

CONCEITO NEURÔNIO
SISTEMA DE PARQUES PARA A PROTEÇÃO DAS UNIDADES DE
CONSERVAÇÃO DA ILHA DE SANTA CATARINA. FLORIANÓPOLIS, BRASIL

CHIUPPANI Piera ⁽¹⁾, AFONSO Sonia ⁽²⁾, STRINGA Paolo ⁽³⁾,

⁽¹⁾ Tesista del corso di “Architettura del Paesaggio” UNIGE, Genova, Italia
intercambio con “Departamento de Arquitectura e Urbanismo” UFSC,
Florianopolis, Brasil
E-mail: piera.chiuppani@gmail.com

⁽²⁾ Doutora em arquitetura e urbanismo pela FAUUSP. Coordenadora e
Professora do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da UFSC.
E-mail: soniaa@arq.ufsc.br

⁽³⁾ Dottore in Architettura presso l’Università degli Studi di Firenze, Italia.
Docente presso il dipartimento POLIS (Storia e Progettazione dell’Architettura,
Territorio, Paesaggio), UNIGE, Italia.
E-mail: stringa@arch.unige.it

RESUMO

Este trabalho foi realizado durante seis meses de estudo em Florianópolis (Sudeste do Brasil), na Universidade Federal de Santa Catarina, orientado no Brasil pela Profa. Sonia Afonso e em Gênova pelo Prof. Paulo Stringa. O trabalho começa com uma ampla análise da Ilha de Santa Catarina, incluindo aspectos: histórico, ambiental, econômico, social, urbano e legal.

Após ter avaliado os ecossistemas insulares e identificado as zonas mais vulneráveis, o trabalho resulta em um projeto de paisagem urbana, num contexto que, pelas características naturais, resiste à urbanização difusa.

A participação na vida da comunidade como moradora e nas reuniões de elaboração do novo Plano Diretor Participativo foram decisivos, pois contribuíram para a crítica aos modelos históricos do modernismo brasileiro, que se opõem à realidade local de uma aldeia de pescadores, que nos últimos vinte anos tornou-se destino de um turismo sazonal, cujo interesse econômico está causando um crescimento urbano agressivo.

Após seis meses de vida na aldeia (de abril a setembro de 2007) apresentei à comunidade uma cobertura fotográfica, uma análise dos principais

problemas encontrados e vários desenhos contendo propostas de baixo custo, favoráveis ao ambiente e que possam, em minha opinião, melhorar a vida dos moradores, respeitando os valores culturais e ambientais do local. A base teórica deste trabalho foi o que defini como "conceito neurônio": recusando abraçar propostas utópicas tentei exemplificar como um projeto paisagístico pode surgir das necessidades cotidianas, que trazem em si suas próprias soluções.

Palavras-chave: Degradação Ambiental; Desenvolvimento Sustentável; Unidades de Conservação UC; Necessidades Sociais, Uso Cotidiano, Parque Espontâneo; Comunidade da Barra da Lagoa; conceito neurônio.

1 INTRODUÇÃO

O crescimento demográfico e a especulação imobiliária estão comprometendo a existência de ecossistemas importantíssimos para o ambiente natural da Ilha de Santa Catarina. O rápido desenvolvimento dos aglomerados antrópicos (a população local aumentou 300% entre 1960 e 2000, IBGE 2000) em um lugar de importância ecossistêmica como a Ilha de Santa Catarina estimularam a autora a realizar este trabalho, cujo título é ““ Neurone Concept, sistema di parchi per la protezione delle unità di conservazione nell’isola di Santa Catarina” - Tesi di Laurea Specialistica, 2007.

A pesquisa foi desenvolvida sob a orientação da Professora Sonia Afonso e foi possível graças a um Intercambio (Itália-Brasil) realizado entre abril e outubro de 2007 na UFSC.

Indispensável para o desenvolvimento da pesquisa foi o papel ativo da população do distrito da Barra da Lagoa, tomada como exemplo piloto e foco do trabalho. A pesquisa, após análises e elaborações conceituais na macro escala (objeto ilha) é aplicada na meso escala (objeto distrito). A exigência de um novo zoom foi indispensável para vivenciar a efetiva relação entre a população e a pesquisadora.

Apresentamos neste artigo uma leitura da Ilha de Santa Catarina baseada em dois componentes que por definição “fazem a paisagem”:

- 1) natureza
- 2) aspectos antrópicos.

O estudo para a definição das Unidades de Conservação, das áreas de transição e das áreas urbanizadas foi realizado a partir da documentação municipal, estudos estatísticos, pesquisa acadêmica e leituras realizadas no local do projeto.

A consideração de noções ecológicas de Richard Forman e a reflexão sobre a rápida difusão urbana de Marc Augé serviram de estímulo para a elaboração projetual e sugeriram à pesquisa a aplicação de um desenho que possa unificar as Unidades de Conservação em um único sistema ilha que garanta um equilíbrio dinâmico.

A aplicação de reflexão e de seu delineamento projetual se insere no processo de redefinição do novo Plano Diretor Participativo, ocasião única para compartilhar um instrumento de planejamento, índice de desenvolvimento social que, se protegido dos interesses da privatização, resulta em verdadeiro instrumento para permitir a democratização da paisagem garantindo qualidade de vida.

2. ECOSSISTEMA CONTEMPORANEO: SEMPRE MAIS PAISAGEM E MENOS AMBIENTE

É útil conhecer a definição do termo paisagem utilizada a partir do século XX.

A Paisagem: porção de território, assim como é percebida pela população, e cujo caráter deriva da interação entre os fatores humanos e/ou naturais (Convenzionne Europea del Paesaggio, 2000).

Portanto a paisagem existe porque existe o ser humano, lhe é expressão, e sempre uma consequência, é no território que a sociedade escreve de fato a sua historia deixando-lhe traços.

Desde o fim do século XX o patrimônio ambiental, demonstrando-se limitado, suscitou o interesse da esfera econômica que, por sua vez, impôs política e legislação para administrar sempre com mais controle o ambiente.

A qualidade de vida de uma população em condições demograficamente

congestionadas, com alta taxa de crescimento e uma notável classe média-baixa depende sobretudo do que o espaço público pode oferecer.

É a estrutura urbana que veicula e sugere atividade de vida, lugares de encontro, tipologias de uso do território.

Estas considerações foram tomadas ao analisarmos um projeto de planejamento participativo (atualmente acontecendo em muitos municípios brasileiros) e sugerir um equilíbrio sustentável entre a sociedade e o próprio território.

Há dois séculos a paisagem é considerada um “sistema de ecossistemas” (Forman) em equilíbrio dinâmico, cuja autonomia deriva do sistema de fluxos energético e de matéria (ERNS HAECKEL 1866).

Na nossa era são freqüentes as relações entre ser humano e ecossistemas naturais (definidos como porções de biosfera delimitadas, constituídas do ajuste entre comunidades biológicas e sistema abiótico entre os quais se instauraram relações em equilíbrio dinâmico).

Nos anos de 1980, a divulgação de “os limites do crescimento” (Massachusetts Institute of Technology, 1972) e posteriormente o Relatório Brundtland 1987, definiram o conceito de desenvolvimento sustentável declarando limitados os recursos do sistema terra e sustentável unicamente aquele desenvolvimento que permite satisfazer as necessidades da população vivente sem privar as futuras de poder responder às suas próprias necessidades.

Para proteger os ecossistemas contra os interesses econômicos privados a legislação mundial intervém promovendo e instituindo formas de proteção e tutela ambientais, como o MAB (Man and Biosphere).

Trata-se do programa da UNESCO que propõe uma relação pacífica entre a população e o ambiente, visando constituir uma rede mundial de reservas da biosfera.

Hoje mais de 480 sítios em 199 países fazem parte do programa, onde o conhecimento científico e a gestão adequada colaboram para:

- 1) Reduzir a perda da biodiversidade,

2) Melhorar a subsistência

3) Promover práticas sociais, econômicas e culturais sustentáveis.

Reconhecimento legal positivo, mas ainda não incisivo no tecido social.

Profundos os estudos de Ian Mc Harg, que no livro *Projetar com a Natureza*, declara como o projeto do espaço antrópico não deve ser imposto, mas uma leitura e justa interpretação das potencialidades do lugar.

A disciplina que na sociedade desempenha o papel de integrar população e ambiente é o planejamento: o uso do território condiciona de fato o viver cotidiano das comunidades, dinâmicas que, como sublinha Mc Harg, deveriam considerar componentes físicos, químicos e sociais.

Se a interação entre povo e território não se adaptam à globalização, pode-se manter e desenvolver os aspectos das tradições e do caráter local: única particularidade que traz em si o poder de defender a identidade de um lugar sendo os mesmos a base da sua presença.

Acrescentando as reflexões de M. Auge sobre o “não lugar”: a economia promove uma globalização: dimensão de mercado que não traz benefício às múltiplas identidades locais, tem o poder de descaracterizar o território antropizado transformando-o em uma matriz homogênea.

Os espaços que para a economia de pequena escala são indispensáveis e que se encontram em proximidade dos núcleos habitados são objeto de interesses especulativos e são progressivamente incorporados ao tecido urbano que, cuidando destes componentes lhes determinam a perda de funcionalidade.

A fim de evitar esta homologação territorial, o papel da legislação é importantíssimo: instrumento que hoje no Brasil foram identificadas as Unidades de Conservação (lei federal n 9, 18 julho 2000). Trata-se de porção territorial sujeitas a regimes particulares de administração e nos quais as atividades humanas devem ater-se a limitações de uso.

Iniciativa de tutela exemplar com o único perigoso inconveniente de ter como objeto uma entidade dinâmica, o ambiente, que necessita para manter o

próprio equilíbrio dinâmico de ser integrado em um sistema tal que permita um fluxo contínuo de energia e de matéria.

A identificação da UC isoladamente corre o risco de originar um ambiente “binário” caracterizado somente por uma matriz territorial e duas tipologias: a superfície antropizada e as manchas isoladas de natureza, as UC

Isolar porções ambientais significaria priva-las da própria autonomia.

Cabe à administração territorial, mediante a redação de novos planos diretores participativos, escolher um território e uma legislação do uso do solo que promova uma realidade sistêmica onde a UC não se torne uma ilha e sim parte de um sistema que, através de níveis de densidade antrópica permita sempre demarcar as áreas protegidas de forma permeável. Isto poderá ser obtido sensibilizando a população e orientando o uso das áreas de transição (definidas como porções territoriais não intensamente urbanizadas e confrontantes com as UC) preferencialmente para atividades rurais e tradicionais.

Indispensável foi interrogar-me a nível formal sobre qual poderia ser a forma territorial que sistematizasse as Unidades de Conservação, permitindo a sua presença nas proximidades, se não no interior dos tecidos urbanos.

A pesquisa privilegiou formas orgânicas, geralmente encontradas nos mesmos sistemas bióticos, e aparentemente livres de uma ordem formal. Tratam-se de sistemas sensíveis, reconhecíveis pela forma adaptável e moldável.

As considerações ecológicas sugeriram os elementos do desenho:

fluxos, nodos e ligamentos são os componentes que, isolados no território permitiram identificar uma forma dinâmica, chamada “CONCETTO NEURONE”. Esta forma foi modelada adaptada ao território da Ilha de Santa Catarina e propôs uma conexão das UC: elementos de espetacular valor ecológico que, se englobada sem respeito no tecido urbano, perderiam a sua autonomia.

3 LUGAR: ILHA DE SANTA CATARINA

*“LE FORME ORGANICHE HANNO UN ORDINE,
SEPPURE SIA QUESTO INFORMALE.
IMMAGINI DI CUI L’UOMO NON COMPRENDE L’ORDINE MA CHE STANNO
ALLA BASE DELLA SUA PROPRIA VITA.”*

n e u r o n concept
for ILHA DE SANTA CATARINA
focus in BARRA DA LAGOA
Piera Chiuppani - Tesi di Laurea Specialistica

A tese experimenta o “conceito neurônio” (sistema de proteção e conexão das UC) na Ilha de Santa Catarina, Florianópolis. Estado de Santa Catarina, Sudeste do Brasil.

Múltiplos motivos que levaram à escolha deste lugar:

ambiente por sua natureza emoldurado pela paisagem da costa oceânica atlântica e de dimensões tais que permitem a experimentação do conceito na totalidade do seu território.

Conformação geomorfológica, orografia, hidrografia e aspectos climáticos determinando a presença de habitat particularíssimo, entre seus muito diversos e geograficamente vizinhos.

Passa-se das dunas, até nichos de floresta Pluvial Atlântica sem omitir os manguezais.

São sobretudo os mangues que sentem os efeitos negativos da especulação e da globalização, localizados em território plano, precioso para a expansão urbana!

O estudo insular considerou noções, históricas, geomorfológicas, botânicas, sociais, urbanísticas e legal, ou seja, aspectos que determinaram a atual relação entre ser humano e ambiente e que resultaram indispensáveis para poder identificar as Unidades de Conservação e prever a sua inserção em um sistema total sustentável.

3.1 ASPECTOS GEOMORFOLÓGICOS, HIDROGRÁFICOS E CLIMÁTICOS

Localizada entre os paralelos 27°10' e 27°50' e os meridianos 48°20' e 48°35' a Ilha de Santa Catarina é uma formação geológica alongada orientada na direção norte-sul, da superfície de 436 km². Estende-se por 54km de comprimento e largura máxima de 18 km. É separada do continente por um canal de 550 m de largura.

Geomorfologicamente constituída de uma estrutura granítico-cristalina e formação sedimentar marinha. Os relevos montanhosos atingem altitudes máximas de 500m. As planícies apresentam extensões variáveis de 10 a 100m. A crista montanhosa é orientada a NE-SW. Os terrenos cristalinos caracterizam os morros, é aqui que originariamente a Floresta Pluvial Atlântica encontrava o próprio habitat. Solos de diferentes profundidades que, privados de vegetação, resultam perigosamente vulneráveis e extremamente sujeitos à erosão.

Diversas tipologias dos substratos de origem sedimentar: formação hídrica, eólica e coluvial.

Entre os terrenos sedimentares de formação hídrica (originados do transporte de partículas por meio da maré) destacamos:

praias, terraços marinhos, bancos de areia, planícies lacustres e planícies marinhas.

Entre os terrenos sedimentares de formação eólica (originados da ação do vento e localizados em ambientes litorâneos) citamos: as bacias de acumulo, cômoros, dunas.

Os terrenos sedimentares coluvionares representam a transição entre solos cristalinos e sedimentares.

A cadeia dos morros constitui a espinha central da Ilha e determina a hidrografia: são seis as bacias hidrográficas, devido às lagunas e cerca de uma dezena de pequenos cursos d'água.

Climaticamente a Ilha pertence à classe Mesotérmica Úmida, caracterizada por um regime pluviométrico distribuído uniformemente durante o ano. São duas as massas de ar que aí incidem: Massa tropical Atlântica, 80% de umidade e Massa polar Atlântica, 20% de umidade, o contato entre estas correntes determina a origem da Frente polar atlântica da qual depende a distribuição da precipitação.

Anualmente o regime de chuva médio é de 1400 mm anuais, a temperatura média é de 20°C.

3.2 ASPECTOS NATURAIS – VEGETAÇÃO

A variedade geomorfológica determina a presença de numerosos habitats e conseqüentemente de claras e diferentes comunidades biológicas.

São três os grandes grupos entre os quais pode ser esquematizada a organização vegetal da Ilha:

- 1) Floresta Pluvial Atlântica,
- 2) Vegetação litorânea
- 3) Vegetação paludosa.

Quando da chegada dos colonizadores, 90% da Ilha (380 km²) era coberto da vegetação, o estudo da Prof^a. Mariléa Caruso documenta como em 1978 o desmatamento tinha comprometido 76% do patrimônio vegetal original.

Os ecossistemas mais devastados foram:

- 1) Floresta Atlântica, desflorestada em 87%
- 2) Manguezais, desmatados em 26%)
- 3) Restingas, comprometidas em 22%.

O desmatamento foi sobretudo causado pela atividade colonial que, inicialmente pela construção naval e de habitações, sucessivamente pela prática agrícola, comprometeram irreversivelmente o habitat original.

No século XX o progressivo abandono do setor primário (agricultura) determinou um processo espontâneo de reflorestamento.

A vegetação se distingue em dois grandes grupos: edáfica e climática.

Pertencem à formação vegetal edáfica os ecossistemas cuja presença depende do substrato: mangue, restinga, duna.

A Floresta Pluvial Atlântica é por sua vez classificada como formação vegetal climática.

Todas as formações originalmente presentes são ainda objeto de desflorestamento, de modo particular a Floresta pluvial, por motivos

construtivos e para o uso do solo para fins agrícolas. O desmatamento para construção era seletivo e não comprometia a presença do ecossistema, já o desmatamento para fins agrícolas utilizava o fogo: sistema que destruía indiscriminadamente toda a vegetação e que empobrecia drasticamente o substrato. Limitada era a duração da fertilidade destes solos que, em poucos anos eram rapidamente abandonados e deixados incultos sujeitos à ação erosiva.

Atualmente, após regeneração espontânea, são encontradas formações de floresta pluvial atlântica em estágio secundário.

O manguezal é um ecossistema particularmente vulnerável e ecologicamente importantíssimo. Único é o papel que desempenha na manutenção da biodiversidade e notável é a produção diária de substância orgânica.

Tratam-se de ecossistemas comprometidos sobretudo pela localização do sistema urbano.

São habitats localizados em terrenos planos, que, pela sua conformação, somam-se às necessidades de infra-estrutura. São numerosos e bem conhecidos na Ilha as obras de canalização ilegal dos cursos d'água e os casos de infra-estrutura sobreposta brutalmente a estes. (Mangue Ratonés, Mangue Itacurubi).

A vegetação das dunas é composta de ecossistemas extremamente suscetíveis, a vegetação se instala de fato em habitats hostis onde são notáveis os fatores limitantes (Shelford, J. von Liebig séc XIX).

O ambiente litorâneo da Ilha de Santa Catarina apresenta dunas moveis e fixas. Estes ecossistemas se ressentiram negativamente da especulação imobiliária devido ao êxodo turístico, notável é a carga de uso que se manifesta no verão e o efeito deletério sobre a delicada vegetação.

3.3 APLICAÇÃO DO CONCEITO NEURÔNIO NA MACRO ESCALA: ASPECTOS HISTÓRICOS, DEMOGRÁFICOS E URBANÍSTICOS.

Originalmente habitada pela população de índios Carijós, pertencentes

aos Tupi Guarani. A primeira organização social era composta de tribos que sobreviviam da caça, pesca, cultivo de milho e mandioca.

Com a chegada dos europeus (séc. XIV) a população indígena refugiou-se no continente. Ao fim da primeira ocupação colonial a Ilha foi considerada estrategicamente importantíssima no controle das rotas marítimas que levavam a Buenos Aires.

Inicialmente a ocupação tinha finalidade puramente militar e estratégica. O maior evento colonizador ocorreu em 1748, quando um édito português para aí transfere aproximadamente 5000 pessoas provenientes do Arquipélago dos Açores.

A economia primária inicialmente fundada na agricultura passou progressivamente à atividade da pesca. Numerosas e inúteis foram as tentativas de cultivo por parte dos colonos às quais se opunha a característica pedológica do solo escarsamente apropriada para a atividade produtiva. Igualmente notável foi o desmatamento generalizado a que se chegou ao fim do séc XIX.

É desta imigração que resulta a atual organização antrópica do território insular. A ocupação colonial considera os terrenos planos ideais para a estruturação ortogonal das propriedades.

A estrutura que os colonos deveriam obrigatoriamente adotar previa uma praça urbana central, de forma quadrada em torno da qual se localizavam as habitações.

Os colonos se organizaram em cerca de 10 núcleos isolados, variando conforme a morfologia da Ilha, neste contexto a orografia foi fator determinante e mantém evidente o caráter polinuclear da malha urbana. Este é um aspecto ecologicamente positivo dado que consegue uma adaptação às condições ambientais.

A localização dos assentamentos dependeu sobretudo da presença dos recursos hídricos.

A conformação insular opôs-se à uma rápida execução da infra-estrutura viária: o processo de construção dos percursos foi progressivo no tempo e seu traçado variou segundo a estrutura territorial.

A apropriação da terra por parte dos colonos teve lugar com a subdivisão das áreas planas em glebas retangulares que se estendiam do cume dos morros, perpendicularmente às curvas de níveis, até os percursos de comunicação (em água ou terra), esta é uma forma ainda visível na Ilha, sobretudo na proximidade das planícies aluviais.

No séc XIX a Ilha se tornaria a capital administrativa estatal, a atual Florianópolis.

Iniciou-se assim um grande desenvolvimento do setor terciário, um progressivo crescimento demográfico e a concentração no centro da cidade.

Os núcleos periféricos foram perdendo o caráter rural, e a atividade de pesca diminuiu. Os habitantes migraram para o centro onde a possibilidade de trabalho, sobretudo em serviços, aumentava continuamente. O elevado crescimento demográfico determinou maior demanda por habitações. Foi assim que os lotes coloniais transformaram-se em míni propriedades. O aspecto negativo deste fenômeno se evidencia onde a organização colonial (perpendicular às curvas de níveis) se mantém mesmo nas encostas. De fato, uma forte inclinação caracteriza os morros insulares. São estas as situações onde a população de baixa renda constrói a própria moradia geralmente desafiando os riscos hidrogeológicos e a baixa estabilidade das habitações sobretudo durante as chuvas.

Desde a segunda metade do séc XX se intensifica o êxodo ao centro da cidade com enorme repercussão no desenho urbano. O rápido aumento demográfico determinou notável problemática na ocupação do solo.

Progressivamente a ilha se consolidou como centro balneário turístico de veraneio.

Dados do IBGE demonstram um aumento demográfico de 300% nos últimos 40 anos, passando de 98.000 pessoas em 1960 a 342.000 em 2000. A densidade passou de 240 a 1450 habitantes por km². O aumento da população foi acompanhado do declínio do setor primário e do aumento do êxodo rural com a conseqüente degradação paisagística.

No início dos anos de 1960 Florianópolis mudou a própria paisagem urbana, aumentou o fenômeno de verticalização e as unidades unifamiliares

foram substituídas pelos condomínios. Iniciou-se outro grave problema de ocupação das zonas mais íngremes (Morro da Cruz) e dos manguezais, ambas áreas ecologicamente delicadas.

Nos anos de 1980 tem início da ocupação dos territórios costeiros. O fenômeno turístico, ignorante das tradições locais se impõe aos territórios privando-os de espaços sociais e públicos necessários à manutenção de uma economia primária de pequena escala. Foi assim que as atividades dos agricultores e pescadores perderam progressivamente a sua importância e os loteamentos clandestinos tornaram-se um fenômeno difuso.

Entre 1970 e 1996 observou-se em Florianópolis a perda de 88% das propriedades agrícolas, passando da 10.259 ha a 2.858ha) (PMF informações sócio-econômicas de Fpolis/2001), e o número dos trabalhadores empregados neste setor foram reduzidos de 9 a 1%. Por outro lado aumentaram as ocupações ligadas ao fenômeno turístico (150%) e ao setor administrativo público.

Como observam Jorge Silva e Terza Franzoni no “Florianópolis cidade insular”: pode-se afirmar que na Ilha falta um plano urbanístico para regularizar o crescimento da cidade, determinando o predomínio de uma visão global e um resultado estético caótico de escassa qualidade social.

Graves consequências ambientais são derivadas da convergência dos interesses econômicos ecologicamente destrutivos.

A especulação imobiliária ligada ao setor turístico permite frequentemente camuflar interesses privados em exigências públicas. Neste cenário o planejamento é respeitado unicamente quando não interfere nos interesses capitalistas da classe dominante.

Resumindo, 58 % das construções da Ilha de Santa Catarina encontram-se em situação irregular. A primeira legislação urbanística que introduziu um plano regulador remonta a 1955.

Ao considerar o papel ativo que os instrumentos de planejamento deveriam representar na orientação do desenvolvimento urbano lembramos a importância do traçado viário, colocado nas mãos do estado visando orientar o desenvolvimento. Qualquer que seja a atividade principal de uma cidade, esta

sempre é subordinada ao sistema de transportes.

No caso de Florianópolis a característica morfológica insular obrigou a uma viabilidade não uniforme, o aspecto polinuclear do município determina um cotidiano e intenso deslocamento ao centro da cidade com notáveis repercussões na infra-estrutura de tráfego constantemente congestionado.

Os instrumentos de planejamento urbano podem modelar a realidade cidadina unicamente se forem reconhecidos e aceitos pela sociedade. Para isto seria necessária uma profunda consciência ecológica e um projeto unitário compartilhado pelos diversos estratos da comunidade. Projeto que, no caso de Florianópolis, deveria observar e valorizar o centros e os diversos núcleos, reforçando a imagem de cidade polinuclearizada e oferecendo aos núcleos uma autonomia mínima. Isto pode ser perseguido unicamente reconhecendo as peculiaridades territoriais e culturais de cada aglomerado e promovendo um uso do território que favoreça os interesses de uma economia de pequena escala protegendo as tradições da especulação e interesses privados.

O território insular pode hoje ser considerado como um conjunto de aglomerados urbanos com diversas estruturas e com a presença de áreas que, impróprias para a ocupação antrópica, resultam em formas naturais.

Segundo o Prof. Almir Francisco Reis a ocupação urbana ordenada na Ilha de Santa Catarina pode ser esquematizada em duas tipologias de traçado:

loteamento ordenado linear e loteamento ortogonal.

O traçado ordenado linear é aquele que mantém ainda visível a organização colonial, passando da propriedade agrária à propriedade urbana sem nenhuma estratégia de planejamento. Este tipo de expansão é a que mais comprometeu o território, pois determinou a estruturação das ruas ao longo de antigas estradas nas planícies, com longas vias perpendiculares a estas, sem transversais paralelas à via principal. Originalmente esta tipologia se encontrava nos terrenos planos, mas com o aumento demográfico invadiu progressivamente os terrenos íngremes caracterizando graves situações de instabilidade hidrogeológica.

O traçado ortogonal se manifesta sobretudo nas terras que à época colonial eram destinadas aos usos comunais mas que posteriormente

tornaram-se balneários, tratam-se de ocupações planejadas com glebas divididas em quadras e lotes regulares, estruturados pela malha ortogonal de infra-estrutura viária. Este espaço é frequentemente ocupado pelas intervenções especulativas ligadas ao turismo, ocasião para reproduzir modelos arquitetônicos norte-americanos padronizados, decididamente pouco sustentáveis, devido à pouca integração à dimensão tradicional e deletéria do ponto de vista paisagístico.

Segundo Sonia Afonso, uma terceira tipologia de ocupação é reconhecível no processo de urbanização, a malha orgânica: situação que solidamente não se impõe ao território, mas se adequa a este, adaptando-se à organicidade assemelham-se aos traçados das cidades medievais. Na Ilha de Santa Catarina são solidamente caracterizadas por este traçado, aparentemente privado de ordem, as colônias de pescadores (localidades costeiras) e os assentamentos ilegais da população de baixa renda (geralmente nas encostas). Tratam-se de traçados cuja conformação não foi imposta e não resulta do planejamento. São formas urbanas que representam a ordem social da comunidade que aí vive, onde as formas são consequência das exigências. Os traçados seguem as necessidades, nunca as prevêm nem as antecipam. Como bem esclarece o Programa Favela-Bairro criado pela municipalidade da cidade do Rio de Janeiro em 1993, três são, neste traçado, os elementos urbanísticos indispensáveis para permitir uma qualidade social:

- 1) clara legibilidade dos acessos;
- 2) hierarquização do sistema de vias de comunicação;
- 3) manutenção e previsão dos espaços públicos indispensáveis para responder às necessidades sociais.

4. LEGISLAÇÃO, ÁREAS TOMBADAS E APLICAÇÃO DO CONCEITO NEURÔNIO NA MACRO ESCALA

A legislação urbanística da cidade teve origem em 1954 com o primeiro plano diretor. Após a criação do Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis (IPUF, 1977), foi prevista a elaboração de um segundo plano diretor (1985) que, do ponto de vista paisagístico, previa na classificação fundiária as AER (Áreas de Interesse Rural) cuja utilização tem a finalidade de

manter uma economia tradicionalmente rural e o compromisso de limitar uma expansão urbana difusa. Indicação frequentemente transgredida.

Não obstante buscase a defesa do setor primário, o plano não considerou a hipótese de propor algum método que favorecesse uma convivência sustentável entre as atividades tradicionais e a expansão turística.

É com este plano que se introduz na legislação a tutela dos ecossistemas particularmente suscetíveis prevendo:

Áreas de Preservação Permanente (APP) e Áreas de Preservação com Uso Limitado (APL), ou seja, porções territoriais nas quais o uso do solo por parte do ser humano é sujeito a um regime de administração que preserve os aspectos ecologicamente importantes nos confrontos da atividade antrópica.

A existência desta legislação não foi suficiente para evitar a especulação imobiliária e o desconfinamento da frente urbana em áreas ecologicamente suscetíveis e cujo equilíbrio foi muito comprometido.

Com a lei federal brasileira n° 9985, de 2000, dá-se reconhecimento legislativo das Unidades de Conservação: áreas com características naturais relevantes, legalmente instituídas pelo poder público para proteger o patrimônio natural.

A finalidade legislativa é a constituição do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, a fim de:

- 1) conservar os ecossistemas naturais;
- 2) definir uma rede de áreas protegidas;
- 3) garantir uma metaestabilidade ecossistêmica;
- 4) favorecer fenômenos de participação comunitária e sensibilização nos confrontos do patrimônio ambiental.

São duas as tipologias de Unidades de Conservação previstas:

- 1) unidade de proteção integral, nas quais é permitido unicamente o uso indireto dos recursos naturais;
- 2) unidade de uso sustentável onde são permitidas atividades humanas ecologicamente sustentáveis.

Todas as unidades de conservação devem ser dotadas de um plano administrativo que regulamente seu planejamento.

Atualmente as Áreas de Preservação Permanente recobrem 46% da Ilha de Santa Catarina, a superfície urbanizada corresponde a 35% portanto, por subtração se obtém 19%, tratam-se de áreas limítrofes às APP, ainda afortunadamente livres de uma estrutura urbana, áreas de cuja gestão dependerá a unidade ecológica do sistema ilha: são áreas de transição.

O mapeamento destas áreas viabilizaram a análise sobre a base cartográfica em escala 1/100.000 do território insular a fim de sistematizar a presença das UC entre um sistema contínuo que, mediante corredores ecológicos e gradientes de densidade, evitasse o perigoso isolamento das áreas protegidas.



Figura 1 Isolamento das UC, Morro da Penitenciária
Prefeitura Florianópolis, 2006

O resultado formal obtido é associado ao “conceito neurônio” entendendo que são as formas orgânicas, aquelas não impostas pelo ser humano, as mais conseqüentes e respeitosas do ambiente, aquelas em condições de permitir sistemas urbanos e organizações antrópicas sustentáveis.

Atualmente o Município de Florianópolis está empenhado na definição do novo plano diretor, cuja redação se dá de forma participativa.

Nas diferentes fases de elaboração a população desempenha um papel

ativo.

Forma de legislação indispensável, único método em condições de acrescentar uma consciência social em relação aos ecossistemas, em condições de manifestar os interesses da pequena economia e proteger as tradições locais dos confrontos da especulação privada.

Evitar uma degradação ambiental irreversível significaria promover nestas áreas de transição, ainda não urbanizadas e não vinculadas legislativamente, uma atividade humana sustentável que privilegie o caráter de uma economia tradicional de pequena escala, inserindo-se no território mediante estrutura permeável e ecologicamente sustentável de modo a garantir e manter um grau de densidade que funcione como membrana permeável e área de proteção das unidades de conservação evitando a perigosa e estática linha de delimitação.

A propósito destacamos a estruturação proposta pela UNESCO (MAB) visando a proteção das reservas da biosfera:

núcleo, zona de proteção e zona de transição são as faixas que concorrem para especificar dinamicamente as reservas em questão.

A primeira fase do trabalho conduz então, após análise cruzada de informações e dados obtidos na investigação, a uma avaliação crítica do estado de fato e à elaboração de uma estratégia de conjunto para o sistema ilha que nasça da consideração da problemática e potencialidade do lugar.

No planimétrico escala 1/100.000 foram identificadas as Unidades de Conservação e áreas naturais protegidas; foi mapeado o território urbanizado e, por subtração, foram obtidas as ÁREAS DE TRANSIÇÃO – AT, porções de território compreendidas entre ambientes de forma natural e processos de urbanização invasivos e difíceis de conter. Serão as AT o objeto da pesquisa a partir deste ponto: espaços que permitam a especificação de uma forma orgânica “conceito neurônio” de modo a reunir as UC no interior de um desenho unitário que considera a Ilha como um todo.

A finalidade é delimitar quais são as porções de território que possam ainda salvaguardar o equilíbrio ecossistêmico e promover atividade antrópica

sustentável.

Com a finalidade de estimular e sensibilizar a população local foi elaborado um plano diretor derivado da simples análise da situação existente.

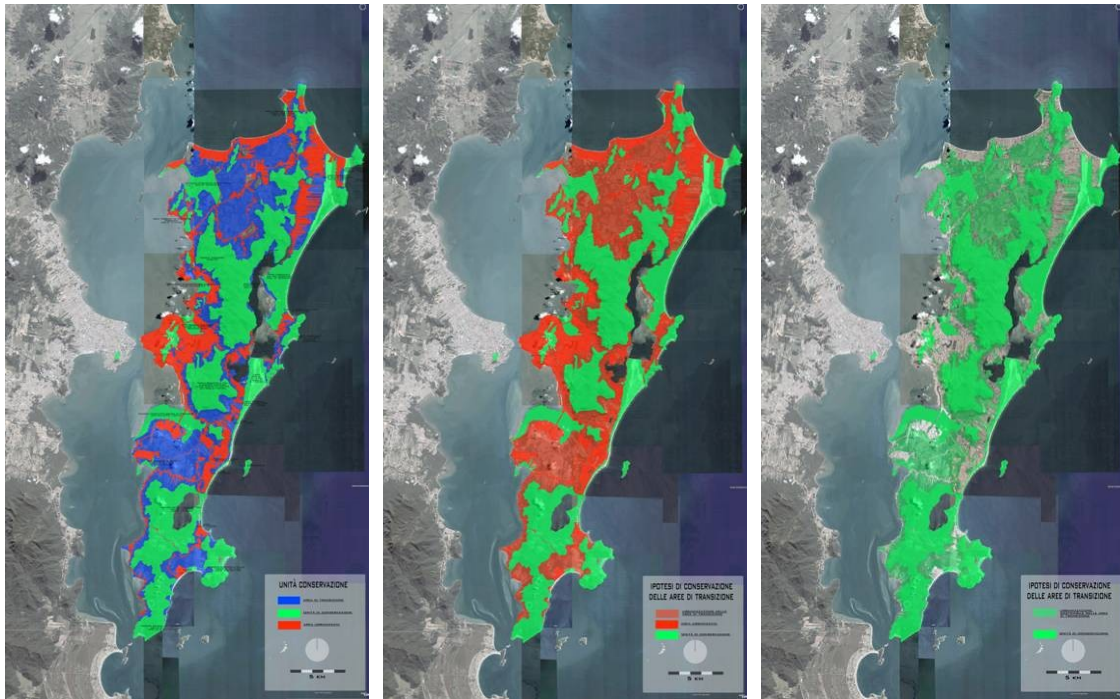


Figura 2 – Esquemas da Ilha inteira: a) áreas tombadas + urbanizadas + áreas transição (AT); b) hipótese negativa da urbanização das AT; c) hipótese de utilização sustentável das AT (conceito neurônio). Elaborado pela autora a partir do Google Earth.

5. FOCUS_BARRA DA LAGOA, APLICAÇÃO DO CONCEITO NEURONIO NA MESO ESCALA

Caracterizado um sistema unitário na macro escala, sentiu-se a necessidade de aproximar-se à dimensão urbana e hipotizar um uso adequado. Este salto de escala é possível mediante um contato contínuo e direto (seis meses de vida no lugar) na Barra da Lagoa, núcleo de aproximadamente 5.000 habitantes, hoje ativamente envolvido no processo de revisão do Plano Diretor Participativo, a ser concluído em 2008.

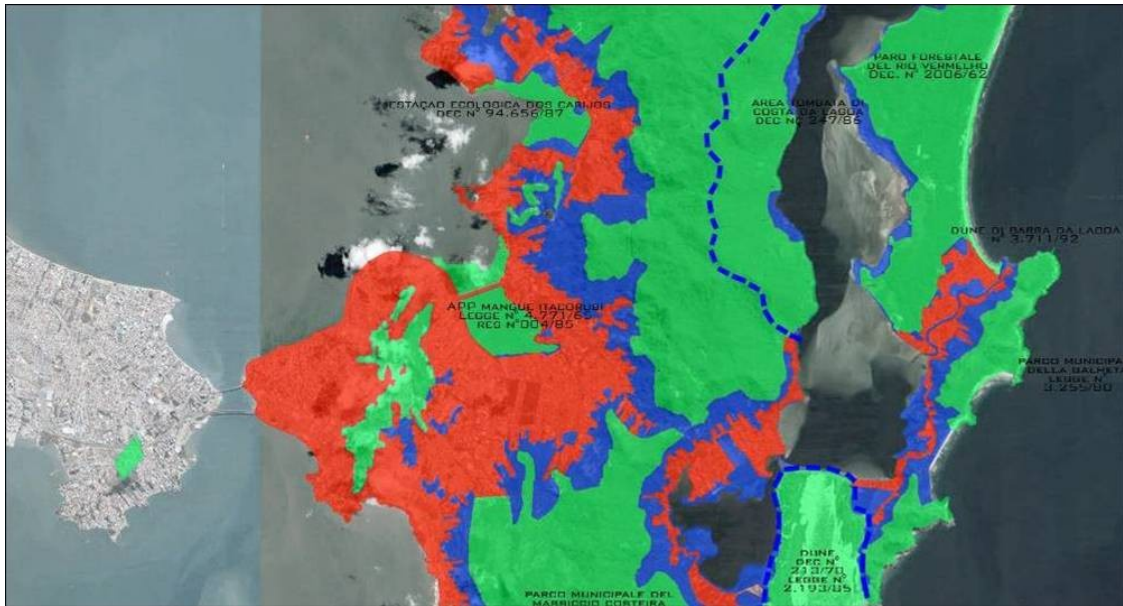


Figura 3- BARRA DA LAGOA na Ilha de Santa Catarina. Elaborado pela autora a partir do Google.

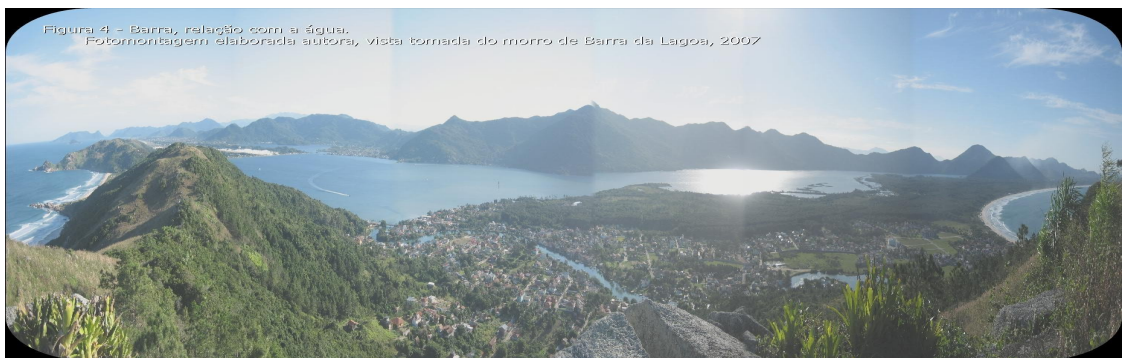


Figura 4 - Barra, relação com a água. Fotomontagem elaborada autora, vista tomada do morro de Barra da Lagoa, 2007;

A própria Constituição Federal do Brasil (1988) reserva atenção para a política urbanística, em seus art. 182 e 183, revistos pela Lei Federal 10257/01 (Estatuto da Cidade).

O objetivo destas leis é garantir o tónus social, o bem coletivo, a segurança dos cidadãos, e um equilíbrio ambiental permitido pela presença de regras que regulamentem o uso do solo.

O estatuto declara que a propriedade não deve ser do interesse exclusivo do indivíduo-proprietário, mas de toda a sociedade.

O art. 2 do estatuto indica os princípios básicos da política urbana brasileira:

- 1) desenvolvimento sustentável,
- 2) gestão democrática,
- 3) planejamento da expansão urbana.

É ainda o estatuto da cidade que obriga os municípios brasileiros a elaborar um novo plano diretor, gerido de forma participativa que atendam as seguintes etapas:

- 1) adoção de uma metodologia
- 2) leitura urbana,
- 3) elaboração das propostas
- 4) aprovação das leis.

Conhecendo a existência desta legislação este trabalho se propõe à tutela daquelas áreas de transição que confrontam com as áreas naturais protegidas, atualmente livres de utilização antrópica e presa fácil dos interesses especulativos privados.

FOCUS-Barra da Lagoa

Parte de Florianópolis claramente distinguível pela: posição geográfica, desenvolvimento estrutural urbano ligado ao núcleo original de pescadores, relação com os corpos d'água, delimitado por duas unidades de conservação, notáveis ecossistemas, considerada exigência social.

5.1 ANALISE ESTRUTURAL

Bairro do município de Florianópolis, localizado no quadrante leste da Ilha de Santa Catarina, em contato direto com a costa Atlântica.

Tem superfície de 4,74km² e uma população de 4331 habitantes (IBGE 2000-IPUF).

Podemos esquematizar-lhe a estrutura como um antigo núcleo de pescadores que com o tempo manifestou um progressivo desenvolvimento ao longo do canal de água que o atravessa.

Claro é seu isolamento geográfico do resto da cidade:

delimitado a nordeste pelo Oceano Atlântico, a leste, sul, oeste pelo

relevo granítico cristalino que atinge altitudes medias de 160 m, a norte pela planície do Rio Vermelho e a sudoeste pela Lagoa da Conceição.

Duas Unidades de Conservação aí possuem contato direto: as encostas dos morros localizados a leste-sul-oeste sob regime de preservação permanente e 150 ha caracterizados pela presença dos sistemas dunares e vegetação florestal, Lei Municipal 3.455, 16/09/90, Dec Municipal 698/1994. Ao norte encontramos o Parque Florestal do Rio Vermelho: 1.297ha protegidos pelo D E 2006/62. Geograficamente o núcleo é localizado no sopé de uma cadeia de morros.

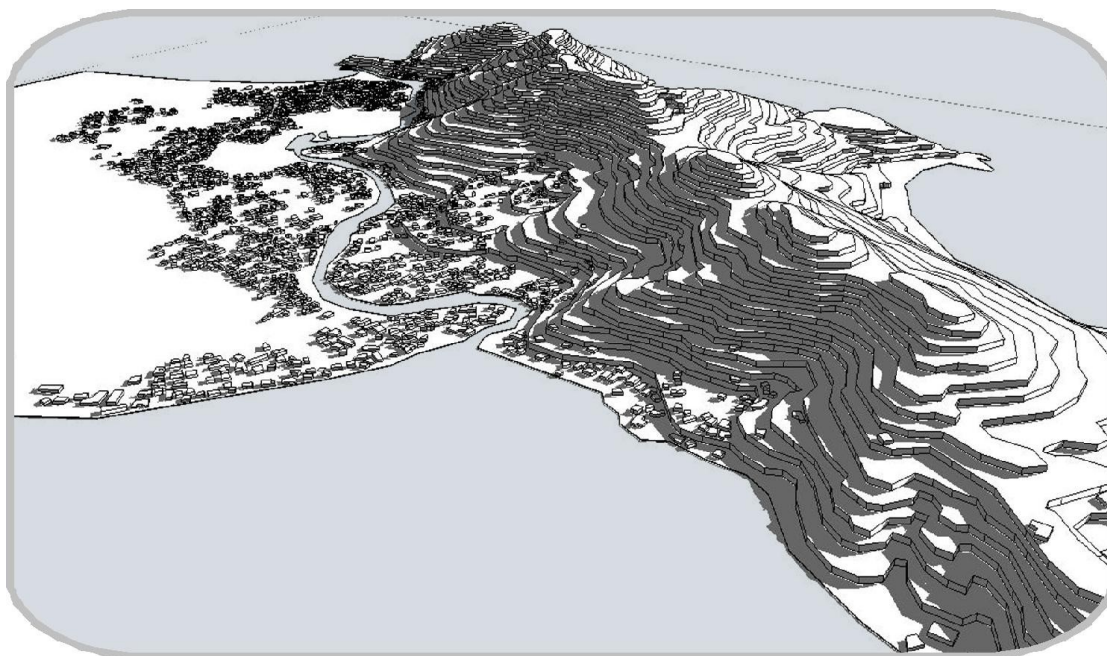


Figura 4 - Modelo 3d – Barra da Lagoa. Elaborado pela autora.

O desenvolvimento estrutural é extremamente ligado à presença dos corpos hídricos e do ambiente oceânico.

A variedade geográfica determina a riqueza ecossistêmica: da vegetação de dunas aos resíduos de mangue ao longo do curso d'água, da floresta pluvial atlântica em estado de regeneração à vegetação higrofila da laguna.

Ao fim dos anos de 1980 o núcleo não possuía eletricidade e água corrente, a economia local era sustentada pela pesca tradicional que envolvia

toda a comunidade.

As características morfológicas do território e a infra-estrutura antrópica são extremamente dependentes da presença do canal. Elemento linear meandriforme que se estende por cerca de 2,5 km resultando a única conexão entre a Lagoa da Conceição (maior laguna insular, ambiente ecologicamente único) e o Oceano Atlântico.

O perímetro urbanizado tem 12,5km, quase metade (5,9km) está em contato direto com o elemento hídrico, seja a frente oceânica (a nordeste), seja a laguna, a sudoeste, ou margem do canal.

5.2 OCUPAÇÃO: POTENCIALIDADE E PROBLEMÁTICA

A partir de levantamentos, documentação fotográfica e diálogo com a população, foi analisada a estrutura do assentamento antrópico.

A análise dos cheios e vazios permitiu a compreensão da estrutura urbana.

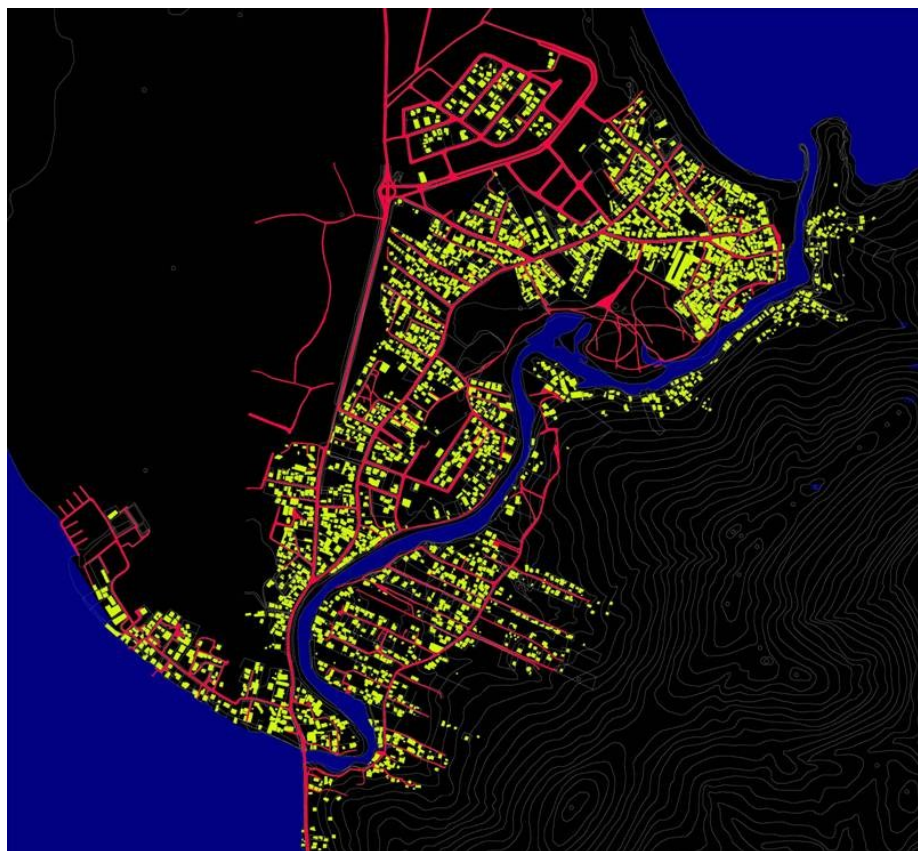


Figura 6 – Estrutura da Barra da lagoa- elaborado pela autora.

Originalmente apresentava duas tipologias de traçado (séc XVIII): a primeira é representada pela antiga vila de pescadores, caracterizada por uma estrutura orgânica e traçado não planejado cuja localização é função unicamente da atividade de pesca. A segunda se encontra a sudoeste, ao sopé dos morros onde se assentou uma comunidade de cultivadores e claramente legível é a estrutura colonial territorial organizada em lotes perpendiculares às curvas de níveis. Assim se explicam as duas toponímias muito diferentes que identificam a localidade: Barra e Fortaleza. O desenvolvimento demográfico do bairro determinou um crescimento urbano ao longo do curso hídrico do canal, até conectar os dois núcleos originais, resultando em uma única forma alongada.

As características paisagísticas são tais que permitiram a manutenção do bairro em uma posição de isolamento e de ter permitido uma modesta tutela no confronto do interesse capitalista descontrolado.

Isto permite ao lugar ostentar um fascínio único.

Originalmente desvinculado de um sistema logístico de infra-estrutura viária (ausente ainda nos anos de 1980), é hoje conectada ao centro de Florianópolis mediante uma única estrada.

Um terço da superfície do bairro é acessado somente a pé.

Remonta aos anos de 1980 o início de um desenvolvimento urbanístico negativo: o núcleo foi descoberto a propósito de um turismo sazonal, o setor terciário foi inserido em um delicado sistema de economia primária tradicional causando-lhe grave desequilíbrio.

A população, originalmente, pouco abastada, buscou garantir o máximo benefício do capital fácil: os espaços urbanos vazios, indispensáveis à economia marítima e aos mercados locais deram vez à infra-estrutura turística, as típicas construções adaptam-se para receber os turistas e competem com outras construções especialmente construídas para tal. Surgiu uma terceira tipologia, caracterizada por forte regularidade marcadamente viária: o loteamento Cidade da Barra.

A única superfície ainda preservada é aquela em contato com o curso

d'água.

A população fixa atinge 30.000 pessoas durante o verão.

Fácil imaginar os problemas conseqüentes, quando a organização urbana não tem condições de suportar tal pressão antrópica. A única estrada de acesso permanece constantemente congestionada pelo tráfego que não serve para emergência. Os espaços dos pescadores são utilizados como estacionamento para os que chegam.



Figura 7 – Necessidades do turismo na Barra da lagoa – foto e elaboração gráfica da autora.

Numerosos são os casos de especulação imobiliária e ilícita privatização que frequentemente ocupa ilegalmente áreas reconhecidas como APP.

Depois de cerca de trinta anos a população parece se dar conta dos efeitos negativos derivados do turismo e o atual processo de revisão participativa do Plano Diretor estimulou o interesse de todos na tentativa de recuperar a própria identidade.

5.3 PROPOSTA COMUNITÁRIA E CONCEITO NEURÔNIO (ELABORACAO).

Duas vezes por semana a população da Barra da Lagoa se encontra na escola publica para discutir problemas e potencialidades do próprio bairro.



Figura 8 – Assembléia da Barra. Foto e elaboração gráfica da autora.

A População é extremamente sensível à problemática comum e receptiva aos estímulos e propostas.

Este trabalho documenta as iniciativas desde a leitura urbana até a elaboração gráfica das propostas estruturais.

Fazer parte da vizinhança e viver no lugar permitiu interpretar, sob a ótica dos habitantes locais, as exigências e possibilidades do território.

O maior problema foi encontrado na logística do bairro, que, além de não atender ao fluxo de automóveis, resulta inadequada ao trânsito de pedestres, onde a maior parte dos habitantes é pedestre.

Os movimentos cotidianos da população se davam não somente ao longo da única estrada trafegável, mas atravessando aquela superfície ainda livre de uma densa ocupação urbana – a área privatizada. Esta característica é encontrada particularmente nas áreas limítrofes ao curso d'água ao qual longitudinalmente se chega ao bairro.



Figura 9 – O Bairro. Foto e elaboração gráfica da autora.

É através desta proximidade do curso d'água que a população obtinha os espaços sociais indispensáveis para a qualidade de vida.



Figura 10 – O terreno vazio. Foto e elaboração gráfica da autora.

Não é por acaso que este vazio urbano representa mesmo a Área de Transição de Barra da Lagoa: ou seja aquela porção de território comprimida entre o limite da Área de Preservação Permanente (Parque Municipal da Praia da Galheta, LM 3.455, 16.09.90, DM 698/94)) e a área urbanizada.

Curioso notar como a privatização ilegal desta superfície (originalmente ecossistema mangue), e a sucessiva delimitação com um muro de concreto não são suficientes para impedir uma utilização social.



Figura 11 – O muro e a passagem. Foto e elaboração gráfica da autora.

Hoje a Barra da Lagoa se confronta com uma estrutura arquitetônica que priva a população do único espaço público de vida social e elemento em condições de responder, com a simples presença, a muitas necessidades da comunidade. Um muro contínuo com 2 km isola a Área de Transição do bairro.



Figura 12 – O muro que separa. Foto e elaboração gráfica da autora.

Esclarecida a leitura do território, compreendidas as exigências da população e identificadas as estratégias cotidianas espontaneamente adotadas para tornar óbvias as próprias necessidades, o trabalho registra graficamente a exigência da população propondo para a Área de Transição da Barra da Lagoa um parque linear.

Útil é refletir como o urbanismo moderno brasileiro se impõe, especialmente sobre classes menos abastadas da população.

Este trabalho se propõe a especificar uma forma que não seja imposição, mas consequência de uma tentativa espontânea de atender às

próprias necessidades.

Neste caso, tentando esclarecer as necessidades de ordem logística, estimulando a população a reencontrar espontaneamente diretrizes mais adequadas aos movimentos cotidianos.

Disto resulta que:

as necessidades movem as **pessoas**
os movimentos traçam percursos no território
os **traços** são por si desenhos na paisagem
que as pessoas já **desenharam**



Figura 13 - **OLHOX24H=IMAGEM DO NEURÔNIO**

O trabalho foi concluído elaborando na escala 1/5000 o projeto do “Parque Espontâneo” que, inserindo-se na lógica do conceito neurônio já proposto na macro escala insular, especifica no bairro as áreas potenciais de interesse para uma infra-estrutura verde, o sistema de parques, que levaria a manter elevados graus de sustentabilidade ambiental e graus ecológicos que culminariam com a APP.

O conjunto se constituiria em um parque de baixa manutenção da forma orgânica.

Usando como exemplo o Favela–Bairro, o desenho estuda os acessos ao parque, propondo no muro de concreto aberturas em função dos pólos sociais (escolas, lugares de encontro, ambulatório médico, mercado publico).

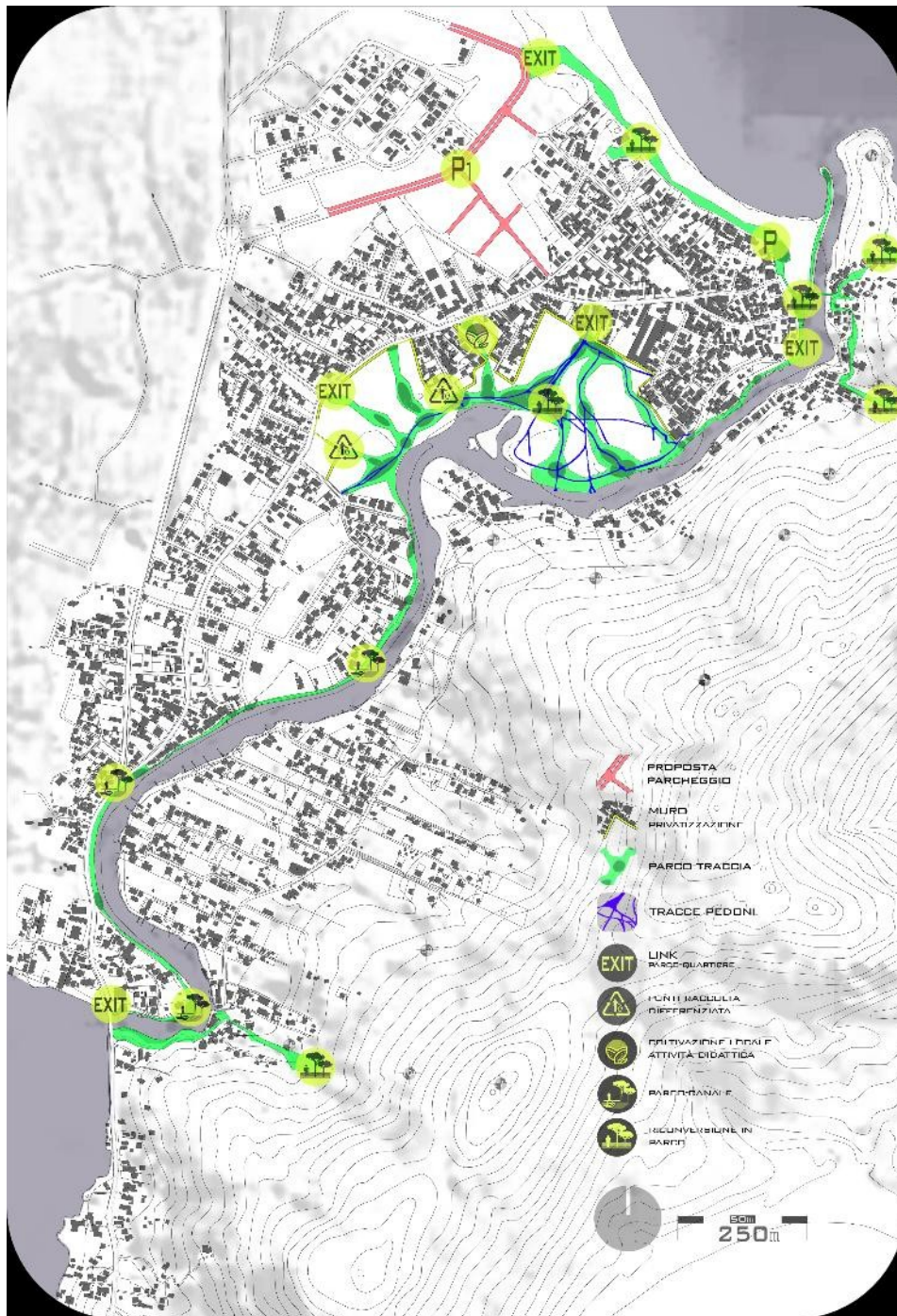


Figura 14 – As intervenções. Elaboração gráfica da autora realizada a partir dos dados do IPUF (<http://www.ipuf.sc.gov.br>).

São cinco km de percurso obtidos simplesmente realçando o uso cotidiano do território por parte da população local, mais 8 acessos ao verde.



Figura 15 – Proposta: abertura no muro de concreto. Foto e elaboração gráfica da autora.

Permitir que estas áreas não venham a ser desfrutadas pela especulação imobiliária e manter os vazios urbanos permitiria ao bairro os benefícios de um espaço para a vida social, resolveria a carência dos traçados viários e manteria elevados os valores ecológicos territoriais respeitando a teoria de Forman, que através de manchas, matrizes e corredores manter-se-ia o fluxo de energia e de matéria até a Área de Preservação Permanente.

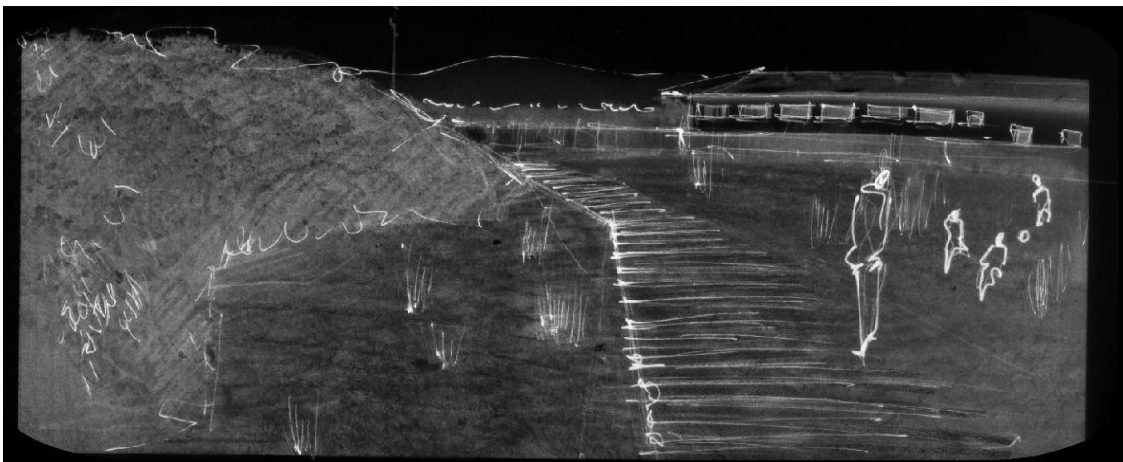


Figura 16 – AAPP, o percurso e o jogo de futebol.
Foto e elaboração gráfica da autora.

6. CONCLUSÃO

O Parque Espontâneo proposto para a Barra da Lagoa se coloca como instrumento comunitário de proteção dos interesses sociais no processo de

elaboração do Plano Diretor Participativo. Esclarecido que é indispensável evitar a urbanização irregular, difusa e especulativa nas áreas de transição, propõe-se nestas um uso sustentável.

Hipótese que visa à realização de um espaço em equilíbrio ecológico no qual valores históricos, culturais, tradicionais e ambientais convivem e são consequência um do outro.

Conscientes de que o ambiente seja hoje sempre menos natureza e mais paisagem (entidade resultante da presença do ser humano) é indispensável considerar os aspectos tradicionais da sociedade antrópica como parte imprescindível do território. Uma paisagem sustentável será aquela na qual os aspectos abióticos e bióticos (incluindo os humanos) se relacionam estabelecendo um equilíbrio dinâmico.

Considera-se no território que as formas predeterminadas, aquelas que impõem usos, direções e ritmos, influenciam negativamente a percepção humana. Considera-se elemento projetual primário o simples “uso cotidiano” de um lugar. As necessidades humanas têm o poder de “fazer reagir” e neste caso de trazer as pessoas a resolverem espontaneamente problemas infra estruturais. A prática do andar é considerada como processo de projeção que frequentemente necessita somente ser evidenciado e valorizado. O projeto se limita a desenhar um uso do espaço elaborando uma imagem partilhada com a população: único instrumento capaz de assegurar-lhe o reconhecimento indispensável à tutela. Esta é uma oportunidade para reconhecer e valorizar a efetiva importância que a “paisagem” representa em uma organização social, esta continuidade de espaços públicos, redes de percursos de comunicação, lugares de encontro e permanência.

O trabalho confirma que os ambientes naturais preservados têm condições de responder às necessidades humanas e propõe para as Áreas de Transição da Barra da Lagoa uma estrutura orgânica cujo equilíbrio deriva de uma sinergia entre ser humano e natureza.

A fase projetual privilegiou materiais e tipologias construtivas de baixo impacto e pouco onerosas.



Figura 17 – Antes e depois: a brincadeira, o percurso e a APP.

Fotos e elaboração gráfica da autora.

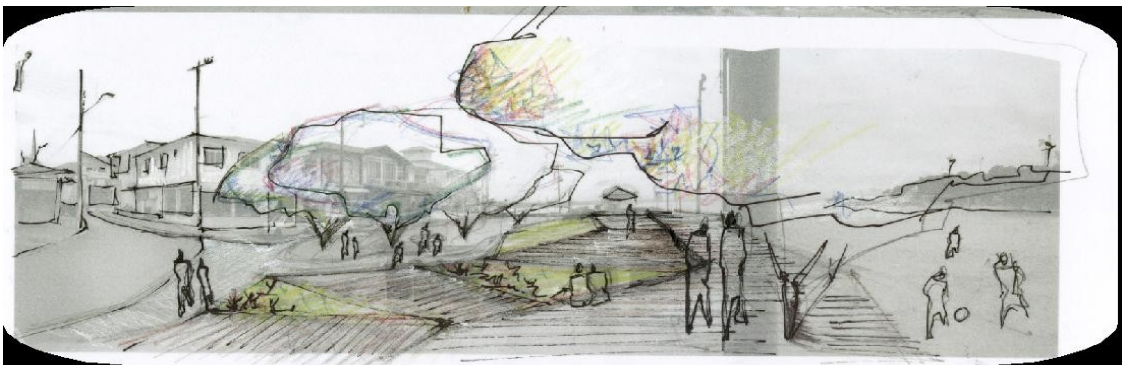


Figura 18 – Antes e depois: do uso privado ao uso público.

Fotos e elaboração gráfica da autora.

Todas estas propostas reconheceram a exigência comunitária de

recuperar o uso social dos espaços públicos hoje voltados ao turismo.

A paisagem é uma entidade que, por natureza, quando sujeita a limites e imposições, resulta em simples produto humano e deixa de ser ambiente.

7.REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

AFONSO, SONIA **Urbanização de encostas : crises e possibilidades . o Morro da Cruz como um referencial de projeto de arquitetura da paisagem**” Tese de doutorado São Paulo. FAUUSP. 1999.

ANDRADE, LUCIANA “entre-vista a Maria Lúcia Petersen”
http://www.vitruvius.com.br/entrevista/lacerda/lacerda_4.asp, 28 de fevereiro de 2004

AUGÉ, MARC “**non luoghi: introduzione ad una antropologia della submodernità**”, Elèutera Editrice , Milano 1993

BAUHAUS DESSAU “celula urbana jacarezinho/rio deJaneiro”<http://www.bauhausdessau.de/en/projects.asp?p=rio>

CARUSO, MARILEA “**o desmatamento da ilha de santa catarina de 1500 aos dias atuais**”, editora da UFSC 1983

CECCA “**unidades de conservação e outras áreas protegidas da ilha de santa catarina**” <http://www.agrorede.org.br/ceca/ucs/Livro1.html>, Ilha de Santa Catarina, 1997

CHENINI, PEDROS C. “SNUC e as Unidades de Conservação Federais em Santa Catarina” http://geodesia.ufsc.br/Geodesia-online/arquivo/cobrac_2004/082.pdf

CIRAM Centro Interdipartimentale di Ricerca Ambiente<http://www.ciram.it>

COBRAC **Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico**, UFSC 10-14 ottobre 2004

CONDE, LUIZ PAULO E MAGALHÃES, SERGIO “**Favela-Bairro: uma outra Historia da cidade do Rio de Janeiro**” editore Vivercidades, agosto 2004

COSAGRANDE, “intervista a Marc Auge”
<http://www.wuz.it/archivio/cafeletterario.it/interviste/auge.html>, 8 giugno 2001

COSTA, ENRICO “entre-vista a José Cândido de Lacerda”
http://www.vitruvius.com.br/entrevista/lacerda/lacerda_4.asp, 29 de maio de 2003

COSTA, JOSÉ P. DE OLIVEIRA “Áreas Protegidas”,
<http://www.mre.gov.br/cdbrasil/itamaraty/web/port/meioamb/arprot/apresent/index.htm>

ERANI, FRANCESCO “resoconto di un evento e di un problema che, finalmente, viene portato all’attenzione dell’opinione pubblica” articolo da “la Repubblica” dell’8 aprile 2005 <http://eddyburg.it/article/articleview/2497/0/225/>

ERBA, VALERIA “Dalla città DIFFUSA alla città DIRAMATA” articolo tratto dal

convegno 15 e 16 novembre 2001 Salone d'onore, Castello del Valentino, Facoltà di Architettura Viale Mattioli, 35 Torino
<http://www2.polito.it/ricerca/urbananalysis/conv/erba.html> “gli impatti ecologici e paesistici della città diffusa: quali regole per la città diramate”

FORMAN, RICHARD & GODRON, M. **Landscape Ecology**. John Willey & Sons. 1986.

FRANKFURT ALLGEMEINE SEITUNG, “Bauhaus promove seu primeiro projeto internacional em favela do Rio”,
<http://www.dwworld.de/dw/article/0,2144,474377,00.html> Germany
paper 15.03.2002 Germania 15.03.2002

HORN FILHO, NORBERTO OLMRO “Estágios de desenvolvimento costeiro no litoral da ilha de santa catarina, santa catarina, brasil”
<http://www.geograficas.cfh.ufsc.br/arquivo/ed02/artigo05.pdf>
Revista Discente Expressões Geográficas. Florianópolis – SC, N°02, p. 70-83, jun/2006

IBAMA “Estudos estatísticos” <http://www.ibama.gov.br/cgeam/>

IPIUF “Estudos estatísticos” Instituto de planejamento Urbano de Florianópolis
<http://www.ipuf.sc.gov.br>

MAGALHÃES, SÉRGIO “**sobre a cidade, habitação e democracia no rio de janeiro**”, 2002 pro editore

MANZIONE, LUIGI “Non luoghi. Figure dell’assenza, figure dell’incognito” http://www.atopia.tk/index.php?option=com_content&task=view&id=39&Itemid=55

MELA, ALFREDO “Dalla città DIFFUSA alla città DIRAMATA” articolo tratto dal convegno 15 e 16 novembre 2001 Salone d'onore, Castello del Valentino, Facoltà di Architettura Viale Mattioli, 35 Torino
http://www2.polito.it/ricerca/urbananalysis/conv/caso_mela.html

MOREIRA, SILVIA C.P. “**Sistemas de parques em florianopolis: uma proposta para viabilizar a preservação das unidade de conservação da ilha de santa catarina**” Trabalho de Conclusão de Curso Florianópolis. ARQ CTC UFSC 2006 tesi di laurea in architettura UFSC 2006-2007

NIEMEYER, OSCAR “A vida é mais importante do que a arquitetura”
<http://www.dwworld.de/dw/article/0,2144,472122,00.html>

OLIVEIRA, ALMICAR “Ocupação irregular avança na ilha” RELATÓRIO <http://www.agrorede.org.br/ceca/ocupa.html>

PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO Programma “favela-bairro” <http://www.fau.ufrj.br/prourb/cidades/favela/frames>.

PUGLIESE, LUIGI PRESTINENZA Relatório sul libro di Marc Auge - non luoghi: introduzione ad una antropologia della submodernità

REIS, ALMIR FRANCISCO “**Permanências e transformações no espaço costeiro : formas e processos de crescimento urbano-turístico na ilha de santa catarina**”. Tese de Doutorado. São Paulo. FAUUSP.

Revista Discente Expressões Geográficas. Florianópolis – SC, N°02, p. 70-83, jun/2006

REVISTA SAÚDE “corpo humano, uma viagem pelo interior do seu organismo com imagens fascinantes”, aprile 2007

SILVA, JORGE E FRANZONI, TERZA ” FLORIANÓPOLIS, CIDADE INSULAR” Uma Cidade numa Ilha. CECCA, Florianópolis: Editora Insular, 1996 <http://www.agrorede.org.br/ceca/Cidade.html>