

A Importância do Diagnóstico na Gestão do Ambiente Urbano: Estudo de Caso do Norte da Ilha de Santa Catarina

Prof. Ms. Luiz da Rosa GARCIA NETTO ¹

Prof.^a Dra. Dora ORTH ²

Prof. Dr. Bruno H KOPITTKE ³

Geóg. Mauricio ALVES DA SILVA⁴

¹ Geógrafo, ICHS/UFMT (Doutorando em Engenharia de Produção - EPS/UFSC)
Departamento de Geografia/ICHS/UFMT
Av. Fernando Corrêa da Costa, s/n - Campus Universitário
78060-900 Cuiabá MT
✉ E-mail:urbanus@zaz.com.br

² Arquiteta - CTC/UFSC (Orientadora)
✉ ecvidmo@ecv.ufsc.br

³ Engenheiro - EPS/UFSC

⁴ Geógrafo - CTC/UFSC (Mestrando)
UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina
Caixa Postal 476, Centro Tecnológico, Depto. de Engenharia Civil
88040-900 Florianópolis SC
FAX (048) 231-9770

Conteúdo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução 2. Diagnóstico da infra-estrutura da área estuda <ol style="list-style-type: none"> 2.1 O sistema de distribuição de energia elétrica 2.2 O sistema de abastecimento de águas 2.3 O sistema de coleta e tratamento de efluentes <ol style="list-style-type: none"> 2.3.1 O sistema de coleta e tratamento de efluentes de Canasvieiras 2.3.2 O sistema de coleta e tratamento de efluentes de Jurerê Internacional 3. Análise da expansão populacional e urbana <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Análise Quantitativa 3.2 Análise Qualitativa 4. A realidade constatada <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Com relação aos recursos naturais e histórico-culturais 4.2 Com relação a infra-estrutura 4.3 Com relação ao turismo 5. Conclusões 6. Considerações finais 7. Bibliografia
-----------------	---

Resumo: Na importância do diagnóstico, como ferramenta, na gestão do ambiente urbano, discutimos a experiência adquirida quando da elaboração da nossa dissertação pelo Programa de Pós-Graduação da CTC/ECV/CTM/UFSC, ocasião em que definimos como área de estudos o processo de ocupação do norte da Ilha de Santa Catarina. Neste espaço buscamos a constatação da realidade, considerando a evolução urbana no período entre 1976 e 1994. Para tanto, partindo dos dados de um diagnóstico, fizemos a análise quantitativa e qualitativa da sua expansão. A metodologia baseou-se principalmente na técnica da fotointerpretação e trabalhos de campo. Como resultado obtivemos quatro mapas temáticos - Urbano (atualizado), Zoneamento, Infra-Estrutura e das Condicionantes, Deficiências e Potencialidades (CDP's) -, na escala de 1:10.000. No diagnóstico, consideramos os aspectos relevantes da capacidade instalada e das necessidades reais da área.

Palavras chave: diagnóstico, ambiente urbano, infra-estrutura.

Abstract: In the importance of the diagnostic as a tool, in the urban environment we discuss the acquired experienc in the elaboration of our dissertation by the master degreeé program from CTC/ECV/CTM/UFSC, occasion in wich we defined as studying area, the process of occupation of the north Santa Catarina's Island. In this space we search the constatation of the reality, considering the urban evolution in the period between 1976 and 1994. For this, beggining from the data of a diagnostic, we have made a quantitative and qualitative analysis of its expansion. The methodology has been based specially in the technic of fotointerpretation and field works. As results we've had four tematics maps-urban (atualized), zoneamento, substructure and the condicionantes, deficiencies, and potencialities (CDPs) - in the scale of 1:10.000. In the diagnostic, we considered the relevant aspects of the instaled capacity and real necessities of the area.

1. Introdução

O diagnóstico constitui-se um elemento fundamental para a administração de qualquer área geográfica. Tendo em vista o avanço das ocupações humanas, o crescente desenvolvimento, e a necessidade de planejamento mais detalhado e criterioso, no emprego dos recursos disponíveis. Com os dados disponíveis, obtidos a partir de diagnósticos executados em tempos diferentes, podemos estabelecer a velocidade de ocupação (expansão de áreas urbanas, por exemplo) e projetar os termos de ocupação futura. Visa portanto, a constatação da realidade num tempo ou período específicos.

Em IPUF - INSTITUTO DE PLANEJAMENTO URBANO DE FLORIANÓPOLIS, 1984, estão referências à importância do diagnóstico para o planejamento e dentre as metodologias mencionadas, encontra-se a das CDPs condicionantes, deficiências, potencialidades. Onde, por condicionantes, entende-se todos os fatores determinantes do município (aspectos imutáveis) e que devem ser considerados. Podem ser de caráter físico, social, econômico, administrativo ou legal; as deficiências são os fatores desfavoráveis ao desempenho no desenvolvimento municipal. Os custos com a recuperação ou eliminação das mesmas devem ser compatíveis com as possibilidades operacionais da região. Como as condicionantes, as deficiências podem ser de caráter físico, sócio-econômicos, administrativo ou legal. As potencialidades, que são elementos, recursos e vantagens que até então não foram aproveitados adequadamente e que poderiam ser incorporados no sistema de sustentação das atividades e sobrevivência, gerando benefícios sem a necessidade de grandes investimentos.

Entendemos que entre os objetivos das administrações, deva estar a preocupação com a necessidade de planejar o desenvolvimento. O estímulo do intercâmbio de idéias e experiências, com outros órgãos de planejamento e de pesquisa, como componente integrante de um planejamento de desenvolvimento urbano deve ser uma constante.

CAUBET & FRANK (1993), propõem a elaboração de vários diagnósticos (energia, infra-estrutura, recursos naturais, poluição ambiental, etc.), que ele denomina diagnóstico integral, que evidenciarão os problemas prioritários da unidade de planificação. E que a implementação de ações de melhoria e infra-estrutura do município não devem ser efetivadas sem que antes a administração do município disponha de um diagnóstico. Só de posse deste, a Prefeitura poderá definir as áreas e ações prioritárias, estabelecendo em seguida o planejamento e a contratação de projetos.

BELTRAME (1994), trabalhando com diagnóstico do meio físico de bacias hidrográficas, destaca a importância da sua execução antes de qualquer tomada de ação, pois a partir deste, serão evidenciados os fatores antrópicos, influência marcante no que tange a conservação física de determinada área. Entretanto, consideramos que tal influência, pela importância que apresenta, merece outros diagnósticos específicos, tais como sócio-econômico, água, fauna, solo, etc, já propostos por CAUBET & FRANK (1993).

2. Diagnóstico da infra-estrutura da área estuda

A área estudada está localizada ao norte da Ilha de Santa Catarina, abrange uma área de 36 km², correspondente a 8% da superfície da ilha. É constituída pelas áreas urbanizadas dos balneários da Daniela, Praia do Forte, Jurerê Internacional, Jurerê, Canasvieiras, Cachoeira, Ponta das Canas, Lagoinha e Praia Brava, nos Distritos de Canasvieiras e Cachoeira do Bom Jesus respectivamente. A estrutura fundiária é caracterizada pelas propriedades residenciais de tamanho médio (150 a 300 m²).

A urbanização da área norte da Ilha tem-se desenvolvido com uma velocidade espantosa. O processo tem-se dado a medida em que novos empreendimentos imobiliários são instalados, originando novos núcleos onde naturalmente surgem os comércios e serviços. Isto pode ser facilmente constatado na área dos balneários, principalmente nas Praias da Cachoeira, Ponta das Canas, Lagoinha e Praia Brava onde, até alguns anos só existiam belas praias desertas. Nestas, atualmente existem muitos hotéis, alguns restaurantes, farmácias, mercearias e padarias.

Existem locais onde foi refreado o processo de urbanização, numa tentativa de manutenção da estrutura histórica e das áreas de preservação permanentes. Isto ocorre por exemplo, na área da Praia do Forte São José da Ponta Grossa - área de preservação histórica sujeita a legislação específica e protegida por Lei Federal (2193/85). Nesta, os terrenos, assim como qualquer forma de empreendimento daquela área, não podem mais ser negociados sem o conhecimento e consentimento do Ministério do Exército. Algo parecido ocorre na localidade da Ponta do Rapa, junto à Praia da Lagoinha, onde a população local fiscaliza e tenta proteger as belezas naturais. E, nas demais áreas de encostas e mangues, estas, áreas de preservação permanente, sob jurisdição e guarda da FATMA.

O avanço da área urbana dos balneários do Norte da Ilha, têm-se caracterizado pelo crescimento sem a devida preocupação ecológica. Observamos a evolução sem controle de áreas predominantemente residenciais, pequenos núcleos comerciais espontâneos, áreas específicas de turismo concentrados nas orlas e áreas preservadas de praia. Isto ocorre sem qualquer observância dos fatores de ordem físicos relevantes ao menos.

Segundo HARRIS E ULLMAN in FERRARI (1976), vários núcleos podem surgir desde o início da urbanização. Estes podem desenvolver-se simultânea ou progressivamente, a partir de um primeiro centro. Associamos algo assim, ocorrido no decorrer deste século no norte da Ilha de Santa Catarina onde o primeiro centro foi, e ainda é, em Canasvieiras. A partir deste, desenvolveu-se todo o potencial turístico. Em função da proximidade deste primeiro centro começaram a concentrar-se habitações nas demais áreas da costa norte e, a não ser pelo incipiente núcleo de comércio e serviços de Jurerê e Jurerê Internacional, os demais novos núcleos que surgiram ainda são dependentes do centro em Canasvieiras.

Encontramos também em DAVIE (1937), que..."os terrenos planos atraem negócios, comércios e serviços, ...as terras de encostas são as preferidas para habitação"... isto pode ser constatado ao longo da área estudada, principalmente em Canasvieiras, área plana, onde concentra-se o polo de negócios e serviços do norte da Ilha; Jurerê Internacional e Praia Brava de comércio também, mas principalmente de investimentos imobiliários a partir dos loteamentos empreendidos pelas construtoras Habitusul e Ceisa.

Em outras, como na Praia do Forte e Ponta das Canas, onde a faixa de relevo plano é estreita e a área é dominada pelas encostas, a urbanização evoluiu menos, concentrando-se junto à praia, de maneira desordenada ou em volta de algum motivo atrativo como ocorre na Praia do Forte, onde foram os motivos históricos que motivaram o surgimento do núcleo urbanizado.

Na Praia Brava especificamente, entre outros motivos, foram as belezas naturais que contribuíram muito para que ocorresse o

empreendimento ali desenvolvido. Até então as encostas que cercam o local e a dificuldade de acesso, foram "o freio" e a barreira contra a urbanização acelerada.

Mas apesar da existência de núcleos historicamente instalados como é o caso de Canasvieiras e de toda evidência dada às questões turísticas do norte da Ilha, ainda não existe uma estrutura de lazer adequadas a função a que se destina, como áreas específicas de lazer ou mesmo um cinema por exemplo. Existem apenas alguns barzinhos de beira de praia instalados aleatoriamente, um centro de compras, alguns restaurantes e talvez uma ou duas boates. A carência de opções para lazer é muito grande, haja visto que, se a temporada de veraneio for chuvosa, o fluxo turístico cai tremendamente. Observa-se que a grande maioria dos estabelecimentos existentes só funcionam durante o verão. O mesmo acontece com o único pronto socorro existente em toda a área estudada, em Canasvieiras.

2.1 O sistema de distribuição de energia elétrica

A energia, a cargo das Centrais Elétricas de Santa Catarina - CELESC, tem acompanhado a demanda requerida pelos usuários, atendendo a 99% dos domicílios locais. Mas não existe programação nem controle precisos da distribuição de energia e alimentação das redes, o que resulta em seguidas quedas de tensão. A CELESC tenta atender todas as chamadas para ampliação da rede de acordo com as necessidades dos consumidores. Mesmo àqueles instalados em área ilegal - de preservação permanentes - podem requerer o fornecimento de energia elétrica.

A falta de coordenação entre órgão responsável pela organização e fiscalização da ocupação urbana - Administração Municipal - e a CELESC, tem gerado comunidades em áreas irregulares supridas de infra-estrutura. A infra-estrutura básica nestas áreas caracteriza-se por ser de alto custo, tanto para instalação quanto para manutenção, que dificilmente atenderá as reais necessidades da comunidade, acarretando ainda a aceleração do processo de deterioração do ambiente na região. Essas comunidades podem ser tanto de baixa, média como de alta renda, pois as necessidades de infra-estrutura são similares. Cabe a Prefeitura Municipal de Florianópolis a delimitação e a fiscalização quanto a ocupação das áreas impróprias. O repasse dessas informações a CELESC, permitiria que as solicitações de redes nestes locais não fossem atendidas, passando este a ser mais um mecanismo de restrição das ocupações irregulares.

2.2 O sistema de abastecimento de águas

O abastecimento de água potável é feito, em muitos casos ainda, a partir de poços individuais por propriedade, que formam os chamados sistemas de fonteira. Essa forma de captação, por fonteiras, tem sido viáveis para abastecimento individual ou de pequenas comunidades, mas a sua prática está prejudicada pelo aumento da demanda que tem provocado esgotamento das reservas e mesmo, em alguns casos a contaminação do lençol freático.

A captação de água e distribuição pública é feita pela Companhia Catarinense de Águas e Saneamento-CASAN, pelos sistema de poços tubulares. Esse sistema atual de coleta e distribuição, está operando no limite. Segundo a CASAN, (1993), este é um problema que se agrava na alta temporada que tem sido objeto preocupação da diretoria da empresa, e que tem sido levantada quando reúne-se com os administradores da Prefeitura Municipal.

Quadro 1 : Resumo, com as projeções máximas de atendimento pela CASAN.

1ª Etapa (até 1997)	2ª Etapa (até 2005)
População atendida = 61.691 hab.	População atendida = 85.431 hab.
Consumo per capita = 0,2 m ³ /dia	Consumo per capita = 0,2 m ³ /dia
Consumo Total = 12.338,2 m ³ /dia	Consumo Total = 17.086,2 m ³ /dia

Fonte: dados da CASAN/1994.

Atualmente os poços de captação tem capacidade de vazão de 250 l/s ou 0,25 m³/s agüentando seguinte relação de produção/consumo :

Produção Total Atual = 0,25 m ³ /s 21.600 m ³ /dia
População Máxima Atendida = (21.600 m ³ /dia) (0,2 m ³ /dia) 108.000 hab.

Foram desconsiderados neste cálculo, os estabelecimentos comerciais, industriais e hoteleiros, o que sem dúvida acarreta um consumo per capita maior para região.

O sistema de abastecimento de água é uma das limitações a ocupação urbana acelerada da região Norte da Ilha, fato ao que parece, que foi esquecido dos atuais planos de desenvolvimento para a região.

2.3 O sistema de coleta e tratamento de efluentes

Apenas o Balneário de Jurerê Internacional conta com um sistema de tratamento de esgotos em funcionamento desde a sua implantação. Nos demais balneários os imóveis contavam até o momento apenas com sistemas individuais de fossas sépticas e/ou sumidouros. Esta situação vinha ocasionando a contaminação do lençol freático e afetando a balneabilidade das praias, impossibilitando em alguns casos isolados a captação de água do subsolo.

Ao longo de várias praias da região estudada foi fácil constatar ligações e despejos de esgotos sem nenhum tipo de tratamento diretamente na rede pluvial urbana, nos córregos, lagos e rios que deságuam diretamente no mar.

Estes fatores afetam diretamente o desenvolvimento turístico da região, colaboram para o aceleramento a degradação da natureza e da qualidade de vida dos seus habitantes.

Ciente do problema, a CASAN desenvolve dois projetos com intuito de resolver os problemas de esgotos no Norte da Ilha. Um, através da implantação da Estação de coleta e tratamento de esgotos para a região de Canasvieiras, localizada junto a Praia da Cachoeira; e o outro, para instalação da rede de coleta do esgoto da região dos balneários de Cachoeira do Bom Jesus, Lagoinha e Praia Brava para tratamento na estação de tratamento de efluentes em Cachoeira.

2.3.1 O sistema de coleta e tratamento de efluentes de Canasvieiras

O Projeto da Estação Tratamento de Efluentes de Canasvieiras - ETE, foi elaborado pela CASAN e reformulado pela ENGEVIX - Engenharia S.A., em 1990. Este prevê o atendimento às seguintes localidades do norte da Ilha: Canasvieiras e Cachoeira do Bom Jesus diretamente. Indiretamente às Praias de Ponta das Canas, Lagoinha e Praia Brava, que terão suas redes de coleta de efluentes direcionadas para tratamento dos seus efluentes na ETE de Canasvieiras. Prevê ainda a possibilidade da ampliação da ETE, prevendo o atendimento das futuras saturações urbanísticas, estimadas pelo Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis - IPUF, para os balneários relacionados. Esta estação ainda em fase de testes foi inaugurada em dezembro de 1995.

2.3.2 O sistema de coleta e tratamento de efluentes de Jurerê Internacional

As três primeiras quadras do loteamento, de frente para o mar, com maior densidade de ocupação, estão ligadas a ETE. A outra parcela do loteamento, com menor densidade de ocupação, caracterizada por edificações unifamiliares instaladas em lotes maiores, permitiu a implantação de sistemas individuais de fossas sépticas. Observa-se nessa área importância dada ao planejamento do tipo e forma de uso do solo e do controle da densidade de ocupação.

O projeto ao final da implantação do complexo prevê o atendimento de uma população de 4.520 habitantes.

3. Análise da expansão populacional e urbana

3.1 Análise Quantitativa

A população urbana em Florianópolis deu um salto durante as década de 1970 e 1980, em função do marketing que impulsionou o turismo local.

Quadro 2: Evolução da população do Município de Florianópolis.

1970	1980	1991	1995 *
138.337	187.871	255.390	285.590

Fonte: IBGE em 1992, in IPUF, 1995. * Projeção baseada na taxa de crescimento de 2,83 do período 80/91.

Embora o maior fator contribuinte para o aumento significativo da população seja o fato de Florianópolis ser uma capital, a política de desenvolvimento do turismo implantada na Ilha teve também a sua importância, principalmente nos últimos 15 anos.

Quadro 3: Taxas de crescimento e as estimativas populacionais por distrito, com ênfase aos distritos da área de estudos, no Norte de Ilha. Ao pé do quadro, a média das taxas de crescimento e estimativas no município, para o ano de 1995.

Distritos	Taxa de crescimento	Estimativa/95
Cach. Bom Jesus	3,48	5.184
Canasvieiras	4,86	4.945
Outros.....
Sede	2,03	206.039
média estimada	2,83	285.590

Quadro 4: Mostra o do crescimento das áreas urbanizadas e a relação com as áreas de preservação permanentes - APP, preservação limitadas - APL, e a área disponível a partir de 1994.

Área Total 36 Km ²	Área (Km ²)	Total Área %
Urbana 76	02,63	007,3
Urbana 94	11,11	030,8
APP	09,53	026,4
APL	04,77	013,2
Disponível	10,58	029,4

Fonte: Cartas temáticas e Plano Diretor dos Balneários.

As características atuais e as tendências futuras do uso do solo na área estudada são predominantemente urbanas, com apenas 15.394 habitantes rurais entre o total de 255.390 habitantes (dados do IBGE/1991).

O percentual de área totalmente urbanizada já alcança um índice de 30,8%. Estão disponíveis ainda para urbanização 42,6% da área estudada, divididas entre, AEU - Áreas de Expansão Urbana - 29,4%, totalmente disponíveis; e as APL - Áreas de Preservação Limitada - 13,2%, disponíveis com restrições.

No quadro 5 e 6, mostramos a população que usufrui este espaço, cruzamos dados considerando o aumento do número de unidades residenciais e o aumento da população residente e estimada.

Quadro 5: número de unidades residenciais, da população residente e estimada.

Critérios	1980	%	1991	%
Total de residências particulares	3.003 unid.	100	7.293 unid.	100
N residências ocupadas	1.184 unid.	39,0	1.883 unid.	26,0
N de pessoas encontradas	4.499 hab.	100	7.342 hab.	100
Média de hab. / residência	4 hab.	3,7	6 hab.	6,2
N de residências desocupadas	1.819 hab.	61,0	5.409 unid.	74,0
Total de construções coletivas	4 unid.	-	60 unid.	-

Fonte: IBGE/1991..

Quadro 6: Relação dos imóveis existentes em 1994 (levantamento feito através de fotointerpretação) e as estimativas de ocupação em 100% dos imóveis não coletivos existentes.

Total de residências particulares	10.574 unidades	100%
N de residências unifamiliares	5.757 unidades	-
N de residências multifamiliares	4.817 unidades	-
Estimativa número de pessoas	63.115 pessoas	100%
Total de construções coletivas	74 unidades	-

Fonte: Mapa temático/94.

Conforme podemos observar:

• É considerável o crescimento da mancha urbana na área norte da Ilha, mais de 30%;

• Com o crescimento do meio urbano sobre o meio rural e natural durante a década de 80, houve mudança no modo de vida das pessoas que até os anos 70 moravam na área rural. Conseqüentemente, estas pessoas passaram a exigir melhor condição de *infra-estrutura urbana* para seus lares. A medida em que estas necessidades - energia, escola, segurança, outras - foram atendidas, a área passou a ser mais e mais atrativa, ocasionando maior concentração de famílias. Fica evidente o processo quando observamos o número de investimentos em obras novas e o quadro de evolução da população no distrito de Canasvieiras, que praticamente dobrou neste período. Isto também pode ser comprovado quando confrontamos os números das unidades habitacionais existentes entre os anos 1980, 91 e 94;

• A partir dos dados apresentados nos quadros 5 e 6 constatamos que houve um aumento de 14,4% ou seja, 3.281 novas construções no período 91/94. Quando analisamos estas diferenças cruzando os dados com as estimativas populacionais, obtivemos um total de 63.115 pessoas para um índice de 100% de ocupação dos imóveis residenciais em 94. É importante observarmos que este número se aproxima muito das demandas máximas de atendimento previstas pela CASAN e CELESC para o futuro. A situação é problemática pois, a demanda já existe nas épocas de alta temporada. Observamos que nestas estimativas não consideramos as ocupações nas construções coletivas, que também aumentaram em número de unidades construídas e conseqüentemente na sua capacidade de ocupação, o que, sem dúvida agrava ainda mais o problema;

• Tendo como base o índice de 38,7% para ocupação permanente dos imóveis, dada pelo IBGE em 91, e os dados atualizados do número de imóveis existentes, estimamos que residem de forma permanente na área aproximadamente 24.425 pessoas. O número que extrapolou as estimativas para 1995 do próprio IBGE, dados estes facilmente explicáveis: Ocorre que, houve crescimento na oferta dos imóveis disponíveis nos balneários, *para venda e locação para o ano todo*. Estes imóveis, até então eram destinados apenas para locação no período de veraneio. Atualmente os proprietários se concientizaram de que é melhor manter os seus imóveis ocupados, tanto para sua manutenção, quanto para melhor segurança.

Num primeiro momento começaram a locá-los com contratos trimestrais, abrangendo o período de março a novembro, por aluguéis irrisórios. Em função da oferta e dos baixos preços dos aluguéis, a partir de 1993 os balneários passaram cada vez mais a ser procurados para locação anual. Esta intensa procura provocou a elevação dos preços e incentivando ainda mais os proprietários a esta nova fonte de lucros. A partir de 1994, os proprietários começaram a firmar contratos anuais, com preços mais próximos dos praticados no centro de Florianópolis. Como atrativo permanece o fato de que a grande maioria destes estão mobiliados. Esta nova condição aumentou significativamente o número de moradores permanentes. Considerando o número total de residentes, este representa um aumento de 333,4% com relação a pesquisa de 1991, equivalente a uma diferença positiva de 17.101 pessoas.

3.2 Análise Qualitativa

Sempre que são tratadas questões relativas a indústria do turismo, elas confundem-se a questões da expansão urbana em Florianópolis. Isso se explica por não podermos desprezar sua influência e nem o fato que a urbanização na área de estudos se deu em função desta atividade.

A adoção da sistemática das Condicionantes, Deficiências e Potencialidades - CDP's -, aliada a visão etnográfica nos facilitou o desenvolvimento das avaliações que envolveram *expansão urbana X turismo*. Para tanto, construímos o quadro 7 a seguir.

Considerando as CDP's, observamos o seguinte paradoxo: "Se por um lado, uma praia em suas condições naturais, bela e sem poluição, pode ser um condicionante, por ser esta condição o seu atrativo máximo, embora seja um sistema frágil e exija cuidados especiais de preservação; por outro, esta praia assim, pode ser vista como uma "potencialidade ociosa" para um empreendedor que tem como ideal, a visão de uma praia urbanizada, com comércio e serviços, servindo com amplo aparato de apoio ao turismo; e que ainda pode ser vista como uma deficiência uma vez que essa praia esteja degradada."

Fato inegável é que na área de estudo o ambiente urbanizado expandiu, seja isto visto como uma evolução ou decadência do meio, ou mesmo as duas situações.

Quadro 7: Caracterização das condicionantes, deficiências e potencialidades.

Condicionantes	Deficiências	Potencialidades

<p>* Ecossistemas frágeis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dunas; - praias; - lagos; - promontórios. <p>* Relevo acidentado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - morros; - encostas; - costões. <p>* Território limitado:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ilha; -acesso único. <p>*Usos e ocupação existentes</p>	<p>*Infra-estrutura inadequada: - falta de alojamento turístico;</p> <ul style="list-style-type: none"> - abastecimento de água e saneamento básico insuficientes. <p>*Ocupação indevida do solo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pela localização (sobre dunas, mangues, encostas e praias,...); - pela forma (edifícios sobre as praias, ruas estreitas, sem obedecer a um desenho coerente, sem acesso ao mar, sem áreas públicas (praças, jardins, jogos, espetáculos, etc...)). 	<p>*Áreas com vocação para centros turísticos;</p> <p>Belezas naturais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - praias; - trilhas; - pesca; - navegação; - áreas de lazer. <p>*Universidades_ (UFSC/ UDESC);</p> <p>* Aeroporto;</p> <p>* Locais históricos;</p> <p>* Atividades esportivas, de lazer e cultura.</p> <p>* Polo Tecnológico</p>
--	--	--

4. A realidade constatada

4.1 Com relação aos recursos naturais e histórico-culturais

Degradação das belezas naturais ao longo da costa: caracterizada pela ocupação das áreas de marinha e pelo esgotamento irregular de efluentes sem qualquer tratamento; e pelas ocupações irregulares de natureza diversas;

Ocupação indevida das áreas APP e APL: constatada através do grande número de construções prediais existentes nestas áreas;

Degradação das águas: pela contaminação do lençol freático em função de depósitos irregulares de lixo e efluentes; pelo uso sistemático de fossas de infiltração para o esgoto sanitário; e pela contaminação da água do mar em vários pontos, onde a poluição é facilmente observável por qualquer pessoa mais atenta;

Degradação das áreas históricas: constatada em menor grau em função de que começa a haver a conscientização da sua importância pelas forças vivas da comunidade pública e privada, a exemplo do que ocorre com as ruínas na Praia do Forte, onde a UFSC restaurou o local que está sob a guarda do Ministério do Exército;

Degradação dos aspectos culturais locais: constatada em função da falta de ênfase dada principalmente pela população local, às tradições folclóricas (Boi-de-Mamão, Espírito Santo e a repressão, ao invés da humanização, da Farra do Boi) e núcleos históricos, especialmente no norte da Ilha. Ao contrário, é dada ênfase às Escolas de Samba, Festivais de Rock, Bailões e CTGs.

4.2 Com relação a infra-estrutura

A Infra-estrutura: está sub-dimensionada e atrasada na conclusão das suas obras básicas como: estações de coleta/tratamento e distribuição de águas, estações de tratamento de esgotos e efluentes e estações de força e expansão da rede de energia. As instalações atuais não são capazes de atender satisfatoriamente na alta temporada de veraneio. Devemos ainda considerar a "invasão populacional" dos últimos dois anos, vai continuar ocorrendo, o que demandará um acréscimo de todo o sistema.

Estrangulamento das vias de circulação de veículos: constantes engarrafamentos ocorrem em toda a Florianópolis, principalmente nas ruas centrais. Qualquer incidente paralisa todo o fluxo.

Na época do veraneio, com a presença dos turistas, o problema agrava-se em muito. Então, o fluxo lento e o excesso de veículos no trecho que leva às praias do norte da Ilha não deixam de ser um privilégio apenas de quem vai para a praia. O problema atinge a todos os habitantes e usuários das comunidades ao longo dessa via.

Insuficiência de vagas para estacionamento nas praias.

4.3 Com relação ao turismo

Turismo predatório e exploratório : a intensidade desta afirmação aumenta quando consideramos quem o explora - os empreendedores turísticos - pessoas esclarecidas. Estas deveriam saber que é importante racionalizar a utilização dos recursos naturais existentes, pois são necessários ao incremento do turismo "sadio" de forma a compatibilizar a aptidão do meio-físico à forma de uso do solo. Mas, preferem optar pelo meio mais rápido de acumular capital, investindo em empreendimentos de menor custo, transformando os espaços naturais mais belos da região em espaços urbanizados convencionais, isto é: monótonos, descaracterizados, desconfortáveis e feios. Cabe a crítica, embora entendamos que o empreendedor não pode prestar-se ao papel de filantropo e que é papel do Estado gerar e disciplinar inteligentemente o crescimento.

Assim como não deve ser esquecida a consideração de que a natureza não é uma fonte inesgotável de recursos, mas é também uma receptora de impactos, o diagnóstico, deve contemplar o binômio fragilidades e potencialidades, pois a maioria dos problemas relacionados ao meio-físico é decorrente da forma de uso e ocupação do solo.

É dogmático entender que o ambiente da área de estudos tem como principal potencialidade um ecossistema condicionado e caracterizado pela fragilidade. A potencialidade está firmada nas belezas naturais e nos futuros investimentos que a área pode absorver. O condicionamento se faz pelas limitadas opções de crescimento pois, localiza-se numa extremidade da ilha, frágil pelos ambientes que a compõe - costas, encostas, promontórios e mangues.

5. Conclusões

Entendemos que é possível prever a valorização, gerar capital e exercer a preservação do ambiente de modo a assegurar o equilíbrio ecológico, mesmo da paisagem urbana relacionando-se com a paisagem natural, sem sermos utópicos.

Os espaços naturais podem ser antropomorfizados, com a utilização dos recursos na medida da necessidade, isto quer dizer, o uso de forma consciente e não a degradação do meio quando da transformação dos ambientes, como se tem visto.

As propostas devem ir além da viabilidade teórica dos parâmetros identificados como deficiências. Devem viabilizar incentivos ao uso correto das potencialidades, crendo num consórcio de poderes público, municipal e privado principalmente. Assim, cabe a estes setores desenvolver planos de urbanização e infra-estrutura compatíveis com a realidade específica da área. Essa tarefa deve começar pela execução de diagnósticos, elaboração e manutenção de bancos de dados, mantidos atualizados sobre a realidade em questão. Propomos à administração local desenvolver projetos compatíveis com as condições reais de ação e fiscalização, por exemplo, dos futuros assentamentos e grandes empreendimentos, e uma maior preocupação com infra-estrutura nas áreas urbanizadas já instaladas.

O caminho poderia ser a revisão, atualização e aplicação efetiva das Normas do PDB - Plano Diretor dos Balneários, que apresenta propostas detalhadas do ordenamento das áreas residenciais, equipamentos, parques e até das rotas turísticas costeiras. Orienta também a altura e espaçamento dos edifícios e dos espaços públicos abertos.

Paralelamente deveriam ser buscadas novas formas de uso do solo, e que encontrássemos uma maneira de transformar as deficiências em potencialidades. Talvez até propondo a mudança de prioridades por exemplo, questionando a forma de desenvolvimento do turismo na ilha de Santa Catarina, visto hoje pelos gestores da cidade como a grande potencialidade a ser desenvolvida. Acreditamos haver outras alternativas que podem ser alcançadas com estudos e projetos adequados. Ações neste sentido podem melhorar tremendamente a qualidade de vida e o futuro do turismo em Florianópolis.

6. Considerações finais

A contribuição deste trabalho está na atualização dos dados referentes a urbanização da área dos balneários do norte da Ilha e na sua avaliação.

A análise urbana abordou questões sobre a organização físico-territorial, as funções urbanas e a infra-estrutura que serve a estas funções. A organização foi analisada de forma genérica. A infra-estrutura, a partir do levantamento das condições da redes existentes e projetadas de energia, água e saneamento básico.

Ambiente urbano também pode ser um ambiente de desenvolvimento do ponto de vista ecológico, afinal, não somos nós os animais nessa selva de pedras? É um paradoxo que o homem tenha se agrupado e construído cidades para ter mais segurança e desenvolver uma sociedade, e que hoje este ambiente construído lhe seja tão hostil. Hostil a ponto de afetar a sua própria sobrevivência. Cabe a nós técnicos do meio ambiente meditar sobre isso.

7. Bibliografia

BELTRAME, A. V.: *Diagnóstico do meio físico de bacias hidrográficas*. Ed. UFSC. 1994.

COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO - CASAN: *Boletim estatístico*. Florianópolis. 1993.

CAUBET, C. e FRANK, B.: *Manejo ambiental em bacia hidrográfica: o caso do Rio Benedito*. Florianópolis. Fundação Água Viva. 1993.

COHRAN, W. G.: *Técnicas de amostragem*. Trad. USAID, 1965. Rio de Janeiro, Fundo de Cultura. 1953.

CORPORACIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA - CMB: *Plan de costas - propuesta de ordenación de la Zona Costera Metropolitana de Barcelona*. Barcelona. Tipografia Empòrium S.A. 227p. 1988.

DAVIE, M. R.: *The pattern of urban Growth. Studies in the science of society*. Yale University Press. N. Haven. Pág. 31 a 62. 1937.

FERRARI, C.: *Curso de planejamento municipal integrado - Urbanismo*. São Paulo. Livraria Pioneira Editora. 630 p. 1976.

FUNDAÇÃO DE AMPARO A TECNOLOGIA E AO MEIO AMBIENTE - FATMA: *Levantamento dos focos de poluição nos balneários catarinenses*. Base de dados da FATMA. Florianópolis. 88 p. 1992.

GODOY, A. S.: *Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades*. **RAE - Revista de Administração de Empresas**. Artigos. São Paulo. V. 35. N. 02. Mar./Abr. p.57-63.1995.

IBAM - INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL: *Consulta nacional sobre a gestão do saneamento e do meio ambiente urbano*. Ministério do Bem Estar Social - MBES / Secretaria Nacional de Saneamento - SNS Projeto de Modernização do Setor Saneamento - PMSS. Rio de Janeiro. Ed. Graphos. 146 p. 1995.

IPIUF - INSTITUTO DE PLANEJAMENTO URBANO DE FLORIANÓPOLIS: *Plano diretor dos balneários e do interior da ilha de Santa Catarina: diagnóstico*. Florianópolis. (cópia). 1984.

_____: *Planejamento turístico: a nível municipal e micro-regional*. Termo referente a metodologia baseada numa experiência em Florianópolis. IPIUF/ CNDU. 43 p. (cópia) .1982.

LAURENTI, A.; PAVONI, B.; MAROLI L. O. A. A. & RACCANELLI, S. *Concentration of chlorinated hydrocarbons (PCBs e pesticides) and nitrogen and phosphorus compounds in the sediments of the Florianópolis Bay (south Brasil).* In Environment Contamination, 5th International Conference, Morges, Switzerland. 1992.

