Isso poderia ser comprovado através de um Estudo de Impacto Ambiental.

3 ÁREA DE ESTUDO

3.1 Considerações Iniciais

A Ilha de Santa Catarina localiza-se no Estado de Santa Catarina e é parte integrante do município de Florianópolis. Com uma área aproximada de 451 km², a Ilha situa-se entre os paralelos 27° 22' e 27° 50' sul e meridianos 48° 20' e 48° 35' oeste de Greenwich, tendo direção NE-SW.

Com uma linha de costa de 172km encontram-se muitas praias, promontórios, costões, restingas, manguezais e dunas. A morfologia da ilha é descontínua, formada por cristais montanhosos que chegam a alcançar 532m de altitude no morro do Ribeirão da Ilha, e terrenos sedimentares de formação recente, compondo as planícies litorâneas.

A área de estudo situa-se no município de Florianópolis, englobando a região do Campeche que envolve as comunidades da Tapera, Alto Ribeirão, Aeroporto, Carianos, Ressacada, Morro das Pedras, Campeche, Rio Tavares, Fazenda do Rio Tavares e Porto da Lagoa (Figura 3.1).

3.2 Caracterização Física da Região do Campeche

A região do Campeche fica numa planície quaternária, com diferentes recursos naturais e culturais, a saber:

a) Recursos Naturais Hídricos

- Lagoa Pequena, Lagoa da Chica, Lagoa do Peri e Laguna da Conceição;



Figura 3.1 – Localização da Área de Estudo

- Nascentes e rios: Tavares, Noca, Rafael e pequenos ribeirões que afloram na Mata Atlântica do Maciço do Pirajubaé e desembocam próximos à área de exploração de pedras – Pedrita, na Planície Litorânea do Campeche;
- Lençol subterrâneo da planície litorânea, cujas águas abastecem toda a região e Costa Leste e Sul da Ilha com exceção da Armação e Pântano do Sul;
- Manguezal do Rio Tavares e da Tapera;
- Praia da Joaquina, Campeche, Morro das Pedras e Tapera.

b) Recursos Naturais do Solo

- Solo arenoso frágil, inconsolidado e acumulador de água;
- Dunas com restingas e áreas alagadas;
- Morros do Lampião, Morro da Costeira, Morro da Tapera e Morro das Pedras.

c) Recursos Naturais Vegetais

- Manguezal do Rio Tavares e Manguezal da Tapera;
- Restingas e Vegetação de Planície;
- Mata Atlântica.

d) Recursos Culturais, Históricos e Arqueológicos

- Antigo campo de pouso da companhia postal francesa;
- Hangar;

- Trilhas naturais;
- Ilha do Campeche (Figura 3.2);
- Sítios Arqueológicos da Lagoa Pequena, da Joaquina e do Rio Tavares (Anexo 4);
- Igreja de São Sebastião do Campeche – séc. XIX (D. M. 125/88).

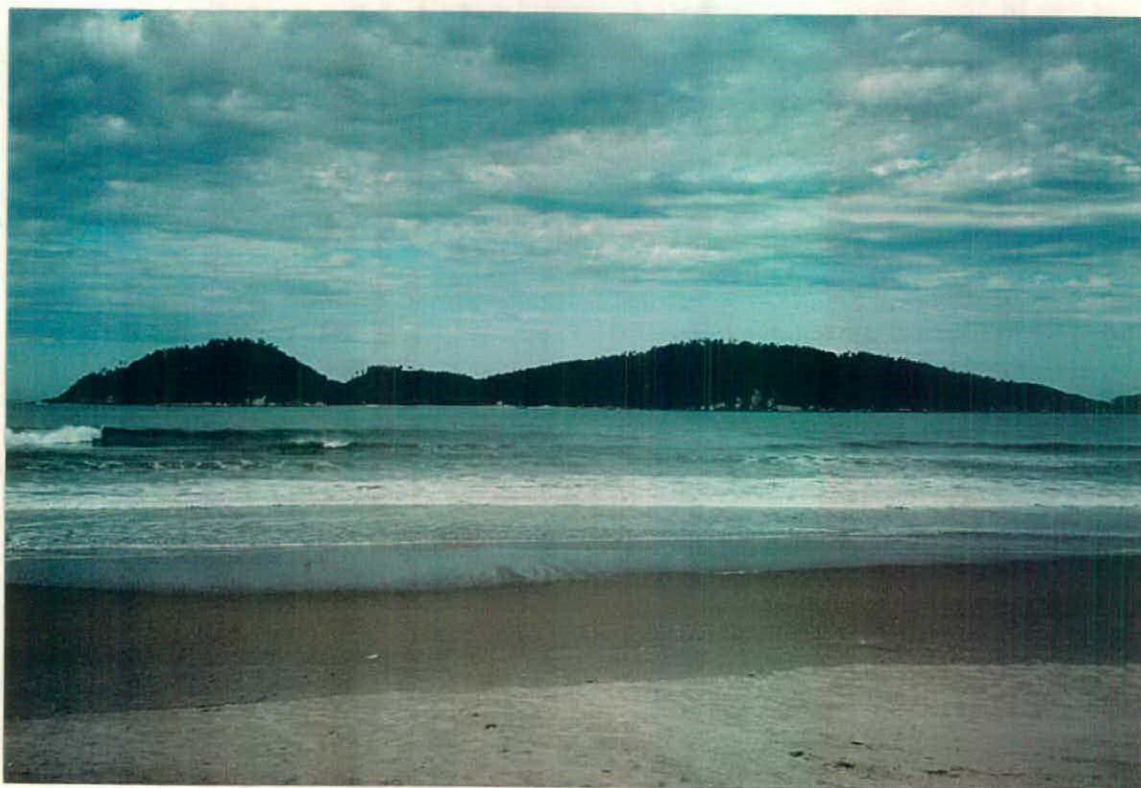


Figura 3.2 – Ilha do Campeche

3.2.1 Formação Geomorfológica

Quanto à formação geomorfológica encontra-se na área de estudo:

Morro de Dentro: apresenta uma formação geomorfológica expressiva, cuja cobertura vegetal encontra-se em adiantado estado de recuperação de Mata Atlântica.

Lagoa da Chica: essa lagoa é um pequeno corpo d'água incrustada entre residências. Está situada a 1km ao sul da estrada geral do Campeche.

Lagoa Pequena: essa lagoa é um pequeno corpo d'água que ainda preserva suas características originais. Junto a ela, está presente um complexo de banhados e vegetação de restinga. A principal característica dessa lagoa é a de servir como vertedouro natural da drenagem da região, sendo atualmente esta função debilitada pela ocupação desordenada. Localiza-se aproximadamente a 3,2km ao norte da estrada geral do Campeche (Figuras 3.3 e 3.4).



Figura 3.3 – Lagoa Pequena (porção central)



Figura 3.4 – Lagoa Pequena (canto direito)

Lagoa do Peri: apresenta uma superfície de $5,2\text{km}^2$ e uma profundidade média que varia de 2 a 4 metros, atingindo a máxima de 11 metros de profundidade. Está a 3 metros do nível do mar, constituindo um importante reservatório de água doce e sua área faz parte do Parque Municipal da Lagoa do Peri. Está localizada na parte sul da Ilha de Santa Catarina, mais precisamente no Morro das Pedras. Esta não sofre influência de maré, sendo por isto um manancial de água doce para o abastecimento de água potável para o consumo humano. Apresenta como vertedor o Ribeirão do Peri e seus afluentes e pequenas bacias que existem no Parque da Lagoa do Peri. Segundo Caruso, esta lagoa apresenta uma rica fauna aquática, onde se destacam os peixes Jundiá (*Rhandia sapo*), Traíra (*Hoplias microlepis malabanica*), Tainha (*Mugil sp*), Tilápia (*Tilapia rendalli*), Cará (*Geophagus brasiliensi*) entre outros.

Lagoa da Conceição: essa lagoa é a maior lagoa da região, se estendendo em sentido norte-sul, atrás de depósitos arenosos, constituídos uma parte por cordões arenosos duplos. Apresenta um comprimento total de 13,5km por 0,2 a 2,5km de largura, perfazendo uma área de 19,2km². Está localizada entre as coordenadas 27° 34' e 48° 27'. Apresenta como vertedores naturais o Rio Gualberto e uma série de pequenos rios e córregos. Esta lagoa sofre influência das marés. Segundo Caruso, nas águas desta lagoa desenvolve-se uma rica e variada fauna marinha.

Dunas da Joaquina: nessas dunas há diversas pequenas lagoas e formações vegetais características.

Dunas do Campeche: essas dunas apresentam uma extensão de 11km através do litoral (Figura 3.5).



Figura 3.5 – Dunas do Campeche/Joaquina

Mangue do Rio Tavares: esse mangue abrange cerca de 8,22km², tendo como rio principal o Rio Tavares e como secundário o Ribeirão dos Defuntos e Ribeirão da Fazenda. Forma um manguezal bastante expressivo e homogêneo. O mangue do Rio Tavares confronta-se ao norte com a baía sul e canal do DNOS; ao sul com o loteamento da Ressacada; ao leste com o canal do DNOS; à oeste com a base aérea de Florianópolis. Este manguezal é o maior do município de Florianópolis (Rosa e Deniz, 1984) e também o que apresenta aspecto fisionômico mais homogêneo (Souza Sobrinho, Bresolin e Klein, 1969). Faz parte da Reserva Extrativista Marinha do Pirajubaé (Figuras 3.6 e 3.7).



Figura 3.6 – Mangue do Rio Tavares



Figura 3.7 – Mangue do Rio Tavares (caminho do Aeroporto)

3.2.2 Formação Vegetal

Entre o Campeche e a Joaquina há uma extensa restinga com cerca de 11km de extensão. Desde o Morro das Pedras até o Canto da Lagoa são encontradas as formações vegetais, conforme segue:

Vegetação de praia: essa vegetação é encontrada ocupando a faixa logo após a zona das marés. Segundo Caruso, essa vegetação é constituída por elementos pioneiros, que são as plantas psamófitas-halófitas (plantas sujeitas à ação da salinidade e às ondas do mar), e a medida que se avança para o interior encontram-se as plantas psamófitas (plantas adaptadas à excessiva exposição aos raios solares e a pobreza do solo arenoso).

Vegetação de restinga: “geralmente após as dunas móveis ou semi-fixas encontram-se dunas totalmente cobertas por uma vegetação conhecida como vegetação de restinga. A vegetação desta zona é constituída tanto por espécies comuns das dunas móveis e semi-fixas como floresta limítrofe, apresentando em consequência uma fisionomia que pode variar desde o porte herbáceo até o arbóreo. Nesta zona, as condições ecológicas são muito diferentes das da zona de praia e daquelas das dunas móveis ou semi-fixas. O solo é mais compacto, por ser constituído de areias mais finas e ter um teor maior de argila, bem como por apresentar uma leve camada de húmus. O ar é mais úmido, devido à maior quantidade de plantas que protegem o solo de uma exposição direta e devido a própria evaporação e transpiração das plantas”⁸

- a) Restinga do Rio Tavares – Campeche: essa vegetação tem forma alongada, estende-se da Lagoa da Conceição ao Campeche, junto ao cordão dunar. Sua vegetação é essencialmente arbustiva, com predomínio de herbáceas em área junto da Lagoa Pequena e, em alguns locais foi modificada por atividades agropecuárias.
- b) Restinga do Morro das Pedras: localizada em terreno muito plano e baixo, sua vegetação é essencialmente arbustiva (Coura Neto e Klein, 1991), onde predomina *Guappira opposita* (Bresolin, 1979). Faz parte do Parque Municipal da Lagoa do Peri.

Vegetação de mangue: as associações de mangue da Ilha se sucedem formando faixas onde, da baía para dentro, dominam a *Spartina alterniflora* e *Spartina densiflora* (Coura Neto e Klein, 1991), na segunda faixa a *Avicennia shaueriana* (siriúba) e na terceira faixa a *Laguncularia racemosa* (mangue branco). De modo geral, todos os manguezais apresentam a dominância de *Avicennia shaueriana*, sendo a *Rhizophora mangle* (mangue vermelho) a mais rara. Nas zonas mais secas, entre o manguezal e a mantinha de restinga, que

⁸ Caruso, op. cit., pg 64

geralmente o sucede, encontramos agrupamentos de *Hibiscus tiliaceus* var. *pernambucensi* (guaxumba ou algodoeiro da praia), de *Acrostichum aureum* (samambaia de folhas grandes), e com menor frequência *Annona glabra* (corticeira), *Rapanea parvifolia* (copororoca do brejo) e Amarelidáceas de flores brancas (Caruso, 1983; Klein, 1978).

Floresta Pluvial da Encosta Atlântica – Mata Atlântica: cobrindo os maciços cristalinos antigos, de topografia acidentada e parte de planície quaternária – com vegetação de transição (Figura 3.8). Esta floresta latifoliada ombrófila “se caracteriza principalmente pela sua grande pujança, elevada densidade e extraordinária heterogeneidade, quanto às espécies de árvores altas, médias e arbustos, bem como um elevado número de epífitas”⁹



Figura 3.8 – Morro do Lampião com vegetação de Mata Atlântica

⁹ Klein, op. cit., pg 87

3.2.3 Recursos Hídricos

Na região do Campeche os recursos hídricos caracterizam-se por formações lacustres, situadas na faixa litorânea, bacias hidrográficas, represas e poços, dentre os quais cita-se:

Formações Lacustres: as principais formações lacustres da região supracitada são as formações da Lagoa da Conceição, Lagoa do Peri, Lagoinha da Chica e Lagoa Pequena (Figura 3.9). Todas já caracterizadas neste capítulo.



Figura 3.9 – Lagoa Pequena

Formações da Bacia Hidrográfica: essa região está representada pela bacia do Rio Tavares e seus afluentes e outras pequenas bacias que drenam a Lagoa da Conceição e Lagoa do Peri.

A bacia do Rio Tavares possui uma área total de 31,7km². Sua nascente localiza-se na localidade do Rio Tavares, sendo esse rio o principal corpo d'água da bacia, com uma extensão de aproximadamente 9,2 km. O rio tem a sua foz no mangue do Rio Tavares, na baía sul e possui 5 afluentes pequenos, sendo os seus principais afluentes o Rio Fazenda e o Rio Pirajubaé. A bacia do Rio Tavares tem importância fundamental na preservação do mangue do Rio Tavares. Outras pequenas bacias fazem parte da região do Campeche, como por exemplo, as que drenam a Lagoa do Peri e a bacia que deságua na praia do Campeche e que tem sua nascente no Morro do Campeche (Anexo 3).

3.2.4 Saneamento Básico

3.2.4.1 Abastecimento de Água

Na região, somente as localidades de Alto Ribeirão, Canto da Lagoa, Base Aérea/Aeroporto, Carianos, Rio Tavares, Lagoa Pequena e parte do Campeche recebem água da CASAN, sendo as duas primeiras de manancial e as demais de poço artesiano. Isso significa um atendimento apenas parcial da população. O restante da região depende de poços ou ponteiros, que utilizam a água dos aquíferos subterrâneos.

Normalmente os atuais sistemas da CASAN sofrem problemas durante o verão e épocas de estiagem, o que significa que a extensão da urbanização haverá problemas de abastecimento. A CASAN não tem condições de ampliar a distribuição de água, exceto se abrir novos poços artesanais e utilizar o manancial da Lagoa do Peri, construindo estações de tratamento e reservatórios nos locais adequados.

3.2.4.2 *Aquíferos Subterrâneos*

Segundo o EIA/RIMA da empresa MPB, na região do Campeche, podem ser encontrados poços e ponteiros como sistemas complementares de abastecimento, operados pela CASAN. Nas localidades do bairro Carianos e região do Aeroporto, encontram-se sistemas do tipo ponteiros, já nas localidades da Tapera, Campeche, Morro das Pedras, Rio Tavares e Lagoa da Conceição, o sistema encontrado é do tipo poços profundos. Ainda, conforme a mesma empresa, a colimetria dos poços analisados, apresentam coliformes totais e coliformes fecais < 2 .

3.2.4.3 *Sistema de Esgoto*

Na área de estudo não há rede coletora nem tratamento final adequado dos esgotos sanitários, exceto na Base Aérea, que dispõe de duas pequenas lagoas de estabilização e na Lagoa da Conceição, com valor de oxidação. O restante, 95% dos moradores utilizam-se de fossas sépticas ou latrinas/córregos, no caso das famílias de baixa renda. Levando-se em conta que a região é plana e quase ao nível do mar, e que a maioria da população utiliza-se de águas subterrâneas, o risco de contaminação deste suprimento torna-se bastante elevado com o crescimento da urbanização.

A CASAN é a companhia responsável pelos serviços de coleta e tratamento de esgotos na região, mas devido à falta de recursos, a construção de rede coletora e estação de tratamento não consta em seus planos. Todavia, a CASAN é proprietária de um terreno anteriormente destinado à lagoa de estabilização da área central, na localidade do Rio Tavares.

3.2.4.4 Sistema de Drenagem

Assim como não há rede de esgotos, também não há rede de drenagem na região, sequer uma macro-drenagem. A região toda é cortada por valas que terminam nos córregos existentes. Em épocas chuvosas as zonas baixas próximas às lagoas e ribeirões, dunas e manguezais, sofrem inundações de pequeno porte.

Verifica-se 4 (quatro) grandes áreas com problemas de drenagem, as quais merecem um plano específico: ao longo do cordão de dunas litorâneas, nas áreas de influência dos manguezais da Tapera e do Rio Tavares e na baixada do Alto Ribeirão. Qualquer urbanização dessas áreas exigirá a abertura de canais de drenagem e lagoas de acumulação, o que corre o risco de acelerar a contaminação das águas subterrâneas.

3.2.5 Clima

A região em estudo apresenta as condições climáticas inerentes ao litoral sul brasileiro. As estações do ano são bem caracterizadas: verão e inverno definidos, outono e primavera bastante aproximados entre si. A temperatura média anual é de 20,4 graus (1926/1984), sendo que o mês de fevereiro é o mais quente (24,4 graus) e julho o mês mais frio (16,4 graus).

A precipitação é bastante significativa e bem distribuída, chegando a 1.500mm anual para um período de 75 dias. Os ventos predominantes são os do quadrante nordeste, mas os ventos do sul atuam com maior intensidade.

3.2.6 Sistema Viário

Para o EIA/RIMA da Via Parque, da empresa MPB (1995), as localidades do Campeche têm ligação com o centro da Capital, estimando-se que sejam transportados 11.540 passageiros/dia para a área central. Sendo que 9.232 fazem o transporte por ônibus e 2.308 por automóvel.

4 ANÁLISE DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO DO CAMPECHE

4.1 Considerações Iniciais

Nos últimos anos, a região do Campeche vem sendo explorada de forma desordenada, apresentando problemas ambientais onde somam fenômenos negativos potencializados pelo desmatamento, pela poluição, pela inovação e apropriação de reservas de recursos naturais e pelos conflitos pelas posses das terras. Fato esse que fez a equipe do IPUF encontrar uma solução para a região supracitada.

Quanto à área ambiental, essa região, apresenta como problema básico a descaracterização de diversas condições naturais. As encostas estão sendo degradadas, as dunas ocupadas, ocupações clandestinas de loteamentos e etc.

A região do Campeche não tem sido das mais procuradas para atividade turística se tomar como referência o norte da Ilha. Porém, nos últimos cinco anos, observou-se uma procura maior pela população da Ilha pela praia do Campeche. Segundo dados fornecidos pelo IPUF, em 1991, havia 29 bares, 12 restaurantes, 3 hotéis e 2 camping. Na região, pode-se observar um grande número de pequenos comércios, conhecidos como pequenos bares, de estrutura simples.

O caráter geral da região é o de uma zona de “Expansão Urbana”, em acelerado processo de urbanização das áreas rurais para fins residenciais; sendo a maioria das ruas, desprovida de pavimentação e traçada irregular.

O maior conflito refere-se a questão institucional, uma vez que a região está, na sua maior parte, zoneada como zona de exploração rural, onde qualquer ocupação que venha ocorrer é considerada ilegal e fica à margem dos controles do uso do solo.

Quanto à estrutura fundiária, a maioria das propriedades não possui escritura pública no registro de imóveis, apenas titulação de posse fornecida por tabelionatos. Estas posses têm facilitado a ocupação de áreas de preservação permanente, como mangues e dunas.

Em termos de controle da urbanização, a atuação da Prefeitura de Florianópolis tem sido pouco eficaz, no que diz respeito aos parcelamentos e edificações clandestinas, poucos parcelamentos irregulares foram legalizados. A fiscalização ambiental é praticamente nula, sendo incapaz de conter a ocupação nas áreas de preservação permanente, como dunas fixas e semifixas, lagoa, manguezais, etc.

A seguir, apresenta-se a evolução da população fixa através de quadros e gráficos, elaborados pela empresa MPB para o EIA/RIMA da Via Parque.

Quadro 4.1 – Evolução Histórica da População Fixa Região do Campeche (1970/1991)

DISTRITO	POPULAÇÃO			CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO (%)	
	1970	1980	1991	1970/80	1980/91
CENSO					
Lagoa	5.053	7.821	14.784	54,8	89,0
Pântano do Sul	2.113	2.139	3.974	12,6	67,0
TOTAL (*)	7.166	10.200	18.758	42,3	83,9

Fonte: EIA/RIMA Via Parque (1995)

Quadro 4.2 – Evolução Histórica da População Fixa Região do Campeche (1991)

D/SC	DISTRITO OU SETOR CENSITÁRIO	POPULAÇÃO TOTAL (No.)	POPULAÇÃO (%)	TAXA URBANA POR DISTRITO OU SETOR (%)
D	Lagoa da Conceição	14.784	65,4	72,8
D	Pântano do Sul	3.974	17,6	79,8
SC 12 e 13	SC 12 e 13 do Ribeirão da Ilha	3.851	17,0	12,8
	TOTAL	22.609	100	63,8

Fonte: EIA/RIMA Via Parque (1995)

Quadro 4.3 – Estimativa da média do número de moradores (fixos), veranistas locais e turistas hospedados na região na temporada de 1994.

MORADORES FIXOS	VERANISTAS LOCAIS	TURISTAS		TOTAL
		Hospedados em domicílios	Outros meios de hospedagem	
22.609	7.627	2.964	1.298	34.498

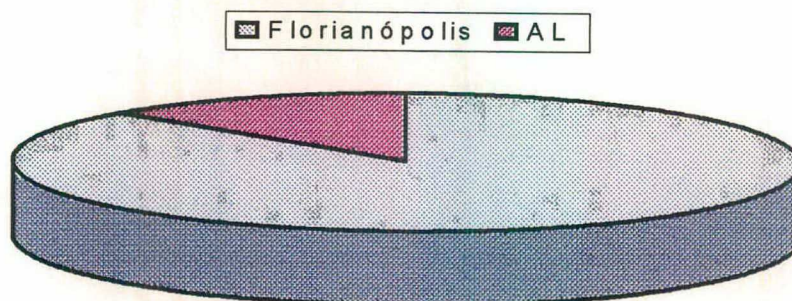
Fonte: EIA/RIMA Via Parque (1995)

Quadro 4.4 – Estimativa do número total de turistas hospedados em Florianópolis e na região na temporada de 1994.

Nº TOTAL DE TURISTAS (*)	
Florianópolis	Região do Campeche
356.875	53.531

Fonte: EIA/RIMA Via Parque (1995)

Gráfico 4.1 - Proporções do número total de turistas hospedados em Florianópolis e na região na temporada de 1994.



O quadro 4.4 e o gráfico 4.1 comparam os dados de todo o município com os dados da região em estudo.

Os gráficos 4.2, 4.3 e 4.4 e os quadros 4.5, 4.6 e 4.7 fazem projeções futuras para as “populações” em Florianópolis e na região do Campeche.

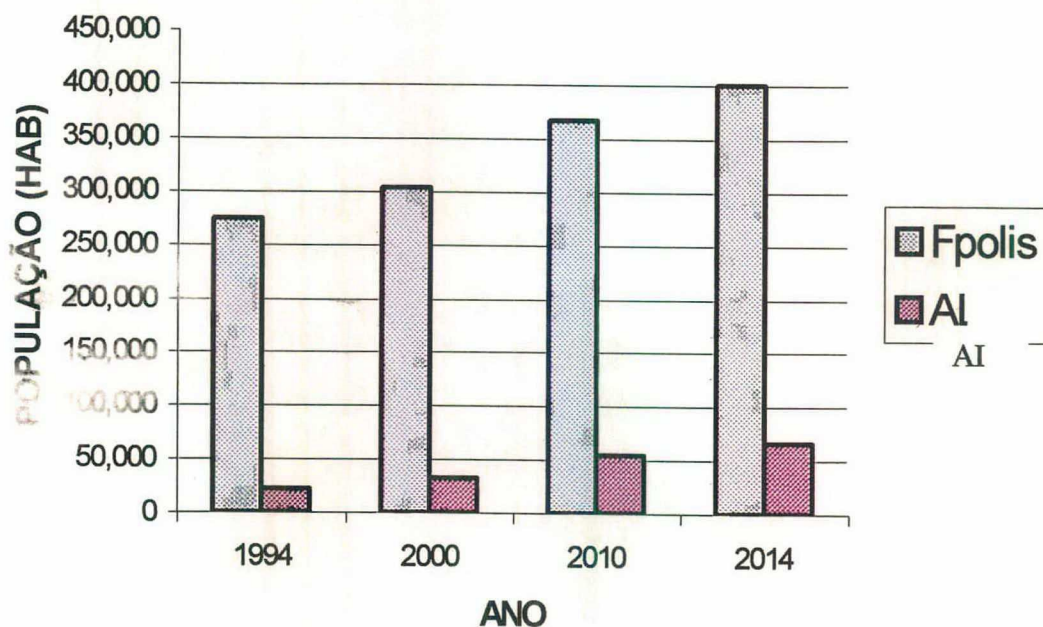
Quadro 4.5 – Projeções de Residentes Fixos em Florianópolis e na Região do Campeche (1994/2014)

ANO	1994	2000	2010	2014
Florianópolis	275.400	304.000	367.000	400.000
Região do Campeche	22351	31.705	54.157	65.828

Fonte: EIA/RIMA Via Parque (1995)

Gráfico 4.2 – Projeções de Residentes Fixos em Florianópolis e na Região do Campeche (1994/2014)

Residentes Fixos (Fpolis/AI) (1994/2014)



Quadro 4.6 – Projeções da Temporada de Verão em Florianópolis (1994/2014)

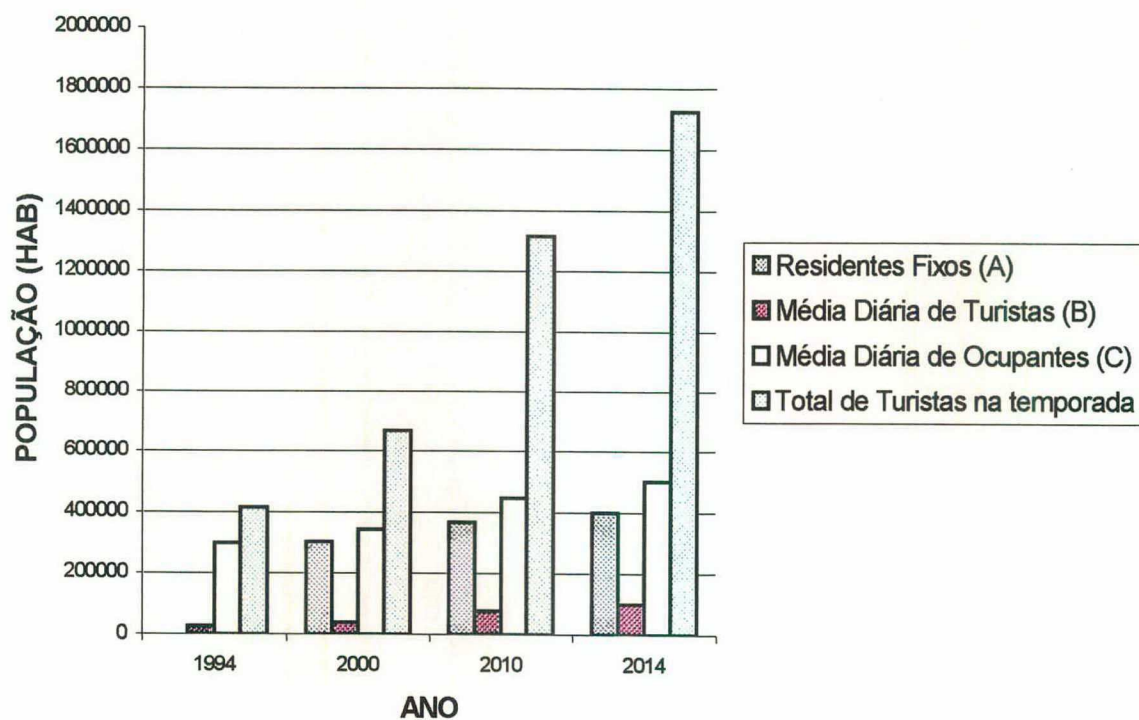
ANO	1994	2000	2010	2014
Residentes Fixos (A)	275.400	304.000	367.000	400.000
Média Diária de Turistas (B)	24.944	40.055	78.794	103.283
Média Diária de Ocupantes (C)	300.344	344.055	445.794	503.283
Total de Turistas na temporada	416.614	668.990	1.316.004	1.725.010

(C) = (A) + (B)

Fonte: EIA/RIMA Via Parque (1995)

Gráfico 4.3 – Projeções da Temporada de Verão em Florianópolis (1994/2014)

TEMPORADA DE VERÃO - FPOLIS (1994/2014)

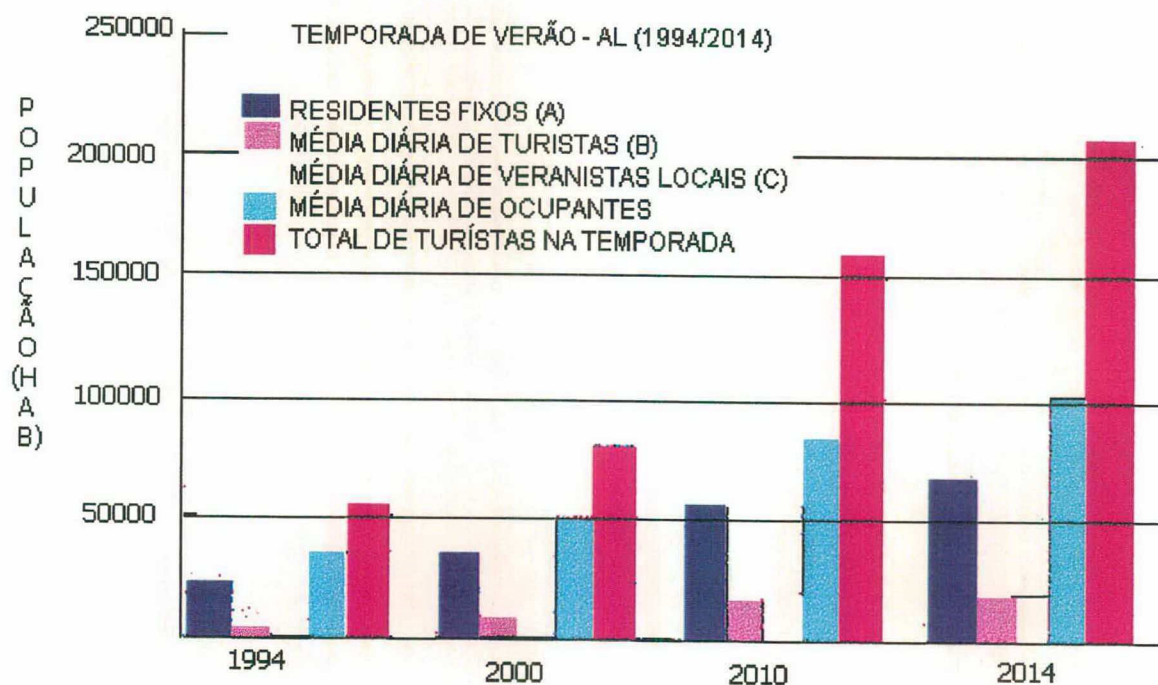


Quadro 4.7 – Projeções da Temporada de Verão na Região do Campeche (1994/2014)

ANO	1994	2000	2010	2014
Residentes Fixos (A)	22.351	31.705	54.157	65.828
Média Diária de Turistas (B)	4.262	6.395	12.581	16.481
Média Diária de Veranistas Locais (C)	7.627	10.819	16.016	18.737
Média Diária de Ocupantes (D)	34.240	48.919	82.754	101.046
Total de Turistas na temporada	53.531	80.339	158.043	207.048

Fonte: EIA/RIMA Via Parque (1995)

Gráfico 4.4 – Projeções da Temporada de Verão na Região do Campeche (1994/2014)



O que se consegue apurar dessa análise realizada pela empresa MPB através do EIA/RIMA, é que os grupos de residentes fixos chamados de População Fixa da Região do Campeche são hoje cerca de 22.350 pessoas, devendo chegar a aproximadamente 66.000 pessoas no ano de 2014.

Na temporada de verão, o número de pessoas residentes ou de veraneio cresce, tanto na região do Campeche quanto no município. Só para ter uma idéia, em 1994, na região do Campeche, teve uma média diária de cerca de 34.000 pessoas entre residentes fixos, turistas e veranistas locais, devendo esse número chegar a cerca de 101.000 em 2014. A fim de que se possa ter uma idéia total de turistas que se hospedam nessa região durante o ano todo, por períodos variáveis de tempo, teremos os seguintes números:

- Número total de turistas que se hospedaram em Florianópolis em 1994: 586.780 turistas.
- Número total de turistas que se hospedarão em Florianópolis em 2014: 2.429.591 turistas.
- Número total de turistas que se hospedaram na região do Campeche em 1994: 75.396 turistas.
- Número total de turistas que se hospedarão na região do Campeche em 2014: 291.617 turistas.

Pelas projeções elaboradas pela empresa MPB, nota-se que o Plano de Desenvolvimento da Região do Campeche é a pedra fundamental da crítica dos moradores daquela região, do qual gerou uma grande polêmica entre as associações de moradores daquela região e técnicos do IPUF.

O Plano propõe, em 15 anos, uma população de 450.000 habitantes, para aquela região. Isso é 50% maior que a população de todo o município de Florianópolis, em 1996, que na época contava com 271.000 habitantes.

Segundo o Jornal ZERO, (1999), o arquiteto e urbanista Paulo Marcos Rizzo considera o plano hiperdimensionado. Para Rizzo, com base em dados do IBGE, a população de Florianópolis deverá chegar, em 50 anos, a 450.000 habitantes, se mantida a taxa de crescimento da última década.

Cabe aqui ressaltar que até a presente data, o plano da região do Campeche sofreu algumas retificações, devido à pressão das associações daquela região. Uma das alterações foi quanto ao número de habitantes que de 450.000hab abaixou para 390.000hab.

Mesmo assim, o IPUF peca quando diz que os 390.000 habitantes estimado no novo plano é devido a dois fatores:

- 1º) o histórico de novas frentes de urbanização ocorridas nos municípios de São José e Palhoça, aonde o crescimento anual chegou a 24% ao ano;
- 2º) às elevadas taxas de crescimento do consumo energético residencial na região do Campeche, que segundo ele, atingem 12% ao ano.

Na verdade, o plano está deliberadamente induzindo uma ocupação maior que a que tem ocorrido, sem falar, que o Plano de Desenvolvimento da Região do Campeche atropela leis federais e estaduais, que será abordado ainda neste capítulo.

4.2 Plano Diretor dos Balneários e do Interior da Ilha de Santa Catarina

A seguir faz-se um breve relato do Plano Diretor dos Balneários, do Aeroporto e do Retiro da Lagoa.

4.2.1 Plano Diretor dos Balneários (Anexo 6)

Elaborado em 1984 pelo Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis (IPUF), objetivando disciplinar o crescimento e a ocupação dos balneários, busca estabelecer um adequado padrão de ocupação do uso do solo. Transformado na lei nº 2.193 em 1985, o Plano dos Balneários regula o atual uso e ocupação do solo na área em estudo e definiu a

maior parte da região em estudo como zona rural, embora os núcleos já ocupados à época tenham sido zoneados como urbanos e sidos objetos de micro-zoneamento. O mesmo plano definiu ainda as áreas de Preservação Permanente que deveriam ser resguardadas da ocupação humana.

Segundo a lei nº 2193, zona rural é aquela formada pelos espaços não urbanizáveis destinadas a prática da agricultura, pecuária, silvicultura, conservação dos recursos naturais e a contenção do crescimento da cidade.

As áreas que reparam as zonas são agrupadas nas seguintes categorias:

➤ *Áreas de usos urbanos:*

Áreas Residenciais (AR), são aquelas destinadas à função habitacional complementares ou não por atividades de comércio e serviço vicinais de pequeno porte, subdividindo-se em:

I. Áreas Residenciais Exclusivas (ARE);

II. Áreas Residenciais Predominantes (ARP).

Áreas mistas de Serviços (AM) são aquelas que concentram atividades complementares à função residencial. As áreas de estudo estão subdivididas em:

I – Áreas Mistas de Serviço (AMS), onde predominam as atividades de serviço pesado;

II – Áreas de Serviço Exclusivo (ASE), destinadas às atividades de serviço pesado;

III – Áreas Mistas Rurais (AMR), que concentram as atividades de comércio e serviço complementar à vida rural;

IV – Áreas Mistas Centrais (AMC); onde predominam as atividades comerciais.

➤ *Áreas Turísticas:*

As áreas turísticas são aquelas que se destinam a concentrar equipamentos, edificações e empreendimentos que sirvam ao turismo. Na região encontram-se área com uso permitido como Áreas Turística Residencial (ATR).

➤ *Áreas de Execução dos Serviços Públicos:*

As áreas de Execução dos Serviços Públicos compreendem as seguintes áreas:

I. Áreas de Sistema de Saneamento e Energia (ASE)

II. Áreas do Sistema Viário e de Transportes (AST)

➤ *Áreas de Uso não Urbanos, compreendem as seguintes:*

I. Áreas de Preservação Permanente (APP) são aquelas necessárias à preservação dos recursos e das paisagens naturais e à salvaguarda do equilíbrio ecológico compreendendo:

- Topos de Morro e Encostas com declividades igual ou superior a 46,6%;
- Mangues e suas áreas de estabilização;
- Dunas móveis, fixas e semi-fixas;
- Mananciais, desde as nascentes até as áreas de captação d'água para abastecimento;
- Praias, Costões, Promontórios, Tômbulos, Restingas e Ilhas;
- Áreas dos parques florestais e das reservas biológicas;
- As áreas de forma do ART.9 da Lei Federal nº 4.771/65, as florestas e bosques de propriedade particular, quando indivisas com parques e reservas florestais, ou com qualquer área de vegetação considerada de preservação permanente.

II. Áreas de Preservação com Uso Limitado (APL) são aquelas que pelas características de declividade do solo, do tipo de vegetação ou de vulnerabilidade aos fenômenos naturais não apresentam condições adequadas para suportar determinadas formas de uso do solo sem prejudicar o equilíbrio ecológico ou da paisagem natural.

➤ *Áreas de Exploração Rural (AER)* são aquelas destinadas a produção agrícola, pecuária ou vegetal. Estão incluídas as áreas onde predominam as declividades entre 30% e 46,6% bem como as áreas sistemas acima da “cota 100”, que já não estejam abrangidas pelas áreas de preservação permanente (APP).

➤ *Áreas Comunitárias – Institucionais (ACI)* são aquelas destinadas a todos os equipamentos comunitários ou aos usos institucionais necessárias a garantia do funcionamento satisfatório dos demais usos urbanos e o bem estar da população.

➤ *Áreas Verdes* são os espaços urbanos ao ar livre, de uso público ou privado, que se destinam à criação ou à preservação de cobertura vegetal, à prática de atividades de lazer e recreação e a proteção ou ordenamento das obras viárias. Na região de estudo encontram-se áreas com uso permitido como áreas verdes de lazer.

➤ *Áreas do Sistema Rodoviário (AST-I)* – o sistema rodoviário (AST-I) é caracterizado por uma rede de vias hierarquizadas de acordo com suas funções e capacidades, onde a Rodovia SC-406 é classificada como via arterial (Art.77). Ainda o Art.77 § 2º determina que “o traçado do sistema viário das áreas litorâneas deverá ser concebido de forma a impedir o trânsito de passagem de veículos ao longo da orla marítima e lacustre sendo vedada a implantação de vias de circulação de veículos automotores sobre as praias, costões, dunas e mangues”.

Os planos diretores a seguir fazem parte da Região do Campeche, por isto, serão aqui relatados:

4.2.1.1 Plano Diretor do Retiro da Lagoa (Anexo 7)

A lei nº 3.709/92 institui o Plano de Urbanização Específica do Retiro da Lagoa. Esta lei e seu Art.1º regulamenta o uso e ocupação do solo da área de Urbanização Específica do Retiro da Lagoa e demarcação em mapa, com o objetivo de ordenar e orientar a ocupação do solo compatível com a estrutura físico-natural local e definição do sistema viário.

O Art.3º define a “Área de Urbanização Específica (AUE) Retiro da Lagoa é abrangida por 11 (onze) micro-áreas de usos diferenciados, cujos limites de ocupação são:

I. Área de Preservação Permanente (APP) – “non aedificandi” ressalvados os usos públicos subdividindo-se em APP (dunas) e APP (encosta).

II. Área de Preservação com uso Limitado (APL) sendo:

- a. Proibido o parcelamento do solo;
- b. Índice de aproveitamento – 0,1;
- c. Taxa de ocupação (T.O) = 10%;
- d. Número de pavimentos = 2;
- e. Proibido pilotis.

III. Área Verde de Lazer (AVL) – compreendendo duas áreas localizadas no mapa de zoneamento:

- a. Índice de aproveitamento (I.A) = 0,05;
- b. Taxa de ocupação (T.O) = 5%;
- c. Número máximo de pavimentos = 01(um);

d. Proibido pilotis.

IV. Área Turística Residencial Zero (ATR – 0):

- a. Lote mínimo = 360 m^2 ;
- b. Índice de aproveitamento (I.A) = 0,5;
- c. Taxa de ocupação (T.O) = 50%;
- d. Número máximo de pavimentos = 01(um);
- e. Proibido ático e pilotis.

V. Área Turístico Residencial 3 (ATR –3):

- a. Lote mínimo = 450 m^2 ;
- b. Índice de aproveitamento (I.A) = 1,0;
- c. Taxa de ocupação (T.O) = 50%;
- d. Número máximo de pavimentos = 02 (dois);
- e. É permitido ático e pilotis, sendo ático com $1/3$ da área do pavimento-tipo e pilotis com 18% da área do pavimento-tipo.

VI. Área Turística Residencial 3A CATR-3A:

- a. Lote mínimo = 450 m^2 ;
- b. Índice de aproveitamento (I.A) = 1,0;
- c. Taxa de ocupação (T.O) = 50%;
- d. Número máximo de pavimentos = 02 (dois);
- e. Proibido ático e pilotis.

VII. Área Residencial Predominante – 3 (ARP – 3)

- a. Lote mínimo = 450 m^2 ;
- b. Índice de aproveitamento (I.A) = 1,0;

- c. Taxa de ocupação (T.O) = 50%;
- d. Número máximo de pavimentos = 02 (dois);
- e. É permitido ático e pilotis, sendo ático com 1/3 da área do pavimento-tipo e pilotis com 18% da área do pavimento-tipo.

VIII. Área Residencial Exclusiva – 5 (ARE – 5):

- a. Lote mínimo = 450 m²;
- b. Índice de aproveitamento (I.A) = 1,0;
- c. Taxa de ocupação (T.O) = 50%;
- d. Número máximo de pavimentos = 02 (dois);
- e. Proibido ático e pilotis.

IX. Área Comunitária Institucional (ACI) são áreas destinadas a todos os equipamentos comunitários ou usos institucionais necessários à garantia do funcionamento satisfatório dos demais usos urbanos e o bem estar da população:

- a. Índice de aproveitamento (I.A) = 1,0;
- b. Taxa de ocupação (T.O) = 50%;
- c. Número máximo de pavimentos = 02 (dois);
- d. É permitido ático e pilotis, sendo ático com 1/3 da área do pavimento-tipo e pilotis com 30% da área do pavimento-tipo.

X. Área do Sistema de Saneamento e Energia (ASE) são áreas necessários para segurarem a localização adequada de equipamentos urbanos imprescindíveis à execução de serviços públicos tais como:

- Tratamento e abastecimento de água potável;
- Tratamento e disposição final de esgotos sanitários e águas pluviais;
- Disposição final de resíduos sólidos;

➤ Geração e distribuição de energia.

XI. Área Verde do Sistema Aviário (AVV): “non aedificandi” ressalvadas as obras de arte.

O Art.6º define “As Áreas do Sistema Viário e de Transportes (AST) da área de Urbanização Específica do Retiro da Lagoa” serão as seguintes:

I. Áreas de Integração do Sistema Viário Municipal:

- a. Coletora Insular 44 (CI – 44) – vide lei 2193;
- b. Coletora Insular 42 (CI – 42/1);
- c. Coletora Insular 46/1 (CI – 46/1);
- d. Sub - coletora Insular 1 (SCI – 1);
- e. Sub - coletora Insular 2 (SCI – 2);
- f. Sub - coletora Insular 3 (SCI – 3);
- g. Sub - coletora Insular 4 (SCI – 4);
- h. Via Local A – (VLA);
- i. Via Local B1 – (VLB1);
- j. Via Local B2 – (VLB2);
- k. Via Local B3 – (VLB3);
- l. Via Local B4 – (VLB4);
- m. Via Local B5 – (VLB5);
- n. Via Local C1 – (VLC1);
- o. Via Local C2 – (VLC2);
- p. Via Local C3 – (VLC3);
- q. Via Local C4 – (VLC4);
- r. Via Local C5 – (VLC5);
- s. Via Local C6 – (VLC6);

- t. Via Local C7 – (VLC7);
- u. Via Local C8 – (VLC8);
- v. Via Local C9 – (VLC9);
- w. Via Local C10 – (VLC10);

II. Vias Preferenciais de Pedestres, onde é permitido o tráfego de veículos leves pertencentes aos moradores no local:

- a) Via Preferencial de Pedestres (Vpd-1) – perfil – irregular;
- b) Via Preferencial de Pedestres (Vpd-2) – perfil – irregular;
- c) Via Preferencial de Pedestres (Vpd-3) – perfil – irregular;
- d) Via Preferencial de Pedestres (Vpd-4) – perfil – irregular;
- e) Via Preferencial de Pedestres (Vpd-5) – perfil – irregular.

Parágrafo Primeiro – nas Vias Preferenciais de Pedestres (Vpd), a seção mínima será de 2 metros;

Parágrafo Segundo – nas obras novas que dêem frente ou fundos para as (Vpd) será necessário manter os afastamentos normais de 4 metros previstos.

4.2.1.2 Plano Diretor do Aeroporto (Anexo8)

Localizado às margens do manguezal do Rio Tavares (Reserva Extrativista da Marinha de Pirajubaé/IBAMA), junto à baía sul, no Bairro de Carianos, na Ilha de Santa Catarina, com acesso viário através da rodovia SC-401, o Aeroporto Hercílio Luz é dotado de:

- Pista 1, direção, medida e pavimento: 14/32, 2.299m x 45m, asfaltado;
- Pista 2, direção, medida e pavimento: 03/21, 1.500m x 45m, concreto.

O Plano Diretor do Aeroporto de Florianópolis, elaborado em 1986 pelo Instituto de Avaliação Civil, e aprovado pela portaria EMAER nº 002/ISC4, de 31 de maio de 1989 que, juntamente com o Plano de Zona de Proteção do Aeroporto, estabelece diretrizes para etapas de seu desenvolvimento num horizonte de planejamento de 5,10 e 20 anos (até o ano 2006). O Plano Diretor contou com a colaboração dos órgãos de planejamento locais no fornecimento de dados e informações necessárias para o dimensionamento da demanda por transporte aéreo da região. As principais diretrizes do plano são:

→ Pista de pouso/decolagem: manutenção da geometria atual, com possibilidade de, na etapa final de implantação, expansão do comprimento da pista 1 para até 2.760m, como reserva;

→ Ampliação da área do pátio principal para 31.000m²;

→ Ampliação do terminal de passageiros para 8.500m² de área. Parte já efetivada.

Desde 1992, existe o novo Plano Específico de Zoneamento de Ruído do Aeroporto de Florianópolis – PEZR/Florianópolis, elaborado pelo Departamento de Aviação Civil/DAC, aprovado pela Prefeitura Municipal de Florianópolis e incluído na legislação do novo Plano Diretor do Distrito Sede, mas com algumas alterações efetuadas pela Câmara de Vereadores de Florianópolis. O PEZR/Florianópolis do DAC tem por objetivo disciplinar a ocupação do solo nas áreas em torno do Aeroporto, visando atender as necessidades futuras da demanda por transporte aéreo na região, como, também, atender a projetos de desenvolvimento econômico, como é o caso do Pólo de Informática.

Segundo a INFRAERO, o acesso rodoviário ao Aeroporto, desde o centro até o final da Costeira do Pirajubaé, está completamente inadequado: rodovia estreita de mão dupla, pavimentação precária com empoçamento em dias de chuva, “quebra-molas” em toda a sua

extensão e congestionamento nas horas de pico de tráfego. No trecho que vai desde o acesso ao Rio Tavares até o Aeroporto (SC-401), embora, recentemente, tenha sido melhorado, está localizado o maior estádio de futebol da região que, em dias de jogos, contribui para complicar ainda mais o tráfego dos usuários.

Diante desse quadro, caso ocorra um acidente de grandes proporções no Aeroporto Hercílio Luz, certamente, a chegada em tempo do apoio dos recursos externos (médicos, ambulância, bombeiros, etc.) será quase inviável.

4.3 Plano de Desenvolvimento da Região do Campeche (Anexo 9)

A seguir será relatado o Plano de Desenvolvimento da Região do Campeche, em questão neste trabalho.

Elaborados pelo IPUF (1992) e ainda em discussão, inclui programas de ações dos objetivos físicos, sociais, econômicos, legais e administrativos, transformando a região de zona rural para zona urbana.

O plano compreende as localidades do Campeche, Rio Tavares, Carianos, Aeroporto, Fazenda do Rio Tavares, Morro das Pedras, Alto Ribeirão e Tapera. Todo o projeto abrangido por este plano foi subdividido em 36 Unidades Especiais de Planejamento (UEPs).

Na concepção do plano está prevista a implantação de uma cidade nova para cerca de 450.000 pessoas, parques tecnológicos, 1 campus universitário, 1 autódromo internacional, 1 centro de convenções e promoções, shopping centers e 3 setores de hotelaria, educação e residências, preservando as características locais da Ilha, bem como a paisagem e os valores culturais e turísticos.

O Art.3º, determina que “os planos de urbanização específica incidentes sobre as UEPs poderão alterar o zoneamento, os perfis urbanos, os limites de ocupação, a localização de equipamentos urbanos, o traçado de vias de pedestres e as vias locais definidos nesta lei, desde que acresçam as exigências do parágrafo 1º do Art.136 da lei 2.193/85”:

V – Manutenção das diretrizes, estrutura e concepções previstas nesta lei;

VI – Manutenção da proporcionalidade entre as populações vinculadas às diversas áreas de usos previstas, sem alteração da população total proposta para a AUE;

VII – Definição do sistema de tratamento final de esgoto sanitário;

VIII – Traçado das fachadas de quadra e dos alinhamentos de todas as vias, muros e edificações a serem construídas;

IX – Definição da arborização, material dos muros frontais e outros elementos que servirão para caracterização formal da AUE;

X – Participação da comunidade respectiva UEP em sua elaboração.

O Art.11º determina que “os projetos das ciclovias/passeios devem ser integrados, buscando um traçado sinuoso, compatibilizando com o paisagismo do entorno e contendo equipamentos de lazer e segurança, além de elementos que evitem o trânsito de veículos motorizados”.

O anexo, do projeto de lei do Plano de Desenvolvimento da Região do Campêche, propõe a implantação de vias como:

Via Expressa

Via Parque

Via Coletora

Via Local

Ciclovias/Passeio

A Via Parque deverá compreender as seguintes características:

→ Faixa de domicílio = 40,00m;

→ Número de pista de rolamento = 2;

→ Largura da pista de rolamento = 7,00m;

→ Número de faixas para a pista de rolamento = 2;

→ Canteiro central = 11,00m;

→ Passeio com largura de = 9,00m a esquerda e 6,00 a direita;

→ Alinhamento de árvores = 3,50m a esquerda e 5,00 a direita;

→ Alinhamento da edificação a partir do eixo da via = 20,50m a esquerda e 17,50m a direita;

→ Alinhamento do muro a partir do eixo da via = 12,50m a esquerda e 9,50 a direita;

Prevê passeio externo com ciclovia e não contempla acostamento ou estacionamento.

Conforme mapa em anexo 9, observa-se que as Áreas Comunitárias Institucionais estão localizadas nas dunas fixas ou seja estão em Área de Preservação Permanente – APP. O plano não acusa a faixa marginal dos rios de acordo com as exigências estabelecidas no Código Florestal em vigor

(ver item 4.4.1).

4.4 Aspectos Legais

Na região do Campeche, encontram-se:

- cursos d'água;

- Mata Atlântica;
- dunas fixas e semi-fixas, por restinga;
- lagoas;
- manguezais;
- praias.

Então, sob a luz da Legislação Ambiental, tem-se as leis listadas a seguir.

4.4.1 Legislação Federal

O Código Florestal, Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, alterado pelas Leis nº 7.803 de 18/07/89 e nº 7.875 de 13/11/89, estabelece em seu artigo 2º: "Consideram-se de preservação permanente, pelo efeito desta lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

a) ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima seja:

- de 30 (trinta) metros para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;
- de 50 (cinquenta) metros para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
- de 100 (cem) metros para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;
- de 200 (duzentos) metros para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;
- de 500 (quinhentos) metros para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;

- b) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios de água naturais ou artificiais;
- c) nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados "olho d'água", qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio de 50 (cinquenta) metros de largura;
- d) no topo de morros, montes, montanhas e serras;
- e) nas encostas ou parte destas com declividade superior a 45 graus, equivalente a 100% na linha de maior declive;
- f) nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadora de mangues;
- g) nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;
- h) em altitudes superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação.

Parágrafo Único – No caso de área urbana, assim entendidas as compreendidas nos perímetros urbanos definidas por Lei Municipal, e nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas.

Art. 3º - Consideram-se, ainda, de preservação permanente, quando assim declaradas por ato do Poder Público, as florestas e demais formas de vegetação natural destinadas:

- a) a atenuar a erosão das terras;
- b) fixar as dunas;
- c) formar faixa de proteção ao longo de rodovias e ferrovias;
- d) a proteger sítios de excepcional beleza ou valor científico ou histórico.

Parágrafo 1º - A supressão total ou parcial de florestas de preservação permanente só será admitida com prévia autorização do Poder Executivo Federal, quando for necessária a execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou de interesse social.

As áreas de Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) e seus ecossistemas associados, contidos na área de estudo em questão, são objeto de legislação específica de proteção das florestas e, em especial da Mata Atlântica, iniciando pela Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, passando pela Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965, o Código Florestal, o Decreto nº 99.547/90, que vedou o corte e respectiva exploração da vegetação nativa da Mata Atlântica, e mais recentemente, o Decreto nº 750, de 10 de fevereiro de 1993, que dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica, e a Resolução do CONAMA nº 10 de 1º de outubro de 1993.

O Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1980, no Artigo 27 reza: "Nas áreas circundantes das Unidades de Conservação, num raio de 10 (dez) quilômetros, qualquer atividade que possa afetar a biota ficará subordinada às normas editadas pelo CONAMA".

O CONAMA, com a edição da Resolução nº 004, de 06 de dezembro de 1990, considerando o disposto nos Artigos 7 e 27 do Decreto acima mencionado, definiu:

Art. 1º - O órgão responsável por cada Unidade de Conservação, juntamente com órgãos licenciadores de meio ambiente, definirá as atividades que possam afetar a biota da Unidade de Conservação.

Art. 2º - Nas áreas circundantes das Unidades de Conservação, num raio de 10 (dez) quilômetros, qualquer atividade que possa afetar a biota, deverá ser obrigatoriamente licenciada pelo órgão ambiental competente.

Parágrafo Único - O licenciamento a que se refere o caput deste artigo só será concedido mediante autorização do órgão responsável pela Administração da Unidade de Conservação.

A Reserva Extrativista do Pirajubaé foi instituída com base no Decreto número 98.897, de 30 de janeiro de 1990, que dispõe sobre reservas extrativistas e estabelece providências para suas implementações.

Tal decreto foi estabelecido pela Presidência da República, de acordo com atribuições a ela conferidas pelo artigo 84, inciso IV, combinando com o artigo 225, da Constituição, e tendo em vista o dispositivo do art. 9, inciso VI da lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, com redação dada pela lei 7.604, de 18 de julho de 1989.

Por esse decreto, as reservas extrativistas são definidas como “espaços territoriais destinados à exploração auto-sustentável e conservação dos recursos naturais renováveis, por população extrativista”.

O Poder Executivo pode criá-las onde haja interesse ecológico e social, em áreas que possuam características naturais ou exemplares da biota que possibilitem sua exploração auto-sustentável, sem prejuízo da conservação ambiental.

4.4.2 Legislação Estadual

A Lei nº 6.063, de 24 de maio de 1982, que dispõe do Parcelamento do Solo Urbano e dá outras providências, em seu artigo 3º, diz que: não será permitido o parcelamento do solo:

- I. em terrenos alagadiços ou sujeitos a inundações, antes de tomadas as providências para assegurar o escoamento das águas;
- II. em terrenos que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública sem que sejam previamente saneados;
- III. em terrenos com declividade igual ou superior a 30% (trinta por cento);

- IV. em terrenos onde as condições geológicas e topográficas desaconselhem a edificação;
- V. em áreas de proteção especial, definidas na legislação, e naquelas onde o parcelamento do solo possa causar danos relevantes à flora, fauna e outros recursos naturais;
- VI. em áreas onde as condições ambientais ultrapassem os limites máximos dos padrões de qualidade ambiental ou onde a poluição impeça condições sanitárias suportáveis.

A Lei nº 5.793, de 15 de outubro de 1980, regulamentada pelo Decreto 14.250, de 05 de junho de 1981, no artigo 49 diz que nas áreas de formação vegetais defensivas à erosão, fica proibido o corte de árvores e demais formas de vegetação natural, obedecidos os seguintes critérios:

- II. ao redor das lagoas, lagos e reservatórios de água numa faixa de 100 (cem) metros;
- III. ao redor das nascentes, numa faixa de 50 (cinquenta) metros;
- IV. nas áreas acima das nascentes, no topo dos morros, montes, montanhas e serras;
- V. nas encostas ou parte destas com declividade superior a 45 graus, equivalente a 100% na linha de maior declive;
- VI. nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadora de mangues;
- VII. nas bordas dos tabuleiros ou chapadas.

No meu entendimento, os planos municipais, no Estado de Santa Catarina, deveriam atender aos dispositivos desta Lei, no que diz respeito ao:

art. 63 – Para efeito deste Regulamento, as atividades empresariais são classificadas como:

- I. atividades empresariais públicas; e
- II. atividades empresariais privadas.

Parágrafo 1º – As atividades empresariais públicas são aquelas desenvolvidas pela União, Estado e Municípios, através de:

- a) autarquias;

- b) empresas públicas;
- c) sociedade e economia mista;
- d) empresas subsidiárias ou controladas.

Parágrafo 2º – As atividades empresariais privadas são aquelas desenvolvidas pelos particulares, através de:

- a) sociedade em geral;
- b) firmas individuais;
- c) fundações.

art. 64 – As atividades empresariais, serão exercidas em consonância com as diretrizes para a proteção e melhoria da qualidade ambiental, respeitados os critérios, normas e padrões fixados pelo Governo Federal, pelo Governo do Estado e pelo Governo do Município.

art. 65 – A instalação e a expansão de atividades empresariais, inseridas na listagem das atividades consideradas potencialmente causadoras de degradação ambiental, dependem da apreciação e aprovação dos projetos, acompanhados dos relatórios de impacto ambiental, e de licença prévia, de instalação e de operação.

art. 66 – Os órgãos e entidades da administração pública, direta ou indireta, e os empreendimentos privados, que exerçam atividades empresariais, compatibilizarão seus planos, programas e projetos de investimentos com os dispositivos deste Regulamento.

Então, todo e qualquer plano urbanístico/diretor, antes de ser aprovado, deveria passar pelo órgão ambiental do Estado e quando da análise do plano, cabe a ele exigir ou não um EIA/RIMA (Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto do Meio Ambiente).

4.4.3 Legislação Municipal

A Lei nº 2.193, de 03 de janeiro de 1985, dispõe sobre o zoneamento, o uso e a ocupação do solo dos Balneários da Ilha de Santa Catarina, declarando-os áreas especiais de interesse turístico e outras providências.

O Parque Municipal das Dunas da Lagoa da Conceição, criado pelo Decreto Municipal número 231, de 12 de setembro de 1988, as áreas tombadas pelos Decretos 1.261/75 e 213/79, com a finalidade de aproveitar as condições peculiares de sua paisagem natural para adequado desenvolvimento de atividades educativas, lazer e recreação e administrado pelo município de Florianópolis.

Dunas do Campeche, Armação e Pântano do Sul, criados pelo Decreto Municipal número 112, de 31 de maio de 1975, como Patrimônio Natural e Paisagístico do Município e administrados pela Prefeitura de Florianópolis.

Lagoinha Pequena, criada pelo Decreto Municipal número 440, de 26 de dezembro de 1991, como Patrimônio Natural do Município.

Parque Municipal da Lagoa do Peri, criado pelos Decretos 1.408/76 e 1.828/81 como Área de Preservação Permanente, administrado pela Prefeitura de Florianópolis.

Lagoa da Chica, criada pelo Decreto número 135/88 como Área de Preservação Permanente.

O Artigo 93 da Lei 2.193/85 define que: "As áreas de preservação permanente (APP) são "non aedificandi", ressalvados os usos públicos necessários, sendo vedada nelas a supressão da floresta e das demais formas de vegetação, a exploração e a destruição de pedras, bem como o depósito de resíduos sólidos.

§ 1º - Nas dunas é vedada a circulação de qualquer tipo de veículo automotor, a alteração do relevo, a extração de areia e a construção de muros e cercas de vedação de qualquer espécie.

§ 2º - Nos mangues é proibido o corte da vegetação, a exploração dos recursos minerais, os aterros, a abertura de valas de drenagem e o lançamento no solo e nas águas de efluentes líquidos poluentes desconformes com os padrões de emissão estabelecidos pelo art. 19 do Decreto Estadual nº 14.250 de 05 de junho de 1981.

§ 3º - Nos mananciais, nascentes e áreas de captação de água é proibido o lançamento de qualquer efluente e o emprego de pesticidas, inseticidas e herbicidas.

§ 4º - Nas praias, dunas, mangues e tómbulos não é permitida a construção de rampas, muros e cercas de vedação de qualquer espécie, bem como a extração das areias.

§ 5º - São proibidas as obras de defesa dos terrenos litorâneos contra a erosão provocada pelo mar que possam acarretar a diminuição da faixa de areia com a natureza de praia.

Segundo o Jornal Zero (1999), a advogada Érica Queirós diz que a aprovação e execução do Plano de Desenvolvimento da Região do Campeche infringem diversas leis de proteção ao meio ambiente (Anexo 1 e 2).

5 CONCLUSÃO

O meio ambiente tem que ser considerado em todo o processo: antes, durante e depois do planejar.

Os planejadores urbanos devem partir da necessidade de incorporar a variável ambiental no planejamento sócio-econômico, visando à utilização mais adequada do espaço dos ecossistemas e dos seus recursos. O planejamento deve iniciar-se com um inventário, ou seja, uma coleta de informações básicas da região pretendida, que inclui:

- formações geológicas e geomorfológicas;
- hidrologia;
- flora e fauna;
- aspectos culturais;
- recursos pesqueiros
- padrões fundiários e de uso do solo;
- áreas degradadas;
- impactos das atividades humanas sobre o meio natural.

Com esse inventário, pode-se determinar o potencial e as vocações naturais dos ecossistemas, bem como os fatores limitantes encontrados.

A partir de todas essas informações se define o que é possível de ocupação, elegendo-se as zonas críticas e com isso zoneando as áreas quanto ao tipo de solo e formulando soluções alternativas em função do meio físico e biótico. Não esquecer que a vegetação nas encostas, topos de morros, mangues, dunas e mananciais devem ser mantida e preservada de acordo com as Leis Federais, Estaduais e Municipais, prevalecendo sempre à lei mais restritiva.

Só assim é que teremos planos urbanísticos compatíveis com o meio natural de cada região.

Conclue-se que o meio natural da região do Campeche, não é adequado a densa população e utilização urbana previsto no Plano de Desenvolvimento do Campeche ou Plano da Planície Entremares.

Sugere-se que haja uma EIA-RIMA, prévio a aprovação à Lei de zoneamento do plano supracitado, devido à fragilidade da região. Sugere-se também que todo e qualquer plano urbanístico tenha a participação do órgão ambiental do estado através de pareceres, ou então que, esses planos sejam submetidos à análise do órgão ambiental antes de sua aprovação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIAR, R. A. R. de. **Direito do Meio Ambiente e Participação Popular**. 2. ed. Brasília, 1998.
- BARROS, R. T. V. et al. **Saneamento. Manual de Saneamento e Proteção Ambiental para os Municípios**. Escola de Engenharia da UFMG. Belo Horizonte, 1995.
- BORGES, S. F. **Características Hidroquímicas do Aquífero Freático do Balneário do Campeche, Ilha de Santa Catarina/SC**. Florianópolis, 1996. Dissertação. UFSC.
- BRESOLIN, A. **Flora da Restinga da Ilha de Santa Catarina**. Editora Ínsula. Florianópolis, 1979.
- BROWN, L. R. **Building a Sustainable Society**. Editora Norton. Nova York, 1981.
- BROWN, L. R. **State of the World**. Editora Norton. Nova York, 1984.
- BUENO, L. S. **Estudo em Áreas de Ocupação Urbana com Fatores de Risco: o Caso do Bairro Córrego Grande – Florianópolis/SC**. Florianópolis, 2000. Dissertação. UFSC.
- CAPRA, F. **A teia da vida**. Editora Cultrix. São Paulo, 1996.
- CAPRA, F. **O Ponto de Mutação**. Editora Cultrix. São Paulo, 1982.
- CARUSO, M. **O Desmatamento da Ilha de Santa Catarina**. 2ª ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 1990. 158 p.
- CARUSO JR., F. **Mapa Geológico da Ilha de Santa Catarina**. Porto Alegre: Centro de Geologia Costeiras e Oceânica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1993.
- CENTRO DE ESTUDOS CULTURA E CIDADANIA. **Uma Cidade numa Ilha: Relatório sobre os Problemas Sócio-ambientais da Ilha de Santa Catarina**. Editora Insular. Florianópolis, 1996. 248p.
- CENTRO DE ESTUDOS CULTURA E CIDADANIA. **Unidades de Conservação e Áreas Protegidas da Ilha de Santa Catarina: caracterização e legislação**. Editora Insular. Florianópolis, 1997.
- COLETÂNEA DE LEIS FEDERAL E ESTADUAL.
- COURA NETO, A. B.; KLEIN, R. M. **Mapa Temático do Município de Florianópolis – Vegetação. Síntese Temática**. Florianópolis: IPUF e IBGE, 1991.
- CURSO DE JORNALISMO, CCE-UFSC. **JORNAL ZERO, ANO XVI - nº 2**. Florianópolis, 1999.
- DOSSIÊ CAMPECHE. Florianópolis, 1997.

- FERRARI, C. **Curso de Planejamento Municipal Integrado**. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1977. 631 p.
- FERRAZ, H. **Filosofia Urbana**. São Paulo, 1997. 306 p.
- IPIUF - INSTITUTO DE PLANEJAMENTO URBANO DE FLORIANÓPOLIS;
FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.
Divisão de Geociências de Santa Catarina - IBGE - DIGEI/SC. **Plano Diretor dos Balneários**, Florianópolis, 1984.
- IPIUF - INSTITUTO DE PLANEJAMENTO URBANO DE FLORIANÓPOLIS;
FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.
Divisão de Geociências de Santa Catarina - IBGE - DIGEI/SC. **Mapeamento Temático do Município de Florianópolis: mapas e memoriais descritivos (geologia, geomorfologia, solos e vegetação)**. Florianópolis, 1991.
- IPIUF - INSTITUTO DE PLANEJAMENTO URBANO DE FLORIANÓPOLIS. **Plano de Desenvolvimento da Região do Campeche**. Florianópolis, 1995.
- IPIUF - INSTITUTO DE PLANEJAMENTO URBANO DE FLORIANÓPOLIS. **1A Zoneamento**. Florianópolis, 1997.
- IUCN - UNIÃO INTERNACIONAL PARA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA.
Estratégia Mundial para a Conservação. São Paulo, 1984.
- KLEIN, R. M. **Mapa Fitogeográfico do Estado de Santa Catarina**. Herbário Barbosa Rodrigues, FATMA e SUDESUL. Itajaí, 1978.
- MPB, SANEAMENTO S/C LTDA. **EIA/RIMA-SC 406 - Via Parque**. Florianópolis, 1995.
- PEREIRA, J. M. L. **Reintegração da Ponte Hercílio Luz ao Sistema Viário do Município de Florianópolis/SC: uma Abordagem Visando a Qualidade do Ambiente Urbano**. Florianópolis, 2000. Dissertação. UFSC.
- PÔSSAS, H. P. **Análise Ambiental da Bacia Hidrográfica do Pântano do Sul, Município de Florianópolis/SC**. Florianópolis, 1998. Dissertação. UFSC.
- RELATÓRIO - Consulta Nacional sobre Gestão do Saneamento e do Meio Ambiente Urbano**. Florianópolis, 1994.
- ROSA FILHO, O.; DENIZ, S. M. **Áreas de Preservação Permanente**. IPIUF. Florianópolis, 1984.

SOUZA SOBRINHO, R. J.; BRESOLIN, A.; KLEIN, R. M. **Os Manguezais da Ilha de Santa Catarina**. Editora Insular. Florianópolis, 1969.

TUCCI, C.E.M., PORTO; R. L.L., BARROS; M. T. de. **Drenagem Urbana**. ABRH/Editora da Universidade/ UFRGS, Porto Alegre, 1995, 355 a 356 p.

VIDAL, J. W. - **Potencialidades para uma Civilização dos Trópicos**". In Brito; S. **Desafio Amazônico: o Futuro dos Trópicos**. Brasília. Ed. da Universidade de Brasília, 1990.

XAVIER; H. N., LOYOLA; C.de B. **Município, Desenvolvimento e Meio Ambiente**. IBAM/CDM, 2 ed. Rio de Janeiro, 1992. 26 a 30 p.

ZANETTE, A. **Legislação Ambiental**. In: IV Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente. Florianópolis – SC, 1990. UFSC. 361p.

ANEXOS

Anexo 1 – Parecer Jurídico sobre o Plano de Desenvolvimento do Campeche

Anexo 2 – Jornal Zero, Polêmico Plano Diretor

Anexo 3 – Bacias Hidrográficas da Área de Estudo

Anexo 4 – Mapa de Localização dos Sítios Arqueológicos

Anexo 5 – Mapa de Localização do Patrimônio Histórico/Cultural

Anexo 6 – Mapa de Zoneamento do Uso e Ocupação do Solo nos Balneários da Ilha de Santa Catarina (lei 2.193)

Anexo 7 – Mapa do Plano Diretor do Retiro da Lagoa

Anexo 8 – Mapa do Plano Diretor do Aeroporto

Anexo 9 – Mapa do Projeto do Plano Diretor do Campeche Proposto pelo IPUF

Anexo 10- Meio Biótico- Fito Fisionomia/ Formações Vegetais- Área Antrópica
Cuidados quanto ao uso

Florianópolis, 11 de novembro de 1997

Parecer jurídico sobre o Plano de Desenvolvimento do Campeche

Prof. Dr. Christian Guy Caubet¹
Érica Bezerra Queiroz²

1. Apresentação

O texto que segue apresenta, a título exemplificativo, uma série de dispositivos legais não observados pelos elaboradores do Plano de Desenvolvimento da Planície Entremares, conhecido como Plano de Desenvolvimento do Campeche.

2. Dispositivos Legais violados

2.1. Constituição Federal de 1988

"Art. 225, caput - 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 defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 4º - A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Matogrossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais."

2.2. Constituição do Estado de Santa Catarina

"Art. 25 do Ato das Disposições Transitórias - até a promulgação da Lei que instituir o plano estadual de gerenciamento costeiro, não poderão ser expedidas pelos municípios localizados na orla marítima normas e diretrizes menos restritivas que as existentes sobre o uso do solo, do subsolo e das águas, bem como sobre a utilização de imóveis no âmbito de seu território".

2.3. Lei Federal 7.661/88 - Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro

¹ Departamento de Direito, Universidade Federal de Santa Catarina.

² Acadêmica de Direito, Universidade Federal de Santa Catarina.



ct.

"Art. 2º - Subordinando-se aos princípios e tendo em vista os objetivos genéricos do PNMA, fixados respectivamente nos artigos 2º e 4º da Lei no. 6.938, de 31 de agosto de 1981, o PNGC visará especificamente a orientar a utilização racional dos recursos na Zona Costeira, de forma a contribuir para elevar a qualidade da vida de sua população, e a proteção do seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural.

Parágrafo Único. Para os efeitos desta Lei, considera-se Zona Costeira o espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos renováveis ou não, abrangendo uma faixa marítima e outra terrestre, que serão definidas pelo Plano.

Art. 3º - O PNGC deverá prever o zoneamento de usos e atividades na Zona Costeira e dar prioridade à conservação e proteção, entre outros, dos seguintes bens:

I - recursos naturais, renováveis e não renováveis; recifes, parcéis e bancos de algas; ilhas costeiras e oceânicas; sistemas fluviais, estuarinos e lagunas, bafas e enseadas; praias; promontórios, costões e grutas marinhas; restingas e dunas; florestas litorâneas, manguezais e pradarias submersas;

II - sítios ecológicos de relevância cultural e demais unidades naturais de preservação permanente;

III - monumentos que integrem o patrimônio natural, histórico, paleontológico, espeológico, étnico, cultural e paisagístico.

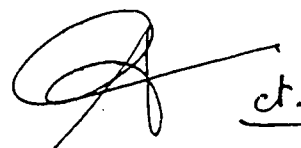
Art. 6º - O licenciamento para parcelamento e remembramento do solo, construção, instalação, funcionamento e ampliação de atividades, com alterações das características da Zona Costeira, deverá observar, além do disposto nesta Lei, as demais normas específicas federais, estaduais e municipais, respeitando as diretrizes dos Planos de Gerenciamento Costeiro.

§ 2º - Para o licenciamento, o órgão competente solicitará ao responsável pela atividade a elaboração de estudo de impacto ambiental e a apresentação do respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, devidamente aprovado, na forma da lei.

Art. 8º - Os dados e as informações resultantes do monitoramento exercido sob responsabilidade municipal, estadual ou federal na Zona Costeira comporão o Subsistema "Gerenciamento Costeiro", integrante do Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente - SISNAMA.

Parágrafo Único. Os órgãos setoriais, seccionais e locais do SISNAMA, bem como universidades e demais instituições culturais, científicas e tecnológicas encaminharão ao Subsistema os dados relativos ao patrimônio natural, histórico, étnico e cultural, à qualidade do meio ambiente e a estudos de impacto ambiental, da Zona Costeira.

Art. 10 - As praias são bens públicos de uso comum do povo, sendo assegurado, sempre, livre e franco acesso a elas e ao mar, em qualquer direção



ct.

e sentido, ressalvados os trechos considerados de interesse de segurança nacional ou incluídos em áreas protegidas por legislação específica.

§ 1º - Não será permitida a urbanização ou qualquer forma de utilização do solo na Zona Costeira que impeça ou dificulte o acesso assegurado no caput deste artigo."

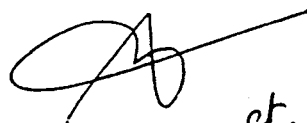
Cabe lembrar que esta lei, relativo ao Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, está em processo de revisão, devendo ser em breve emendada.

Apesar de não estar ainda em vigor, o novo dispositivo legal deve ser levado em consideração, desde já, pelos órgãos planejadores, sob pena de terem de adequar seus projetos à nova lei, em prazos muito reduzidos, e de perderem, portanto, o trabalho realizado. Para garantir que os projetos não tenham que ser submetidos a revisão, logo após a sua aprovação, é lógico integrar os novos parâmetros aos projetos que estão sendo formulados.

Dentre os princípios que o nortearão o novo gerenciamento costeiro, é importante destacar:

- A gestão integrada dos ambientes terrestres e marinhos da Zona Costeira, com a construção e manutenção de mecanismos transparentes e participativos de tomada de decisões, baseada na melhor informação e tecnologia disponível e na convergência e compatibilização das políticas públicas, em todos os níveis da administração;
- A não-fragmentação, na faixa terrestre, da unidade natural dos ecossistemas costeiros, de forma a permitir a regulamentação da utilização de seus recursos respeitando sua integridade;
- A preservação, conservação e controle de áreas que sejam representativas dos ecossistemas da Zona Costeira, com recuperação e reabilitação das áreas degradadas ou descaracterizadas;
- A aplicação do Princípio de Precaução tal como definido na Agenda 21, adotando-se medidas eficazes para impedir ou minimizar a degradação do meio ambiente, sempre que houver perigo de dano grave ou irreversível, mesmo na falta de dados científicos completos e atualizados; e
- A execução em conformidade com o princípio da descentralização, assegurando comprometimento e a cooperação entre os níveis de governo, e desses com a sociedade, no estabelecimento de políticas, planos e programas estaduais e municipais.

Os instrumentos que viabilizarão esse novo Plano são:


et.

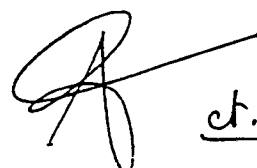
- O Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro - PEGC, legalmente estabelecido, deve explicitar os desdobramentos do PNGC, visando a implementação da Política Estadual de Gerenciamento Costeiro, incluindo a definição das responsabilidades e procedimentos institucionais para a sua execução.
- O Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro - PMGC, legalmente estabelecido, deve explicitar os desdobramentos do PNGC e do PEGC, visando a implementação da Política Municipal de Gerenciamento Costeiro, incluindo as responsabilidades e os procedimentos institucionais para a sua execução. O PMGC deve guardar estreita relação com os planos de uso e ocupação territorial e outros pertinentes ao planejamento municipal.

Serão os objetivos do novo Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro:

- A promoção do ordenamento do uso dos recursos naturais e da ocupação dos espaços costeiros, subsidiando e otimizando a aplicação dos instrumentos de controle e de **gestão pró-ativa**, atividade que busca interferir antecipadamente nos fatores geradores dos problemas para minimizar ou eliminar sua ocorrência da Zona Costeira;
- O estabelecimento do processo de gestão, de forma integrada, descentralizada e participativa, das atividades sócio-econômicas na Zona Costeira, de modo a contribuir para elevar a qualidade de vida de sua população, e a proteção de seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural.

Por fim, destacamos as atividades programadas para o novo dispositivo legal:

- Compatibilizar as ações do PNGC com as políticas públicas que incidam sobre a Zona Costeira, entre outras, a industrial, de transportes, de ordenamento territorial, dos recursos hídricos, de ocupação e de utilização dos terrenos de marinha, seus acréscidos e outros de domínio da União, de unidades de conservação, de turismo e de pesca, de modo a estabelecer parcerias, visando a integração de ações e a otimização de resultados.
- Promover, de forma participativa, a elaboração e implantação dos Planos Estaduais e Municipais de Gerenciamento Costeiro e dos Planos de Gestão, envolvendo ações de diagnóstico, monitoramento e controle ambiental, visando integrar o poder público, a sociedade organizada e a iniciativa privada.
- Promover a integração entre as demandas do PNGC e as ações das agências de fomento científico e tecnológico e das instituições de ensino e pesquisa.



ct.

- Implementar ações visando a manutenção e a valorização das atividades econômicas sustentáveis nas comunidades tradicionais da Zona Costeira.
- Planejar as ações do PNGC por meio da definição de prioridade e elaboração de **Planos Operativos Anuais (POA)**, nos níveis Federal, Estadual e Municipal.

Não haveria como comentar, em pormenores, todas as disposições legais desconsideradas no trabalho de planejamento. O PNGC estabelece princípios, isto é: dispositivos abrangentes, mesmo que relativos a determinadas providências ou atividades. Quando o segundo princípio, por exemplo, exige a “ não-fragmentação, na faixa terrestre, da unidade natural dos ecossistemas costeiros, etc...” , ele estabelece um parâmetro genérico, porém preciso, que implica inevitavelmente na impossibilidade de usar áreas e vegetações de preservação permanente no intuito de, no lugar delas, prever construções, viação ou qualquer outro uso urbano. Ainda mais que o terceiro princípio, que é, por definição (em função das exigências da interpretação jurídica) compatível com os demais, pede a preservação das áreas representativas de ecossistemas, bem como a recuperação de áreas degradadas. Tudo isso está reforçado pela legislação específica sobre áreas de proteção permanente (ver *infra*), que tampouco foi respeitada.

2.4. Lei Federal 9.433/97 - Política Nacional dos Recursos Hídricos

Art. 1º - A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

III - em situação de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;

V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

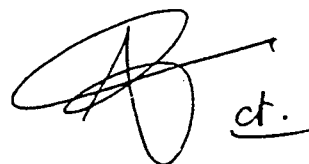
VI - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

Art. 2º - São objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos:

I - assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões e qualidade adequados aos respectivos usos.

Art. 3º - Constituem diretrizes gerais de ação para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos:

II - a adequação da gestão de recursos hídricos às diversidades físicas, biológicas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das diversas regiões do País;



- III - a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental;
- IV - a articulação do planejamento de recursos hídricos com o dos setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional;
- V - a articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo;
- VI - a integração da gestão das bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras.

Art. 7º - Os Planos de Recursos Hídricos são planos de longo prazo, com horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos e terão o seguinte conteúdo mínimo:

- II - análise de alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo;
- III - balanço entre disponibilidades e demandas futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, com identificação de conflitos potenciais;
- IV - metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis;
- VIII - prioridades para outorga de direitos de uso de recursos hídricos;
- X - propostas para a criação de áreas sujeitas a restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos.

Art. 8º - Os Planos de Recursos Hídricos serão elaborados por bacia hidrográfica, por Estado e para o País.

Art. 12 - Estão sujeitos à outorga pelo Poder Público os direitos dos seguintes usos de recursos hídricos:

- I - derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo de água para consumo final, inclusive abastecimento público, ou insumo de processo produtivo;
- II - extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo;

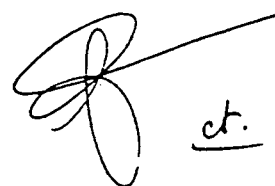
Art. 14 - A outorga efetivar-se-á por ato da autoridade competente do Poder Executivo Federal, dos Estados ou do Distrito Federal.

Art. 19 - A cobrança pelo uso dos recursos hídricos objetiva:

- I - reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor;

Art. 38 - Compete aos Comitês de Bacia Hidrográfica, no âmbito de sua área de atuação:

- I - promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e particular a atuação das entidades intervenientes;
- II - arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos;
- III - aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia;



- IV - acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da bacia e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas;
- V - propor ao Conselho Nacional e aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos as acumulações, derivações, captações e lançamentos de pouca expressão, para efeito de isenção da obrigatoriedade de outorga de direitos de uso de recursos hídricos, de acordo com os domínios destes;
- VI - estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados;
- IX - estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.

Parágrafo Único. Das decisões dos Comitês de Bacia Hidrográfica caberá ao Conselho Nacional ou aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, de acordo com sua esfera de competência."

A Lei 9 433, como a que é relativa ao PNGC, faz exigências que não estão contempladas no projeto PDC. Não se deve pensar apenas na participação efetiva dos usuários, mas também em exigências da mais óbvia necessidade, do tipo: estabelecer as necessidades reais de recursos hídricos (não apenas para a população humana) e conferir donde vem a água para abastecer a todos, quais os custos do abastecimento, os impactos possíveis, as obras necessárias, os recursos financeiros a serem arrecadados (na bacia ou fora dela), etc...

Muitos desses assuntos não estão contemplados no PDC e a CASAN não ofereceu, até o momento, respostas satisfatórias.

Não é aceitável, por outro lado, que o IPUF "jogue" a responsabilidade do abastecimento de água para outros órgãos, como a CASAN, pois a exigência das leis (9433 e PNGC) é de trabalho conjunto e integrado de todos os órgãos; fato que ainda não ocorreu.

2.5. Lei Municipal 2.139/85 - Plano Diretor dos Balneários

"Art. 21 - Áreas de Preservação Permanente (APP) são aquelas necessárias à preservação dos recursos e das paisagens naturais, à salvaguarda do equilíbrio ecológico, compreendendo:

- I. topos de morro e encostas com declividade igual ou superior a 46,6% (quarenta e seis e seis décimos por cento);
- II. mangues e suas áreas de estabilização;
- III. dunas móveis, fixas e semi-fixas;
- IV. mananciais, desde as nascentes até as áreas de captação d'água para abastecimento;
- V. praias, costões, promontórios, tômbulos, restingas e ilhas;
- VI. áreas dos parques florestais e das reservas biológicas.

Parágrafo único: São consideradas ainda Áreas de Preservação Permanente (APP) na forma do art. 9º da Lei Federal no. 4.771/65 as florestas e bosques de propriedade particular quando indivisos com parques e reservas

 ct.

florestais, ou em quaisquer áreas de vegetação considerada de preservação permanente.

Art. 93 - As Áreas de Preservação Permanente (APP) são **non aedificandi**, ressalvados os usos públicos necessários, sendo vedada nelas a supressão da floresta e das demais normas de vegetação, a exploração e a destruição de pedras, bem como o depósito de resíduos sólidos.

§ 1º - Nas dunas é vedada a circulação de qualquer tipo de veículos automotores, a alteração do relevo, a extração de areias, e a construção de muros e cercas de vedação de qualquer espécie.

§ 2º - Nos mangues é proibido o corte da vegetação, a exploração dos recursos minerais, os aterros, a abertura de valas de drenagem, e o lançamento no solo e nas águas de efluentes estabelecidos pelo art. 19 do Decreto estadual no. 14.250, de 5 de junho de 1981.

§ 3º - Nos mananciais, nascentes e áreas de captação d'água é proibido o lançamento de qualquer efluente, e o emprego de pesticidas, inseticidas e herbicidas.

§ 4º - Nas praias, dunas, mangues e tómbulos não é permitida a construção de rampas, muros e cercas de vedação de qualquer espécie, bem como a extração de areias.

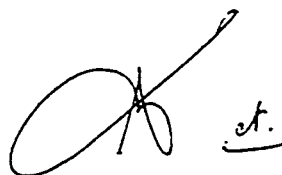
§ 5º - São proibidas as obras de defesa dos terrenos litorâneos contra a erosão provocada pelo mar que possam acarretar diminuição da faixa de areias com a natureza de praia.

Art. 22 - Áreas de Preservação com Uso Limitado (APL) são aquelas que pelas características de declividade do solo, do tipo de vegetação ou da vulnerabilidade aos fenômenos naturais, não apresentam condições adequadas para suportar determinadas formas de uso do solo sem prejuízo do equilíbrio ecológico ou da paisagem natural.

Parágrafo único - São incluídas nas Áreas de Preservação com Uso Limitado (APL) as áreas onde predominam as declividades entre 30% (trinta por cento) e 46.6% (quarenta e seis e seis décimos por cento), bem como as áreas situadas acima da 'cota 100' que já não estejam abrangidas pelas Áreas de Preservação Permanente (APP).

Art. 94 - Nas Áreas de Preservação com Uso Limitado (APL) situadas nas zonas urbanas, e de expansão urbana e rural, abaixo à cota 100m (cem metros) são permitidos nos terrenos servidos por acesso público oficial de veículos automotores as edificações destinadas aos usos autorizados pelas tabela dos anexos II e IV.

Art. 95 - Nas Áreas de Preservação com Uso Limitado (APL) situadas nas zonas urbanizadas, expansão urbana e rural, acima da cota 100m (cem metros), nos terrenos servidos por acesso público oficial de veículos automotores, são permitidos exclusivamente edificações destinadas aos usos residenciais unifamiliares nas condições seguintes:

A handwritten signature consisting of a large, stylized loop followed by a vertical line and a diagonal stroke pointing upwards and to the right. To the right of the signature are the initials 'A.' written in a cursive hand.

I. se a área for revestida por floresta ou vegetação arbustiva, as edificações somente serão permitidas aos respectivos proprietários que, nos termos do art. 6º da Lei Federal no. 4.771/65 façam sua destinação como floresta de preservação permanente.

II. se a área for desflorestada, as edificações serão permitidas desde que o proprietário destine a gleba à implantação de projeto de reflorestamento com espécies nativas, aprovado pelos órgãos competentes, e desde que sua destinação como floresta de preservação permanente seja feita na forma do inciso anterior.

Art. 96 - Nas Áreas de Preservação com Uso Limitado (APL) não é permitido o parcelamento do solo, a abertura ou o prolongamento de vias de circulação de veículos, salvo as obras de melhorias dos acessos públicos oficiais existentes e a implantação dos acessos privados às edificações.

§ 1º - Quando admitida a implantação de edificações nas Áreas de Preservação com Uso Limitado (APL), estas não poderão se afastar mais de 50,00m (cinquenta metros) contados a partir do limite do APL, com a área urbanística adjacente ou do acesso público oficial, conforme o caso.

§ 2º - Em casos especiais, poderá ser admitida, a critério do Órgão Municipal de Planejamento, a implantação de edificações a mais de 50,00m (cinquenta metros) para localizar a mesma no primeiro ponto que propicie melhor adequação à topografia e à paisagem, não podendo ultrapassar ao dobro a distância já permitida.

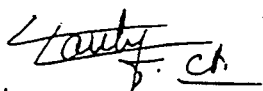
§ 3º - O traçado das vias de acessos privados às edificações será definido em projetos específicos, ouvido o Órgão Municipal de Planejamento, devendo se adequar à topografia do terreno, possuir largura máxima de 6,00m (seis metros) e inclinação não superior a 20% (vinte por cento)" (artigo com redação modificada pela Lei 3.656/91).

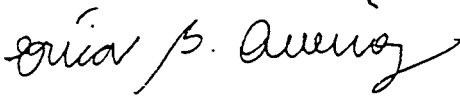
Art. 97 - Nas Áreas de Preservação com Uso Limitado (APL) deverá ser mantida a cobertura vegetal existente, somente se permitindo o corte de árvores indispensáveis à implantação das edificações, quando admitidas, sendo vedada a exploração e destruição de pedras.

§ 1º - Considera-se superfície indispensável à implantação das edificações até o dobro da área construída.

§ 2º - As árvores cujo corte seja indispensável para implantação das edificações deverão ser indicadas nas plantas do projeto de construção, devendo cada árvore abatida ser substituída por outra dentro do mesmo terreno.

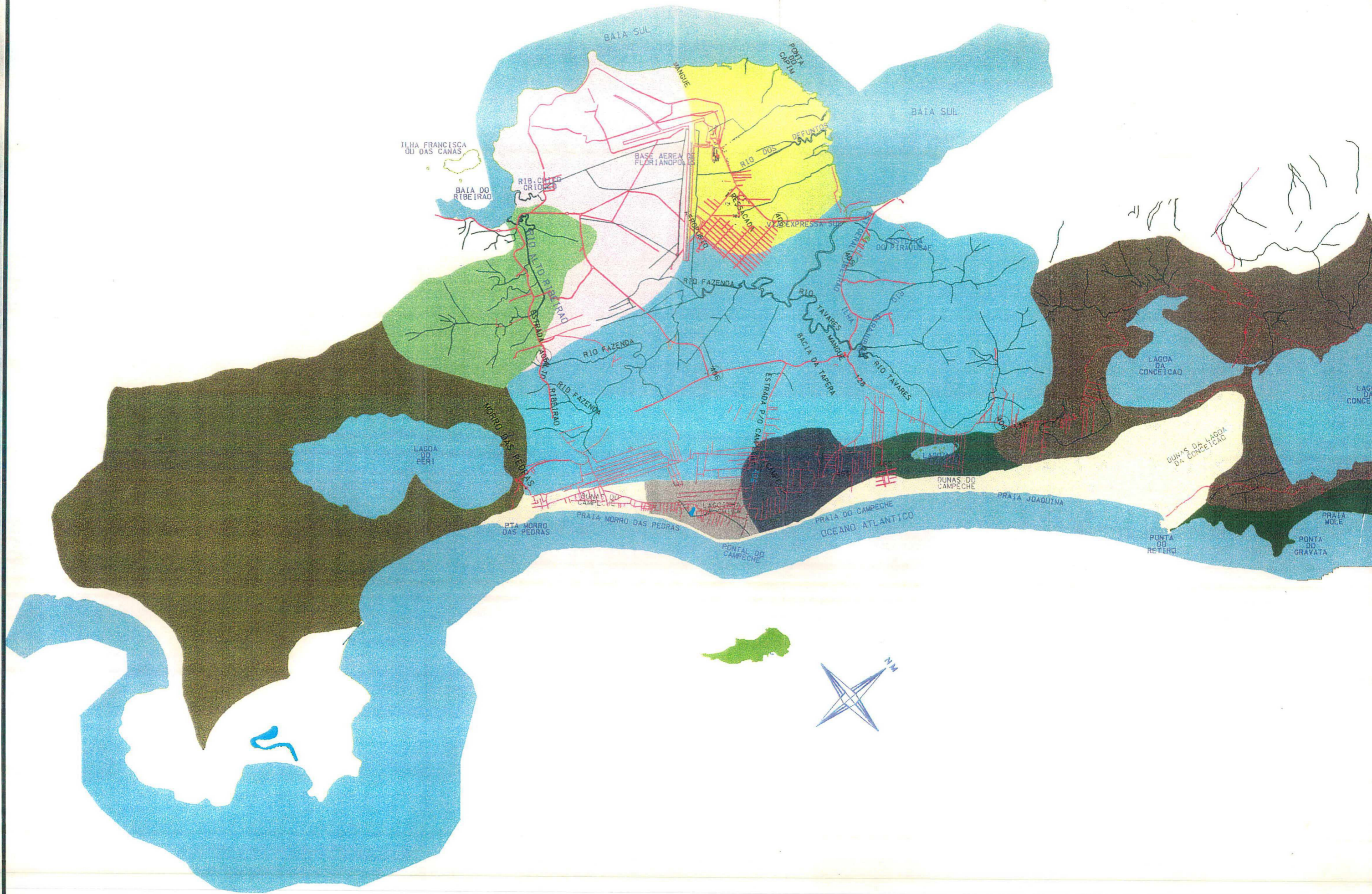
§ 3º - Os acessos privados das edificações em áreas de preservação com uso limitado (APL) deverão se harmonizar com a topografia existente e preservar a vegetação arbórea".


Christian Guy Caubet
OAB/SC 8176





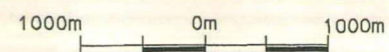
M A P A



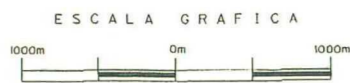
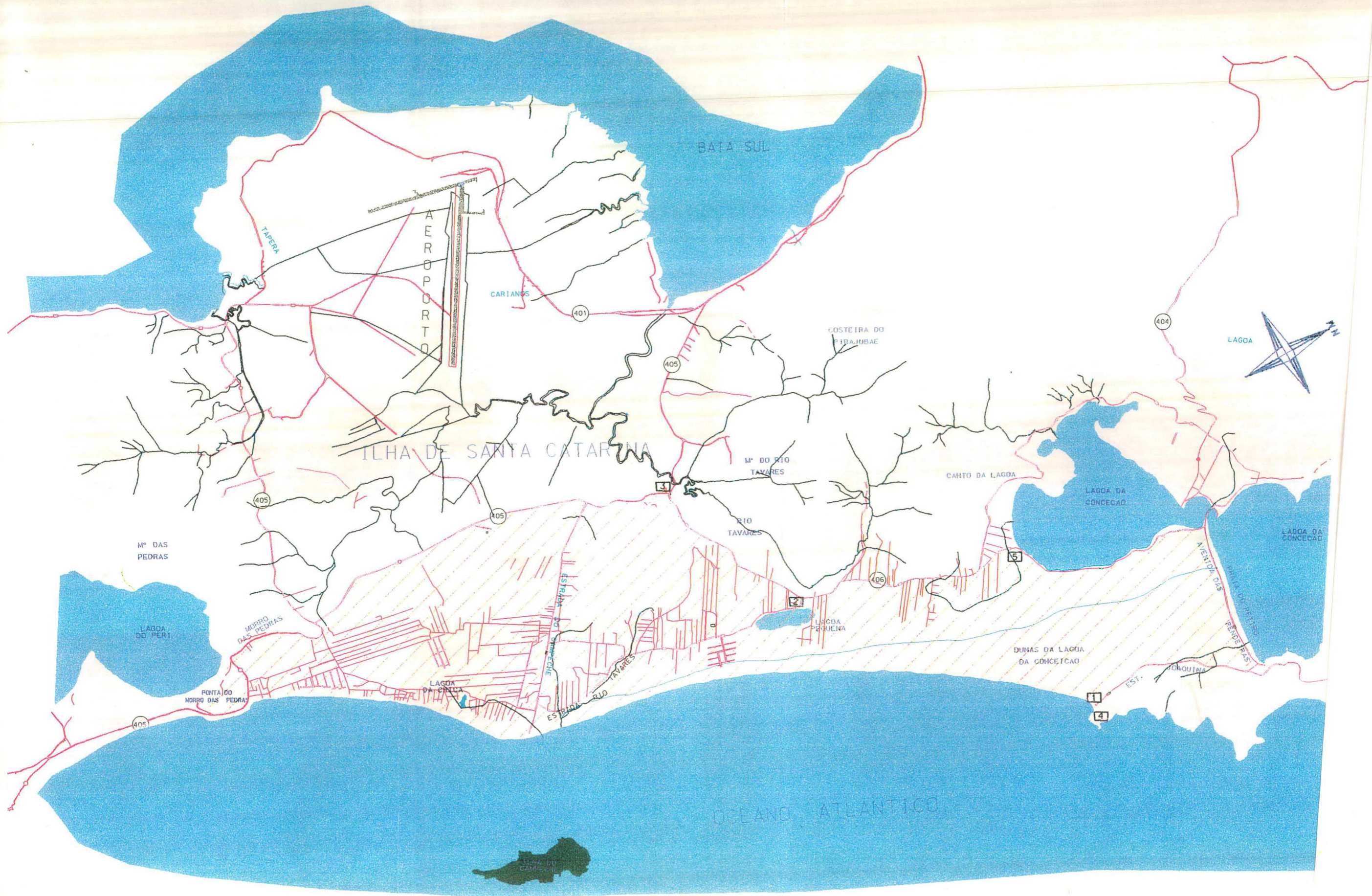
LEGENDA




- | | | | | | |
|---|--|---|--|--|---|
|  BACIA DA LAGOA DA CHICA |  BACIA DA LAGOA PEQUENA |  BACIA DA LAGOA DA CONCEIÇÃO |  BACIA DO RIO TAVARES |  BACIA DO RIBEIRÃO CHICO CRIOLO |  DUNAS |
|  BACIA DA PRAIA MOLE |  BACIA DA LAGOA DO PERI |  BACIA DO PONTAL DO CAMPECHE |  BACIA DO ALTO RIBEIRÃO |  BACIA DO RIO DOS DEFUNTOS | |

ESCALA GRAFICA



FONTE: INFRAERO IPUF DER



-  AREA DE LEVANTAMENTO EXPEDITO
-  SISTEMA VIARIO EXISTENTE
-  LOCALIZACAO DOS SITIOS ARQUEOLOGICOS

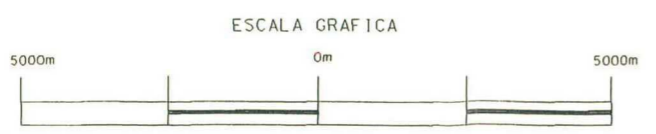
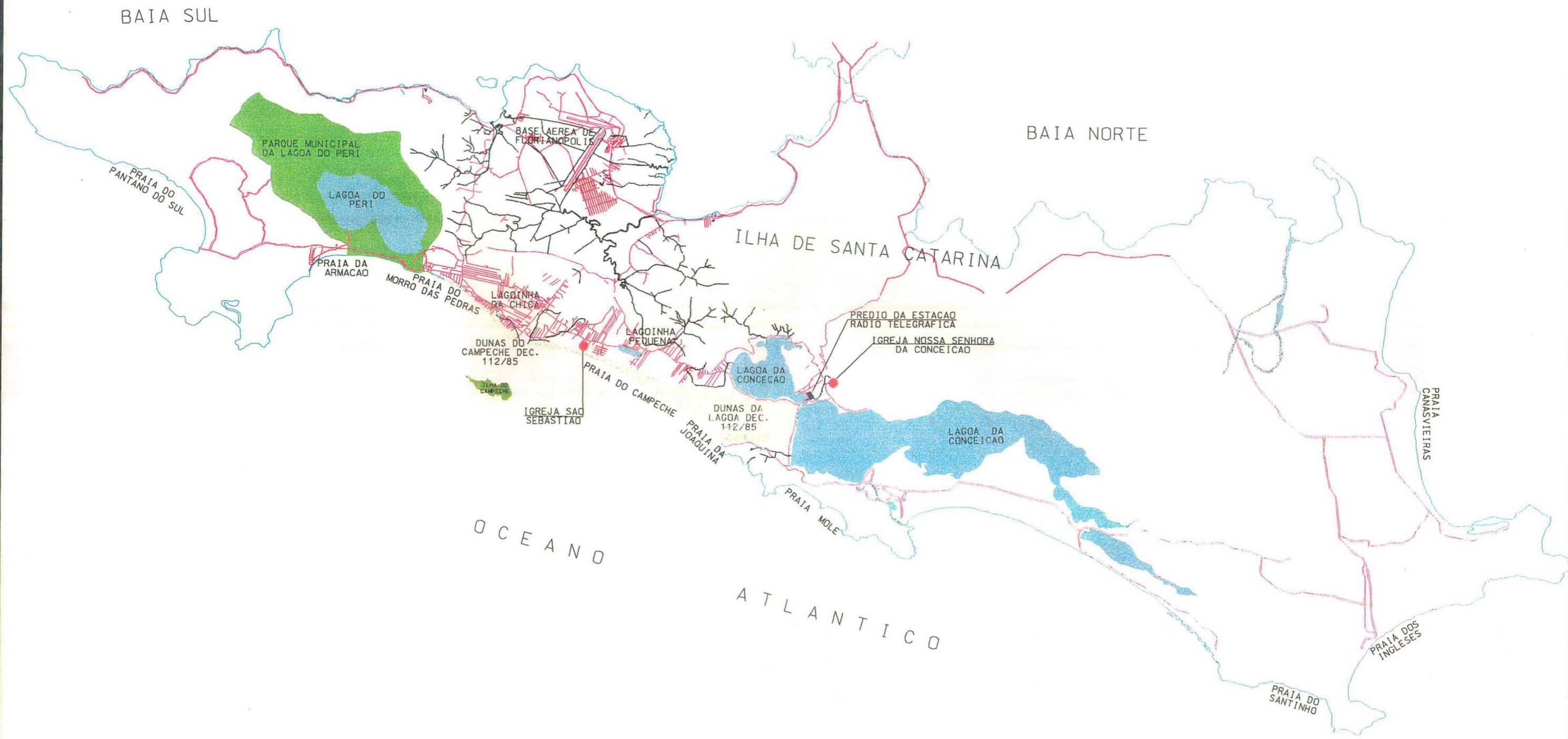
- 1** SÍTIO CERAMICO JOAQUINA I E II
- 2** SÍTIO CERAMICO LAGOINHA DO RIO TAVARES
- 3** SAMBAQUI: RIO TAVARES III
- 4** JOAQUINA III: OFICINA LITICA
- 5** SÍTIO CERAMICO DA LAGOA IV



MPB SANEAMENTO S/C LTDA



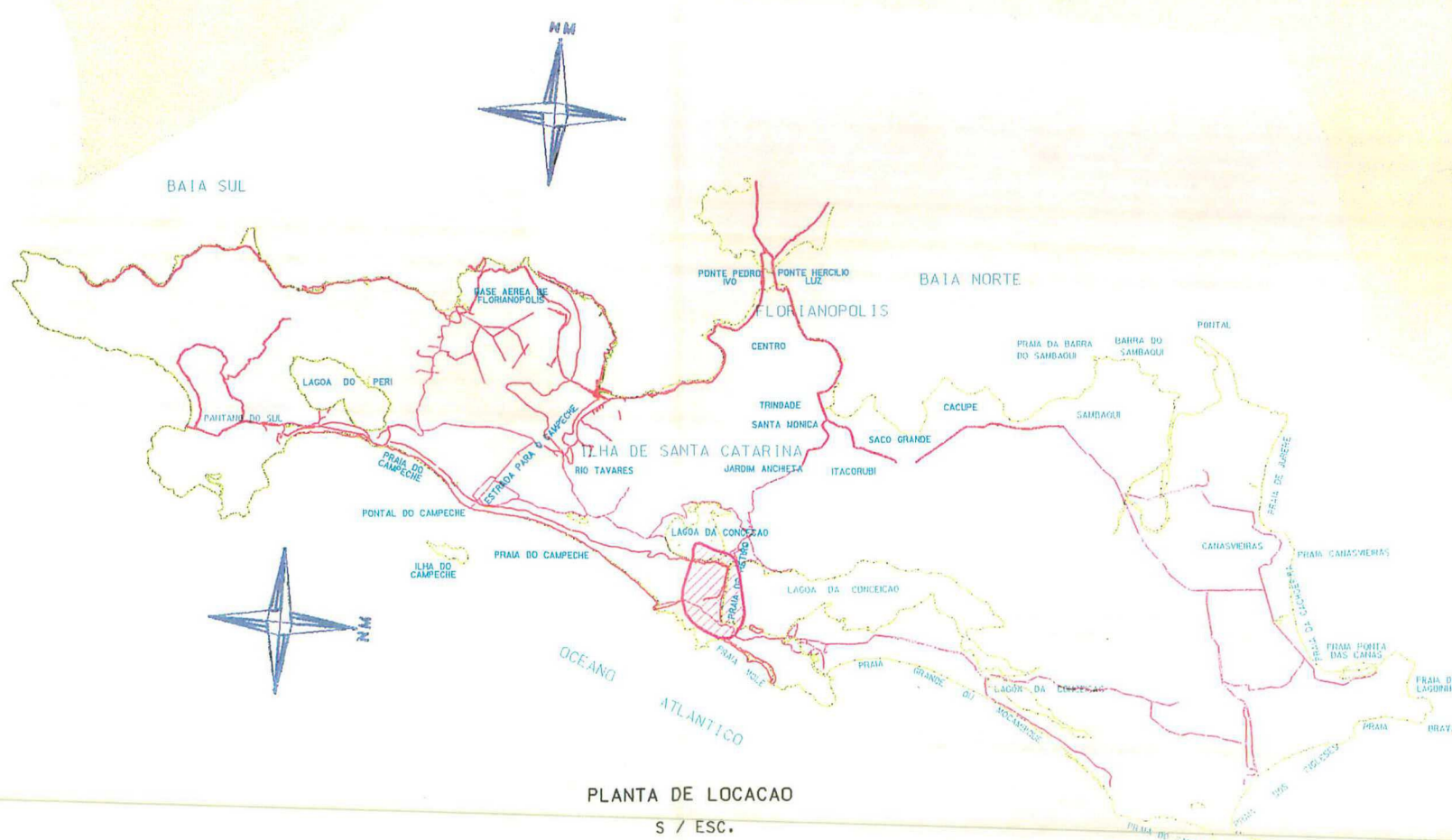
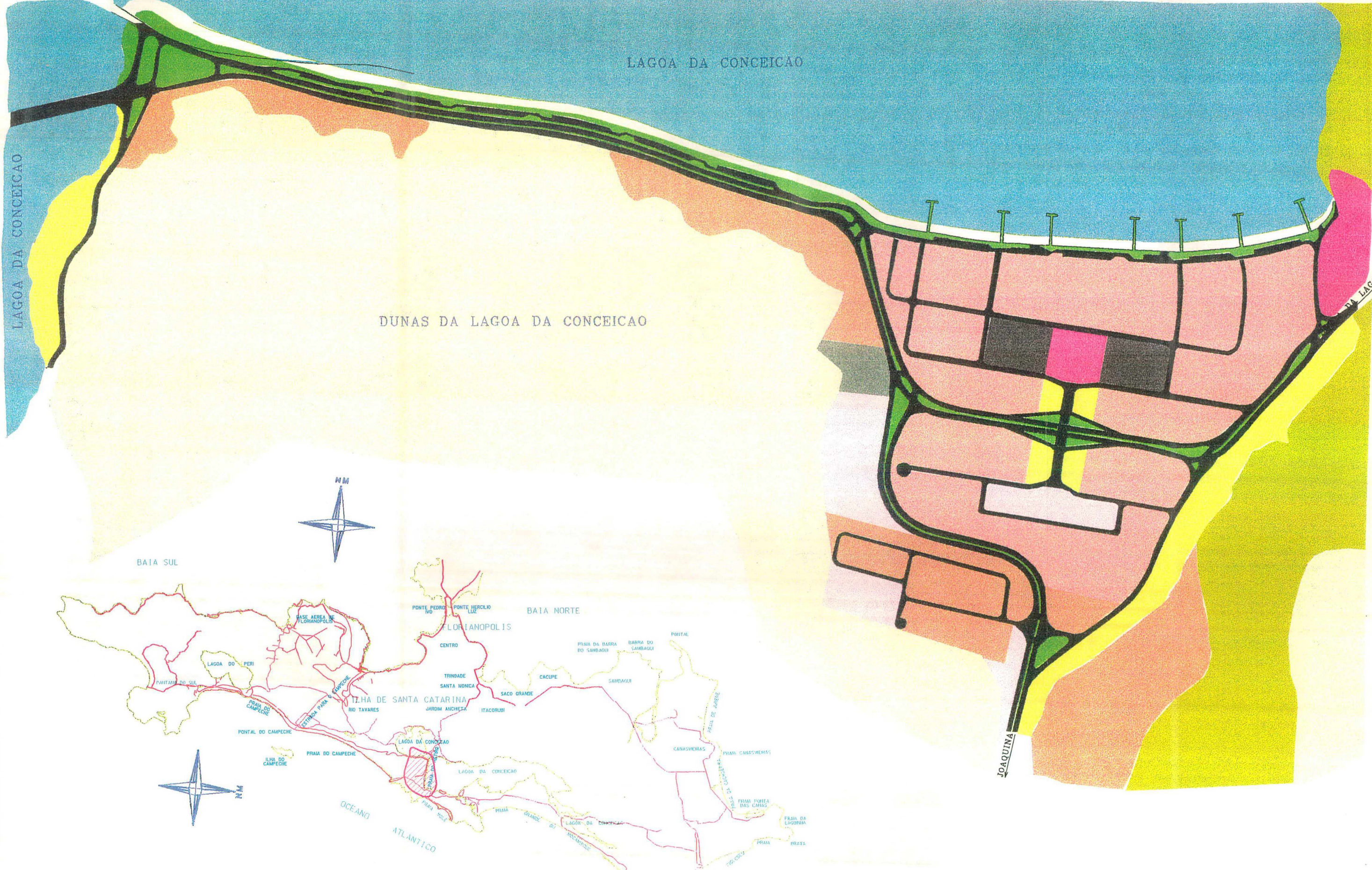
STO	DEPARTAMENTO DE ESTRAD		
RODOVIA SC 406			
TRECHO VIA-PARQUE - CAMPECHE			
MEIO ANTROPICO - MAPA DE LOC ARQUEOLOGIC			
DATA :	ESCALA :	PROJETO :	DESSENHO :
NOV/95	INDIC		LUCI/



MPE SANEAMENTO S/C LTDA

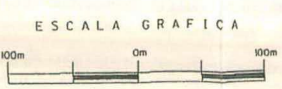


STO	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - SC		
RODOVIA SC 406		ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL	
TRECHO VIA-PARQUE - CAMPECHE			
MEIO ANTROPICO			
MAPA DE LOCALIZACAO DO PATRIMONIO HISTORICO/CULTURAL			
DATA :	ESCALA :	PROJETO :	DESENHO :
NOV/95	S/ESC		Osn
VISTO :	FOLHA :		
	15	36	



LEGENDA

- APL AREA DE PRESERVACAO COM USO LIMITADO
- AVL AREA VERDE DE LAZER
- APC AREA RESIDENCIAS EXCLUSIVAS
- ANP AREA RESIDENCIAS PREDOMINANTES
- ASE AREA DO SISTEMA DE SANEAMENTO E ENERGIA
- SISTEMA VIARIO EXISTENTE
- APL AREA DE PRESERVACAO LIMITADA
- ATR AREA TURISTICAS RESIDENCIAIS
- AVV AREA VERDE DO SISTEMA VIARIO
- APP AREA DE PRESERVACAO PERMANENTE
- ACD AREA COMUNITARIAS INSTITUCIONAIS
- ESP ESTACIONAMENTO PUBLICO
- SISTEMA VIARIO PROPOSTO
- SISTEMA DE DRENAGEM
- LOCACAO DO PLANO DIRETOR

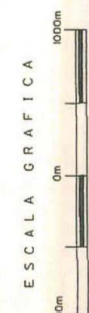
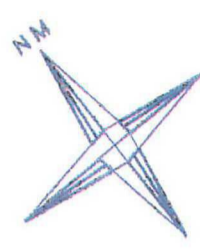


MPS SANEAMENTO S/C LTDA



DER

STO DEPARTAMENTO DE ESTRADA DE RODAGEM - SC		RODOVIA SC 408		ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL	
TRECHO VIA-PARQUE		MEIO ANTROPICO MAPA DO PLANO DIRETOR DO RETIRO DA LAGOA			
DATA : NOV/95	ESCALA : INDIC.	PROJETO :	DESENHO : Oni	VISTO :	FOLHA : 07 30



ESCALA GRAFICA

1000m

500m

0m

FONTE: INGENHEIRO DER

MPE SANEAMENTO S/C LTDA



STO DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - SC

RODOVIA SC 406

TRECHO VIA-PARQUE - CAMPECHE

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

MEIO ANTROPICO

MAPA DO PLANO DIRETOR DO AEROPORTO

DATA: NOV/95

ESCALA: PROJETO: INDIC.

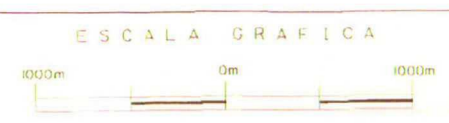
DISENHO: LUCIA

VISTO: 06.90

FOLHA: 06.90



- FORMAÇÕES VEGETAIS**
- MATA SECUNDÁRIA
 - FLORESTA DE ENCOSTA
 - CAPOEIRÃO
 - CAMPEIRA
 - CAMPO INÍMIA
 - FLORESTA DE RESTINGA
 - TRICKE I ARBÓREO
 - TRICKE I ARBUSTIVO
 - SCRBH
 - VEGETAÇÃO HALÓFITA
 - VEGETAÇÃO DE BREJO
 - VEGETAÇÃO AQUÁTICA
 - DUNAS MOVÉIS
- ÁREA ANTROPICA**
- CAMPO DE FUTEBOL
 - PASTAGEM
 - AGRICULTURA
 - PEDREIRA
 - EXTRAÇÃO DE TERNIA
 - EXTRAÇÃO DE AREIA
 - REFLORSTAMENTO DE PINUS
 - REFLORSTAMENTO DE EUCALPTO
- CF**
- PA
 - AG
 - PA
 - ET
 - Eo
 - M
 - M



- QUANTO AO USO**
- SEM RESTRIÇÃO
 - REQUER ATENÇÃO
 - COM MUITA RESTRIÇÃO

STO DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - SC

RODOVIA SC 406

TRECHO VIA PARQUE - CAMPECHE

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

MPH SANBAMENTO S/C LTDA

DER

DATA	REVISÃO	PROJETO	DESENHO	VISTO	FOLHA
NOV/95	INDICADA		VALDIR		21/30