

Victor Gabriel Zapelini Guião Coelho

**GESTÃO COSTEIRA EM SANTA CATARINA:
PRIORIZAÇÃO DAS PROPOSTAS DO PLANO ESTADUAL**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Mestre em Geografia.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Marinez Eymael Garcia Scherer.

Florianópolis
2018

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Guião, Victor Gabriel Zapelini Coelho
Gestão Costeira em Santa Catarina : priorização
das propostas do plano estadual / Victor Gabriel
Zapelini Coelho Guião ; orientadora, Marinez Eymael
Garcia Scherer, 2018.
63 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de
Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências
Humanas, Programa de Pós-Graduação em Geografia,
Florianópolis, 2018.

Inclui referências.

1. Geografia. 2. Gestão Costeira. 3. Zona
Costeira. 4. Priorização de ações. 5. Santa Catarina.
I. Scherer, Marinez Eymael Garcia . II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de
Pós-Graduação em Geografia. III. Título.

Este trabalho é dedicado aos meus pais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos meus pais, que possibilitaram minha inserção no mundo acadêmico com todo o apoio, proporcionando educação e oportunidades desde sempre. Muito obrigado!

À Universidade Federal de Santa Catarina, pela oportunidade de cursar a pós-graduação e progredir como cidadão, convivendo com ótimos profissionais e passando tempo em seu belo campus.

Ao Centro de Filosofia e Ciências Humanas, especialmente ao Programa de Pós-graduação em Geografia, pela contribuição na construção do meu senso crítico.

À Marinez Scherer, professora, orientadora e amiga, por ter acreditado no desenvolvimento deste trabalho e pela contribuição contínua na minha formação profissional, intelectual e pessoal. Por ser uma pessoa ímpar que, há anos, ensina-me lições dentro e fora do LAGECI. Por ser uma das pessoas que admiro, em quem me espelho e confio.

Aos demais membros desta banca, professores Harrysson L. da Silva e Gerson Rizzatti, que aceitaram ler esta dissertação e contribuir com seu imenso conhecimento, tornando o trabalho ainda mais completo.

Ao Jorge Rebollo Squera, da Secretaria de Planejamento de Santa Catarina – SPG, pela entrevista concedida num clima descontraído e divertido, participação essencial para a realização desta dissertação.

Aos amigos do LAGECI, por serem parceiros de pesquisa e me ensinarem a trabalhar em grupo.

À CAPES, pelo apoio financeiro recebido durante todo o decorrer do curso de mestrado.

Aos grandes amigos André, Augusto, Jedai, Klauss, Ana Eliza e João Matheus, pela companhia, apoio, praia e tudo mais que ajudou a tornar estes 2 anos mais leves e divertidos.

À Beatriz, pessoa sem igual que me faz sentir feliz e completo, que me ajuda, me anima e faz com que eu queira sempre melhorar e buscar todas as conquistas do mundo. Obrigado, te amo!

Agradeço a todos os demais que fizeram parte da construção deste sonho. Muito obrigado!

RESUMO

O Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina (PEGC/SC) consiste em um importante instrumento, uma vez que visa organizar os usos e atividades da zona costeira do estado. Entretanto, nota-se que a decadência da qualidade ambiental em Santa Catarina persiste. Assim, é importante verificar fragilidades no PEGC/SC, sugerir novas linhas de atuação e priorizá-las, a fim de gerar diretrizes aos gestores costeiros sobre quais projetos devem ser implementados primeiro, tendo em vista a escassez de recursos financeiros e humanos no Estado. Com base em Olsen *et al.* (1999) e Barragán (2004), verificou-se a existência de fragilidades na gestão costeira catarinense que seriam solucionadas com a implementação de três novas linhas de atuação, sendo elas: Política pública para a gestão costeira catarinense, Programas de capacitação para gestores costeiros e Produção de informação de interesse para a gestão costeira. A partir disto, a priorização das linhas de atuação foi realizada através da metodologia de Scherer *et al.* (2014), que propõe a aplicação de critérios que elencam as opções com maior capacidade de contribuir para a concretização dos objetivos da gestão costeira. Como resultados, identificou-se 11 linhas de atuação prioritárias: Educação ambiental, Gestão das UCs, Participação pública, Capacitação para gestores costeiros, Implantação do plano de saneamento, Integração entre atores envolvidos, Disponibilização de recursos financeiros, Estruturação da equipe do GERCO/SC, Fiscalização do saneamento e Participação das comunidades indígenas e quilombolas. Além disto, concluiu-se que a falta de uma política clara e específica para a gestão da zona costeira catarinense implica menor êxito no alcance dos objetivos estabelecidos pelo PEGC/SC, uma vez que somente com o comprometimento público devidamente institucionalizado e divulgado o PEGC/SC terá condições de alcançar seus objetivos. Assim, reforça-se a necessidade de definição de uma política estadual de gerenciamento costeiro em Santa Catarina que seja clara, explícita e de conhecimento geral.

Palavras-chave: Gestão Costeira; Priorização de Ações; PEGC/SC.

ABSTRACT

The State Coastal Management Plan of Santa Catarina (PEGC / SC) is an important instrument that aims to organize the uses and activities of the coastal zone of the state. However, it is noticeable that the decadence of the environmental quality in Santa Catarina persists. Thus, it is important to verify weaknesses in PEGC/SC, to suggest new lines of action and to prioritize them, in order to generate guidelines for coastal managers on which projects should be implemented first, given the scarcity of financial and human resources in the State. Based on Olsen et al. (1999) and Barragán (2004), there were weaknesses in Santa Catarina's coastal management that would be solved with the implementation of three new lines of action: Public policy for coastal management in Santa Catarina, Training programs for coastal managers and Production of information of interest to coastal management. From this, the prioritization of the lines of action was performed through the methodology of Scherer et al. (2014), which proposes the application of criteria that list the options with the greatest capacity to contribute to the achievement of the objectives of coastal management. As a result, 11 priority lines of action were identified: Environmental education, Management of PAs, Public participation, Training for coastal managers, Implementation of the sanitation plan, Integration of stakeholders involved, Availability of financial resources, Structuring of the GERCO/SC team , Inspection of sanitation and Participation of indigenous and quilombola communities. In addition, it was concluded that the lack of a clear and specific policy for the management of the Santa Catarina coastal zone implies less success in achieving the objectives established by the PEGC / SC, since only with the public commitment duly institutionalized and disclosed the PEGC/SC will be able to achieve its objectives. Thus, the need for definition of a state policy of coastal management in Santa Catarina that is clear, explicit and of general knowledge is reinforced.

Keywords: Coastal Management; Prioritization of Actions; PEGC / SC.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Etapas de desenvolvimento da dissertação.....	26
Quadro 2 – Temas sugeridos por Olsen <i>et al.</i> (1999) para se estabelecer o grau de maturidade de um processo de gestão costeira.....	28
Quadro 3 – Temas propostos no Decálogo da gestão costeira de Barragán (2004).....	28
Quadro 4 – Disposição de municípios costeiros de Santa Catarina estipulada no PEGC/SC.....	50
Quadro 5 – Exemplo da estruturação do Plano de Gestão Regional (PEGC/SC).....	53
Quadro 6 – Atendimento aos indicadores para uma gestão costeira de sucesso por parte das propostas do PEGC/SC.....	65
Quadro 7 – Linhas de atuação que deveriam ser prioritárias no PEGC/SC, após a aplicação da Matriz de Priorização.....	77

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Matriz de Priorização.....	72
Tabela 2 – Matriz de Relações.....	83

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Ciclo PDCA ou Ciclo de Shewhart.....	43
Figura 2 – Ciclo da Gestão Costeira.....	44

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

PNGC – Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro

PEGC/SC – Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina

GERCO – Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro

UNEP – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

PGZCs – Planos de Gestão da Zona Costeira

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	21
1.1. JUSTIFICATIVA.....	23
1.2. OBJETIVOS.....	25
1.2.1. OBJETIVO GERAL	25
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	25
2. METODOLOGIA.....	26
3. REFERENCIAL TEÓRICO	36
3.1. ZONA COSTEIRA BRASILEIRA E A GESTÃO INTEGRADA.....	36
3.2. TEMAS PROMOTORES DE SUCESSO	42
3.3. PRIORIZAÇÃO DE AÇÕES.....	45
4. ZONA COSTEIRA EM SANTA CATARINA: PROBLEMÁTICA E GESTÃO	50
4.1. O PLANO ESTADUAL DE GESTÃO COSTEIRA EM SANTA CATARINA.....	53
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	64
5.1. FRAGILIDADES DO PEGC/SC E NOVAS SUGESTÕES	68
5.2. PRIORIZAÇÃO DAS LINHAS DE ATUAÇÃO	72
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	85
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	88

1. INTRODUÇÃO

No âmbito da Política Nacional do Meio Ambiente do Brasil, estabelecida pela Lei Federal nº 6.938/81, a zona costeira aparece como área fundamental para a conservação de recursos vivos, sociais, culturais e paisagísticos (BRASIL, 1981). Além disso, este ambiente configura parcela importante do território nacional por fatores como a fragilidade de seus ecossistemas, a grande concentração de população e o intenso desenvolvimento econômico (MORAES, 1999; FREIRE, 2002; SPG, 2010). Tendo em vista esta importância, a constituição federal brasileira classifica a zona costeira como “patrimônio nacional” e garante atenção especial para assuntos relacionados a aspectos físico-naturais, socioeconômicos e político-administrativos deste ambiente.

Por conta disso, iniciativas que visam a melhoria da gestão da zona costeira – como propostas de ação, planos e programas – são, atualmente, abundantes no Brasil, bem como internacionalmente (UNEP, 1995; ASMUS *et al*, 2006; SPG, 2010). No entanto, a decadência da qualidade ambiental costeira e marinha continua a ser notada com frequência (MORAES, 1999; FREIRE, 2002; VASCONCELOS, 2005; ANDRADE, 2008), o que leva ao questionamento sobre a maneira como estas iniciativas são, efetivamente, planejadas.

Nesse cenário, o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, atualmente em sua segunda versão (PNGC II), aparece como o principal norteador para a gestão costeira no Brasil (SPG, 2010), sendo operacionalizado no âmbito do Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro (GERCO). O PNGC II estabelece normas gerais que visam o

ordenamento do uso dos recursos naturais e da ocupação dos espaços costeiros (ASMUS *et al.*, 2006). Além disso, o plano estabelece instrumentos de gestão que permitem a efetivação das ações relacionadas à costa, sendo um deles os Planos Estaduais de Gerenciamento Costeiro (PEGC), que focam na gestão das zonas costeiras estaduais. Entretanto, como assinalam Andrade e Scherer (2014), embora o GERCO esteja em implantação desde 1987 e conte com uma base legal fundamentada na Lei Nacional de Gerenciamento Costeiro (nº 7.661/88), as ações de operacionalização do programa são ainda bastante incipientes em no país. As autoras ressaltam, também, que a não execução das ações propostas pelo GERCO tem facilitado práticas não sustentáveis, que intensificam a perda de recursos naturais e serviços ambientais costeiros.

Nesse contexto, Santa Catarina aparece como um estado em que o panorama de degradação ambiental costeira é preocupante. Tendo em vista a intensa ocupação do litoral, a aceleração dos efeitos das mudanças climáticas sobre a zona costeira, o aumento da atividade turística e o não aproveitamento dos instrumentos de gerenciamento costeiro, são problemas frequentemente verificados no litoral catarinense: perda de biodiversidade, redução da área de habitat crítico, fragmentação de ecossistemas, redução da diversidade de paisagens naturais, erosão da linha de costa, dificuldade de acesso aos bens de uso público, entre outros. (POLLETE & CAVEDON, 2001; BARETTA, 2009; ANDRADE & SCHERER, 2014). Ciente deste quadro, o governo do estado iniciou, no ano de 2010, a implementação do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro catarinense (PEGC/SC), que estabelece programas e linhas de

atuação através dos quais os objetivos da gestão costeira estadual podem ser alcançados.

Contudo, o grande número de linhas de atuação propostas no PEGC/SC – ao todo somam 40, oriundas de 13 diferentes programas – dificulta a implementação de projetos e a concretização de objetivos, comprometendo o aproveitamento da gestão costeira catarinense. Barragán *et al.* (2008) e Scherer *et al.* (2014) defendem que, no âmbito da gestão ambiental costeira, é necessário que haja priorização das ações com maior potencial, ou seja, daquelas consideradas mais importantes, para melhor aproveitamento do processo. Os autores destacam, ainda, que a priorização de ações na gestão costeira fornece diretrizes para que os gestores públicos foquem na implementação de ações que tornem possível o melhor aproveitamento de recursos humanos e minimizem o desperdício financeiro.

Além disto, este trabalho busca sugerir novas linhas de atuação ao PEGC/SC, visando a complementação das propostas já existentes. Dessa forma, este trabalho pode contribuir, como diretriz, para o aperfeiçoamento do PEGC/SC e, por consequência, para a conservação dos recursos naturais costeiros e melhora da qualidade de vida da população catarinense.

1.1. JUSTIFICATIVA

O Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina (PEGC/SC), por meio do Plano de Gestão Regional (SPG, 2010),

estipulou 40 linhas de atuação – pertencentes a 13 diferentes programas – através das quais torna-se possível o alcance dos objetivos estipulados para a gestão da costa catarinense. Entretanto, não existe uma proposta de priorização oficial para estas linhas de atuação, apesar desta prática ser recomendada por autores como Barragán *et al.*, (2008) e Scherer *et al.* (2014) e, também, pelo próprio PEGC/SC, que assinala, em seu Plano de Gestão Regional, a “necessidade de priorização dos programas e linhas de atuação” (SPG, 2010, p.21).

É importante salientar que, além da falta de uma proposta oficial de priorização para os programas e linhas de atuação dispostos pelo governo de Santa Catarina, nota-se que problemas antigos relacionados à gestão costeira catarinense – citados na seção anterior – persistem, mesmo com as propostas já existentes no PEGC/SC. Por conta disso, o presente trabalho procurou analisar as linhas de atuação já propostas, sugerir linhas de atuação além das já estabelecidas e, então, realizar a priorização da totalidade das linhas de atuação.

A metodologia de priorização de ações (SCHERER *et al.*, 2014), utilizada no presente trabalho, foi aplicada com sucesso em outras ocasiões: academicamente – com a finalidade de contribuir, como diretriz, na gestão da orla marítima do município de Bombinhas/SC (GUIÃO, 2015) – e praticamente, na implementação do gerenciamento costeiro municipal de Anchieta/ES (SCHERER *et al.* 2014a). Sendo assim, a aplicação da metodologia para o PEGC/SC aparece como um desafio e, também, uma oportunidade de contribuir academicamente para a criação de material de pesquisa, bem como praticamente, através da disponibilização de sugestões para a gestão costeira catarinense.

1.2. OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

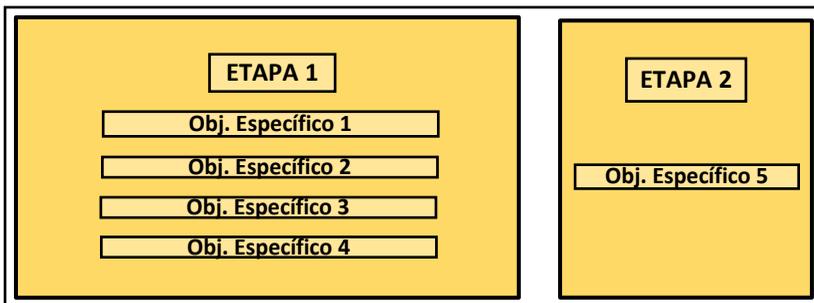
Elaborar uma proposta de priorização a partir das linhas de atuação definidas pelo Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina (PEGC/SC).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Identificar as linhas de atuação estabelecidas pelo PEGC/SC;
- 2) Verificar se as linhas de atuação estabelecidas atendem aos Temas de Promotores de Sucesso para a gestão costeira;
- 3) Identificar as fragilidades existentes no processo de gestão costeira catarinense;
- 4) Sugerir linhas de atuação que não tenham sido estabelecidas pelo PEGC/SC, mas que contribuiriam para a solução de fragilidades;
- 5) Priorizar as linhas de atuação identificadas e sugeridas, elencando as propostas mais relevantes para a implementação do PEGC/SC;

2. METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido a partir da realização de duas etapas. A primeira, denominada Etapa 1, envolveu a identificação das linhas de atuação propostas no PEGC/SC, a análise da compatibilidade entre as linhas de atuação e os Temas Promotores de Sucesso, a identificação das fragilidades na gestão costeira catarinense e a sugestão de novas linhas de atuação que não foram contempladas no plano – assuntos pertinentes aos quatro primeiros objetivos específicos. Por sua vez, a segunda, denominada Etapa 2, foi dedicada à priorização das linhas de atuação identificadas, juntamente com as sugeridas – como prevê o objetivo específico 5. O quadro a seguir (Quadro 1) ilustra a disposição de objetivos específicos por etapa do trabalho.



Quadro 1: etapas de desenvolvimento da dissertação.

Fonte: elaboração do autor, 2017.

Para a realização da Etapa 1, foi efetuada uma pesquisa no *website* do Governo do Estado de Santa Catarina, em que se adquiriu o documento “Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro – Plano de

Gestão Regional”. Este documento foi vastamente utilizado para a identificação das 40 linhas de atuação priorizadas e seu entendimento.

Após a identificação das linhas de atuação propostas no PEGC/SC, iniciou-se o processo de levantamento bibliográfico junto à biblioteca da Universidade Federal de Santa Catarina e seu portal de periódicos *online*, em que se buscou por literatura especializada nos temas “Gestão Costeira” e “Gestão Costeira Catarinense”. A partir deste levantamento, foram selecionados como base para o estabelecimento da pesquisa os trabalhos de Olsen *et al.* (1999) e de Barragán (2004) – pois ambos sugerem, de forma semelhante, temas que teriam a capacidade de induzir os processos de gestão costeira ao sucesso, bem como o de Andrade & Scherer (2014), por conta de sua análise específica sobre a gestão costeira catarinense.

Os Temas Promotores de Sucesso propostos por Olsen *et al.* (1999) (Quadro 2), bem como aqueles sugeridos por Barragán (2004) (Quadro 3), foram utilizados como referência para o estabelecimento de uma análise crítica a respeito das propostas do PEGC/SC. Dessa forma, pode-se analisar em que quantidade as linhas de atuação propostas pelo Estado de Santa Catarina se relacionam com os temas considerados ideais pela literatura especializada.

TEMAS PROMOTORES DE SUCESSO SUGERIDOS POR OLSEN *et al.* (1999)

Compromisso Governamental	marco político e mecanismos legislativos	Responsabilidade es claras	Estrutura institucional
Uso de informação científica	Planificação	Tomada de decisões e gestão participativa	Resolução de conflitos
Sustentabilidade financeira	Capacidade profissional	Educação pública e conscientização	Divulgação pública
Usos e direitos tradicionais	Monitoramento e avaliação ambiental	Condições socioeconômicas e institucionais	Transferência de conhecimento/ experiência

Quadro 2: temas sugeridos por Olsen *et al.* (1999) para se estabelecer o grau de maturidade de um processo de gestão costeira.

Fonte: elaboração do autor, com base em Olsen *et al.* (1999).

TEMAS PROMOTORES DE SUCESSO SUGERIDOS POR BARRAGÁN (2004)

Política Pública pra o litoral	Estrutura Normativa	Competências	Instituições Públicas
Instrumentos e Estratégias	Formação e Capacitação	Recursos Econômicos	Informação e Conhecimento
	Educação para Cidadania	Participação	

Quadro 3: Temas propostos no decálogo da gestão costeira.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em Barragán (2004).

Esta análise foi realizada a partir da elaboração do Quadro 6 (o qual se encontra nos resultados, p. 45), no qual pode-se comparar quais Temas Promotores de Sucesso são atendidos pelas linhas de atuação do PEGC/SC, bem como quais temas não são atendidos, revelando, no segundo caso, as fragilidades em relação as quais a gestão costeira catarinense necessita de aprimoramento. A análise do atendimento dos temas por parte das linhas de atuação foi realizada da seguinte maneira: caso exista alguma linha de atuação no PEGC/SC que se relacione com algum dos temas propostos pelos autores, foi considerado “atendido”. Caso não existam linhas de atuação que se relacionem com algum destes temas, foi considerado como “não atendido”

Posteriormente, com base nas fragilidades verificadas no quadro elaborado, ou seja, a partir da identificação dos Temas Promotores de Sucesso não atendidos pelas propostas do PEGC/SC, foram sugeridas novas linhas de atuação ao PEGC/SC, que possuem o objetivo de suprir as necessidades do processo de gestão costeira vigente em Santa Catarina. Neste momento, as considerações de Andrade e Scherer (2014) contribuíram para a definição das sugestões. Por conseguinte, o processo de priorização, correspondente à Etapa 2, considerou as 40 linhas de atuação já propostas pelo PEGC/SC juntamente com as linhas sugeridas por esta dissertação (3 linhas).

A segunda etapa do trabalho se consolidou a partir da aplicação da metodologia desenvolvida por Scherer *et al.* (2014), que consiste na aplicação de critérios que possuem a finalidade de elencar os projetos com maior capacidade de contribuir para a concretização dos objetivos estratégicos e operativos da gestão costeira. Esta metodologia foi aplicada

tendo como objeto de análise todas as 43 linhas de atuação consideradas ao fim da Etapa 1. Vale ressaltar que, observando a hierarquia “Programa > Linhas de Atuação > Planos de Ação”, a escolha por priorizar as linhas de atuação ocorreu por conta da quantidade de opções: a priorização dos programas propostos (total de 13) seria muito generalista, enquanto a dos planos de ação (total de 85) seria desnecessariamente específica. Não obstante, deve-se comentar que a priorização das linhas de atuação leva em conta os planos de ação propostos em cada uma.

Posto isto, as 43 linhas de atuação consideradas foram classificadas através de duas matrizes: a Matriz de Priorização e a Matriz de Relações. A primeira estabelece uma classificação numérica de prioridade entre as opções. Para sua elaboração, foi utilizado o método da priorização por critérios, usado quando a priorização das opções é baseada no atendimento de cada opção a um determinado critério pré-estabelecido. Portanto, a construção da Matriz de Priorização se deu da seguinte forma: nas linhas foram representadas as linhas de atuação e, nas colunas, os critérios previamente estabelecidos de acordo com a bibliografia. Observando-se cada coluna, julgou-se o grau em que cada linha de atuação atende ao critério, conferindo-se uma nota de -3 a +3, sendo -3 correspondente ao máximo de não atendimento ao critério e +3 quando a ação proposta corresponde totalmente ao critério estabelecido. Para o cálculo das pontuações finais, somou-se as pontuações de cada opção, sendo as linhas de atuação com maior pontuação elencadas como prioritárias, num primeiro momento. A pontuação utilizada não tem a pretensão de refletir valores absolutos, mas sim determinar uma escala de valores indicativos para posterior análise.

Em relação aos critérios de análise, esta dissertação adotou os mesmos utilizados no processo de priorização de ações descrito em Scherer *et al.* (2014), também aplicado no Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro do município de Anchieta/ES (SCHERER *et al.*, 2014a), e na análise da implementação do Projeto Orla de Bombinhas/SC (GUIÃO, 2015). Todos os critérios foram utilizados, com exceção dos chamados “Complexidade Técnica” – pois a aplicação deste critério dependia de dados e informações não contidas no PEGC/SC – e “Compatibilidade com o ZEEC”, pelo fato de o Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro de Santa Catarina (ZEEC/SC) não ter sido implantado até o momento, apesar de se encontrar em fase avançada de desenvolvimento (ANDRADE & SCHERER, 2014). Posto isto, utilizou-se os seguintes critérios e seus respectivos valores de pontuação:

- 1) **Determinação legal ou da Administração:** Pontua as ações em função de cumprimento de lei ou de determinação da administração da organização. A linha de atuação recebe pontuação máxima ou mínima nesse critério, não há pontuação intermediária.
 - Norma aplicável = 3
 - Não existe norma = 0
 - Contra a norma = -3

- 2) **Característica Estratégica:** Pontua as linhas de atuação que, por sua natureza estratégica, são estruturantes da gestão costeira, incentivando a adoção de políticas claras, normativa pertinente, instrumentos eficazes, formação e capacitação dos agentes públicos,

divulgação de informação de interesse, participação cidadã e educação – elementos de um decálogo para a governança costeira, segundo Barragán (2004). Quanto maior for a característica estratégica do projeto, maior a pontuação.

- Projeto de grande relevância estratégica, encaixa-se perfeitamente na análise do decálogo = 3;
- Projeto Medianamente estratégico, encaixa-se parcialmente na análise do decálogo = 2;
- Projeto pouco estratégico, encaixa-se pouco na análise do decálogo = 1;
- Não se aplica = 0.

3) Situação de implementação: Investiga a situação atual da linha de atuação proposta, ou seja, o seu percentual de implementação à época da definição e priorização: quanto maior o percentual, maior a pontuação. Os projetos não iniciados recebem pontuação zero. As informações necessárias para análise deste critério foram adquiridas a partir de uma entrevista com Jorge Rebollo Squera, assessor da Diretoria de Desenvolvimento das Cidades da Secretaria de Planejamento de Santa Catarina – SPG.

- Projeto com até 90% implantado = 3;
- Projeto com até 60% implantado = 2;
- Projeto com até 30% implantado = 1;
- Não iniciou = 0;

- Não pode ser realizado = -3

4) Resolução de problemas de cunho ecológico: Mede a relevância estratégica, ou seja, a contribuição da linha de atuação para a resolução de problemas ambientais: quanto maior a relevância, maior a pontuação.

- Alta relevância = 3;
- Média relevância = 2;
- Baixa relevância = 1;
- Sem relevância = 0;
- Agrava o problema de cunho ecológico em um nível baixo = -1;
- Agrava o problema de cunho ecológico em um nível médio = -2;
- Agrava o problema de cunho ecológico em um nível alto = -3.

5) Resolução de problemas de cunho socioeconômico: Mede a relevância estratégica, ou seja, a contribuição da linha de atuação para a resolução de problemas socioeconômicos: quanto maior a relevância, maior a pontuação.

- Alta relevância = 3;
- Média relevância = 2;
- Baixa relevância = 1;
- Sem relevância = 0;
- Agrava o problema de cunho socioeconômico em um nível baixo = -1;

- Agrava o problema de cunho socioeconômico em um nível médio = -2;
- Agrava o problema de cunho socioeconômico em um nível alto = -3.

6) Resolução de problemas de infraestrutura: Mede a relevância estratégica, ou seja, a contribuição da linha de atuação para a resolução de problemas de infraestrutura: quanto maior a relevância, maior a pontuação.

- Alta relevância = 3;
- Média relevância = 2;
- Baixa relevância = 1;
- Sem relevância = 0;
- Agrava o problema de infraestrutura em um nível baixo = -1;
- Agrava o problema de infraestrutura em um nível médio = -2;
- Agrava o problema de infraestrutura em um nível alto = -3.

Por sua vez, a Matriz de Relações buscou refinar os resultados da Matriz de Priorização e identificar, dentre as linhas de atuação consideradas prioritárias, aquelas com maior poder de arraste, ou seja, com maior força motriz em relação às demais. Para isto, foi realizada a priorização por causa e efeito, método que possui o objetivo de comparar as opções prioritárias, identificar a existência e a intensidade de relações entre elas e verificar a capacidade que uma opção possui de induzir a implementação das outras (SCHERER *et al.*, 2014).

Esta pesquisa estabeleceu uma linha de corte arbitrária, para efeito de experimento, e considerou como linhas de atuação prioritárias as 11 opções melhor pontuadas do universo de opções analisadas pela Matriz de Priorização. Desta maneira, 25% das linhas de atuação pontuadas na primeira matriz configuraram a lista de Linhas de Atuação Prioritárias a fim de desenvolver a Matriz de Relações.

A Matriz de Relações foi construída com as 11 linhas de atuação prioritárias ocupando as linhas e, também, as colunas, a fim de cruzamento entre si. Para avaliar as relações entre as linhas de atuação, utilizou-se a numeração de 0 a 3, em que o número 3 indica o maior grau de relação e o número zero a sua ausência. A análise foi sempre realizada comparando-se a linha à coluna, ou seja, se a opção que estava na linha da matriz tinha capacidade de induzir a implementação da opção que estava na coluna. Após estabelecidas, todas as relações tiveram suas intensidades quantificadas, através da soma dos valores das linhas, evidenciando a linha de atuação que mais contribui para a implementação das outras. Por sua vez, a soma dos valores das colunas evidenciou a linha de atuação que recebe a maior contribuição das demais para sua implementação.

Ressalta-se que tanto a sugestão de novas linhas de atuação quanto a elaboração das matrizes de priorização e relações foram realizadas pelo autor desta dissertação, em parceria com membros do Laboratório de Gestão Costeira Integrada (LAGECI) da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, os quais são especialistas nas áreas de geografia, biologia, oceanografia e engenharia agrônômica, e, também, com o servidor Jorge Rebollo Squera, do Estado de Santa Catarina

(Secretaria de Planejamento do Estado de Santa Catarina - SPG/SC), envolvido diretamente com o cotidiano da gestão costeira no Estado.

Para isto, foram realizadas entrevistas abertas (DUARTE, 2004; BONI & QUARESMA, 2005) com horário marcado no dia 01/02/2018, em que o autor da dissertação foi o entrevistador e teve liberdade para perguntas e intervenções, tendo permitido a flexibilidade necessária em cada resposta. Desta maneira, os resultados verificados foram alcançados com base em opinião especialista (OLIVEIRA; CORONA, 2008; KRUEGER *et al.*, 2012; MARTIN, *et al.*, 2012; BAN *et al.*, 2015).

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Para fundamentar as questões ligadas à temática do presente trabalho, alguns assuntos devem ser considerados como referencial teórico. Dessa forma, este capítulo da dissertação aborda os tópicos “Zona costeira brasileira e a gestão integrada”, “Temas Promotores de Sucesso” e “Priorização de ações”.

3.1. ZONA COSTEIRA BRASILEIRA E A GESTÃO INTEGRADA

A zona costeira brasileira é definida na Lei 7.661/88 como sendo o espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos renováveis ou não, abrangendo uma faixa marítima e outra terrestre (BRASIL, 1988). O Ministério do Meio Ambiente, através do

Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima – Projeto Orla –, considera aspectos pontuais e apresenta a delimitação de sua área, como é possível notar no trecho a seguir:

A zona costeira brasileira compreende uma faixa de 8.698 km de extensão e largura variável, contemplando um conjunto de ecossistemas contíguos sobre uma área de aproximadamente 388.000 km². Abrange uma parte terrestre, com um conjunto de municípios selecionados segundo critérios específicos, e uma área marinha, que corresponde ao mar territorial Brasileiro, com largura de 12 milhas náuticas a partir da linha de costa (FREIRE, 2002, p.22).

Seguindo a abordagem conceitual, é importante lembrar que, em determinados trabalhos, o conceito de zona costeira é substituído pelo de região litorânea, como podemos perceber na passagem de Wackermann (1998):

O litoral é o espaço de contato entre a terra e o mar, uma linha dinâmica porque submissa à ação permanente tanto do mar quanto dos processos continentais, naturais e socioeconômicos. Ele evolui dentro de um quadro climático determinado no qual a ação mecânica sobre as costas rochosas e as falésias ou as praias se conjuga com a ação físico-química e bioquímica. [...] A atmosfera constitui a terceira interface, que torna mais complexa as trocas de energia (WACKERMANN, 1998, p.11).

Por sua vez, Vasconcelos (2005) aborda um conceito ecossistêmico quando disserta sobre a zona costeira, salientando a

interação intersistêmica observada no ambiente costeiro, como é possível perceber na seguinte passagem:

A zona costeira é lugar de encontro de três sistemas ambientais diferentes, hidrosfera, litosfera e atmosfera. Essa confluência intersistêmica gera um ambiente de dinâmica complexa, sem domínio preponderante entre as fases terrestres, aquática ou aérea (VASCONCELOS, 2005, p.15).

Na interpretação de Marroni e Asmus (2005), a zona costeira aparece como uma área de usos múltiplos, localizada entre a terra e o mar, formada por sistemas costeiros e áreas adjacentes, na qual ocorrem “diversas atividades humanas que envolvem o uso, às vezes inadequado, dos recursos naturais existentes” (MARRONI; ASMUS, 2005, p.16).

Ainda sobre definição e conceituação, Moraes (1999) considera a zona costeira como um conjunto de terras emersas e imersas, com especificidades únicas, ecossistemas e recursos naturais que são estrategicamente importantes para o desenvolvimento econômico da sociedade e que, por isso, sua gestão envolve conflitos de interesses. Na mesma obra, o autor enfatiza que a conceituação do termo “zona costeira” não permite uma só definição, devido a sua complexidade.

Este trabalho considera como zona costeira o espaço geográfico de caráter multiuso, intensamente habitado e utilizado, que se caracteriza pela interação entre o mar, o ar e a terra e aporta uma infinidade de recursos naturais, históricos e culturais.

De acordo com Dias (2003), as zonas costeiras constituem ecossistemas únicos e altamente complexos que possuem grandes potencialidades. Entretanto, a complexidade desse ambiente o torna

sensível e vulnerável, tendo em vista a existência de sistemas interdependentes. Outros autores confirmam a fala de Dias (2003), como é o caso de Freire (2002):

O patrimônio natural contido na zona costeira do Brasil pode ser qualificado como de grande valor ambiental, apresentando recursos altamente valiosos, tanto do ponto de vista ecológico quanto socioeconômico. Contudo, este patrimônio encontra-se sob crescente risco de degradação, proporcionalmente à pressão da ocupação antrópica desordenada (FREIRE, 2002, p.10).

A Constituição Federal de 1988 aponta que a Zona Costeira é considerada patrimônio nacional (BRASIL, 1988). Sendo assim, Oliveira e Nicolodi (2012) afirmam que, ao declarar a zona costeira como patrimônio nacional, “a Constituição afirmou um princípio jurídico que sustenta toda a aplicação da legislação federal e estadual relativa à zona costeira, gerando, assim, um sistema de alta coerência e eficácia” (p.90).

Nesse contexto, a criação do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) – instituído pela Lei Federal 7.661/88 (BRASIL, 1988) e regulamentado pelo Decreto N° 5.300/04 (BRASIL, 2004) – proporcionou ao país, no âmbito da Política Nacional do Meio Ambiente e da Política Nacional de Recursos do Mar, a oportunidade de ordenamento dos usos na zona costeira, uma vez que as principais preocupações relacionadas a este ambiente estão relacionadas com os impactos gerados pelo uso e ocupação antrópicos (MORAES, 1999; MUEHE, 2002; MACEDO, 2004). Em função disto, discussões sobre o planejamento e ordenamento da zona costeira brasileira tem tido uma

relevância proeminente no campo das políticas públicas, sobretudo em relação a gestão ambiental (SILVA, 2013).

No Brasil, o gerenciamento costeiro – ou gestão costeira – é desenvolvido de forma integrada entre os três níveis de governo, com caráter descentralizado e participativo, sendo que a formulação e implementação dos planos regionais e locais de gerenciamento costeiro são atribuições dos estados e municípios costeiros (OLIVEIRA e NICOLODI, 2012). Entretanto, neste momento, vale lembrar a contribuição de Barragán (2003), que ressalta que a descentralização de competências pode levar à gestão inadequada da zona costeira se não houver coordenação e cooperação suficiente entre os segmentos governamentais – realidade comumente verificada no Brasil.

Na visão de Marroni e Asmus (2005), o gerenciamento costeiro integrado (GCI) surge da necessidade de se administrar os recursos naturais da zona costeira, tendo em vista seu atrativo comercial, industrial e turístico. Por sua vez, para Cicin-Sain e Knecht (1998, p.41), o GCI aparece como “um processo contínuo e dinâmico pelo qual são feitas decisões e ações para o uso sustentável, desenvolvimento e proteção das áreas costeiras e recursos marítimos”.

Em seu trabalho, Dias (2003) também reforça a necessidade e a importância da gestão costeira integrada, como é possível notar no seguinte trecho:

Pode afirmar-se que, quase por definição, a gestão das zonas costeiras é uma gestão de conflitos. Efetivamente, as múltiplas atividades que aí decorrem (relacionadas com diferentes tipos de turismo, com a exploração de recursos vivos, com indústrias variadas, com o transporte, com a produção de energia, com a

exploração de recursos geológicos, etc.) são, em geral, conflituais entre si, e conflituam com o correto funcionamento ambiental. [...] Surge, assim, a necessidade de, rapidamente, proceder a uma gestão costeira efetiva e eficaz (DIAS, 2003, p.3).

É importante salientar que, de acordo com Marroni e Asmus (2005), as ações de gerenciamento costeiro no Brasil possuem caráter predominantemente oficial, concedendo à população das áreas litorâneas um papel participativo secundário, diferente do que propõe, em teoria, o PNGC. Segundo os autores, é necessário que tais comunidades sejam fortalecidas, a fim de assumirem seu legítimo papel no processo de gerenciamento costeiro integrado e contribuírem para a elaboração de planos de ação aceitáveis política e socialmente.

Para este trabalho, gerenciamento costeiro integrado – ou gestão integrada da zona costeira – é a administração compartilhada da região costeira, na qual os atores sociais – incluindo o governo, em seus diferentes níveis de atuação – possuem a responsabilidade de planejar o espaço, a fim de preservar os recursos naturais existentes e ordenar os múltiplos usos verificados.

Neste momento, é interessante comentar que, entre os instrumentos da gestão costeira integrada no Brasil, aparecem os Planos de Gestão da Zona Costeira (PGZCs). O GERCO (Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro) prevê que todas as ações relacionadas com a zona costeira sejam efetivadas através destes planos, os quais, segundo Asmus *et al.* (2006, p.6), “incluem um conjunto de ações articuladas e localizadas com o objetivo de orientar a execução do Gerenciamento Costeiro com a participação efetiva da sociedade”. Em suma, é nos

PGZCs – geralmente contidos nos Planos Estaduais de Gerenciamento Costeiro – que se indica o conjunto de ações necessárias para a solução dos problemas costeiros verificados. Tão importante quanto as ações estabelecidas nos PGZCs, é o processo de priorização destas ações, que busca o melhor aproveitamento do processo de gestão e a concretização de objetivos.

3.2. TEMAS PROMOTORES DE SUCESSO

Na literatura especializada em estudos de gestão costeira é comum verificar trabalhos que sugerem indicadores, parâmetros ou metodologias voltadas para a interpretação e avaliação do progresso nos processos de gerenciamento costeiro. De forma geral, a importância destas sugestões se justifica pois, com a avaliação dos processos de gerenciamento costeiro, torna-se possível a documentação de tendências, a identificação de problemas, a estimativa das contribuições da gestão estabelecida e, ainda mais importante, a correção e reformulação de aspectos que precisam de aprimoramento (OLSEN *et al.*, 1999; POLLETE & SILVA, 2003).

É interessante ressaltar que a estrutura organizacional que sugere monitorar e avaliar os processos de gestão costeira está relacionada à metodologia administrativa Ciclo PDCA (Figura 1) – também conhecida como Ciclo de Shewhart, Ciclo de Deming ou Ciclo da Qualidade. De acordo com Quinquilo (2002), esta metodologia tem como função básica o auxílio no diagnóstico, análise e prognóstico de problemas organizacionais, sendo extremamente útil para a resolução de problemas.

O Ciclo PDCA é dividido em 4 fases bem definidas, em que direciona a análise e solução de problemas percorrendo o ciclo de planejar, fazer, checar o resultado e, na quarta fase, agir em correções necessárias para evitar a repetição de problemas (CARDOZO & WIEMES, 2013).

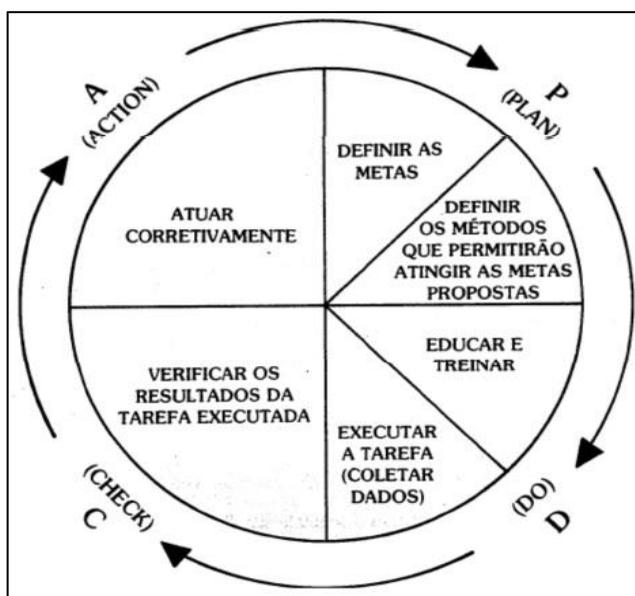


Figura 1: Ciclo PDCA ou Ciclo de Shewhart

Fonte: Quinquiolu (2002).

No âmbito da gestão costeira, como defendem Andrade e Scherer (2014), “a avaliação e monitoramento das ações de gestão e a maturidade da estrutura administrativa, financeira e de governança são importantes passos para que exista uma melhoria contínua”. Sendo assim, a avaliação e o monitoramento são previstos no ciclo de gestão costeira (Figura 2) (GESAMP, 1996, BARRAGÁN, 2003; POLLETE E SILVA, 2003).

Neste ciclo, amplamente difundido por diferentes autores, estão previstas as fases: 1 – Identificação dos problemas; 2 – Definição de ações (objetivos e estratégias); 3 – Adoção formal do plano de ação; 4 – Implantação das ações (desenvolvimento do plano); 5 – Monitoramento do sucesso (ou insucesso) destas ações; 6 – Avaliação, para posteriores correções e retomada.



Figura 2: Ciclo da gestão costeira.

Fonte: Adaptado de Olsen *et al.* (1999); Barragán (2003).

Neste cenário, alguns autores propõem temas estratégicos, os quais se relacionam com gestão costeira e/ou sustentabilidade e governança, que, caso considerados nos processos de gestão, teriam a capacidade de induzir a gestão costeira ao sucesso. Portanto, esta

dissertação considera os temas estratégicos apresentados por Olsen *et al.*, (1999) e Barragán (2004) como sendo Temas Promotores de Sucesso, tendo em vista a similaridade de sua nomenclatura e definições.

Os temas de Olsen *et al.* (1999) correspondem a assuntos que devem ser avaliados, de acordo com agências de fomento e organizações internacionais, a fim de estabelecer o grau de maturidade de processos de gestão costeira. Por sua vez, os temas de Barragán (2004) constituem o Decálogo para a Planificação e Gestão Integrada das Áreas Litorais e correspondem a princípios básicos no processo e estratégias de gestão integrada da zona costeira que devem estar presentes nas estratégias de gestão e políticas públicas, a fim de que seja possível analisar a maturidade deste processo.

O capítulo referente à metodologia desta dissertação exibiu os Temas Promotores de Sucesso (Quadro 2 e Quadro 3). Vale salientar que os temas considerados no decálogo de Barragán (2004) corroboram aqueles considerados por Olsen *et al.* (1999), havendo três temas propostos por Olsen *et al.* (1999) que não encontram reflexo direto naqueles do Decálogo: *monitoramento e avaliação ambiental, uso e direitos tradicionais e resolução de conflitos*.

3.3. PRIORIZAÇÃO DE AÇÕES

A priorização de ações, também conhecida por priorização de projetos, é amplamente utilizada na área da administração como alternativa para o estabelecimento de prioridades. A partir do

planejamento e da priorização de um conjunto de estratégias, ações ou projetos, empresas e instituições buscam o melhor aproveitamento de recursos e o êxito em concretizar objetivos, materializando metas em resultados (BLUM *et al.*, 2012). Assim como Blum *et al.* (2012), Basgal e Martins (2008) afirmam que a priorização de projetos estratégicos é fundamental para a concretização de objetivos no âmbito do planejamento estratégico de organizações.

Por conta disso, diferentes ferramentas e metodologias têm sido utilizadas para priorizar ações e projetos estratégicos e, neste contexto, a Matriz GUT, a Matriz Trade-Off e a Matriz de Priorização aparecem como as opções mais utilizadas, uma vez que se assemelham por conta do resultado que produzem: uma indicação do que é ou não importante (MEIRELES, 2001).

De acordo com Meireles (2001), a Matriz GUT objetiva evidenciar a importância das ações e projetos com base em sua gravidade, sua urgência e sua tendência, de forma a, racionalmente, escolher a tomada de decisão menos prejudicial. Sobre a Matriz Trade-Off, o autor afirma que envolve a elaboração de planilhas que podem ser preenchidas por diferentes respondentes, forçando-os a fazerem escolhas, fato que possibilita saber, em condições conflituosas, o que o respondente mais valoriza. Por sua vez, a Matriz de Priorização aparece como uma ferramenta mais complexa para priorizar alternativas, pois sua aplicação expõe uma comparação entre as ações analisadas, confrontando todas as opções entre si (MEIRELES, 2001; ZABALETA, 2002)

É possível verificar a priorização de ações em diferentes áreas do conhecimento, como a de sistemas de informação (ALMEIDA; COSTA,

2002), engenharias (CAMPOS, 2011) e na área de gestão ambiental costeira (BARRAGÁN, 2004; SCHERER *et al.*, 2014; GUIÃO, 2015). Em relação a esta última, a problemática verificada pela presente dissertação se refere, justamente, a escassez de propostas de priorização para projetos contidos em Planos de Gerenciamento.

No contexto brasileiro, os Planos de Gerenciamento Costeiro apresentam como parte de sua metodologia a proposição de programas, linhas de atuação e planos de ação, através dos quais se busca solucionar os conflitos verificados. Entretanto, Scherer *et al.* (2014) ressalta que o grande número de propostas consideradas importantes dificulta a implementação e concretização dos projetos, fato que compromete o processo de gestão da zona costeira.

Deste modo, autores como Barragán *et al.* (2008) e Scherer *et al.* (2014) destacam que, para o processo de gestão costeira ser desenvolvido de forma proveitosa, faz-se necessária a priorização das propostas mais essenciais, aquelas com maior potencial para alcançar os objetivos estratégicos e operativos determinados no processo de planejamento, ou que possuam maior “força motriz” sobre os demais.

A priorização de ações na gestão costeira é uma estratégia considerada importante por contribuir para o aprimoramento dos planos de gestão. Com propostas priorizadas, torna-se possível o melhor aproveitamento de recursos financeiros e pode-se garantir a manutenção da qualidade socioambiental da zona costeira, uma vez que os gestores públicos, durante o processo de tomada de decisão, podem escolher projetos que possuem maior potencial de resolução de conflitos (SCHERER *et al.*, 2014).

Vale ressaltar que os estudos sobre priorização de ações na gestão costeira ainda são incipientes no meio acadêmico, sendo que poucos autores trabalham com esta temática. Entretanto, além de Barragán *et al.* (2008), na Espanha, alguns autores desenvolvem este tipo de estudo no Brasil, como é o caso de Scherer *et al.* (2014), que desenvolveu a metodologia de Priorização de Ações em Gestão Costeira, e Guião (2015).

A metodologia de Scherer *et al.* (2014) consiste na aplicação de critérios que têm por finalidade selecionar projetos e ações mais relevantes existentes em planos de gerenciamento costeiro, através de uma matriz que estabelece uma relação numérica de prioridade entre as opções apresentadas. Esta metodologia foi aplicada de forma prática, com sucesso, no plano municipal de gerenciamento costeiro de Anchieta, no Espírito Santo (SCHERER *et al.*, 2014a) e foi descrita com detalhes no capítulo Metodologia desta dissertação.

Por sua vez, Guião (2015) utilizou a metodologia de Scherer *et al.* (2014) ao elaborar uma proposta de priorização para os planos de ação propostos pelo Projeto Orla para a resolução de conflitos na orla marítima do município de Bombinhas/SC. O autor disponibilizou os resultados de seu trabalho à prefeitura municipal de Bombinhas/SC para que pudessem contribuir, como subsídio, na implementação do Projeto Orla naquele município.

A priorização de ações aparece como etapa de planejamento prevista em alguns documentos oficiais, como é o caso do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina (PEGC/SC). Entretanto, esta não é uma etapa cumprida normalmente, sendo que a maior parte dos

Planos Estaduais de Gerenciamento Costeiro não possuem uma proposta oficial de priorização para as ações estabelecidas.

4. ZONA COSTEIRA EM SANTA CATARINA: PROBLEMÁTICA E GESTÃO

A zona costeira brasileira corresponde a uma porção do território considerada patrimônio nacional, na qual residem cerca de 50 milhões de habitantes, ou seja, 26,6% da população do país (IBGE, 2012). De acordo com Andrade e Scherer (2014), em Santa Catarina esta área é composta por 38 municípios costeiros, agrupados em cinco setores litorâneos estabelecidos pelo Decreto Estadual no 5.010/06, como indica o quadro a seguir (Quadro 4):

SETORES LITORÂNEOS	MUNICÍPIOS
Setor 1 (Litoral Norte)	Araquari, Balneário Barra do Sul, Garuva, Itapoá, Joinville, São Francisco do Sul e Barra Velha;
Setor 2 (Litoral Centro-Norte)	Balneário Camboriú, Bombinhas, Camboriú, Itajaí, Itapema, Navegantes, Piçarras, Penha e Porto Belo;
Setor 3 (Litoral Central)	Biguaçu, Florianópolis, Governador Celso Ramos, Palhoça, São José e Tijucas;
Setor 4 (Litoral Centro-Sul)	Garopaba, Imaruí, Imbituba, Jaguaruna, Laguna, Pescaria Brava e Paulo Lopes;
Setor 5 (Litoral Sul)	Araranguá, Balneário Arroio do Silva, Balneário Gaivota, Balneário Rincão, Içara, Passo de Torres, Santa Rosa do Sul, São João do Sul e Sombrio

Quadro 4: disposição de municípios costeiros de Santa Catarina por setor estipulada no PEGC/SC.

Fonte: elaboração do autor, com base em SPG (2010).

Na zona costeira de Santa Catarina residem, aproximadamente, 2,5 milhões de pessoas, o que corresponde a 40% da população (IBGE, 2012). Apesar disso, é um ambiente de grande complexidade, que comporta diversos tipos de ecossistemas. Praias arenosas, costões rochosos, estuários, porções recobertas de mata atlântica, vegetação de restinga e dunas são feições comumente encontradas na costa catarinense, que apresenta, de forma geral, características de caráter tropical, com rica biodiversidade, predomínio de espécies herbáceas e arbustivas, bem como agrupamentos e associações vegetais influenciadas pelo oceano e consequentes condições edáficas (REITZ, 1961; KLEIN, 1978).

Assim como em outros estados brasileiros, o panorama de degradação ambiental costeira em Santa Catarina é preocupante (POLETTE & CAVEDON, 2001; BARETTA, 2009; ANDRADE & SCHERER, 2014). Fatores como o acréscimo populacional decorrente da urbanização litorânea, o desenvolvimento da atividade turística de Sol e Praia e a especulação imobiliária, por exemplo, aumentam a pressão sobre os recursos naturais e nem sempre são acompanhados pela infraestrutura urbana necessária. Dessa maneira, as comunidades costeiras e os ambientes como manguezais, matas de restinga e demais ecossistemas são expostos à degradação e depreciação (MORAES, 1999; MUEHE, 2002). Como reflexo destes fatos, é comum verificar na zona costeira catarinense problemas como a perda de biodiversidade, a redução da área de habitat crítico, a fragmentação de ecossistemas, a redução da diversidade de paisagens naturais, a erosão da linha de costa e a dificuldade de acesso aos bens de uso público (POLLETE & CAVEDON, 2001; SCHERER, 2013).

Neste cenário, o ordenamento do espaço costeiro catarinense aparece como condição fundamental para a preservação ecossistêmica,

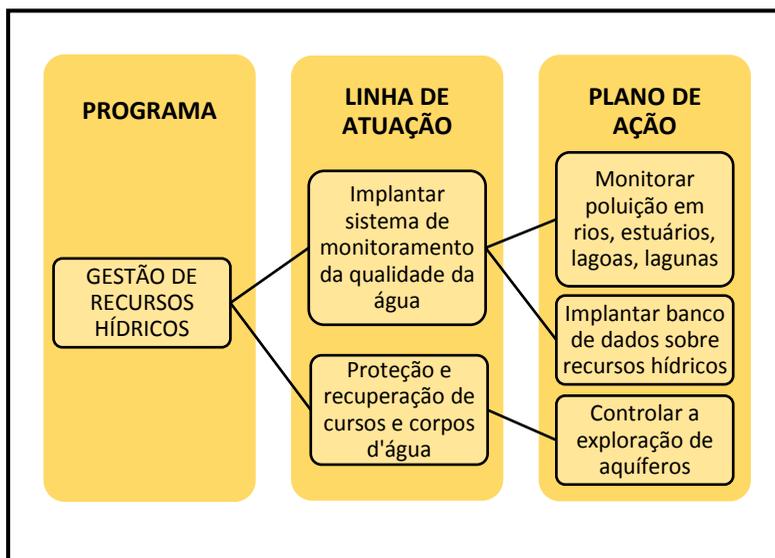
bem como para a manutenção das atividades econômicas diretamente dependentes desse ambiente (MORAES, 1999; POLETTE; CAVEDON, 2001; FREIRE, 2002; GUIÃO, 2015). Entretanto, apesar da evolução da legislação, a aplicação dos instrumentos de ordenamento existentes encontra dificuldades por conta de conflitos – de interesse e de competência – entre os diversos atores sociais (ASMUS *et al.* 2006; SCHERER, 2013; SILVA, 2013).

A partir do ano de 2010, o governo do estado iniciou a implementação do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina (GERCO/SC) e desenvolveu o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro (PEGC/SC) com o objetivo de organizar os usos e atividades na zona costeira catarinense, visando minimizar os problemas existentes. Contudo, apesar de bem organizado, o PEGC/SC apresenta determinadas fragilidades que necessitam ser reparadas em prol da melhoria dos resultados da gestão costeira no estado.

Nesse contexto, a seção seguinte abre espaço para o conhecimento do PEGC/SC, seus programas e linhas de atuação, assim como expõe os Temas Promotores de Sucesso em gestão costeira. Com isso, torna-se possível a análise crítica da gestão costeira catarinense e a definição das fragilidades existentes, para que, posteriormente, novas propostas possam ser sugeridas.

4.1. O PLANO ESTADUAL DE GESTÃO COSTEIRA EM SANTA CATARINA

Como exposto anteriormente, o PEGC/SC, por meio do Plano de Gestão Regional, tem como objetivo geral “o ordenamento das diferentes atividades e usos do território costeiro, terrestre e marinho, de maneira a promover o desenvolvimento socioeconômico sustentável e que garanta a conservação dos recursos naturais e a qualidade de vida da população” (SPG, 2010, p.7). Nesse sentido, sua estruturação propõe o estabelecimento de programas de gestão dos ambientes e recursos naturais. Cada programa estabelecido conta com linhas de atuação que indicam planos de ação específicos, como exemplifica a figura a seguir (Quadro 5):



Quadro 5: exemplo da estruturação do Plano de Gestão Regional (PEGC/SC).

Fonte: elaboração do autor, com base em SPG (2010).

Os programas propostos no PEGC/SC se referem a ações que equivalem para a costa catarinense em sua totalidade, considerando todos os setores litorâneos, e devem ser desenvolvidos com responsabilidade compartilhada entre as diversas instâncias estaduais e municipais, bem como pelas demais políticas públicas de inserção neste espaço (SPG, 2010).

Para fins de identificação e reconhecimento, tais programas estão dispostos a seguir, bem como suas respectivas linhas de atuação – foco de priorização definido na metodologia deste trabalho. É importante salientar que cada linha de atuação recebeu um epíteto, ou seja, um nome curto através do qual sua identificação nos quadros e tabelas deste trabalho torna-se mais fácil.

a) Programa: Estruturação Institucional e Legal do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro

Este programa tem como objetivo principal dar diretrizes para a estruturação de fato do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro em Santa Catarina e conta com as seguintes linhas de atuação:

- Estruturação da equipe para o Gerenciamento Costeiro de Estado de Santa Catarina (GERCO/SC); **(Epíteto: Equipe)**.
- Disponibilização de recursos financeiros para garantir a continuidade do GERCO/SC e aplicação

da legislação pertinente à zona costeira; (**Epíteto: Recurso Financeiro**).

- Incentivo à adoção de Planos e Projetos Integrados na zona costeira; (**Epíteto: Planos Integrados**).
- Revisão da base legal para o gerenciamento costeiro; (**Epíteto: Revisão Legal**).
- Promoção de mecanismos de créditos para as linhas de ação dos programas de caráter público ou privado. (**Epíteto: Promoção Crédito**).

b) Programa: Implantação de mecanismos de comunicação e participação pública

Os objetivos deste programa são facilitar e promover a participação cidadã na conservação dos recursos naturais e na melhoria da qualidade ambiental da zona costeira de Santa Catarina. Suas linhas de atuação são:

- Implantação dos canais de comunicação e informação sobre o GERCO/SC para os entes governamentais e não governamentais; (**Epíteto: Comunicação**).

- Incentivo à participação pública no gerenciamento costeiro em Santa Catarina; **(Epíteto: Participação Pública)**.
- Promoção da integração entre os diversos atores envolvidos; **(Epíteto: Integração)**.
- Educação ambiental na zona costeira. **(Epíteto: Educação Ambiental)**.

c) Programa: Gestão dos recursos naturais

Através deste Programa traçam-se diretrizes para a manutenção da diversidade biológica do litoral de Santa Catarina, expressas em termos de conservação de habitats, proteção e recuperação de espécies ameaçadas de extinção e ordenamento de ecossistemas de grande importância ecológica. As seguintes linhas de ação foram determinadas para este Programa:

- Definição da lista de espécies da fauna ameaçadas para a zona costeira de Santa Catarina – faixa terrestre e faixa marítima; **(Epíteto: Definição Espécies)**.
- Fiscalização e monitoramento dos recursos naturais; **(Epíteto: Fiscalização Recursos)**.

- Controle de espécies exóticas; (**Epíteto: Controle Espécies**).
- Sistemas de Gestão Ambiental; (**Epíteto: Sistemas G.A**).
- Gestão das unidades de conservação; (**Epíteto: Gestão UCs**).
- Incentivo à recuperação de áreas degradadas. (**Epíteto: Incentivo Recuperação**).

d) Programa: Gestão de recursos hídricos

O Programa de gestão de recursos hídricos tem como objetivo estabelecer ações de proteção e uso racional dos recursos hídricos, através das seguintes linhas de atuação:

- Proteção e recuperação de cursos e corpos de água; (**Epíteto: Proteção Água**).
- Implantação de sistema de monitoramento da qualidade da água; (**Epíteto: Monitoramento Água**).

- Integração do gerenciamento costeiro com a gestão de bacias hidrográficas. **(Epíteto: Integração Bacias).**

e) Programa: Gestão de recursos vivos marinhos

Este Programa se dedica a proteger e conservar a diversidade biológica do meio marinho, contribuindo para ordenamento das atividades de exploração de recursos vivos marinhos. Este programa conta com as seguintes linhas de atuação:

- Proteção das áreas de pesca e criadouros naturais; **(Epíteto: Proteção Pesca).**
- Capacitação profissional dos pescadores/maricultores; **(Epíteto: Capacitação Pesca).**
- Fiscalização das atividades pesqueiras. **(Epíteto: Fiscalização Pesca).**

f) Programa: Adaptação e mitigação às mudanças climáticas

Este Programa tem como objetivo principal atenuar os riscos sobre a zona costeira advindas das consequências das

mudanças climáticas globais. Para tanto, foram traçadas as seguintes linhas de atuação:

- Defesa contra erosão costeira; **(Epíteto: Defesa Erosão).**
- Articulação do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro com os Planos Municipais de Gerenciamento de Risco; **(Epíteto: Articulação Planos).**
- Conscientização sobre os riscos das mudanças climáticas **(Epíteto: Conscientização Clima).**

g) Programa: Implementação e consolidação do ZEEC – faixa marítima

Este programa está relacionado às atualizações e consolidação do Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro para Faixa Marítima, com as seguintes linhas de atuação:

- Ações vinculadas a aspectos cartográficos; **(Epíteto: Ações Cartográficas).**
- Regulamentação de esportes náuticos. **(Epíteto: Regulamentação Náutica).**

- Zonas de uso especial. (**Epíteto: Uso Especial**).

h) Programa: Saneamento básico

O Programa de saneamento básico busca estabelecer diretrizes de prevenção para a manutenção/recuperação da qualidade das águas e do solo com relação aos efluentes e resíduos oriundos das diversas atividades desenvolvidas na zona costeira catarinense. As seguintes linhas de atuação foram propostas:

- Desenvolvimento e implantação do Plano de Saneamento Básico para a zona costeira catarinense; (**Epíteto: Plano Saneamento**).
- Desenvolvimento e implantação de sistemas alternativos de saneamento básico; (**Epíteto: Saneamento Alternativo**).
- Fiscalização e monitoramento. (**Epíteto: Fiscalização Saneamento**).

i) Programa: Desenvolvimento urbano

As ações desenvolvidas para este programa têm como objetivo propiciar uma melhoria da qualidade ambiental dos municípios costeiros em Santa Catarina, atuando sobre o planejamento e ordenamento urbano e monitorando o

desenvolvimento socioeconômico destes municípios. As linhas de atuação são:

- Compatibilização dos Planos Diretores ao Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro; **(Epíteto: Compatibilização).**
- Controle na concentração territorial de atividades potencialmente contaminantes; **(Epíteto: Controle Contaminantes).**
- Monitoramento do crescimento socioeconômico. **(Epíteto: Monitoramento S.E).**

j) Programa: Conservação dos recursos históricos, artísticos e culturais

Este Programa objetiva estabelecer ações que permitam conservar os recursos históricos, artísticos e culturais da zona costeira catarinense, atuando em identificação e mapeamento de áreas de interesse assim como no incentivo à participação das comunidades indígenas e quilombolas nos processos de gestão do território e dos recursos. Para tanto foram traçadas as seguintes linhas de atuação:

- Conservação de áreas quilombolas na zona costeira; **(Epíteto: Quilombolas).**

- Conservação de sítios históricos/arqueológicos e patrimônio histórico e artístico na zona costeira; **(Epíteto: Conservação Histórico)**.
- Participação das comunidades indígenas e quilombolas no processo de gerenciamento costeiro em Santa Catarina. **(Epíteto: Participação Comunidades)**.

k) Programa: Desenvolvimento turístico

O Programa de desenvolvimento turístico tem como objetivo principal incentivar práticas turísticas sustentáveis e que venham ao encontro da conservação dos recursos naturais costeiros de Santa Catarina, através da linha de atuação:

- Promoção de atividades turísticas sustentáveis; **(Epíteto: Turismo Sustentável)**.

l) Programa: Acesso público e acessibilidade

Este Programa traça diretrizes para que todas as pessoas possam ter acesso garantido aos bens de domínio público e uso comum do povo localizados na orla marítima e estuarina de Santa

Catarina, incluindo àquelas que têm necessidade especiais. Para tanto foi desenhada a seguinte linha de atuação:

- Garantir acesso público aos bens de domínio público da orla marítima e estuarina; **(Epíteto: Acesso Público).**

m) Programa: Transporte

O Programa relacionado ao transporte objetiva a melhoria dos acessos terrestres e aquáticos no litoral de Santa Catarina, considerando a necessidade de conservação dos recursos naturais e paisagens costeiras. As duas linhas de atuação são:

- Definição das vias de acesso terrestres; **(Epíteto: Vias de Acesso).**
- Definição das hidrovias. **(Epíteto: Hidrovias).**

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em um primeiro momento, a análise dos programas e linhas de atuação do PEGC/SC indica que as propostas existentes são compatíveis à maioria dos temas estabelecidos por Olsen *et al.* (1999) (Quadro 2) e por Barragán (2004) (Quadro 3). Ainda que não de maneira abrangente, este atendimento indica que o PEGC/SC se relaciona com elementos importantes de governança costeira. Entretanto, apesar desta compatibilidade, a inexistência de linhas de atuação relacionadas a alguns dos Temas Promotores de Sucesso evidencia a existência de fragilidades no PEGC/SC, que podem ser determinantes para a perpetuação dos problemas comumente verificados na zona costeira catarinense.

O quadro a seguir (Quadro 6) esclarece quais temas de Olsen *et al.* (1999) e Barragán (2004) são atendidos pelas propostas do PEGC/SC, bem como quais não são atendidos. Neste quadro, os temas foram agrupados por semelhança e as linhas de atuação que os atendem foram representadas na legenda, através de números.

TEMAS PROMOTORES DE SUCESSO		LINHAS DE ATUAÇÃO DO PEGC/SC	
Olsen <i>et al.</i> (1999)	Barragán (2004)	Atendem	Não atendem
Compromisso Governamental	Política Pública para o Litoral		X
Marco político e mecanismos legislativos	Estrutura Normativa	X ¹	
Responsabilidades Claras	Competências	X ²	
Estrutura Institucional / Condições socioeconômicas e institucionais	Instituições Públicas	X ³	
Planificação	Instrumentos e Estratégias	X ⁴	
Capacidade Profissional	Formação e Capacitação		X
Sustentabilidade Financeira	Recursos Econômicos	X ⁵	
Uso de Informação Científica / Divulgação pública / Transferência de Conhecimento e Experiência	Informação e Conhecimento		X
Educação Pública e Conscientização	Educação para Cidadania	X ⁶	
Tomada de Decisões e Gestão Participativa	Participação	X ⁷	
Monitoramento e Avaliação Ambiental	-	X ⁸	
Usos e Direitos Tradicionais	-	X ⁹	
Resolução de Conflitos	-	X ¹⁰	

TEMAS PROMOTORES DE SUCESSO		LINHAS DE ATUAÇÃO DO PEGC/SC	
Olsen <i>et al.</i> (1999)	Barragán (2004)	Atendem	Não atendem
Legenda):			
1- Revisão Legal;	8- Definição Espécies;		
2- Equipe;	Fiscalização; Recursos;		
3- Equipe, Recurso Financeiro; Planos Integrados;	Controle Espécies; Sistemas G.A.; Gestão UCs; Incentivo; Recuperação; Monitoramento		
4- Planos Integrados; Promoção Crédito. Integração Bacias; Articulação Planos;	Água; Fiscalização Pesca;		
5- Recurso Financeiro;	9- Quilombolas, Conservação Histórico; Participação Comunidades;		
6- Educação Ambiental;	10- Compatibilização; Controle; Contaminantes;		
7- Comunicação; Participação Pública; Integração;	Monitoramento Socioeconômico;		

Quadro 6: Atendimento aos Temas Promotores de Sucesso por parte das propostas do PEGC/SC. A letra X marca o atendimento, ou não, e o numeral ao lado corresponde a linha de atuação do PEGC/SC que atende ao tema em questão.

Fonte: elaboração do autor, 2017.

Como indica o Quadro 6, 10 Temas Promotores de Sucesso – do total de 13 temas analisados após o agrupamento por semelhança – são atendidos pelo PEGC/SC, devido a existência de uma ou mais linhas de atuação que abordam assuntos diretamente relacionados àqueles sugeridos pelos autores. Como exemplo, pode-se citar o tema “Instrumentos e Estratégias”, de Barragán (2004), denominado por Olsen *et al.* (1999) como “Planificação”. Este tema foi considerado atendido

pelo PEGC/SC por conta da existência das linhas de atuação “Incentivo à adoção de planos e projetos integrados na zona costeira”, “Promoção de mecanismos de crédito para as linhas de atuação dos programas de caráter público ou privado”, “Integração do gerenciamento costeiro com a gestão de bacias hidrográficas” e “Articulação do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro com os Planos Municipais de Gerenciamento de Risco”.

Por outro lado, o Quadro 6 evidencia a inexistência de linhas de atuação no PEGC/SC que se relacionem com três Temas Promotores de Sucesso, sendo eles: “Política Pública para o Litoral”, “Formação e Capacitação” e “Informação e Conhecimento” (BARRAGÁN, 2004), respectivamente considerados por Olsen *et al.* (1999) como “Compromisso Governamental”, “Capacidade Profissional” e “Uso de Informação Científica/Divulgação Pública/ Transferência de Conhecimento e Experiência”.

É interessante ressaltar que, dentre as 40 propostas do PEGC/SC, nem todas as Linhas de Atuação se relacionam com os temas propostos por Olsen *et al.* (1999) e Barragán (2004), uma vez que sua maioria busca atender programas que possuem objetivos de caráter operativo não abordados pelos autores, como, por exemplo, o desenvolvimento turístico e a melhoria do sistema de transporte existente. Entretanto, as linhas de atuação citadas no Quadro 6 são aquelas que se relacionam diretamente com os Temas Promotores de Sucesso, ou seja, são as linhas de atuação que validam a análise.

Portanto, a partir da interpretação do Quadro 6, juntamente com a interpretação dos apontamentos de Andrade e Scherer (2014), é possível

estabelecer o ponto de partida para a sugestão de novas linhas de atuação, tema da próxima seção.

5.1. FRAGILIDADES DO PEGC/SC E NOVAS SUGESTÕES

Após o conhecimento dos trabalhos de Olsen *et al.* (1999) e Barragán (2004) e com base na análise do Quadro 6, torna-se possível a sugestão de novas linhas de atuação para o PEGC/SC, que contribuam para maximizar as potencialidades da gestão costeira estabelecida em Santa Catarina, bem como minimizar as fragilidades. Neste momento, as considerações de Andrade e Scherer (2014) também aparecem como referência, uma vez que as autoras trabalharam especificamente com a temática da gestão costeira catarinense.

É interessante reparar que as propostas do PEGC/SC datam do ano de 2010, sendo, portanto, anteriores ao trabalho de Andrade e Scherer (2014). Este fato faz com que os apontamentos feitos pelas autoras sejam pertinentes à realidade pós-PEGC/SC. Em outras palavras, tenta-se dizer que as linhas de atuação sugeridas nesta seção correspondem a necessidades atuais e que persistem, pelo menos, desde a criação do PEGC/SC, no ano de 2010.

Sendo assim, com base na análise evidenciada no Quadro 6, é possível notar que o primeiro tema do decálogo de Barragán (2004) – Política Pública para o Litoral – bem como o tema “Compromisso Governamental”, sugerido por Olsen *et al.* (1999), não são atendidos pelas Linhas de Atuação propostas no PEGC/SC. De acordo com Andrade e Scherer (2014), isto se deve à falta de uma política estadual para o

gerenciamento costeiro de maneira clara, explícita, de conhecimento geral, economicamente viável e ambientalmente sustentável. As autoras ainda apontam que, apesar de ter sido um dos estados-piloto na primeira fase do GERCO nacional, o GERCO/SC não está totalmente implantado. Ao não possuir uma política pública explícita, clara e divulgada, sendo de conhecimento de toda a comunidade costeira catarinense, a gestão costeira se torna frágil frente à distribuição de recursos públicos, mudanças na estrutura do governo e falta de equipe técnica, por exemplo. Estes problemas já ocorrem e foram destacados por Andrade & Scherer (2014).

Por conta disso, partindo da inexistência de uma política estadual referente à gestão costeira em Santa Catarina, este trabalho sugere a primeira linha de atuação ao PEGC/SC, sendo ela “Incentivo à declaração clara de uma política pública para a gestão da zona costeira catarinense” (Epíteto: Política Pública). Tal linha de atuação deveria ser adicionada ao programa “Estruturação Institucional e Legal do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro”.

Por sua vez, o sexto tema do decálogo (Formação e Capacitação), assim como o tema “Capacidade Profissional”, sugerido por Olsen *et al.* (1999), não são atendidos pelas linhas de atuação do PEGC/SC. É possível afirmar que isto ocorre pois, apesar de existirem cursos acadêmicos com potencial de capacitação de pessoas para a gestão, não existem, em Santa Catarina, ações direcionadas à capacitação de gestores costeiros nem ao emponderamento da sociedade para participação em processos de planejamento e gestão (ANDRADE & SCHERER, 2014). Barragán (2016) ressalta que a lacuna existente na

formação e capacitação de gestores talvez seja um dos problemas mais importantes da gestão costeira na região latino-americana. Sendo assim, de acordo com as considerações dos autores consultados, seria interessante que o Estado de Santa Catarina aprimorasse a formação dos gestores através de ações contidas em um Plano de Gestão.

Assim, tendo em vista a falta de iniciativas de capacitação para gestores no Estado de Santa Catarina, a segunda linha de atuação sugerida por este trabalho é “Estabelecimento de Programas de capacitação continuada para técnicos e gestores costeiros” (Epíteto: Capacitação Gestores). Esta linha de atuação deveria ser adicionada ao programa “Estruturação Institucional e Legal do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro”.

Por fim, o oitavo tema do decálogo “Informação e Conhecimento”, assim como o tema “Transferência de Conhecimento e Experiência” de Olsen *et al.* (1999), também não são atendidos pelas linhas de atuação do PEGC/SC. Isto se justifica por conta da grande lacuna de informações que existe em alguns setores do litoral catarinense, mesmo com a existência de importantes universidades – como a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e a Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). Sobre isto, Andrade e Scherer (2014) afirmam que, apesar de haver uma produção científica razoável no Estado, existe um déficit de conhecimento em diversas áreas de interesse para a gestão costeira, principalmente sobre assuntos do mar e seus recursos, unidades de conservação, sítios históricos e áreas indígenas. Além disso, as autoras ressaltam a falta de sistematização e organização do conhecimento já existente. É importante comentar que o próprio diagnóstico da zona

costeira de Santa Catarina, disponibilizado pela Secretaria de Planejamento do Estado de Santa Catarina (SPG, 2010a), aponta para lacunas de informação importantes na porção marinha do litoral. Assim, criar uma linha de atuação no PEGC/SC que promova a obtenção destas informações é de grande relevância para a gestão.

Sendo assim, a terceira linha de atuação sugerida ao PEGC/SC é “Incentivo à produção e organização de conhecimento e informação de interesse para a gestão costeira” (Epíteto: Produção Conhecimento). Esta linha de atuação deveria ser adicionada ao programa “Implantação de mecanismos de comunicação e participação pública”.

Deve-se lembrar que as linhas de atuação propostas nesta seção buscam contribuir, como subsídio, no processo de gestão costeira catarinense, uma vez que atendem Temas Promotores de Sucesso em gestão costeira que não são atendidos pelo PEGC/SC atualmente. Entretanto, é importante ressaltar que a priorização destas propostas, juntamente com as demais já contidas no Plano Estadual, é um procedimento igualmente relevante para que haja melhor aproveitamento no processo de gestão e a superação das fragilidades verificadas. Por isso, a próxima seção deste trabalho elabora uma proposta de priorização.

5.2. PRIORIZAÇÃO DAS LINHAS DE ATUAÇÃO

Esta seção se dedica a realizar a priorização das linhas de atuação propostas pelo PEGC/SC, juntamente com as linhas sugeridas na seção anterior. Para isso, foi construída a Matriz de Priorização (Tabela 1), baseada em Scherer *et al.* (2014), em que cada linha de atuação foi pontuada frente a seis critérios preestabelecidos. Como produto final desta matriz, são apontadas as 11 linhas de atuação mais capazes de contribuir para a concretização dos objetivos da gestão costeira catarinense.

CRITÉRIOS LINHAS DE ATUAÇÃO	Determinação legal ou Administrativa	Característica Estratégica	Situação de Implementação	Resolução de Problemas	Resolução de Problemas	Resolução de Problemas de	TOTAL
Equipe	3	2	2	1	1	1	10
Recurso Financeiro	3	1	0	2	2	2	10
Planos Integrados	3	1	1	1	1	1	8
Revisão Legal	0	2	1	1	1	1	6
Promoção Crédito	0	0	0	0	1	0	1
Política Pública	0	3	0	3	3	3	12

CRITÉRIOS LINHAS DE ATUAÇÃO	Determinação legal ou Administrativa	Característica Estratégica	Situação de Implementação	Resolução de Problemas	Resolução de Problemas	Resolução de Problemas de	TOTAL
Capacitação Gestores	0	3	0	3	3	3	12
Comunicação	0	1	2	0	0	0	3
Participação Pública	3	3	2	2	2	1	13
Integração	3	1	1	2	2	2	11
Educação Ambiental	3	3	1	3	2	1	13
Produção Conhecimento	0	3	1	2	2	1	9
Definição Espécies	0	0	2	1	0	0	3
Fiscalização Recursos	3	0	2	2	1	0	5
Controle Espécies	0	0	2	1	0	0	3
Sistemas G.A	3	1	1	1	1	1	8
Gestão U.Cs	3	3	2	3	2	0	13

CRITÉRIOS LINHAS DE ATUAÇÃO	Determinação legal ou Administrativa	Característica Estratégica	Situação de Implementação	Resolução de Problemas	Resolução de Problemas	Resolução de Problemas de	TOTAL
Incentivo							
Recuperação	0	0	1	2	0	0	3
Proteção Água	3	0	1	3	1	0	8
Monitoramento							
Água	3	0	2	3	1	0	9
Integração							
Bacias	0	1	1	3	1	0	6
Proteção Pesca	3	0	1	2	2	0	8
Capacitação							
Pesca	0	0	0	2	3	0	5
Fiscalização							
Pesca	3	0	1	2	3	0	9
Defesa Erosão	3	0	1	2	2	1	9
Articulação							
Planos	0	1	1	2	2	1	7
Conscientização							
Clima	0	0	1	1	1	0	3
Ações							
Cartográficas	0	1	1	0	0	1	3

CRITÉRIOS LINHAS DE ATUAÇÃO	Determinação legal ou Administrativa	Característica Estratégica	Situação de Implementação	Resolução de Problemas	Resolução de Problemas	Resolução de Problemas de	TOTAL
Regulamentação							
Náutica	3	0	1	0	1	0	5
Uso Especial	0	0	0	0	2	0	2
Plano							
Saneamento	3	0	2	3	2	2	12
Saneamento Alternativo	0	0	1	2	2	1	6
Fiscalização							
Saneamento	3	0	2	3	2	0	10
Compatibilização	0	1	2	1	1	0	5
Controle							
Contaminantes	3	0	2	2	2	0	9
Monitoramento							
S.E	0	0	2	1	2	0	5
Quilombolas	3	0	1	0	3	0	7
Conservação							
Histórico	3	0	2	0	2	0	7
Participação							
Comunidades	3	3	1	0	3	0	10

CRITÉRIOS LINHAS DE ATUAÇÃO	Determinação legal ou Administrativa	Característica Estratégica	Situação de Implementação	Resolução de Problemas	Resolução de Problemas	Resolução de Problemas de	TOTAL
Turismo							
Sustentável	3	0	1	1	0	0	5
Acesso Público	3	0	2	0	1	3	9
Vias de Acesso	3	0	2	0	1	3	9
Hidrovias	3	0	1	0	1	3	8

Tabela 1: Matriz de Priorização.

Fonte: Elaboração do autor, com base em Scherer *et al.* (2014).

Após a análise da Tabela 1, identificou-se as 11 linhas de atuação do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro que deveriam ter prioridade em sua implementação, listadas no quadro a seguir (Quadro 7):

LINHAS DE ATUAÇÃO PRIORITÁRIAS – PEGC/SC		
Epíteto	Linha de Atuação	Pontuação
Educação Ambiental	Educação ambiental na Zona Costeira	13
Gestão U.Cs	Gestão das Unidades de Conservação	13
Participação Pública	Incentivo à participação pública no gerenciamento costeiro em Santa Catarina	13
Política Pública	Incentivo à declaração clara de uma política pública para a gestão da zona costeira catarinense	12
Capacitação Gestores	Estabelecimento de Programas de capacitação continuada para técnicos e gestores costeiros	12
Plano Saneamento	Desenvolvimento e implantação do Plano de Saneamento Básico para a zona costeira catarinense	12
Integração	Promoção da Integração entre os diversos atores envolvidos	11
Recurso Financeiro	Disponibilização de recursos financeiros para garantir a continuidade do GERCO/SC e	10

	aplicação da legislação pertinente à zona costeira	
Equipe	Estruturação da equipe para o gerenciamento costeiro do Estado de Santa Catarina	10
Fiscalização Saneamento	Fiscalização e monitoramento do saneamento na zona costeira de Santa Catarina	10
Participação Comunidades	Participação das comunidades indígenas e quilombolas no processo de gerenciamento costeiro em Santa Catarina	10

Quadro 7: Linhas de atuação que deveriam ser prioritárias no PEGC/SC, após aplicação da Matriz de Priorização.

Fonte: elaboração do autor, 2018.

Com 13 pontos, as linhas de atuação “Educação Ambiental”, “Gestão U.Cs” e “Participação Pública” constam entre as 11 opções prioritárias. Isto ocorreu, principalmente, por conta da existência de legislação específica que prevê o estabelecimento destas propostas e, também, de seu caráter estruturante para gestão costeira, uma vez que são propostas estratégicas para o fortalecimento da governança costeira. Entende-se que o fortalecimento da participação pública e o desenvolvimento de programas de educação ambiental no âmbito da gestão costeira preparam cidadãos comprometidos com a ampliação da cidadania e da intervenção direta em busca de soluções voltadas para o bem comum, fato que contribui diretamente para a conservação ambiental

(JACOBI, 2003; REIGOTA, 2009; DIAS *et al.*, 2016). Além disto, a gestão de unidades de conservação constitui uma ação importante para a preservação da biodiversidade e recursos naturais, bem como para a manutenção dos serviços ecossistêmicos (ARAÚJO, 2007; LOUREIRO & CUNHA, 2008; LIMA, 2010). Portanto, os critérios *Determinação Legal ou Administrativa*, *Característica Estratégica*, *Resolução de Problemas Ecológicos* e *Resolução de Problemas Socioeconômicos* obtiveram maior pontuação (2 e 3 pontos).

Por sua vez, com 12 pontos, as linhas de atuação “Política Pública” e “Capacitação Gestores” obtiveram pontuação máxima em todos os critérios, exceto *Determinação Legal ou Administrativa* e *Situação de Implementação* – em que obtiveram pontuação zero. Estas linhas, especificamente, tratam de propostas sugeridas pela dissertação e, portanto, não constam entre aquelas já existentes no PEGC/SC e implementadas pelo Estado. Além disto, não há legislação específica que estabeleça a declaração clara de uma política pública para a gestão da zona costeira catarinense, tampouco programas de capacitação continuada para técnicos e gestores costeiros. Deve-se ressaltar que estas são, justamente, as fragilidades verificadas no âmbito da gestão costeira catarinense e, portanto, a implementação das linhas de atuação propostas poderiam contribuir para o fortalecimento da governança costeira e para a resolução de problemas ecológicos, socioeconômicos e de infraestrutura.

Também com 12 pontos, a linha de atuação que prevê o desenvolvimento e implantação do plano de saneamento básico para a zona costeira catarinense aparece como uma linha operativa importante

para o alcance dos objetivos do PEGC/SC. Salienta-se que projetos que alavancam ações que preenchem lacunas estratégicas e de governança – e que tem grande relação com os demais projetos – são considerados Projetos Estratégicos, enquanto aqueles projetos importantes para a manutenção da qualidade ambiental costeira são reconhecidos como Projetos Operativos (BARRAGÁN, 2008; SCHERER *et al.* 2014a). Sendo assim, entende-se que a linha Plano Saneamento possui alto potencial para solucionar problemas de cunho ecológico, socioeconômico e de infraestrutura, uma vez que viabiliza o tratamento de esgoto, influencia positivamente na qualidade da água de corpos d'água em bacias costeiras e na balneabilidade verificada nas praias do Estado, fatores que contribuem para a manutenção da qualidade dos recursos ambientais costeiros e, também, para a saúde pública. Além disto, esta linha de atuação encontra-se implantada em até 60% (2 pontos), de acordo com a Secretaria de Planejamento do Estado de Santa Catarina, tendo em vista a política de saneamento básico estadual de Santa Catarina (Lei Estadual nº 13.517/05).

A linha de atuação “Integração”, que propõe a promoção da integração entre os diversos atores envolvidos na gestão costeira catarinense, também aparece entre as prioridades, com 11 pontos. Considera-se que sua implementação seria importante para integrar os comitês de bacias hidrográficas aos comitês de gerenciamento costeiro, possibilitando melhor gestão de áreas sensíveis e melhor aproveitamento de recursos. Além disto, esta linha de atuação seria importante para o estabelecimento de parcerias entre o governo e a iniciativa privada, que

poderiam contribuir para o desenvolvimento de ações de gestão costeira (SPG, 2010).

Por fim, com 10 pontos cada uma, as linhas de atuação “Recurso Financeiro”, “Equipe”, “Fiscalização Saneamento” e “Participação Comunidades” completam a lista das 11 linhas prioritárias. Com exceção desta última, que apresenta caráter estratégico de fortalecimento da governança costeira ao prever a participação das comunidades indígenas e quilombolas no processo de gestão costeira catarinense – e, por isto, de importante relevância, as outras três possuem caráter operativo. A estruturação da equipe garantiria a coordenação e desenvolvimento contínuo do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro, enquanto a disponibilização de recurso financeiro possibilitaria a estruturação de um fundo específico para ações de gestão costeira, bem como a implantação de instrumentos de compensação por conservação de áreas naturais (SPG, 2010). Por sua vez, a fiscalização e monitoramento do saneamento básico contribuiria para a manutenção da qualidade de recursos ambientais costeiros e preservação da biodiversidade.

É interessante comentar que, de acordo com o gestor costeiro entrevistado na Secretaria de Planejamento de Santa Catarina – SPG, a equipe responsável pelo gerenciamento costeiro catarinense existe, porém não oficialmente. Isto acontece pois, logo após a finalização do PEGC/SC (ano de 2010), houve um desmembramento da equipe técnica e, desde então, nenhuma equipe oficial foi estabelecida. Este fato dificulta a coordenação de projetos e faz com que o gerenciamento costeiro não seja beneficiado perante a distribuição de recursos. Ainda de segundo o gestor, a distribuição de recurso financeiro direcionado ao gerenciamento

costeiro, apesar de prioritária, não existe (0 pontos), sendo que os recursos empregados em ações previstas pelo PEGC/SC pertencem, na maioria das ocasiões, a outras secretarias do Estado, como a Secretaria de Turismo, por exemplo.

Com base nos resultados da Matriz de Priorização, pode-se verificar características de um processo de gestão costeira imaturo no âmbito catarinense, uma vez que foram consideradas prioritárias 9 linhas de atuação de caráter estratégico, enquanto apenas 3 linhas de caráter operativo. É comum que ações estratégicas – ou a necessidade delas – se destaquem em processos de gestão costeira imaturos, pois a estruturação de políticas, padrões, instrumentos de gestão e de participação pública devem ser realizados primeiro (SCHERER *et al.*, 2014; SCHERER *et al.*, 2014a). A tendência é que, com a maturidade e estruturação do processo de gestão, as ações operativas ganhem maior importância, pois a base já estará estabelecida, como colocam Olsen *et al.* (1999), quando disserta sobre resultados de primeira, segunda e terceira ordem, e Ochoa *et al.* (2001), que defende a existência de etapas ou diferentes estados de implementação, na busca pelo desenvolvimento sustentável.

Após cumprida a primeira etapa, as 11 linhas de atuação classificadas como prioritárias foram submetidas à Matriz de Relações (Tabela 2), também baseada em Scherer *et al.* (2014). Este procedimento teve o objetivo de refinar a priorização da Matriz de Priorização, destacando a existência e a intensidade de relações de causa e efeito entre as linhas de atuação. Com isto, pode-se identificar a linha de atuação que mais contribui para a implementação das outras, bem como aquela que mais se beneficia da implementação das demais.

Linhas de Atuação	Linhas de Atuação											
	Educação Ambiental	Gestão U.Cs	Participação Pública	Política Pública	Capacitação Gestores	Plano Saneamento	Integração	Recurso Financeiro	Equipe	Fiscalização Saneamento	Participação Comunidades	Total
Educação Ambiental	0	3	3	1	3	0	0	0	0	0	3	13
Gestão UCs	3	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	7
Participação Pública	2	1	0	2	0	0	1	0	0	2	3	10
Política Pública	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	30
Capacitação Gestores	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	9
Plano Saneamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
Integração	1	2	2	1	0	1	0	2	1	1	1	12
Recurso Financeiro	3	3	1	2	3	3	0	0	1	3	1	20
Equipe	0	1	0	1	1	0	1	2	0	0	0	6
Fiscalização Saneamento	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Participação Comunidades	2	2	3	1	0	0	1	0	0	0	0	9
Total	15	16	14	9	10	10	7	8	6	14	12	.

Tabela 2: Matriz de Relações.

Fonte: Elaboração do autor, com base em Scherer *et al.* (2014).

Como primeiro resultado, a Matriz de Relações (Tabela 2) apontou a linha de atuação “Política Pública” como a opção que mais contribuiria para a implementação das demais, caso fosse implementada inicialmente. Isto ocorreu por conta da forte relação verificada entre esta opção as outras linhas prioritárias (30 pontos). Entende-se que a declaração clara de uma política pública para a gestão da zona costeira catarinense é fundamental para o estabelecimento e continuidade de todos os demais projetos, sejam eles estratégicos ou operativos.

A partir de uma “política estadual de gestão costeira” em Santa Catarina, o interesse e o apoio político possibilitariam a disponibilização de recursos – financeiros e humanos – para o desenvolvimento de programas, planos e projetos, além de promover a integração entre atores sociais, participação pública – incluindo de comunidades tradicionais, capacitação para técnicos e gestores, iniciativas de educação ambiental e todas as propostas voltadas à preservação dos recursos ambientais costeiros e serviços ecossistêmicos, visando o desenvolvimento costeiro sustentável.

Ressalta-se que o desenvolvimento da estrutura política é considerado por Ochoa *et al.* (2001) como a fase mais frágil no âmbito da gestão costeira, justamente por ser quando o compromisso político é estabelecido. Por conta disto, reafirma-se a necessidade do compromisso, por parte de todos os atores sociais envolvidos, com o desenvolvimento de uma política pública específica para a gestão costeira em Santa Catarina.

Como segundo resultado, a Matriz de Relações (Tabela 2) evidenciou a linha de atuação “Gestão U.Cs” como sendo a opção que

mais seria beneficiada caso as demais fossem implementadas. Com 16 pontos, esta opção teria sua implementação facilitada, principalmente, caso fosse criada uma política pública específica para a gestão costeira catarinense (3 pontos), caso recursos financeiros fossem disponibilizados para a continuidade do GERCO/SC (3 pontos) e caso fossem desenvolvidos programas de educação ambiental (3 pontos).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A priorização das linhas de atuação do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina mostra-se necessária à medida que dá diretrizes aos gestores costeiros sobre quais projetos devem ser implementados primeiro, tendo em vista a escassez de recursos financeiros e humanos no Estado, situação comum em muitas regiões costeiras. Ressalta-se que o próprio PEGC/SC assinala a necessidade de priorização dos programas e linhas de atuação – até hoje inexistente, fato que evidencia a importância da proposta apresentada nesta dissertação. A priorização aqui realizada trata-se de uma diretriz para a aplicação de recursos imediatos e definição de agenda de ações em curto prazo, entretanto, em longo prazo, todos os projetos elencados no PEGC/SC devem ser considerados.

Além da priorização de ações relacionadas às linhas de atuação do plano, a criação e implementação de indicadores de desempenho e mecanismos de avaliação são fatores necessários no contexto de gestão costeira catarinense, uma vez que, através deles, torna-se possível a

constante avaliação do processo e o replanejamento de ações do PEGC/SC, caso necessário. O Ciclo PDCA (QUINQUIOLO, 2002), bem como o Ciclo da Gestão Costeira (OLSEN *et al.*, 1999; BARRAGÁN, 2003) trazem a ideia de monitoramento e avaliação, porém não existe metodologia definida com este objetivo no PEGC/SC. Considera-se importante a conciliação da metodologia definida no plano catarinense com opções como o Balance Scorecard (BSC), que consiste em uma metodologia de medição e gestão de desempenho que utiliza a tecnologia da informação (TI) como solução de apoio (KAPLAN & NORTON, 1997). Assim, seria possível melhor estimar as fragilidades e potencialidades do processo de gestão costeira estabelecido em Santa Catarina.

Sobre o caso catarinense, a falta de uma política clara e específica para a gestão da zona costeira implica menor êxito no alcance dos objetivos estabelecidos pelo PEGC/SC. Entende-se que a Lei Federal nº 7661/88 (BRASIL, 1988), embora institua o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, seus objetivos e instrumentos, não garante a estrutura necessária – baseada numa série de pré-requisitos institucionais e de governança, bem como na consciência, compromisso e apoio político – para dar continuidade ao GERCO/SC, uma vez que está inserida nos âmbitos da Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM) e da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA). Para Barragán (2003), políticas implícitas podem trazer confusão e pouca eficácia, por isso Andrade & Scherer (2014, p.144) salientam que “somente com o comprometimento público devidamente institucionalizado e divulgado o GERCO/SC terá condições de alcançar seus objetivos”, o que implicará

a implementação do PEGC/SC. Por conta disto, reforça-se a necessidade de definição de uma política estadual de gerenciamento costeiro em Santa Catarina que seja clara, explícita e de conhecimento geral.

Em relação à metodologia de priorização de ações em gestão costeira utilizada nesta pesquisa (SCHERER *et al.*, 2014), destaca-se sua importante contribuição para os processos de planejamento costeiro. Sua proposta, de aplicação descomplicada, considera critérios baseados em temas e indicadores desenvolvidos por autores da literatura especializada, que possibilitam a melhor seleção de opções para cada caso específico. Deste modo, a priorização com base em Scherer *et al.* (2014) possibilita que o processo de tomada de decisão por parte de gestores costeiros seja facilitado e que os recursos públicos sejam direcionados para opções consideradas ideais por profissionais especialistas.

Assim sendo, espera-se que esta dissertação contribua para a implementação real das ações de gestão costeira em Santa Catarina.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, A. T.; COSTA, A. P. C. S. Modelo de decisão multicritério para priorização de sistemas de informação com base no método Promethee. **Gestão e Produção**, Recife, v. 2, n. 9, p.201-214, ago. 2002.

ANDRADE, R. I. L. de. **Dinâmicas e conflitos na zona costeira de Aquiraz: Porto das Dunas e Prainha em análise**. 2008. 151 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2008.

ANDRADE, J; SCHERER, M. E. G. Decálogo da gestão costeira para Santa Catarina: avaliando a estrutura estadual para o desenvolvimento do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro. **Desenvolvimento e Meio Ambiente** (UFPR), V. 29, P. 139-154, 2014.

ARAUJO, M. A. R. **Unidades de Conservação no Brasil: da república à gestão de classe mundial**. Belo Horizonte: Segrac, 2007.

ASMUS, M. L; KITZMANN, D; LAYDNER, C; TAGLIANI, C. R. Gestão Costeira no Brasil: instrumentos, fragilidades e potencialidades. **Gestão Costeira Integrada**, Rio Grande, v. 1, n. 5, p.52-57, fev. 2006.

BAN, S S; PRESSEY, R L; GRAHAM, N A J. Assessing the effectiveness of local management of coral reefs using expert opinion and spatial bayesian modeling. **Plos One**, Queensland, v. 10, n. 8, p.1-16, ago. 2015.

BARRAGÁN, J.M.M. **Las áreas litorales de España**. Del análisis geográfico a la gestión integrada. Barcelona: Editorial Ariel S.A., 2004. 214 p.

BARRAGÁN, J.M.M. **Medio Ambiente y Desarrollo en Áreas Litorales**: introducción a la planificación y gestión integradas. Cádiz: Servicio de Publicaciones de La Universidad de Cádiz, 2003. 306 p.

BARRAGAN, J.M.M. **Política, Gestão e Litoral**: uma nova visão da gestão integrada de áreas litorais. Editora Tébar Flores, 2016. 685 p.

BARRAGÁN, J.M.M., RUIZ, A.J.C., CAYERO, M.L.P. **Estratégia Andaluza de Gestión Integrada de Zonas Costeras**. Ministry of Environment, Government of Andalusia, Cádiz, 2008.

BRASIL. **Decreto nº 5.300 de 7 de dezembro de 2004**. Regulamenta a Lei no 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla

marítima, e dá outras providências. Publicado no D.O.U. de 8.12.2004, Brasília, DF, Brasil. 2004. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5300.htm>. Acesso em: jan. 2017.

BASGAL, D.; MARTINS, P. **Scoring**: um método prático e simples para priorização de projetos, 2008.

BLUM, B.; SANTOS, R. V. dos; CASTANHEIRA, N. P. Priorização de projetos: ferramenta de balanced scorecard agregando valor à tomada de decisão. **Organização Sistêmica**, Florianópolis, v. 1, n. 1, p.89-109, jun. 2012.

BONI, V; QUARESMA, S J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em ciências sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-graduandos em Sociologia Política da UFSC**, Florianópolis, v. 2, n. 1, p.68-80, jan. 2005.

BRASIL. **Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988** - Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. Publicado no D.O.U. de 18.5.1988. Brasília, DF, Brasil. 1988. Disponível em: gov.br/ccivil_03/leis/L7661.htm. Acesso em: jan. 2017.

BRASIL. **Lei nº 6.938 de 1981**: dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e dá outras providências. Brasília: D.O.U de 16/05/1981.

CAMPOS, V R. **Modelo de apoio à decisão multicritério para priorização de projetos em saneamento**. 2011. 175p. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia de Produção, Universidade de São Paulo (USP), São Carlos, 2011.

CARDOZO, C; WIEMES, L. Análise dos processos de pedidos de compra através da gestão da qualidade. **Conhecimento Interativo**, São José dos Pinhais, v. 7, n. 1, p.3-15, jun. 2013.

CICIN-SAIN, B.; KNECHT, R. W. **Integrated coastal and ocean management: concepts and practices**. Washington D.C.: Island Press, 1998.

DIAS, J. M. A. **Gestão Integrada das Zonas Costeiras: Mito ou realidade?** In: Congresso sobre o planejamento e gestão da zona costeira dos países de expressão portuguesa. Anais do Congresso. Recife, 2003.

DIAS, L. S.; LEAL, A. C.; JUNIOR, S.C. **Educação ambiental: conceitos, metodologias e práticas**. Tupã: Anap, 2016.

DUARTE, R. Entrevistas em pesquisas quantitativas. **Educar**, Curitiba, v. 24, n. 1, p.213-225, jan. 2004.

FREIRE, O.D. da S. **Projeto Orla**: Fundamentos para gestão integrada. Brasília: MMA/SQA; Brasília: MP/SPU, 2002. 78p.

GESAMP. **The Contributions of Science to Coastal Zone Management**. Rep. Stud. GESAMP, IMO/FAO/UNESCO-IOC/WMO/WHO/IAEA/UN/UNEP Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection. 61: 66, 1996.

GUIÃO, V. **Gestão da Orla Marítima em Bombinhas**: priorização dos planos de ação propostos pelo Projeto Orla para a praia de Bombas. 2015. TCC (Graduação) – Curso de Geografia, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2015.

IBGE. **Atlas Geográfico das Zonas Costeiras e Oceânicas**. 2012. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=2036&id_pagina=1.

JACOBI, P. Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 1, n. 118, p.189-205, mar. 2003.

KAPLAN, R; NORTON, D. **A estratégia em ação**: balanced scorecard. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

KLEIN, R. M. **Mapa Fitogeográfico do Estado de Santa Catarina.**

Flora Ilustrada Catarinense, Itajaí/SC. 1978.

KRUEGER, T.; PAGE, T.; HUBACEK, K.; SMITH, L.; HISCOCK, K. The role of expert opinion in environmental modelling. **Environmental Modelling & Software**, Londres, v. 1, n. 36, p.4-18, fev. 2012.

LIMA, A F. A **Importância de uma gestão sustentável em unidades de conservação:** o caso do Parque Ecológico Altamiro de Moura Pacheco - Goiás. 2011. 150 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Economia, Universidade de Brasília - Unb, Brasília, 2010.

LOUREIRO, C. F. B.; CUNHA, C. C. Educação ambiental e gestão participativa de unidades de conservação. **Prânkxis**, Novo Hamburgo, v. 1, n. 28, p.35-42, jan. 2008.

MACEDO, S. S. **Paisagem, litoral e formas de urbanização.** In: BRASIL, Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos / Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria do Patrimônio da União. Projeto Orla: subsídios para um projeto de gestão, Brasília, DF, Brasil, 2004. p. 45-64.

MARRONI, E. V.; ASMUS, M. L. **Gerenciamento Costeiro:** uma proposta para o fortalecimento comunitário da gestão ambiental.

Pelotas: Editora da União Sul-Americana de Estudos da Biodiversidade. USEB, 2005. 149p.

MARTIN, T. G.; BURGMAN, M.A.; FIDLER, F.; KUHNERT, P.M.; LOW-CHOY, S.; MCBRIDE, M.; MENGERSEN, K. Eliciting Expert Knowledge in Conservation Science. **Conservation Biology**, [s.l.], v. 26, n. 1, p.29-38, 26 jan. 2012. Wiley-Blackwell. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1523-1739.2011.01806.x>.

MEIRELES, M. **Ferramentas administrativas para identificar, observar e analisar problemas: organizações com foco no cliente.** São Paulo: Arte & Ciência, 2001. 144 p.

MORAES, A. C. R. **Contribuições para a gestão da zona costeira do Brasil:** Elementos para uma Geografia do Litoral Brasileiro. Ed. Hucitec; edusp. São Paulo, 1999. 229 p.

MUEHE, D. **Definição de limites e tipologias da orla sob os aspectos morfodinâmicos e evolutivo.** In: BRASIL, Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos / Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria 239 do Patrimônio da União. Projeto Orla: subsídios para um projeto de gestão. Brasília, DF, Brasil, 2002. p.13 – 32.

OCHOA, E., ONSEL, S.B., WINDEVOXHEL, N. **Avances del Manejo Costero Integrado en PROARCA/Costas**. Centro Regional para el Manejo de Ecosistemas Costeras, Ecocostas. Narragansett: University of Rhode Island, Coastal Resources Center, Guayaquil, 2001.

OLIVEIRA, M. R. L.; NICOLODI, J. L. Gestão Costeira no Brasil e os dez anos do Projeto Orla. Uma análise sob a ótica do poder público **Revista de Gestão Costeira Integrada / Journal of Integrated Coastal Zone Management**. V.12, pp. 89-98, 2012.

OLIVEIRA, K A de; CORONA, H M P. A Percepção ambiental como ferramenta de propostas educativas e de políticas ambientais. **ANAP Brasil**, [s.i], v. 1, n. 1, p.53-72, jul. 2008.

OLIVEIRA, T. C. R. de.. **Uso e qualidade das praias arenosas da Ilha de Santa Catarina, SC, Brasil: Bases para seu planejamento ambiental**. Dissertação de Mestrado em Geografia – Centro de Filosofia e Ciências Humanas – Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis – SC, 2015.

OLSEN, S; LOWRY, K.; TOBEY, J. A manual for assessing progress in coastal management. **Coastal Management Report** (The University of Rhode Island), N. 2211, 1999.

POLETTE, M.; CAVEDON, F. **Construindo o Desenvolvimento Sustentável para o Município de Bombinhas**. Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar – UNIVALI. Itajaí: CGMA, 2001. 115p.

POLLETE, M.; SILVA, L. P. GESAMP, ICAMP e PNGC – Análise comparativa entre as Metodologias de Gerenciamento Costeiro Integrado. **Ciênc. Cult., Revista da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência**, São Paulo, 55(4), out.dez. 2003.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS (PMB). **O Município**. Disponível em: http://www.bombinhas.sc.gov.br/municipio/index/codMapaItem/10971#.U9IOJ_ldXUU

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. 2. ed. Tatuapé: Brasiliense, 2009.

REITZ, R. **Vegetação da Zona Marítima de Santa Catarina**. Sellowia 13:17-115. 1961.

SCHERER, M. Gestão de Praias no Brasil: Subsídios para uma Reflexão. **Gestão Costeira Integrada**, Florianópolis, v. 1, n. 13, p.3-13, fev. 2013. Disponível em: http://www.aprh.pt/rgci/pdf/rgci-358_Scherer.pdf

SCHERER, M., ANDRADE, J. EMERIM, E. G.; FELIX, A.; OLIVEIRA, T.C.R.; MONDL, H. B.; LIMA, F. A. V. **Prioritizing actions for coastal management: A methodological proposal.** Ocean & Coastal Management, 91 p 17-22. ISSN: 0964-5691. 2014. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2014.01.012>

SCHERER, M; EMERIM, E., FELIX, A. & PRATA, P. **Gerenciamento costeiro municipal: uma abordagem metodológica.** Município de Anchieta, ES. Editora Nova Letra. 192 p. ISBN 9788576828259. 2014a.

SILVA, M. E. M. **Gestão sustentável da orla marítima em destinos turísticos costeiros:** a percepção dos atores sociais. Florianópolis, 2013.

SPG – Secretaria de Planejamento e Gestão do Estado de Santa Catarina. **Implantação do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro:** Plano de Gestão Regional, SC. 2010.

SPG – Secretaria de Planejamento e Gestão do Estado de Santa Catarina. **Implantação do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro:** Diagnóstico Socioambiental, 2010a. Disponível em: <http://www.spg.sc.gov.br/gerco/diagnostico-socio-ambiental>. Acesso em: out. 2017.

UINQUIOLO, J. M. **Avaliação da Eficácia de um Sistema de Gerenciamento para Melhorias Implantado na Área de Carroceria de uma Linha de Produção Automotiva.** Taubaté/SP: Universidade de Taubaté, 2002.

UNEP – United Nations Environmental Programme. **Guidelines for Integrated Management of Coastal and Marine Areas.** UNEP Regional Seas Reports and Studies n° 161, 1995.

VASCONCELOS, F. P. **Gestão Integrada da Zona Costeira:** Ocupação antrópica desordenada, erosão, assoreamento e poluição ambiental do litoral. Fortaleza: Premius, 2005.

WACKERMANN, G. **Façades Maritimes em Mutation:** Une géographie socio-économique des littoraux. Paris: Ellipses/ Edition marketing S.A. 1998. 175p.

ZABALETA, J. P. L. **Matriz de priorização:** uma ferramenta para estabelecer prioridades. Pelotas: Embrapa - Clima Temperado, 2002. 40 p.