

Gestão costeira no município de Florianópolis, SC, Brasil: Um diagnóstico *

Coastal management in the city of Florianópolis, SC, Brazil: Diagnosis

Sereno DuPrey Diederichsen ^{@, 1}, Manoela Karam Gemael ¹, Arthur de Oliveira Hernandez ¹, Allan de Oliveira de Oliveira ¹, Marie-Laurence Paquette ¹, Andreoara Deschamps Schmidt ¹, Paula Gomes da Silva ¹, Marcelo Santos da Silva ¹, Marinez Eymael Garcia Scherer ¹

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo avaliar o estágio de desenvolvimento do gerenciamento costeiro da cidade de Florianópolis, tomando como base indicadores de gestão e governança costeira. Para tanto, foi utilizada a metodologia do Decálogo, na qual dez itens considerados fundamentais para o gerenciamento costeiro integrado são avaliados: 1. política, 2. normativa, 3. competências, 4. instituições, 5. instrumentos e estratégias, 6. formação e capacitação, 7. recursos, 8. conhecimento e informação, 9. educação para a cidadania e 10. participação. Após o levantamento das informações, foi produzida uma matriz, atribuindo-se notas para cada item de acordo com a existência, a implementação e o monitoramento dos itens analisados. Ao analisar a matriz, foi possível indicar como pontos fortes do gerenciamento costeiro no município de Florianópolis a existência de instrumentos, a geração de conhecimento e algumas iniciativas de educação ambiental. Em contraponto, o município deixa a desejar nas questões de disponibilidade de recursos financeiros, na formação de gestores capacitados e na inexistência de políticas municipais claras para a gestão costeira. Verificou-se, também, que os demais itens apresentaram notas intermediárias a baixas, tendo como principal motivo o fato de que os instrumentos de gestão definidos até o momento não foram devidamente implementados. Por fim, a análise realizada permitiu inferir que o município de Florianópolis encontra-se ainda nas primeiras etapas do ciclo do gerenciamento costeiro integrado, no entanto já foram dados os primeiros passos, com a implementação e o monitoramento dos itens analisados.

Palavras-chave: Governança Costeira, Indicadores de Gestão, Decálogo de Gestão, Ilha de Santa Catarina.

ABSTRACT

The objective of the present study is to evaluate the development stage of Coastal Management in the Municipality of Florianópolis using management indicators of coastal Governance. Brazil established strategies for coastal management only at the end of the 1980s, having formulated the National Coastal Management Act in 1988. After the second version, made in 1997, a number of management tools were formulated. With this proposal states and municipalities must adapt instruments to establish their spheres of activity. The Municipality of Florianópolis is located in the central coast of the state of Santa Catarina. Because of its dimension and proximity to the sea, the entire municipality is situated in the coastal zone. With a total of 671.58 square kilometers (417.30 square miles) the city has a small continental area, with much of its territory in portion insular. The island's scenic beauty is related to the diversity of coastal ecosystems, with the presence of numerous sandy beaches, dunes, marshes, lakes, cliffs, and lush hillside vegetation. The city is a strong point of attraction with a large tourist population. The large expanse of flat

@ - Corresponding author <sereno162@gmail.com>

1 - Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós Graduação em Geografia, Campus Universitário Trindade, Caixa Postal 476, CEP 88.040 – 970. Florianópolis, SC, Brasil. e-mails: Diederichsen <sereno162@gmail.com>; Manoela <manoelagk@gmail.com>; Hernandez <obz.arthur@gmail.com>; De Oliveira <allandeoliveira2@yahoo.com.br>; Paquette <marie-laurence_p@hotmail.com>; Schmidt <andyoceano@gmail.com>; Silva <silvapgomes@gmail.com>; Silva <natal.boavista@gmail.com>; Scherer <marinezscherer@gmail.com >

land and coastal plains facilitated development within the island; this also promoted the expansion of the city. Occupation by the immigrant population occurred during the eighteenth century, with the formation of numerous settlements/population centers, which were strongly sustained by fishing and the use of the land. In this sense, land use appeared in a decentralized manner. Only in the mid-nineteenth century did the city's spatial organization change, with the growth of coastal villages. During the 1980's tourism emerged as a great economic importance. The result was an intense transformation of the natural and cultural landscape of the city. The occupation and anthropization of coastal ecosystems, mischaracterization of traditional villages, and marginalization of traditional populations appear as negative impacts of this transformation. This panorama indicated a centralized management model of decision making, contributing to an increase in social conflicts and distrust of municipal public agencies. In terms of procedure, the Decalogue methodology was used to perform this evaluation, in which, ten items, considered fundamental for integrated coastal management, were analyzed: 1) Policies; 2) Norms; 3) Responsibility; 4) Institutions; 5) Tools and Strategies; 6) Capacity building; 7) Financial resources; 8) Knowledge and Information; 9) Education; 10) Participation. The survey data was collected through documental research, literature and visiting sites, as well as telephone contact and interviews with municipal agencies linked with the city management. First, information was compiled to produce a governance evaluation scoring each item according to the existence, implementation, monitoring and assessment of the activities. The analysis of the Decalogue was conducted descriptively. The main considerations raised were: the lack of an explicit policy for coastal management and the poor integration between the municipal management agencies and those at the state level. The low number of management tools and limited resources available can also be considered as coastal issues. Although recognized as a principle of public policy, organized citizen participation in the management process appeared greatly limited. The disconnection between scientific knowledge, managers and communities, as well as the limited education of citizens appear as a result of this limited participation. The achievement of the city planning director, the main instrument of municipality management in a participatory manner, appeared as one of the predominant causes of social conflict, due to the highly centralized and corporatist political culture. After a positive initial process of participation, there was a break in dialogue with the population. Currently there is a continuation of the plan, through technical analysis of the guidelines formulated by society, where there was a noted difference between the proposals and models of the city, bringing to light the weak participation culture by both government agencies and civil society, with the participation of only a few institutions representing the community. By analyzing the matrix, it was possible to identify the strongest elements of Coastal management in the Municipality of Florianópolis, which were, the existence of tools and the generation of knowledge and some community education. However it also pointed out the low availability of financial resources and limited formation of capable coastal Managers and the lack of clear Municipal policies pertaining to coastal Management. The other items received low to intermediate scores, due to the absence of implementation of existing management tools. An important analysis element of coastal management; the monitoring and assessment of processes and management tools is performed absent. Without the evaluation of the undertaken actions it becomes more difficult to understand the points of weakness of the management process, limiting the concept of continuous improvement and adaptation; recognized as crucial point in the field of coastal management. In conclusion, this analysis led to the inference that the Municipality of Florianópolis is still in the first stages of the process of integrated coastal management. Nevertheless, the initial steps have been taken and the implementation and monitoring of the items have been analyzed.

Keywords: Coastal Governance, Governance Analysis, Management Decalogue, Santa Catarina Island.

1. INTRODUÇÃO

Para alcançar o objetivo de gestão integrada e utilização racional dos recursos costeiros, o Brasil estabeleceu estratégias de gerenciamento costeiro (GERCO) no final da década de 1980. Essas estratégias estão baseadas na Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA)¹, a qual considera a zona costeira uma área fundamental para a conservação dos recursos vivos, sociais, culturais e paisagísticos; e na Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM)², a qual tem por finalidade orientar o desenvolvimento das atividades que visem à efetiva utilização e exploração e ao aproveitamento dos recursos vivos, minerais e energéticos do Mar Territorial, da Zona Econômica Exclusiva e da Plataforma Continental.

O GERCO tem como instrumento balizador o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, instituído pela Lei Nacional de Gerenciamento Costeiro, Lei nº 7.661 de 1988, estando, atualmente, em sua segunda versão (PNGCII),

promulgado pela Resolução da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar - CIRM, nº. 5 de 1997. No âmbito do PNGC II, o Brasil possui ferramentas para o planejamento e a gestão, tais como o Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro (ZEEC); o Plano de Gestão da Zona Costeira (PGZC); o Sistema de Informação (SIGERCO); o Sistema de Monitoramento (SMA); o Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira (RQA); o Plano de Ação Federal para a Zona Costeira (PAF) e o Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima (Projeto Orla). Os estados e municípios devem seguir estas diretrizes, elaborando os seus Planos Estaduais de Gerenciamento Costeiro (PEGC) e Planos Municipais de Gerenciamento Costeiro (PMGC), adequando estes instrumentos à escala regional e local, respectivamente.

Nesse sentido, o município de Florianópolis, como parte integrante do pacto federativo brasileiro, deveria desenvolver iniciativas de gestão costeira para implantar o Programa Municipal de Gerenciamento Costeiro e todos os instrumentos pertinentes. Uma vez que a Lei Nacional de Gerenciamento Costeiro data de 25 anos atrás (1988), espera-se que o município já venha desenvolvendo boas práticas em gestão ambiental costeira.

No entanto, ainda se observam, em Florianópolis, problemas socioambientais, sendo normalmente fruto

1 - A Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) é estabelecida pela Lei Federal nº 6.938 de 1981.

2 - A Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM) foi aprovada pelo Decreto Federal nº 5.377 de 2005.

da ocupação do solo sem planejamento, da especulação imobiliária e da exploração dos recursos naturais, causando diversos impactos, tais como: a) contaminação hídrica dos manguezais e cursos d'água, redução na balneabilidade das praias por falta de saneamento básico; b) perda de áreas de vegetação nativa, como manguezais, restingas e Floresta Ombrófila Densa, por ocupações irregulares na planície costeira e nas encostas; c) aumento dos riscos costeiros devido à construção de edificações próximas e sobre as dunas frontais e áreas de risco; d) redução da diversidade das paisagens; e) deterioração do patrimônio histórico-cultural costeiro; entre outros.

Sendo os processos de gestão costeira uma iniciativa considerada válida para conservação dos recursos costeiros (Clark, 1996, Cicin-Sain & Knecht 1998, Barragán, 2003), observa-se a necessidade de inserção da gestão costeira integrada no município de Florianópolis premente. Dessa maneira, este trabalho procurou avaliar o estágio de desenvolvimento do gerenciamento costeiro em Florianópolis, tomando-se como base indicadores de gestão e governança costeira.

O conceito de governança aplicado neste trabalho é aquele que demonstra a interface das dimensões jurídica, social e econômica da gestão integrada, devendo promover um diálogo entre as mesmas (Hernandez, 2009). Para Busatto (2005), a governança é um processo que promove um ambiente social de diálogo e cooperação, com alto nível de democracia e conectividade, estimulando a constituição de parcerias entre todos os setores da sociedade, através do protagonismo do cidadão gestor, ativo, empoderado e capacitado para perseguir e alcançar o desenvolvimento sustentável e governar.

2. ÁREA DE ESTUDO

Florianópolis, capital de Santa Catarina, localizada no litoral Central do estado (Fig.1), possui 671,58 km² de área territorial e 421.240 habitantes (IBGE, s/d). O município possui uma porção insular, com forma alongada no sentido Norte-Sul e outra continental, que se conecta à ilha através das pontes Hercílio Luz, Colombo Salles e Pedro Ivo Campos.

As unidades geomorfológicas presentes em Florianópolis correspondem às Serras Cristalinas Litorâneas e Planícies Litorâneas. As primeiras são formadas por conjuntos montanhosos denominados de Maciços Graníticos, de relevo marcado por encostas íngremes e vales profundos, altitudes de 75 a 532 metros. As unidades de Planícies Litorâneas representam as terras baixas do município, sendo formadas por processos marinhos e continentais de acumulação e erosão, dando origem a um complexo conjunto de formas de relevo (Horn Filho *et al*, 2006).

A parte insular é banhada pelas águas do oceano Atlântico a leste, tendo praias expostas, como Campeche, Joaquina e Moçambique; ao norte, apresentando as enseadas de Canasvieiras e Jurerê; ao sul, com a enseada do Pântano do Sul, e a oeste, apresentando duas baías - Norte e Sul. De acordo com Horn Filho (2006), o litoral da Ilha de Santa Catarina se divide em seis costas a partir das características morfológicas, sedimentológicas e geológicas: 1) costa Norte: do pontal da Daniela à praia dos Ingleses; 2) costa Nordeste: da praia dos Ingleses à praia da Joaquina; 3) costa Sudeste: da praia da Joaquina à praia da Lagoinha do Leste; 4) costa Sul: da praia da Lagoinha do Leste à ponta dos Naufragados; 5)

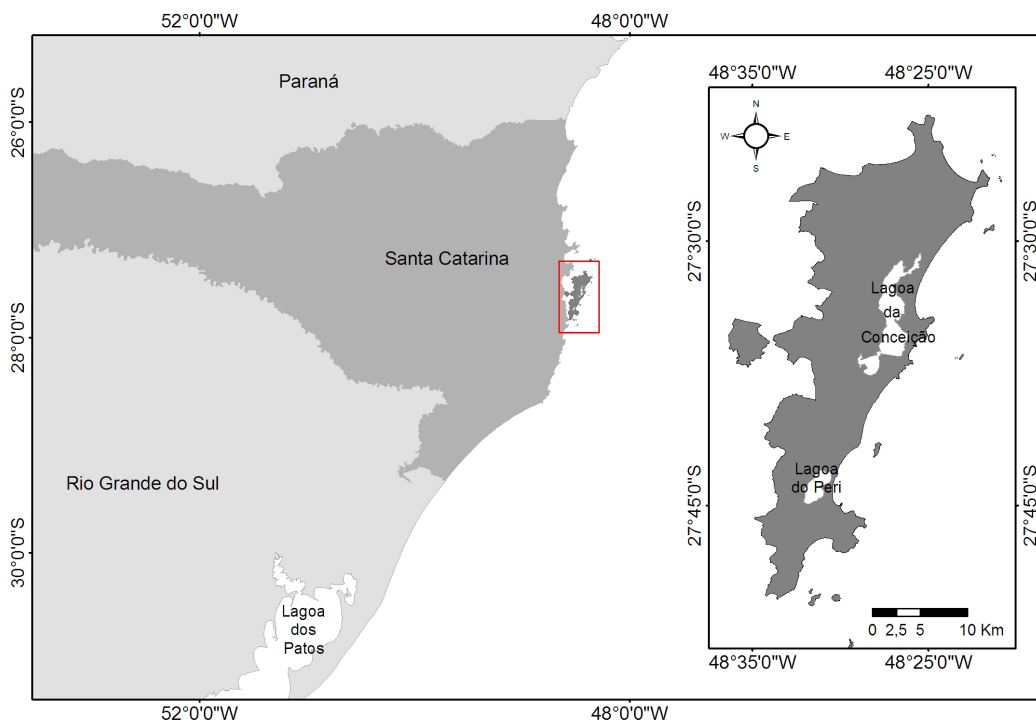


Figura 1. Localização geográfica da área de estudo.

Figure 1. Geographic location of the study area.

costa Sudoeste: da ponta dos Naufragados à ponte Hercílio Luz e 6) costa Noroeste: da ponte Hercílio Luz ao pontal da Daniela. O litoral recortado apresenta 174,3 km de extensão, sendo 88 km de costa distribuída em 117 praias arenosas, 71,8 km entre dunas, lagoas, restingas e costões e 14,5 km de manguezais (Horn Filho, 2006).

Florianópolis possui duas formações geológicas básicas: embasamento cristalino, com rochas ígneas e metamórficas formadas desde o Proterozóico Superior até o Paleozóico, e coberturas sedimentares recentes, formadas durante o Cenozóico (Quaternário). Devido aos paleoclimas que atuaram sobre a geologia, a configuração geomorfológica de Florianópolis apresenta terrenos mais elevados, onde ocorrem rochas cristalinas, destacando-se uma cadeia central de direção N-S. Já as partes mais baixas estão sobre as coberturas sedimentares e que formam a planície costeira (Guedes Júnior, 2005).

Em relação à hidrografia, destacam-se no município as bacias do rio Ratoles, Saco Grande, Lagoa da Conceição, Itacorubi, Rio Tavares e Lagoa do Peri. As bacias hidrográficas mais representativas são compostas pela do rio Ratoles, por ser a de maior extensão e por ter representados em seu território os diferentes ecossistemas presentes em Florianópolis; e a bacia da Lagoa da Conceição, uma laguna costeira que se interliga ao Oceano Atlântico através do Canal da Barra da Lagoa, com 2 km de extensão. A laguna possui forma alongada (13,5 km sentido N-S) e 19,2 km² de área, formato irregular, compondo três subsistemas popularmente conhecidos como Lagoa Central, do Norte e do Sul (Muehe & Caruso Gomes Jr., 1999).

No aspecto fitogeográfico, existem áreas de densa vegetação típica da Mata Atlântica (Floresta Ombrófila), localizadas principalmente sobre os topos e as vertentes de morros. Além dessa formação, é possível encontrar vegetações do tipo restinga associadas às planícies costeiras e sistemas dunares, e também manguezais (Caruso, 1983).

A Ilha de Santa Catarina apresentava, originalmente, 90% de sua área coberta por vegetação, sendo dividida em dois principais grupos: as formações florestais e as formações tipicamente litorâneas. A Floresta Ombrófila Densa corresponde ao principal tipo de formação florestal presente na ilha, desenvolvendo-se nas encostas e em parte da planície litorânea. As formações litorâneas são representadas por espécies vegetais que possuem características de caráter adaptativo, instalando-se sobre áreas de grande estresse e escassez de nutrientes ou oxigênio, tais como os manguezais, a vegetação de restinga, dunas e praias. (Caruso, 1983).

A ocupação humana tornou-se expressiva somente em meados do século XVIII, produzindo grandes alterações em um curto período de tempo, período marcado pela imigração açoriana, em que foram formados vários núcleos de povoamento na ilha e no continente próximo. Essa ocupação deu origem à formação dos atuais núcleos de populações tradicionais, grupos fortemente vinculados à pesca artesanal e à utilização da terra (Reis, 2010).

Em termos espaciais, foram criados vários núcleos de povoamento, conectados por caminhos terrestres, privilegiando o assentamento sobre áreas de baixa declividade, adequadas à agricultura e de acesso facilitado (Reis, 2010). As primeiras atividades desenvolvidas no

município correspondem à criação de gado e à agricultura de subsistência, as quais se desenvolveram nas planícies e encostas, respectivamente. Caruso (1983) estima que, na década de 1940, já haviam sido eliminados cerca de 80% das florestas nativas, tendo um impacto mais expressivo sobre as florestas de encostas.

A partir de meados do Século XX, o município contou com um crescimento urbano significativo, marcado pela expansão da infraestrutura urbana e de instituições estatais, fortalecendo o modelo de cidade voltada ao comércio e à prestação de serviço. Nas últimas décadas do mesmo século, a cidade contou com o fortalecimento do turismo. Essa mudança representou uma alteração sobre o foco do crescimento urbano, voltado, agora, aos balneários e às praias.

Segundo Reis (2010), esse período foi marcado por uma expansão urbana nos ambientes litorâneos e uma desconsideração dos ecossistemas insulares, promovidas pelo fortalecimento e pela articulação do mercado imobiliário e da construção civil. Do ponto de vista social, houve importante processo de imigração, aumento populacional, descaracterização dos balneários, marginalização das populações tradicionais e elevação do custo de vida.

O modelo de gestão que vem sendo adotado em Florianópolis tem assumido a característica de centralização das tomadas de decisão. As diferentes iniciativas e os planos de ordenamento territorial promoveram, de forma geral, um aumento na fragmentação espacial, desconsideração das características dos ambientes naturais, assim como dos elementos culturais e econômicos das populações residentes. Tal perspectiva evidencia que a formação da cidade se deu sob a prevalência do interesse de um grupo social restrito, contribuindo para um aumento dos conflitos sociais, assim como da resistência da sociedade civil para com os projetos de ordenamento propostos pelas instituições públicas (Trindade, 2009; Reis, 2010).

3. METODOLOGIA-APLICAÇÃO DOS INDICADORES DE ESTRATÉGIAS DE GESTÃO COSTEIRA E ANÁLISE

Em uma de suas publicações, Barragán (2004) apresenta a ideia do *Decálogo para a Planificação e Gestão Integradas das Áreas Litorais*. O autor propõe que existem princípios básicos no processo e estratégias de governança que devem estar presentes nas iniciativas de gestão integrada da zona costeira. Esses princípios são indicadores a partir dos quais é possível analisar a maturidade e eficácia desse processo.

A metodologia foi aplicada com sucesso pela Rede Ibero Americana de Manejo Costeiro Integrado (projeto CYTED 2008-2012), resultando em uma publicação de análise das iniciativas de gestão costeira em 13 países Ibero Americanos (Barragán, 2010), incluindo o Brasil (Scherer et al., 2009). A mesma metodologia também foi usada por Onetti et al. (2011) para análise das comunidades autônomas Espanholas. No Brasil, foram produzidos alguns trabalhos à luz do Decálogo, que estão em fase de publicação, como a análise da estação costeira no estado do Rio Grande do Sul (Gruber et al., *no prelo*), de Santa Catarina e do município de Anchieta, no estado do Espírito Santo (Scherer et al., 2013). Da mesma

maneira no município de Florianópolis a metodologia foi aplicada levando-se em consideração a escala local. Assim, tomou-se por base que toda a estrutura administrativa do município deveria estar envolvida nos aspectos de gestão costeira, uma vez que todo o município é considerado costeiro pelo Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina.

Com base no Decálogo, e a partir dos indicadores previstos pelos autores acima citados, as iniciativas de gerenciamento costeiro do município de Florianópolis foram analisadas, sendo enquadradas nos dez passos para a Gestão Integrada (governança) sugerida: 1) Política pública para o litoral - com o objetivo de conhecer se existe uma política municipal para a Gestão Costeira Integrada (GCI); 2) Estrutura normativa - com o objetivo de precisar a base normativa que regulamenta a GCI, a gestão de recursos ou as atividades costeiras; 3) Competências - com o objetivo de decifrar o esquema de distribuição de responsabilidades públicas em Florianópolis, em relação à gestão do espaço e dos recursos costeiros; 4) Instituições públicas - com o objetivo de precisar aquelas instituições públicas com participação mais direta nos assuntos de gestão costeira e marinha em Florianópolis; 5) Instrumentos e Estratégias - com o objetivo de determinar os instrumentos estratégicos e operativos que interessam à GCI; 6) Formação e Capacitação - com o objetivo de determinar o sistema municipal de capacitação de gestores e administradores públicos vinculados às questões de GCI; 7) Recursos Econômicos - com o objetivo de conhecer as bases econômico-financeiras sobre as quais se sustenta a GCI; 8) Informação e Conhecimento - com o objetivo de determinar o nível de conhecimento existente acerca da zona costeira, assim como a acessibilidade a esta informação; 9) Educação para a Cidadania - identificar quais são as principais iniciativas de educação relacionada à sustentabilidade costeira e marinha; 10) Participação - com o objetivo de relacionar a tomada de decisões à participação cidadã.

Como fonte de dados foram realizadas pesquisas em documentos governamentais, legislação aplicável, artigos científicos, trabalhos acadêmicos, sítios virtuais. Também se fez contato telefônico e por correio eletrônico com órgãos públicos municipais. Os levantamentos nos órgãos municipais foram realizados no Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis (IPUF) e na Fundação Municipal do Meio Ambiente (FLORAM) através de envio de correio eletrônico e contato telefônico. A intenção desta coleta de informações foi a de verificar a disponibilidade da informação solicitada ao público em geral, partindo daqueles órgãos que deveriam estar à frente da gestão costeira e ambiental do município. As perguntas foram realizadas em três diferentes ocasiões em cada um dos órgãos (duas por correio eletrônico e uma via telefone). Esses contatos foram realizados entre abril e maio de 2012. Uma visita pessoal foi feita ao Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis (IPUF) no mês de maio de 2012.

A fim de analisar os dados obtidos, desenvolveu-se uma matriz de avaliação destes parâmetros, considerando a existência, a implementação e o monitoramento/avaliação de cada um, com base em Hernandez (2009). Utilizaram-se indicadores numéricos, sendo empregada uma escala crescente de 1 a 9, na qual o intervalo de 1 a 3 indica um

desempenho ruim do tópico analisado, o intervalo de 4 a 5 indica um desempenho regular do tópico analisado e o intervalo de 7 a 9 indica um bom desempenho do tópico analisado.

O menor número do intervalo aponta que o indicador tem uma tendência a piorar; o número do meio aponta que o indicador está estável e o maior aponta que o indicador tem uma tendência a melhorar na existência, na implementação e no monitoramento de cada indicador de governança. O numeral correspondente foi atribuído baseando-se nos dados coletados sobre cada tópico e na análise conjunta de todos os autores, sendo uma decisão destes e, como tal, sujeita a certa subjetividade.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Análise do Decálogo

Alguns tópicos analisados do Decálogo foram agrupados para a apresentação dos resultados de maneira a facilitar o entendimento e eliminar repetições exaustivas no texto. Assim, apresenta-se o resultado da análise como segue: 1. Política Pública para o litoral e estrutura normativa; 2. Competências e Instituições Públicas; 3. Instrumentos e Estratégias; 4. Formação e Capacitação; 5. Recursos Econômicos; 6. Conhecimento e Informação; 7. Educação para a Cidadania; 8. Participação.

4.1.1. Política Pública para o litoral e Estrutura Normativa

A base para o Gerenciamento Costeiro de todo o país consta na Lei Federal nº 7.661/1988, a qual institui o Plano Nacional de Gerenciamento costeiro (PNGC), e no Decreto Federal nº 5.300/2004, que regulamenta a Lei nº 7.661, dispendo sobre regras de uso e ocupação da zona costeira, além de estabelecer critérios de gestão da orla marítima. Por sua vez, em Santa Catarina, a Lei Estadual nº 13.553/2005 institui o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro (PEGC), e o Decreto nº 5.010/2006 regulamenta esta Lei. Além dessas, o Decreto Estadual nº 3.077/2005 institui a Comissão Estadual para o Desenvolvimento do Projeto Orla Catarinense, um dos instrumentos adotados no Gerenciamento Costeiro do Brasil.

No município de Florianópolis, pertencente ao estado de Santa Catarina, a Lei nº 7.975 de 02 de outubro de 2009 instituiu o Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro - PMGC. Subordinando-se aos princípios normativos gerais, às diretrizes e aos objetivos específicos do PNGC e do PEGC, o PMGC visa orientar a utilização racional dos recursos naturais da Zona Costeira de Florianópolis.

Apesar de pautados na Política Nacional do Meio Ambiente e na Política Nacional dos Recursos do Mar, os planos nacional, estadual e municipal estabelecem diretrizes e instrumentos para colocar em prática o gerenciamento costeiro, mas não seguem a estrutura explícita de uma política pública. Assim, Florianópolis não possui uma Política Municipal de Gerenciamento Costeiro, mas sim uma norma bastante abrangente e que estabelece o PMGC, sem ter, de fato, o estabelecido e sem ter tido, até o momento, maior influência na gestão municipal. Entretanto, faz-se necessário destacar que o município está iniciando a implementação

do Projeto Orla, um dos instrumentos definidos na Lei Municipal nº 7.975/09. Os trabalhos foram oficialmente iniciados em maio de 2013.

Além disso, a referida Lei Municipal não representa o Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro em si, mas uma normativa que o estabelece. O art. 4º da referida lei dispõe que “o PMGC será elaborado e, quando necessário, atualizado pelo Poder Executivo na instância técnico-administrativa de um Grupo de Coordenação dirigido pela Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano, cuja composição e forma de atuação serão definidas no decreto regulamentar a que se refere o art. 11 desta Lei.” Ainda, a Lei em questão estabelece que o PMGC deva ser “*submetido pelo Grupo de Coordenação à avaliação e aprovação do Conselho Municipal do Meio Ambiente (CONDEMA)*”. No entanto, o PMGC ainda não foi elaborado e avaliado conforme determina a Lei. Dessa maneira, o PMGC de Florianópolis ainda está por ser desenvolvido, estabelecendo, por fim, a Política de GCI do município.

No que tange às normativas gerais de conservação dos recursos naturais e de uso e ocupação (tanto em terra quanto em mar), o município de Florianópolis segue as regras gerais federais e/ou estaduais.

4.1.2. Competências e Instituições Públicas

A gestão pública da zona costeira no Brasil foi declarada pelo PNGC, o qual é coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente, como um processo “*desenvolvido de forma integrada, descentralizada e participativa, sendo que a responsabilidade de formulação e implementação dos planos regionais e locais de gerenciamento costeiro é atribuída aos estados e municípios costeiros*” (Oliveira & Nicolodi, 2012).

Sendo Florianópolis um município litorâneo, toda a sua área é considerada como zona costeira. Assim, a gestão municipal deve ser executada dentro dos princípios do gerenciamento costeiro, envolvendo todas as instituições públicas municipais. Nesse caso, os conceitos e instrumentos de gestão costeira poderiam ser inseridos em cada instituição de administração pública municipal, ou poderia ser criada uma instituição específica para tal fim.

Em Florianópolis, a Lei Municipal de Gerenciamento Costeiro define que o PMGC deve ser dirigido pela Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano (art. 4.º). As instituições públicas que atuam mais diretamente na gestão dos recursos naturais no município são o Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis (IPUF) e a Fundação Municipal do Meio Ambiente (FLORAM), os quais se inserem na Secretaria do Meio Ambiente e do Desenvolvimento Urbano (SMDU).

O IPUF desenvolve o Plano Diretor Participativo (PDP), o qual apresenta uma série de medidas de ordenamento para Florianópolis. Porém, o PDP não apresenta aspectos de gestão costeira integrada de forma específica (compatibilidade ecológica, viabilidade econômica, igualdade social, coerência espacial, permanência no tempo dos recursos), nem segue explicitamente as diretrizes e os instrumentos do Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro (ex. Promover a estruturação de colegiado municipal, assim como do fortalecimento das instituições diretamente envolvidas no

gerenciamento costeiro, estruturar o sistema municipal de informações do Gerenciamento Costeiro, etc.) No contexto do PDP, o macrozoneamento do município, o qual delimita as zonas pelas características de uso do solo, deveria ser elaborado em relação direta com os instrumentos do gerenciamento costeiro fornecidos pelo GERCO (ex: zoneamento ecológico econômico costeiro). No entanto, ao serem indagados pela equipe responsável pela presente pesquisa, os técnicos do IPUF não demonstraram reconhecer o PMGC como instrumento coadjuvante do Plano Diretor e muito menos souberam apontar o gestor costeiro do município responsável município integração entre o nível estadual e municipal.

Já a FLORAM tem como objetivo geral “*a execução da Política Ambiental na Cidade-Capital Catarinense*” (BASSO, 2011), mas nenhum dos objetivos específicos da Política Ambiental de Florianópolis se relaciona diretamente aos princípios de gerenciamento costeiro ou de praias. No entanto, é possível identificar diretrizes inseridas em diferentes categorias e que têm afinidade com a gestão da zona costeira (coleta de resíduos, educação ambiental, entre outras), mas estas não são suficientes para afirmar que uma efetiva gestão costeira está sendo aplicada pela instituição.

Por haver um Termo de Compromisso de Gestão entre o município de Florianópolis e a Secretaria Municipal de Turismo, Cultura e Esporte (SETUR) do município, previsto na Lei Complementar Municipal nº 348 de 2009, realizou-se uma pesquisa na documentação disponibilizada. No entanto, não foi encontrada nenhuma consideração à gestão costeira.

Na análise deste tópico, não foi possível apontar quais os responsáveis pela gestão costeira em Florianópolis. Apesar de existirem órgãos com competências diretamente relacionadas à gestão ambiental e costeira, os técnicos desses órgãos que responderam aos questionamentos feitos no presente trabalho, por meio de correios eletrônicos, telefonemas e visita presencial, parecem desconhecer os conceitos e as diretrizes de uma Gestão Integrada Costeira. Também não foi possível identificar o gestor costeiro municipal, evidenciando o desconhecimento por parte das Secretarias municipais analisadas quanto ao Plano Nacional, Estadual e Municipal de gerenciamento costeiro.

4.1.3. Instrumentos e Estratégias

A Lei que institui o Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro de Florianópolis, à luz do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, prevê os seguintes instrumentos de gestão: Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro (ZEEC); Plano de Gestão da Zona Costeira (PGZC); Plano de Ordenamento Náutico (PON); Sistema de Informações Municipais do Gerenciamento Costeiro (SIMGERC); Sistema de Monitoramento Costeiro (SMOC) e Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima (Projeto Orla).

Dentre os instrumentos previstos, o único que está sendo colocado em prática pelo governo municipal até o presente momento é o Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima (Projeto Orla), e, ainda assim, nos primeiros passos de implantação. O Projeto Orla é uma iniciativa do Governo Federal efetivada através da ação conjunta entre o Ministério

do Meio Ambiente, a Secretaria do Patrimônio da União (pertencente ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão) e os municípios, com participação do Comitê Técnico Estadual. Visa ao ordenamento dos espaços litorâneos de domínio da União. Em Florianópolis, a coordenação do Projeto Orla junto à prefeitura foi estabelecida no Decreto nº 9.680 de 01 de fevereiro de 2012, o qual institui a comissão de execução do projeto, atribuindo à Procuradoria Geral do Município a responsabilidade de coordenar as ações que busquem formar o Plano de Gestão Integrada da Orla e seu respectivo Comitê Gestor. Cabe ressaltar que mais de uma década atrás, em 2001, Florianópolis foi piloto no desenvolvimento do Projeto Orla, sem que, no entanto, as ações tivessem continuidade (MMA, 2006).

No entanto, ressalta-se que algumas ações isoladas relacionadas à implementação de instrumentos são verificadas no município, como o desenvolvimento do Plano de Ordenamento Náutico (PON). Esse instrumento vem sendo desenvolvido por iniciativa da sociedade civil organizada, por meio da Organização não governamental FloripAmanhã, sendo financiado pela iniciativa privada. Trata-se de um estudo complementar, de ação de organizações não governamentais, representantes do comércio e serviços turísticos, dentre outros. O estudo já passou por cinco apresentações públicas entre julho e setembro de 2012, em diferentes distritos da Ilha de Santa Catarina.

Dentre outros instrumentos que contribuem para a gestão costeira, mas não são estipulados na Lei Municipal de Gerenciamento Costeiro, o município possui Unidades de Conservação (UCs) administradas pela FLORAM (UCs municipais), pela Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina - FATMA (UCs estaduais) e, ainda, pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio (UCs Federais). Florianópolis possui 98.212 km² de áreas protegidas por meio de Unidades de Conservação (Ferretti & Beltrame, 2010). No entanto, a maioria destas UCs não possuem plano de manejo implementado e operante, dificultando a sua gestão.

Não se pode deixar de mencionar o Plano Diretor Participativo, que, atualmente, passa por um profundo processo de revisão. O projeto de Lei do Plano Diretor de Florianópolis, que recentemente foi enviado à Câmara de Vereadores para análise e aprovação (outubro de 2013), menciona o Projeto Orla e cria no zoneamento municipal uma Zona de Orla, de influência do Projeto Orla. No entanto, o zoneamento não delimita tal zona, pois esta delimitação seria realizada nas oficinas participativas do projeto. O referido Projeto de Lei apresenta uma série de diretrizes, sem, no entanto, mencionar as diretrizes e os instrumentos do Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro (com exceção do Projeto Orla) já reproduzidos na Lei Municipal de Gerenciamento Costeiro e que não encontram respaldo nesta proposta de Plano Diretor.

4.1.4. Formação e Capacitação

Das instituições que possuem Ensino Superior ou Técnico em Florianópolis, três são públicas (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - IFSC, Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC e Universidade Federal

de Santa Catarina - UFSC). Essas instituições possuem cursos técnicos, quinze cursos de graduação e nove cursos de pós-graduação relacionados diretamente ao tema. Dentre esses cursos, identifica-se que, na UDESC, existe o curso de graduação em Administração Pública, o qual teria o potencial de formar um profissional apto a contribuir com a gestão costeira. Também na UDESC existe um programa de pós-graduação em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental (Mestrado), podendo capacitar o gestor costeiro. Já na UFSC o curso de graduação em Oceanografia e o Programa de Pós-graduação em Geografia ministram a disciplina de Gestão Costeira Integrada.

Dentre os cursos de graduação, estão: ciências biológicas, engenharia sanitária e ambiental, geografia, geologia, oceanografia, arquitetura, direito, técnico em meio ambiente, entre outros. Entretanto, o significado de gestão, de acordo com o dicionário Aurélio, é "s.f. Ação de gerir. / Gerência, administração", e a estrutura lógica desses cursos está voltada para o ensino e a pesquisa. Ou seja, os cursos formam profissionais com bases teóricas e práticas sobre a dinâmica da zona costeira, à exceção do curso de direito, mas com necessidades de capacitação após a graduação para gerenciar/administrar politicamente esta zona. Atualmente, existe um curso de mestrado em Gerenciamento Costeiro na Universidade Federal do Rio Grande (Rio Grande do Sul) com este perfil, voltado para a caracterização e o diagnóstico de sistemas marinhos e costeiros; planejamento e gestão ambiental de sistemas marinhos e costeiros; e políticas públicas e governança marinha e costeira. Em 2011, o curso formou o primeiro Mestre em Gerenciamento Costeiro formalmente graduado no Brasil. Cursos como os oferecidos pelo Programa *Train-Sea-Coast* (Brasil), que objetivavam dar uma formação continuada aos profissionais que atuam nas regiões costeiras, também se enquadrariam perfeitamente para a formação de gestores costeiros. No entanto, atualmente, esse programa está desativado no Brasil.

Pelas características expressas acima, aliado à falta de um setor/departamento responsável pela gestão costeira no município, não foi possível identificar a formação e a capacitação do corpo técnico responsável pela gestão costeira municipal. Concomitante a isso, também não foi possível identificar se existe uma formação continuada dos profissionais municipais com enfoque em gerenciamento costeiro.

4.1.5. Recursos Econômicos

A Lei nº 7.975/09, que institui o Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro de Florianópolis, não faz menção à fonte financiadora e aos aportes financeiros para a implantação da gestão costeira municipal. Também não foi possível localizar o sistema de repasse dos recursos financeiros em Florianópolis, não identificando se existem fundos disponíveis e periódicos destinados, de forma específica, para a gestão costeira e/ou ambiental municipal. No que tange à destinação de recursos municipais, não consta no Plano Plurianual de Florianópolis 2010/2013 (PME, 2010) qualquer menção especificamente direcionada à orla. Por sua vez, na nova gestão municipal, com a aprovação do Plano Plurianual de Florianópolis para 2014/2017, consta na Lei

Ordinária nº 9.264, de junho de 2013, no Art. 4º, que o plano terá diretrizes estratégicas, as quais serão estruturadas em programas com os seguintes pontos: I - Plano Diretor baseado no Planejamento Socioambiental; II - desenvolvimento sustentável em consonância com a preservação dos diferentes ecossistemas que compõem o município de Florianópolis; III - desenvolvimento econômico sustentável focado nas atividades mais intensivas em conhecimento e da economia criativa; IV - educação pública em tempo integral; V - cultura local valorizada em sua diversidade; VI - saúde Pública que atenda às necessidades dos seus cidadãos; VII - inclusão Social como uma preocupação permanente; VIII - segurança prioritariamente como uma ação do Poder Público; IX - mobilidade urbana centrada nos pedestres, ciclistas e usuários do transporte coletivo; X - gestão Pública de forma mais transparente e participativa; e XI - prática da cultura, do esporte e do lazer valorizada. Novamente, ações propostas diretamente para a orla não foram verificadas, mas observa-se uma melhoria no planejamento da cidade costeira, visto que, em suas diretrizes propostas, consta a visão para os ecossistemas, entre outros.

No entanto, é identificado que os recursos direcionados às questões costeiras são, geralmente, destinados a obras emergenciais para contenção de pontos críticos de erosão e obras de infraestrutura, como calçadão e iluminação pública (Figura 2).



Figura 2. Aporte de recursos financeiros pontuais na orla de Florianópolis. Fotografia de Andreoara D. Schmidt (2012).

Figure 2. Financial input point on the coast of Florianópolis. Photo by Andreoara D. Schmidt (2012).

Para ações pontuais, normalmente, é necessário atender às ofertas advindas do SICONV (Sistema de Convênios do Governo Federal) por meio de elaboração e apresentação de projetos. Os valores, geralmente, são repassados por convênios entre o Governo Federal e o Município.

No entanto, não foi identificado nenhum projeto contemplado e que esteja baseado nos instrumentos de gestão costeira definidos no Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro. Instrumentos estes ainda não implantados, como discutido no tópico “Instrumentos e Estratégias”.

No quesito da gestão costeira propriamente dita, não existe a informação sobre os recursos que estão sendo utilizados. No entanto, no edital para a contratação de profissional para prestar serviços de consultoria especializada (instrutor), de modo a dar apoio técnico à elaboração do plano de gestão integrada da orla de Florianópolis (Projeto Orla - edital N.º 390/SMAP/DLC/2012), existe a previsão de pagamento aos profissionais contratados do montante de R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais), cerca de €\$ 100.0000,00 (cem mil Euros).

4.1.6. *Conhecimento e Informação*

A geração de conhecimento e a posterior divulgação deste à comunidade e aos tomadores de decisão é fundamental para uma gestão responsável da costa. O termo *conhecimento* é adotado aqui como qualquer produção, científica ou não, de assuntos de interesse e relacionados ao gerenciamento costeiro. Já a *informação* se traduz aqui na conexão entre a produção e a comunidade interessada em tal conhecimento produzido. Ou seja, a disponibilização do conhecimento à sociedade.

A avaliação deste item considerou qualitativamente os trabalhos realizados dentro da esfera da gestão costeira no município de Florianópolis e a facilidade de acesso da população a este conhecimento gerado, não sendo considerada a quantidade de trabalhos gerados em temas relacionados.

Florianópolis apresenta produção de conhecimento no âmbito dos sistemas marinhos e terrestres costeiros. Publicações, dissertações e teses nas áreas físico-naturais são geradas por instituições situadas no próprio município, em outros municípios do estado e, ainda, em outros estados. As Instituições de Ensino Superior (IES) de Florianópolis são, no entanto, as principais fontes de conhecimento científico aplicável à gestão, especialmente a UFSC e a UDESC. Cursos nas áreas sociais e ambientais geram, anualmente, resultados de pesquisas com temas de interesse. Existem, ainda, produções geradas por cursos de universidades de municípios vizinhos (Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI - em Itajaí; Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL - em Tubarão; Universidade de Joinville – UNIVILLE, dentre outras universidades de caráter privado ou comunitário). Além dessas universidades, Florianópolis é sede do Instituto Federal de Santa Catarina, também gerador de conhecimento aplicável à gestão costeira, em especial através de seus cursos técnicos de Meio Ambiente e de Turismo.

Além da produção científica, a cidade apresenta um quadro de dezenas de Organizações Não Governamentais (ONGs) que trabalham com assuntos relacionados, abordando, principalmente, temas relacionados à educação e à conscientização ambiental. Há que se apontar, aqui, o desenvolvimento de estudos complementares ao Plano de Ordenamento Náutico e o estudo denominado Floripa 2030, uma Agenda Estratégica de Desenvolvimento Sustentável de Florianópolis na Região, ambos realizados pela ONG FloripAmanhã.

Outra forma de geração de conhecimento vem dos órgãos do governo, como é o caso da EPAGRI (Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina) e do

projeto de Geoprocessamento Corporativo, uma iniciativa da Prefeitura da cidade. Ambos geram informações cartográficas de terreno, hidrografia, maricultura, agronomia e riscos de alagamento, conhecimento este de grande importância para a gestão costeira.

Quanto à disponibilização da produção à sociedade, não existe em Florianópolis um sistema de informação que reúna dados do conhecimento gerado e que disponibilize tais informações ao gestor ou à comunidade. De acordo com a Lei nº 7.975, de outubro de 2009, que institui o Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro, “...os dados e as informações resultantes do monitoramento exercido sob responsabilidade municipal na Zona Costeira Municipal compõem o Sistema Municipal de Informações de Gerenciamento Costeiro, integrante do Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente (SINIMA)...”. Além disso, “...os órgãos executivos e consultivos competentes remeterão ao Sistema Municipal de Informações de Gerenciamento Costeiro os dados relativos aos patrimônios natural, histórico, étnico, cultural e paisagístico, à qualidade do meio ambiente e a estudos ambientais de forma geral da Zona Costeira Municipal...”. No entanto, na prática, percebe-se que esse sistema de informação para Florianópolis não existe, não está em funcionamento, ou não está disponível para consulta pública.

Em contraponto, outras formas de divulgação menos centralizadas foram identificadas. No caso das Instituições de Ensino Superior (IES), os dados gerados em monografias estão disponíveis em suas bibliotecas. Já as dissertações e teses são muitas vezes disponibilizadas nos sites específicos de cada programa de pós-graduação, além do www.dominiopublico.gov.br, que reúne parte dos trabalhos gerados pelas universidades do País. Além destes, alguns projetos de pesquisa isolados disponibilizam os produtos gerados na *Internet*, como é o caso do Projeto Rede Riscos Costeiro, da UFSC, que disponibiliza os produtos gerados, como artigos, painéis e dissertações, no site “De Olho nas Tempestades”; ou ainda o site do “Observatório do Litoral”, que reúne informações pertinentes.

Quanto aos órgãos públicos, tanto EPAGRI como a prefeitura disponibilizam na rede virtual mapas com informações de terreno, hidrografia, áreas alagáveis, entre outras informações a serem utilizadas em ambiente de Sistema de Informação Geográfica (SIG). Tais dados permitem uma visualização espacial das informações, o que é de grande auxílio ao gestor. Essas informações podem ser acessadas no site da Epagri e da Prefeitura Municipal de Florianópolis. Além destes, a Fundação Estadual de Meio Ambiente (FATMA) disponibiliza, em sua página eletrônica, o histórico desde 2006 da balneabilidade das praias catarinenses. Já das 44 ONGs identificadas e que trabalham com assuntos relacionados à costa e ao mar na cidade, apenas 17 disponibilizam a informação à sociedade e ao gestor.

Importante ressaltar que o Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro (GERCO/SC) produziu, em 2010, diagnósticos da zona costeira do estado, incluindo o município de Florianópolis. Além dos diagnósticos, o GERCO/SC produziu o Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro e Marinho e Planos de Gestão para a zona costeira. Nesses produtos, uma grande quantidade de informação é disponibilizada através do site eletrônico da Secretaria Estadual de Planejamento (SPG, 2010).

Relatórios anuais de monitoramento ambiental, por parte dos demais órgãos do governo, também são previstos por instrumentos municipais. No entanto, na maioria das vezes, esses relatórios não são confeccionados e/ou disponibilizados.

4.1.7. Educação para a cidadania

O conceito de educação para a cidadania foi analisado aqui como o conjunto de ações com o objetivo de formar cidadãos cientes de seus direitos e deveres e, dessa forma, capazes de conciliar o desenvolvimento e a associação de seus objetivos pessoais e sociais com a manutenção dos recursos naturais para as gerações que estão por vir. Segundo o relatório da Comissão de Brundtland, Nosso Futuro Comum (1987), o desenvolvimento sustentável é “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas necessidades”. Nesse contexto, pensar a educação de cidadãos para a sustentabilidade pressupõe que a educação ambiental seja, portanto, parte de um processo educativo maior que visa à formação de indivíduos conscientes de seus papéis na comunidade. Dessa forma, a educação para a cidadania seria produto do desenvolvimento de uma cultura sustentável, entendida aqui como uma forma de pensar e atuar no mundo que respeite as limitações individuais e das relações entre os seres e o ambiente.

Contudo, em Florianópolis, nota-se uma forte concentração de esforços e, conseqüentemente, de recursos na educação ambiental, tanto pela administração pública quanto através das ações realizadas por outras instituições, não abrangendo, muitas vezes, os demais temas que idealmente compõem a formação do cidadão - como ética, economia e saúde, entre outros.

A Prefeitura Municipal de Florianópolis desenvolve diversas ações de educação ambiental através da Secretaria Municipal de Educação e da FLORAM. A COMCAP (Companhia Melhoramentos da Capital), responsável pela coleta e destinação dos resíduos sólidos, também promove ações de educação ambiental.

Segundo informações disponíveis no site da Prefeitura Municipal de Florianópolis e adquiridas em conversas informais com representantes da Secretaria de Educação do município, as iniciativas da administração pública nas escolas da rede municipal abrangem o desenvolvimento de temas como reciclagem de lixo, energia, água, horta escolar e ecossistema marinho e costeiro no conteúdo das disciplinas e também de forma transversal. Vale ressaltar, entre as ações da Secretaria de Educação, o Projeto Escola do Mar, que aproxima as crianças do ambiente marinho e busca o engajamento desde cedo com a costa e o mar. Algumas escolas municipais também desenvolvem o Programa Eco Escolas, de gestão ambiental escolar, que visa estimular ações e reconhecer o trabalho desenvolvido pelas escolas em benefício do meio ambiente.

A Divisão de Conscientização Ambiental da COMCAP desenvolve um projeto de educação ambiental no CETRES (Centro de Transferência de Resíduos Sólidos) que tem como objetivo ensinar para a população como funciona o sistema de tratamento do lixo gerado no município, mostrar

o trabalho das cooperativas e/ou associações de recicladores de materiais, diferenciar um aterro sanitário de um lixão e apresentar como funciona o processo de seleção do lixo, bem como o processo de reciclagem orgânica. O Museu do Lixo faz parte da visita guiada ao CETRES e recebe mais de 6 mil visitantes por ano, de acordo com dados disponíveis da página internet da COMCAP.

Apesar do grande número de ações relacionadas à educação ambiental em Florianópolis, a maior parte realizada por organizações da sociedade civil, os esforços acontecem de forma isolada, justamente pelo fato de serem frutos de iniciativas independentes. A presente análise evidencia a urgente necessidade de mobilização da comunidade de maneira geral para fundamentar a consciência ambiental no cotidiano das pessoas. A falta de engajamento do Poder Público é determinante no contexto negativo observado e visível através do baixo investimento de recursos financeiros e de esforços para o desenvolvimento sustentável. A administração municipal idealmente funcionaria como um catalisador dos projetos das ONGs e demais instituições, potencializando seus resultados.

4.1.8. Participação

Em Florianópolis, as iniciativas de real acesso à participação aparecem como ações ineficientes no contexto da gestão costeira. Atualmente, existem as discussões em torno do Plano Diretor Participativo e do Projeto Orla, já mencionados anteriormente.

O Plano Diretor Participativo (PDP) foi iniciado em 2006 com o objetivo de ser finalizado no mesmo ano. Porém, por ser um processo complexo e que demanda discussões e participação da população, somente em outubro de 2013 o poder municipal enviou o projeto de lei à Câmara dos Vereadores. A principal dificuldade pode ser associada ao processo participativo. Em 2006, a prefeitura instituiu o Núcleo Gestor Municipal (NGM), conselho responsável pela deliberação de questões relacionadas ao PDP, tendo representantes da sociedade civil, com um representante para cada um dos 13 distritos definidos no município, além de representantes dos órgãos municipais.

Essa estrutura adotada deu início a um processo de participação junto à sociedade civil, a partir da realização de oficinas temáticas em todos os distritos, nas quais as comunidades elaboraram as diretrizes de uso e ocupação do solo. Tal processo foi acompanhado por técnicos do IPUF, sendo disponibilizados também espaço físico e diferentes materiais para as atividades. Com esta etapa concretizada, a prefeitura deu como finalizado o processo participativo, contratando uma entidade privada para compilar as diretrizes estabelecidas pela comunidade e elaborar uma proposta de plano diretor para a cidade. Em 2010, foi realizada uma audiência pública para a apresentação da proposta de plano diretor. No entanto, foi de entendimento da sociedade organizada que tal proposta não contava com muitos dos elementos e das diretrizes elaboradas pelos distritos, o que levou a um grande descontentamento da população, demonstrado na audiência pública, o que também levou à perda de credibilidade do processo.

Em 2013, o Poder Público municipal retomou o

processo de elaboração do plano diretor, buscando atualizar as diretrizes estabelecidas junto aos distritos e bairros. O encaminhamento dado pela prefeitura foi de uma leitura técnica de tais diretrizes, destituindo o NGM, buscando a adequação aos aspectos legais e urbanísticos. Tal processo parece ineficiente, uma vez que há um distanciamento entre a elaboração das diretrizes junto à sociedade civil e o respaldo técnico e político dado a tais diretrizes, o que pode gerar uma resistência por parte da sociedade civil perante as ações deliberadas pelo Poder Público municipal.

De forma geral, o processo de participação instituído demonstrou pouco conhecimento sobre práticas de participação de todos os atores sociais. Ao tratar de processos participativos, Luckmann (2003) aponta três indicadores de qualidade de participação: a existência de tradição associativa, vontade política e condições institucionais. No caso de Florianópolis, fica clara a falta de vontade política com o elemento central da problemática dos processos participativos realizados. Nesse sentido, o Poder Público vem dando pouco apoio e subsídio para a efetividade dos processos participativos. A reduzida publicidade, pouca estrutura para oficinas, falta de materiais e corpo técnico disponibilizados exemplificam tal realidade. Além disso, a comunidade em geral carece de cultura participativa, relacionada ao que Luckmann denomina de tradição associativa (2003), e que aparece conectada a uma falta de educação voltada para a cidadania, já comentado anteriormente.

Outra iniciativa que oferece oportunidade de participação é o Projeto Orla. Em Florianópolis, já se deu início às atividades desse projeto, com a apresentação da proposta do projeto e a chamada à participação das organizações e dos atores sociais interessados. A estratégia desenhada corresponde à segmentação da orla do município em oito grandes unidades. Em cada unidade, deverão ocorrer oficinas temáticas envolvendo parte da sociedade civil e do Poder Público que tem interesse e/ou responsabilidade sobre a orla marítima.

Desde setembro de 2013, oficinas vêm sendo realizadas nas Unidades 3 e 6 do município. No entanto, o nível de participação tem sido baixo, sendo que, das 34 instituições - incluindo aquelas governamentais e de ensino e pesquisa - ditas como participantes pelo IPUF³, somente 7 estavam presentes nas reuniões referentes à Oficina I da Unidade 3. Além disso, nesta mesma Unidade, representantes de algumas comunidades não se fizeram presentes, como as da Praia do Forte, da Lagoinha e de Praia Brava.

Se o objetivo do processo participativo é de produzir, junto aos atores participantes, um Plano de Gestão Integrada da Orla, o qual deve ser assumido pelo Poder Público municipal, a pouca participação é preocupante, pois torna o processo pouco legítimo.

Com relação ao Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro, não houve até o momento qualquer iniciativa de discussão e incentivo à participação pública. Segundo Olsen (2003), o processo de governança implica na participação de todos os atores, envolvendo o setor governamental, o setor econômico e a sociedade civil. No entanto, a participação

3 - <http://www.pmf.sc.gov.br/sites/orla/?cms=quem+participa>

da sociedade civil local nas discussões referentes ao PMGC não tem se demonstrado eficaz, não representando a vontade da sociedade civil de Florianópolis e não abrangendo as necessidades de todo o município.

Já o estudo complementar do Plano de Ordenamento náutico passou por apresentações públicas, conforme colocado anteriormente. Ressalta-se que este processo não foi conduzido pelo Poder Público, sendo que novos processos participativos para o desenvolvimento do PON deverão ser realizados.

Florianópolis conta também com audiências públicas isoladas e pontuais relacionadas ao processo de licenciamento de empreendimentos específicos. No entanto, o diálogo e a participação da sociedade civil organizada em audiências públicas desta natureza ficam bastante reduzidos e, muitas vezes, prejudicados pelo inexistente incentivo à qualificação dos setores sociais para a participação.

4.2. Análise dos dados obtidos

As informações obtidas sobre cada um dos itens do Decálogo analisados foram quantificadas de acordo com a metodologia proposta, desenvolvendo-se uma matriz de análise (Quadro 01). Nessa análise, percebe-se que a gestão costeira no município de Florianópolis, e por consequência a gestão do município como um todo, carece de maior estruturação e processos de governança.

O município não apresenta uma política pública de gestão costeira explícita calcada no PMGC. Há citações de uma suposta política de gerenciamento costeiro em instrumentos legais, inclusive possuindo uma Lei municipal

que institui o Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro. No entanto, ainda não existe uma política como tal, muito menos sua disseminação para conhecimento de todos. Existe uma Lei Municipal de Gerenciamento Costeiro que institui diretrizes e instrumentos, mas, como pesquisado no decorrer do trabalho, tais diretrizes e instrumentos não vêm sendo implantados de forma contínua.

A pontuação baixa na matriz de avaliação, no que se refere às competências para a gestão costeira, remete ao fato de que a Lei Municipal de Gerenciamento Costeiro indica o órgão competente para a gestão, mas este ainda não está adequado ao que o PMGC coloca como base para a gestão municipal. Também não existe a designação de um órgão e funcionário da prefeitura de Florianópolis que assuma esta função. O que se observa é uma gestão pública com diretrizes ambientais realizadas pela FLORAM e urbanísticas pelo IPUF, sem haver integração em um processo de gestão costeira.

Dentre os instrumentos previstos pelo Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro, poucos se encontram em processo de implantação. No contexto do desenvolvimento do Plano Diretor Participativo do município, encontra-se um macrozoneamento que poderia ser considerado a base para o instrumento Zoneamento Ecológico Econômico. O município também possui mecanismos de informação, ainda que pouco organizados no contexto da gestão costeira, podendo ser um embrião do SIMGERC. Um instrumento que está em desenvolvimento é o Projeto Orla, o qual já deu início a oficinas participativas em duas Unidades (das oito definidas). Apesar de ser um instrumento de grande importância para a gestão de áreas conflituosas da zona

Tabela 1. Análise dos Itens do Decálogo aplicado a Florianópolis, SC - Brasil, baseado em Hernandez et al. (2009).

Table 1. Analysis of the Decalogue Items applied to Florianopolis, SC Brazil, based in Hernandez et al. (2009).

Itens Decálogo	Parâmetros da análise		
	Existência	Implementação	Avaliação
1. Política	2	1	1
2. Normativa	5	4	1
3. Competências	7	2	1
4. Instituições	7	3	1
5. Instrumentos Estratégicos	5	4	2
6. Formação & Capacitação	3	1	1
7. Recursos	2	2	1
8. Conhecimento & Informação	7	4	1
9. Educação para a Cidadania	6	5	1
10. Participação	5	2	1
<i>Total</i>	<i>49</i>	<i>28</i>	<i>11</i>

costeira, não se pode restringir as iniciativas de gestão costeira a este único instrumento, pois a GCI também não trata apenas da orla marítima. Salienta-se, também, que vêm sendo desenvolvidos estudos e discussões referentes ao Plano de Ordenamento Náutico (PON), por parte da sociedade civil organizada.

Cabe, também, ressaltar a importância da avaliação dos instrumentos de planejamento e gestão como forma de analisar sua eficácia. Essa avaliação fica prejudicada, pois, dentre os instrumentos previstos no PMGC, apenas o Projeto Orla está sendo executado, e ainda de forma embrionária. Ainda assim, outros instrumentos poderiam ser monitorados e avaliados, como o Plano Diretor e a gestão das Unidades de Conservação. Mas esse tipo de monitoramento, avaliação e divulgação dos resultados é incipiente no município, além de não existirem indicadores de avaliação. A implantação efetiva dos Sistemas de Informação (SIMGERC) e do Sistema de Monitoramento (SMOC) é essencial para a integralização dos processos de avaliação dos instrumentos de gerenciamento costeiro no município.

Além disso, para dar suporte à gestão costeira, é essencial que os técnicos envolvidos nestes processos estejam capacitados para tal. Florianópolis conta com diversos cursos universitários de base para a gestão, mas não foi possível detectar o quão capacitados estão os gestores, pois não foi possível identificar o(a) gestor(a) que coordena a gestão municipal com base no PMGC. A formação continuada para a gestão costeira é condição das mais importantes para a governança costeira.

Outro fator importante para uma boa gestão costeira são os recursos disponíveis. Muitas vezes, a área de atuação prioritária para os gestores municipais (ou estaduais, ou nacionais) se traduz em alocação de recursos financeiros e humanos. Nesse sentido, não foi possível a identificação de fontes de recursos constantes e suficientes para dar suporte à gestão ambiental do município, podendo demonstrar a falta de prioridade desse tema.

Quanto à educação de base para a cidadania, foi observado que o município possui algumas iniciativas, governamentais e não governamentais, de educação ambiental. Mas as iniciativas são dispersas e, muitas vezes, setoriais, sem levar ao desenvolvimento de cidadãos cientes de seus direitos e deveres no que se refere às questões socioambientais de maneira integrada.

Essa falha acaba por se revelar em processos que requerem a participação cidadã, de maneira que, muitas vezes, os espaços de participação não são bem utilizados, ou a representatividade é baixa. Esse tipo de educação pode levar a uma cultura de participação incipiente, muitas vezes traduzida apenas em oportunidades pontuais no contexto de audiências públicas, como observadas em Florianópolis. Cabe destacar, no entanto, que o município vem passando pela revisão e adequação de seu Plano Diretor. Esse processo já passou por várias fases e, na sua fase inicial, contou com uma participação significativa da sociedade na discussão do planejamento da cidade. Infelizmente, esse processo participativo não foi devidamente mantido pelo Poder Público, levando a uma desarticulação dos grupos de discussão e à falta de credibilidade nos processos de participação pública em Florianópolis. Espera-se, também, que, com

o desenvolvimento do Projeto Orla, a participação cidadã possa ser incentivada, ainda que as primeiras experiências demonstrem que esse incentivo não é suficiente.

Ressalta-se que a presença ou ausência de monitoramento e avaliação periódicos das ações gerenciais foi também analisada. Sem avaliação dos processos e instrumentos de gestão não é possível aplicar o conceito de melhoria contínua e adaptação à aplicação prática (*Adaptive Management*) (Holling, 1978). No contexto do arcabouço metodológico de gestão costeira, o ciclo deste processo deve ser sempre levado em consideração (GESAMP, 1996), prevendo-se a fase de planejamento, implantação das ações, avaliação e monitoramento, e melhoria dos conceitos e das ações.

Assim, a pontuação dos itens do Decálogo se deu de forma a avaliar cada etapa do plano de gestão: existência, implementação e avaliação. A pontuação máxima obtida para cada etapa seria de 90 pontos (10 itens com notas de 1 a 9), representando uma boa gestão com governança.

Após as análises e discussões, observou-se que, para todas as três etapas avaliadas, os valores ficaram bastante abaixo do máximo possível de ser obtido. De maneira geral, boa parte dos itens avaliados para o município de Florianópolis existe (54%), poucos são implementados (31%) e nenhum dos itens chega a passar pelo processo de monitoramento e avaliação, permitindo uma melhoria das ações de gestão (12%).

Resultados similares foram obtidos ao se avaliar o Município de Anchieta/ES à luz do Decálogo (Scherer *et al.*, 2013), sendo que, naquele município, as principais lacunas de governança costeira encontradas foram: falta de definição e estruturação de uma equipe para a gestão costeira integrada (GCI); falta de capacitação dos gestores municipais para a GCI; falta de um colegiado participativo para a discussão de temas relevantes à GCI; necessidade de melhorar a comunicação e informação sobre normas e políticas aplicáveis à GCI; falta de conhecimento necessário à gestão e de disponibilização deste conhecimento. Para lidar com essas lacunas, o Plano de Gestão Costeira do município de Anchieta definiu dois Programas - Governança Costeira e Informação, Formação e Conhecimento -, os quais abrangem seis linhas de ação e 11 projetos.

Apesar dos dois municípios - Florianópolis/SC e Anchieta/ES - compartilharem lacunas e problemas na implantação da gestão costeira e seus instrumentos, salienta-se que o município de Anchieta tem a vantagem de já ter desenvolvido seu Zoneamento Ecológico Econômico e seu Plano de Gestão, definindo ações, metas, responsáveis e atores envolvidos. Nesse sentido, Florianópolis, apesar de ser uma capital de estado, se encontra em fase mais primária na gestão costeira do que o município de Anchieta, os únicos até então analisados por esta metodologia no Brasil.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada permitiu entender que o município de Florianópolis ainda se encontra nos primeiros passos do ciclo da Gestão Costeira (assimilação dos problemas, planejamento de ações e implantação de - poucas - ações). Assim, o resultado da análise feita reflete o estágio de amadurecimento do GERCO Municipal, que ainda é primário.

Sendo um município com toda sua área territorial inserida na zona costeira, foi possível observar que a gestão municipal não é, mas deveria ser, embasada nas premissas de uma Gestão Costeira Integrada e participativa.

Como diretrizes gerais para Florianópolis, salienta-se a necessidade do desenvolvimento participativo de uma Política Pública para a Gestão Costeira; a definição clara das competências; o desenvolvimento e a implantação dos instrumentos previstos no PMGC; o incentivo à capacitação dos gestores públicos para a gestão e da comunidade em geral para processos participativos; a destinação direta de recursos financeiros e humanos à gestão costeira; uma maior disseminação do conhecimento existente e o incentivo à produção de conhecimento; integração das diversas iniciativas de educação em prol de uma educação para a cidadania; a implantação de canais de participação cidadã em todos os processos de gestão costeira, do planejamento à implantação das ações, de maneira clara e democrática; e o principal: assumir que, se todo o município é costeiro, a gestão pública deverá estar baseada no PMGC e, com isso, toda a administração pública (secretarias, fundações, etc.) deverá ter seus planos e suas metas traçados a partir do PMGC.

Salienta-se, também, que os projetos e as ações necessárias a sanar as lacunas aqui salientadas devem ser definidos e descritos no Plano de Gestão da Zona Costeira para o município, a exemplo do que foi realizado para o município de Anchieta, no Espírito Santo.

Ao se considerar todas as dimensões de governança necessárias para a gestão costeira integrada e participativa, conforme apregoa o Decálogo, percebe-se que Florianópolis ainda tem um longo caminho a percorrer, mas que já deu os primeiros passos.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é resultado de uma pesquisa conjunta no âmbito da disciplina Gestão Costeira Integrada do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barragán Munóz, Juan Manuel (coord.) (2010) - *Manejo Costero Integrado y Política Pública en Iberoamérica: Un diagnóstico. Necesidad de Cambio*. 380p., Red IBERMAR (CYTED), Cádiz, Espanha. ISBN: 978-8469303559. Disponível on-line em <http://hum117.uca.es/ibermar/Resultados%20y%20descargas/librodiagnosticoibermar>
- Barragán, J.M.M. (2003) - *Medio Ambiente y Desarrollo en Áreas Litorales: introducción a la planificación y gestión integradas*. 306p., Servicio de Publicaciones de La Universidad de Cádiz, Cádiz, Espanha. ISBN: 978-8477868293.
- Barragán, J.M.M. (2004) - *Las Áreas Litorales de España*. Del análisis geográfico a la gestión integrada. 214p., Editorial Ariel S.A., Barcelona, Espanha. ISBN: 9788434480704.
- Basso, G.A. (2011) - *Relatório de Gestão da FLORAM 2011*. 52p., Fundação Municipal do Meio Ambiente de Florianópolis, Florianópolis, Brasil. Disponível on-line em http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/05_01_2012_18.28.25.d18edb10e536ebfb86bccf23b89bbfd6.pdf
- Busatto, C. (2005) - *Governança Solidária e estado mínimo*. 2p., Prefeitura Municipal de Porto Alegre, Secretaria Municipal de coordenação Política e Governança Local, Porto Alegre, Brasil. Disponível on-line em http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/observatorio/usu_doc/governanca_solidaria_e_estado_minimo.pdf
- Caruso, M.M.L. (1983) - *O desmatamento da Ilha de Santa Catarina de 1500 aos dias atuais*. 158p., Editora UFSC, SC, Florianópolis, Brasil.
- Cicin-Sain, B.; Knecht, R.W. (1998) - *Integrated Coastal and Ocean Management, Concepts and Practice*. 517p., Island Press, Washington, DC, USA. ISBN: 1559636033.
- Clark J.R. (1996) - *Coastal Zone Management Handbook*. 694p., Lewis Publishers, New York, USA. ISBN: 9781566700924.
- CMMAD (1988) - *Nosso Futuro Comum*. 430p., [tradução da edição em inglês *Our Common Future*, publicado pela Oxford University Press (1987)], Editora da Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- Ferretti, O.E.; Beltrame, A.V. (2010) - *Análise da gestão e manejo das Unidades de Conservação (UC) e de outras áreas protegidas e a criação da Reserva da Biosfera em Ambientes Urbano (RBAU) na Ilha de SC. Anais do XVI Encontro Nacional dos Geógrafos*, Porto Alegre, RS, Brasil.
- GESAMP (1996) - *The Contributions of Science to Coastal Zone Management*. 66p., GESAMP Reports and Studies No. 61, GESAMP (IMO/FAO/UNESCO-IOC/WMO/WHO/IAEA/UN/UNEP Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection), FAO, Rome, Itália, Disponível on-line em <http://www.fao.org/docrep/meeting/003/w1639e/w1639e00.HTM>
- Gruber, N.L.S.; Strohaecker, T.M.; Ayup-Zouain, R.N.; Farina, F. (2011) - *Subsídios à Gestão Costeira: vulnerabilidades ambientais e aspectos legais para normativas de uso e ocupação*. In: Rubén Álvaro López y Silvia Cristina Marcomini (eds.), *Problemática de los Ambientes Costeros Sur de Brasil, Uruguay y Argentina*, pp.41-55, Editorial Croquis, Buenos Aires, Argentina. ISBN: 978-9871527243. Disponível on-line em <http://cuencas.fcien.edu.uy/novedades/geologia%20costas%20Uy.pdf>
- Guedes Júnior, A. (2005) - *Áreas de Proteção Ambiental para poços de abastecimento público em aquíferos costeiros*. 184p., Tese de doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. *Não publicado*.
- Hernandez, A.O.; Silva, D.J.; Celestino A.G.C.; Silva, V.C. (2009) - *A Governança da Água em Bacias Hidrográficas: Um Estudo dos Modelos de Gestão Adotados no Brasil e no Quebec. Anais do XVIII Simpósio Nacional de Recursos Hídricos*, p.20, Campo Grande, MS, Brasil.
- Holling, C.S. (ed.) (1978) - *Adaptative Environmental Assessment and Management*. 377p., John Wiley & Sons., Chichester, UK. ISBN: 0471996327.
- Horn Filho, N.O. (2006) - *Erosão e progradação no litoral brasileiro – Santa Catarina*. In: Muehe, D. (org.) *Erosão e progradação no litoral brasileiro*, pp.413-436, Ministério do Meio Ambiente, Brasília, DF, Brasil. ISBN:

8577380289. Disponível on-line em http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_sigercom/_arquivos/sc_erosao.pdf
- Horn Filho, N.O.; Leal, P.C.; Oliveira, J.S. (2006) - *Atlas fisiográfico e sedimentológico das praias arenosas da ilha de Santa Catarina, SC, Brasil*. 172p., Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.
- IBGE (s/d) – Santa Catarina: Florianópolis. In: *Cidades@*, portal internet do IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Brasil. <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=420540>
- Luckmann, L.H.H. (2003) - Redesenhando as relações sociedade e Estado: o tripé da democracia deliberativa. *Revista Katálysis* (ISSN: 1982-0259), 6(2):165-178, Florianópolis, SC, Brasil. Disponível on-line em: <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/katalysis/article/download/6450/6301>.
- MMA (2006) - *Projeto Orla: fundamentos para a gestão integrada*. 74 p., MMA - Ministério do Meio Ambiente / Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Brasília, DF, Brasil. ISBN 8577380297. Disponível on-line em http://www.mma.gov.br/estruturas/orla/_arquivos/11_04122008111238.pdf
- Muehe, D.E.; Caruso Gomes Jr., F. (1999) - Batimetria e algumas considerações sobre a evolução geológica da Lagoa da Conceição, Ilha de Santa Catarina. *Revista Geosul* (ISSN: 0103-39644), 7:32-44. Florianópolis, SC, Brasil. Disponível on-line em <https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/12724/11893>
- Oliveira, M.R.L., Nicolodi, J.L. (2012) - A Gestão Costeira no Brasil e os dez anos do Projeto Orla. Uma análise sob a ótica do poder público. *Revista Gestão Costeira Integrada*, 12(1):89-98. doi: 10.5894/rgci308
- Olsen, S. (2003) - *Crafting Coastal Governance In A Changing World*. 375p., CRC/USAID Coastal Resources Management Project. Coastal Resources Center, University of Rhode Island, Narragansett, RI, USA. ISBN: 1885454503.
- Onetti, J. Garcia; Sanabria, J. Garcia; Barragán Muñoz, J.M. (2011) - *Las Comunidades Autónomas y la gestión integrada de las áreas litorales de España. Materiales para un debate sobre gobernanza*. 220p., REGIAL - Proyecto Red Española de Gestión Integrada de Áreas Litorales, Cádiz, Espanha. ISBN: 978-8469514023. Disponível on-line em <http://hum117.uca.es/grupogial/paginas/publicaciones/las-comunidades-autonomas-y-la-gestion-integrada-de-las-area.pdf>
- PMF (2010) – *Plano Plurianual 2010 a 2013: Resumo dos Programas e Ações por Função e Subfunção*. 21p., PMF - Prefeitura Municipal de Florianópolis, Florianópolis, SC, Brasil. Disponível on-line em: http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/19_07_2010_15.12.49.459d53b7ea75c250f18d4d0a90903104.pdf
- Reis, A.F. (2010) - Preservação Ambiental no Contexto Urbano: Cidade e Natureza na Ilha de Santa Catarina. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais* (ISSN 2317-1529), 12(1):45-61, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Disponível on line em <http://www.anpur.org.br/revista/rbeur/index.php/rbeur/article/view/231>
- Scherer, M. (2001) - *La Influencia de la Gestión Costera en la Conservación de los Ecosistemas. Énfasis em La Isla de Santa Catarina – Brasil*. 547p., Tese de doutorado. Faculdade de Ciências do Mar, Universidade de Cádiz, Espanha. Não publicado.
- Scherer, M.; Sanches, M.; Negreiros, D.H. (2010) - Gestão das zonas costeiras e as políticas públicas no Brasil: um diagnóstico. In: Barragán Muñoz, J.M. (coord.), *Manejo Costero Integrado y Política Pública en Iberoamérica: Un diagnóstico. Necesidad de Cambio*, pp.291-330, Red IBERMAR (CYTED), Cádiz, España. ISBN: 978-8469303559. Disponível on-line em <http://hum117.uca.es/ibermar/Resultados%20y%20descargas/librodiagnosticoibermar>
- Scherer, M; Felix, A.; Emerim, E. (2013) - *Gerenciamento costeiro municipal: uma abordagem metodológica. Município de Anchieta, ES*. 98p., Editora Nova Letra, Blumenau, SC, Brasil. ISBN: 9788576828259.
- SPG (2010) – *Diagnóstico Socioambiental*. SPG - Secretaria de Planejamento do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. Disponível on-line em http://www.spg.sc.gov.br/plano_gerceo.php
- Trindade, L.C. (2009) *Os manguezais da Ilha de Santa Catarina frente à antropização da paisagem*. 220p., Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. Não Publicado.