



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS, ESTRATÉGIAS E
DESENVOLVIMENTO

GABRIEL HOROVITZ

A Complexidade da Implementação de Políticas Públicas Ambientais para a Gestão da
Zona Costeira no Brasil.

Rio de Janeiro

2019

Gabriel Horovitz

A Complexidade da Implementação de Políticas Públicas Ambientais para a Gestão da Zona Costeira no Brasil.

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento na linha de pesquisa Economia, Desenvolvimento e Sustentabilidade do INCT-PPED Instituto de Economia IE – UFRJ, como requisito parcial à obtenção de título de Mestre em Políticas Públicas.

Orientador: Profa. Dra. Mariana Clauzet.

Rio de Janeiro

2019

FICHA CATALOGRÁFICA

H816 Horovitz, Gabriel.

A complexidade da implementação de políticas públicas ambientais para a gestão da zona costeira no Brasil / Gabriel Horovitz. – 2019.

88 p. ; 31 cm.

Orientadora: Mariana Clauzet.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento, 2019.

Bibliografia: f. 83 – 88.

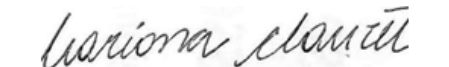
1. Políticas públicas. 2. Gestão ambiental. 3. Zona costeira - Brasil. I. Clauzet,

Gabriel Horovitz

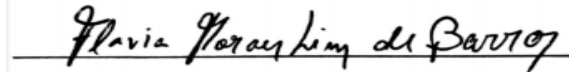
A Complexidade da Implementação de Políticas Públicas Ambientais para a Gestão da Zona Costeira no Brasil.

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégia e Desenvolvimento na linha de pesquisa Economia, Desenvolvimento e Sustentabilidade do INCT-PPED Instituto de Economia IE – UFRJ, como requisitos parcial à obtenção de título de Mestre em Políticas Públicas.

Aprovada em 20/03/2019



Profa. Dra. Mariana Clauzet, Doutora, Programa de Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento PPED/IE/UFRJ.



Profa. Dra. Flavia Lins de Barros, Doutora, Programa de Pós-graduação em Geografia PPGG/UFRJ.



Profa. Dra. Valéria Gonçalves da Vinha, Doutora, Programa de Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento PPED/IE/UFRJ.

Resumo

Horovitz, Gabriel. **A Complexidade da Implementação de Políticas Públicas Ambientais para a Gestão da Zona Costeira no Brasil**. Rio de Janeiro, 2019. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento – PPED), Instituto de Economia – IE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2019.

A ocupação do território brasileiro, assim como uma tendência mundial, fora predominantemente nas áreas próximas ao litoral, no que se denomina Zona Costeira, aquela que faz a interface entre o ar, a terra e o mar. Atualmente 26,5% da população brasileira vive na Zona Costeira, e parte significativa dessa população depende de atividades e serviços que estão diretamente relacionados a esta. Nesse território, é concentrado 85% do parque industrial, cerca de 80 portos e é produzido mais de 50% do PIB nacional. Portanto, o desenvolvimento da Zona Costeira Brasileira depende de um Gerenciamento Costeiro Integrado, uma prioridade tanto para o desenvolvimento econômico, bem como para a conservação do meio ambiente. Nesta pesquisa, utilizando uma técnica qualitativa analisamos artigos científicos que retratam diferentes realidades costeiras no Brasil, somado a pesquisa bibliográfica sobre políticas públicas ambientais, se buscou identificar quais são as principais legislações ambientais incidentes na Zona Costeira e os principais entraves para sua implementação e gestão eficaz. Como ponto de partida consideramos que o sucesso para se planejar a gestão da Zona Costeira no Brasil para o desenvolvimento, depende do engajamento das populações locais nos processos de tomada de decisão para a gestão dos recursos naturais, conforme abordado na literatura por Elinor Ostrom (1990), ao formular a Teoria dos Recursos Comuns e da necessidade de se implementar “políticas públicas mistas”, que compreendem o caráter multi-escalar dos problemas ambientais e são executadas por múltiplos setores através da cooperação intergovernamental, conforme destacado na literatura por autores como Lemos e Agrawal (2006), Neves (2014) e Robbinson e Mazucatto (2018), entre outros. Como principais resultados, foi identificado que há falta de poder decisório local das comunidades usuárias de recursos naturais, falta de integração entre as legislações incidentes na Zona Costeira, e falta de continuidade das políticas públicas no médio e longo prazo. Estes elementos se demonstram como entraves para o desenvolvimento e qualidade de vida das populações locais residentes neste ambiente. Como proposições para um cenário futuro se faz importante criar espaços de debate democrático e representativo para decisões sobre os diferentes usos do território costeiro e marinho, fortalecendo a participação das comunidades usuárias de recursos naturais frente aos órgãos públicos que fazem a gestão deste ambiente. Neste sentido, é fundamental que o PNGC, o SNUC no caso de áreas protegidas, entre outras políticas públicas ambientais de conservação e desenvolvimento local, criem e/ou fortaleçam seus instrumentos de tomada de decisão. Como principais exemplos se pode

citar os conselhos gestores de áreas protegidas, previsto nos planos de manejo como um espaço democrático importante, que pode ser adaptado para diferentes necessidades locais em áreas não protegidas. Da mesma forma, os acordos de pesca que se mostram eficientes para a conservação dos recursos pesqueiros no contexto Amazônico, mas são ainda pouco implementados no litoral, devem ser considerados como potencial instrumento de gestão da Zona Costeira.

Palavras-Chave: Políticas Públicas, PNGC, Legislação Ambiental, Brasil, Gestão Costeira.

Abstract

Horovitz, Gabriel. **A Complexidade da Implementação de Políticas Públicas Ambientais para a Gestão da Zona Costeira no Brasil**. Rio de Janeiro, 2019. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento – PPED), Instituto de Economia – IE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2019.

The Brazilian's territory process of occupation, as well as a global trend, was predominantly on those areas close to the shore, denominated Coastal Zone, the one that join the air, the land and the ocean. Currently 26,5% of the Brazilian population lives at the Coastal Zone, and a significant part of it depends on activities and services that are directly related to the Coastal Zone. 85% of the national industries are concentrated, around 80 harbors and 50% of the national GDP come from Brazil's coastal zone. Therefore, the development of this area relies on the Integrated Coastal Management, a priority both for the economic development and the environmental conservation. This research seeks to indicate the main legislations on the Coastal Zone and the hindrances for its effectiveness, using qualitative technics using scientific papers that pictures different realities among the Brazilian cost and bibliographical research about public policies and environmental public policies. As a starting point, we argue that for the success of the local development of the Coastal Zone it is necessary the participation of the local population on the decision-making process as first approached by Elinor Ostrom (1990) by creating the Commons Pool Resources theory. And also, the necessity of a “public policy mix” that underlie the multi-level design of the environmental problems executed by multiple departments trough intergovernmental cooperation as highlighted by Lemos & Agrawall (2006), Neves (2014) and Robbinson e Mazucatto (2018), among others. As main results, we identified that there is a lack of decision-making power for the resources users' communities, a lack of integration among the legislations on the Coastal Zone, and the lack of continuity of the public policies in medium and long term. Those elements are seen as obstacles for the development and life quality of the populations residing on these environments. As propositions for a future scenario it is important to create arenas for the democratic debate for decisions around different uses of the coastal and marine territories, and strengthen the relationship between the natural resources users' communities and the public sectors that are responsible for the environmental coastal management. In this sense, we consider that the “PNGC”, and the “SNUC” for protected areas, among others policies for environmental conservation and development, should create or strengthen its own instruments for the decision-making. E.g. The management councils for protected areas, within the Management Plan is a very important democratic space that could be adapted for different areas, even those not protected. Also, the fisher's agreements that have demonstrated to be very efficient for the resources' conservation at the Amazon, but poorly

implemented at the shore should be considered as a possible instrument for the Coastal Zone Management.

Key-words: Public Policies, Coastal Zone, Environmental Legislation, Brazil, Coastal Management.

Agradecimentos

Agradeço a todos aqueles que participaram direta ou indiretamente para a conclusão desse trabalho. Aos professores e colegas do PPED que compartilharam parte dessa trajetória acadêmica, com grandes trocas nas aulas, seminários, simpósio e encontros que fizemos e participamos.

À minha família pela força que me deram, por todo o apoio ao longo dessa jornada.

À minha esposa Layla, por ter me suportado através das dificuldades da conclusão de um mestrado.

À minha orientadora Mariana Clauzet, sem a qual esse trabalho não teria sido possível de ser realizado.

Aos meus amigos que compartilham bons momentos e que nunca hesitaram nas horas em que pedi ajuda.

A todos vocês meu muito obrigado!

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

“O Eterno está sobre a vastidão dos mares”

Salmo 29.

Listra de Figuras e Tabelas.

Figura 1: O Jogo dos Pastores de Hardin. Extraído de Ostrom (1990).

Figura 2: Feixes de Direitos Associados à Posições. Extraído de Schlager e Ostrom (1992).

Figura 3: Estágios de desenvolvimento de um programa de GCI. Extraído de Polette e Silva (2003).

Figura 4: Linha do Tempo das leis e diretrizes abordadas. Elaboração Própria.

Figura 5: blocos de construção do conceito de *policy mix*. Extraído de Rogge e Reichardt (2016).

Tabela 1: Políticas e Diretrizes para a Gestão Costeiro-Marinha. Elaboração própria.

Tabela 2: Resumo das principais leis e diretrizes para gestão da Zona Costeira. Elaboração Própria.

Tabela 3. Variáveis da Teoria dos Recursos Comuns e políticas públicas identificadas no artigo acadêmico: Gestão da Pesca em Paraty. Tabela produzida pelos autores, adaptada de Schlager e Ostrom (1992), Ostrom (1990) e Araújo et. Al (2014) (outubro, 2018).

Tabela 4: Variáveis da Teoria dos Recursos Comuns e políticas públicas identificadas no artigo acadêmico: Mangues, cidades e mudanças climáticas: A importância dos Ecossistemas Costeiros para as Cidades de Itajaí e Joinville (SC) Diante dos Prognósticos de Elevação do Nível do Mar. Tabela produzida pelos autores, adaptada de Schlager e Ostrom (1992), Ostrom (1990) e Braun et. Al. (2017) (Outubro, 2018)

Tabela 5: Variáveis da Teoria dos Recursos Comuns e políticas públicas identificadas no artigo acadêmico: O Processo de Governança Costeira nos municípios de Balneário Camboriú e Itajaí. Tabela produzida pelos autores, adaptada de Schlager e Ostrom (1992), Ostrom (1990) e Novak e Polette (2014) (outubro, 2018).

Tabela 6: Certificação de Qualificação Profissional no Litoral de Santa Catarina, Brasil. * tabela produzida pelos autores, adaptada de Schlager e Ostrom (1992), Ostrom (1990) e Lima *et. al.* (2017) (outubro, 2018).

Lista de Abreviaturas

Áreas de Preservação Permanente- APP.

Comissão Interministerial de Recursos do Mar – CIRM.

Comissão Oceanográfica Intergovernamental – COI.

Conhecimento Ecológico Local – CEL.

Convenção sobre a Diversidade Biológica- CDB.

Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar- UNCLOS.

Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.

Convenção Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima – UNFCCC.

Estratégia do Ministério do Meio Ambiente para o Alcance desta Agenda 2030 e dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável - Estratégia ODS–MMA.

Fundo Nacional do Meio Ambiente – FNMA.

Gerenciamento Costeiro – GC.

Gerenciamento Costeiro Integrado – GCI.

Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro - GI-GERCO.

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável- ODS.

Organização Das Nações Unidas- ONU.

Organização Mundial do Comércio - OMC.

Unidades de Conservação – UC.

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO.

Desenvolvimento do Milênio – ODM.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA.

Instrumentos Econômicos – IE.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA.

Ministério da Indústria, Comércio e Serviços – MDIC.

Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA.

Ministério de Meio Ambiente – MMA.

Monitoramento Costeiro – MOC.

Pagamento por Serviços Ambientais – PSA.

Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro – PEGC.

Plano de Gestão da Zona Costeira – PGZC.

Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro – PMGC.

Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro I - PNGC I.
Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro II - PNGC II.
Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA.
Política Nacional de Recursos do Mar – PNRC.
Recursos Naturais Comuns - RNC
Relatório de Impactos Ambientais – RIMA.
Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira - RQA-ZC.
Secretaria de Meio Ambiente da Presidencia da Republica - SEMAM/PR.
Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro – SIGERCO.
Sistema Nacional de Informações do Meio Ambiente – SINIMA.
Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA.
Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC.
Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira - SMA-ZC.
Zonemaneto Ecoômico Ecológico – ZEE.
Zonemaneto Ecoômico Ecológico Costeiro – ZEEC.
Zona Costeira – ZC.
Zona Costeira Brasileira - ZCB.

Capítulo 1: Contextualização.....	15
1.1. Introdução.....	15
1.2. Aporte Teórico.	20
1.2.1- Teoria dos Recursos Comuns.....	20
1.3. Metodologia.....	27
Capítulo 2: Políticas Públicas Ambientais.	29
2.1. Governança Ambiental, Descentralização e Federalismo	30
2.2. Políticas Mistas e Políticas Orientadas por Missão.....	33
Capítulo 3: Políticas Públicas Ambientais incidentes sobre a Zona Costeira brasileira.....	37
3.1. Gerenciamento Costeiro Integrado (GCI)	38
3.2. Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC.....	41
3.3. Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC e Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas	46
3.4. Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) e Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro (ZEEC).	50
3.5. Programa Nacional para Conservação da Linha de Costa - PROCOSTA.	53
Capítulo 4: Resultados e Discussão.	57
4.1. Artigo científico analisado 1 - A Gestão da Pesca em Paraty: legislação, arenas e processos. Araújo et. Al (2014).	57
4.2. Artigo científico analisado 2 - Mangues, cidades e mudanças climáticas: A importância dos ecossistemas costeiros para as cidades de Itajaí e Joinville (SC) diante dos prognósticos de elevação do nível do mar. Braun et. al. (2017).	63
4.3. Artigo científico analisado 3 - O Processo de Governança Costeira nos municípios de Balneário Camboriú e Itajaí. Novak e Polette (2014).	67
4.4. Artigo científico analisado 4 - Certificação de Qualificação Profissional no Litoral de Santa Catarina, Brasil. Lima, et. al. (2017).	72
4.5. Discussão.....	76
Capítulo 5: Considerações Finais.....	78
6- Referências Bibliográficas.....	81

Capítulo 1: Contextualização.

1.1. Introdução.

A Zona Costeira (ZC) é aquela que faz a interface entre o ar, a terra e o mar. Existem várias definições de ZC baseadas nas características físicas, aspectos demográficos, de funcionalidade ecológica ou considerações geográficas. No Brasil, a Comissão Interministerial de Recursos do Mar¹ (CIRM), órgão da Marinha do Brasil, considera que ZC é o espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra e seus respectivos recursos ambientais (GRUBER *et.al.*, 2003).

A sua Faixa Marítima é aquela que se estende até as 12 milhas náuticas estabelecidas na Convenção das Nações Unidas Sobre o Direito do Mar, e a Faixa Terrestre é aquela formada pelos municípios que sofrem influência direta dos fenômenos que ocorrem na ZC (CIRM, 1997 *apud* GRUBER *et al.*, 2003; POLETTE, *et al.*, 1997). A ZC e Marinha sob jurisdição nacional se estende, de norte a sul, da foz do rio Oiapoque à foz do rio Chuí e, portanto, considera-se que sua extensão territorial total, incluindo terras e mar, é de 50% do território nacional (ONU, 2017).

A Zona Econômica Exclusiva² do Brasil tem uma área aproximada de 3.5 milhões de km² e a plataforma continental 912 km² (GRUPO DE TRABALHO DA SOCIEDADE CIVIL PARA A AGENDA 2030, 2015; ONU, 2017). Os municípios compreendidos na faixa terrestre da ZC são classificados como defrontantes com o mar; não defrontantes com o mar, todavia localizados nas regiões metropolitanas litorânea; não defrontantes com o mar, mas contíguos à capitais e cidades grandes litorâneas; não defrontantes com o mar, todavia distantes em até cinquenta quilômetros da linha da costa; estuarinos-lagunares; não defrontantes com o mar, mas que fazem fronteiras com os municípios litorâneos; e os desmembrados daqueles já inseridos na ZC (BRASIL, 2004).

A ocupação do território brasileiro, assim como uma tendência mundial, fora predominantemente nas áreas próximas ao litoral. Segundo o Censo Demográfico do IBGE de 2010, no Brasil 26,5% da população (50 milhões de habitantes) vive em algum dos municípios da ZC e parte significativa dessa população depende direta ou indiretamente de atividades do turismo, da pesca, da produção de petróleo e gás, e de outros serviços que estão diretamente relacionados à zona costeira (IBGE, 2011). No território costeiro-marinho, a produção anual gerada pela pesca representa 0,5% do total mundial, e representa para o país um faturamento de cerca de R\$5 bilhões/ano, empregando direta ou indiretamente 3,5 milhões de pessoas (ONU, 2017).

¹ <https://www.marinha.mil.br/secirm/>

² A zona marítima que se estende em até 200 milhas marítimas a partir da Linha da Costa e separa as águas de domínio nacional dos países costeiros das águas de domínio internacional - e a qual o país tem prerrogativa exclusiva dos recursos e responsabilidade legal.

Somado as atividades pesqueiras, a importância da ZC brasileira se deve a estrutura portuária, que sustenta tanto a movimentação de produtos ao longo do litoral nacional, bem como o transporte das principais *commodities* e mercadorias exportadas e importadas, tendo um volume de 1,086 Bilhões de toneladas exportadas em 2017 (IBGE, 2011; ANTAQ, s.d.). Além disso, é na ZC que se localizam os principais pontos de exploração de petróleo e gás natural, assim como a logística e o transporte dessa produção (IBGE, 2011). Estima-se que o país prospecta aproximadamente 91% da sua produção total de petróleo e 73% da sua produção de gás natural na ZC, e ainda que a camada do Pré-Sal possua 35 milhões de barris de reservas recuperáveis (ONU, 2017). Nesse território, portanto, é concentrado 85% do parque industrial, cerca de 80 portos (públicos e privados) e é produzido mais de 50% do PIB nacional, bem como estima-se consumir 85% da energia gerada no País (op. Cit.).

O Brasil possui uma posição de destaque na América do Sul na Comissão Oceanográfica Intergovernamental (COI-UNESCO) da Organização das Nações Unidas (ONU), sendo os resultados apresentados pelo país considerados exemplares, com a aprovação do primeiro Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC I) em 1990 e do segundo Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC II) em 1997 (BRASIL, 1990; BRASIL, 1997; GRUBER, *et. al.*, 2003); todavia, a implementação do PNGC tem avançado de forma inconstante e desigual ao longo da costa brasileira, devido às diferenças institucionais, dificultando sua completa implementação (ASMUS, *et al.*, 2006).

O PNGC é, no âmbito nacional, a lei que direciona a gestão da ZC no Brasil. O início das ações para a elaboração do PNGC foi dado pela CIRM que, em 1982, designou uma subcomissão de Gerenciamento Costeiro no corpo de sua secretaria – alocada no Ministério da Marinha. Em 1983 a CIRM organizou o Seminário Internacional Sobre Gerenciamento Costeiro, no Rio de Janeiro, que originou as primeiras ideias para a confecção do PNGC. Em 1987, a CIRM estabeleceu o PNGC especificando a metodologia de zoneamento e o modelo institucional para sua aplicação. No ano seguinte foi instituído o PNGC através da Lei 7.661 (MORAES, 1998):

O PNGC visa orientar a utilização racional dos recursos na Zona Costeira de forma a contribuir para elevar a qualidade de vida de sua população, e também a proteção do seu patrimônio natural, histórico étnico e cultural (OLIVEIRA e NICOLODI, 2012, p. 93).

No contexto internacional, desde outubro de 2015, destacam-se as Metas de Desenvolvimento Sustentável (MDS – 2015/2030³) e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) associados da

³ Processo desenvolvido a partir de 2012, após a Rio+20 para reestruturar as metas de desenvolvimento sustentável anteriores estabelecidas pelas Metas para o Desenvolvimento do Milênio (MDM). Em 2015 foi definida a agenda atual de

ONU, das quais o Brasil é signatário. A sociedade global está comprometida com as MDS e os ODS, para direcionar pesquisas e gestores do setor referente à futuras iniciativas de planejamento e gestão da sustentabilidade. No contexto marinho e de gestão da pesca destaca-se o *ODS 14: Vida na Água: “Conservação e uso sustentável dos oceanos, mares e dos recursos marinhos, para o desenvolvimento sustentável”* como norteador de políticas públicas inovadoras para o setor.

Segundo o Documento Temático dos Objetivos de Desenvolvimento elaborado pela ONU em 2017, o ODS 14 “Vida no Água” trata da grande diversidade dos ecossistemas e recursos e oferece um grande desafio para a conservação e uso sustentável à Agenda 2030. No Brasil, a ONU destaca que as questões mais relevantes são: a poluição marinha, a conservação e gestão integrada dos ecossistemas marinhos e costeiros, e a gestão sustentável da pesca e da aquicultura.

Os principais fatores para o aumento da poluição, são a produção de petróleo e gás em alto mar e o respectivo transporte e navegação dessa produção; além da maricultura intensiva e da crescente urbanização na ZC (ONU, 2017). Sobre a conservação e a gestão integrada, a Organização destaca a necessidade de aumentar significativamente as áreas marinhas protegidas, bem como os seus instrumentos de gestão efetiva (op. Cit). Visando esse objetivo, em março de 2018, o governo brasileiro criou através do Decreto nº 9.313/18 a Área de Proteção Ambiental do Arquipélago de São Pedro e São Paulo em Pernambuco, e através do Decreto nº 9.312/18 a Área de Proteção Ambiental do Arquipélago de Trindade e Martim Vaz, que somadas chegam a 900 mil Km² (BRASIL, 2018^C; BRASIL, 2018^D; SOS MATA ATLANTICA, s.d.⁴). Além disso, a agenda da ONU aponta à preocupação com as mudanças climáticas- inclusa no ODS 13: “Ação Global para a Mudança do Clima” e seus impactos sobre os ecossistemas, como a elevação da temperatura e acidificação das águas que danificam os recifes de coral (op. Cit.).

Para tratar dos assuntos relacionados às Mudanças Climáticas, em novembro de 2007 foi promulgado o Decreto nº 6.623 no qual o governo criou o Comitê Interministerial sobre Mudança do clima, com a função de elaborar a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) e o Plano Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC). A elaboração, implementação, monitoramento e avaliação do PNMC ficou a cargo do Grupo Executivo sobre Mudança do Clima que é coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente. O PNMC visa incentivar o desenvolvimento e aprimoramento de

DS, através do documento “Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”. <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>

⁴ S.O.S. Mata Atlântica (s.d.) Disponível em: <https://www.sosma.org.br/106957/brasil-criara-grandes-areas-marinhas-protegidas/> Acesso em 09/01/2019

ações de mitigação no Brasil, colaborando com o esforço mundial de redução das emissões de gases de efeito estufa e criar as condições internas para lidar com impactos das mudanças climáticas globais (BRASIL, 2008). Segundo EGLER e GUSMÃO (2014), a preocupação com as mudanças climáticas é de vital importância para as ações de gestão da ZC, pois:

A elevação do nível do mar e a ocorrência de eventos extremos, tais como ventos intensos, ondas de tempestade, chuvas torrenciais e períodos de estiagem mais prolongados, cuja combinação em um mesmo momento pode produzir efeitos devastadores na zona costeira (EGLER e GUSMÃO, 2014, p.67).

Por se tratar de um tema muito amplo, que requer uma fundamentação teórico-prática específica sobre os impactos costeiros das mudanças climáticas, optamos nesta dissertação em não detalhar o tema uma vez que caberia fazer um estudo aprofundado que ampliaria demais foco deste trabalho.

Acerca da gestão eficiente da pesca, uma das principais atividades socioeconômicas na ZC brasileira, percebe-se que a situação tem se agravado com as recentes mudanças institucionais no setor da pesca. O Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), criado em 2003, foi extinto em 2015 e incorporado ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Em março de 2017, as atribuições do MAPA referentes à pesca e aquicultura foram transferidas para o Ministério da Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) (ONU, 2017). Este novo arcabouço institucional, não totalmente definido, em larga parte é incondizente com a pesca artesanal, pois esta refere-se à produção e comércio em pequena escala, principalmente a nível municipal e estadual, enquanto que as atribuições do MDIC são mais voltados para a indústria e comércio em larga escala (regional, nacional e internacional) (op. Cit.).

Essa falta de continuidade institucional na gestão da pesca, não é nova, e nem teve início com a extinção do MPA em 2015. Em realidade, a legislação relacionada a pesca vem mudando desde o primeiro o Código de Caça e Pesca, Decreto Federal Nº 23.672 de 1934, que foi desmembrado já em 1938 pelo Decreto-Lei Nº 794 e posteriormente, em 1967, foi substituído por outro Decreto-Lei, Nº 221 (ARAÚJO *et. al.*, 2014). Esta descontinuidade, bem como inconsistências de outras políticas públicas relativas ao setor pesqueiro, e a escassa participação socio-política da categoria de pescadores na tomada de decisões do setor, é um elemento central que impacta negativamente o processo de evolução das políticas públicas para a gestão da ZC.

Uma crítica que se faz à gestão das águas no Brasil é o fato de que tradicionalmente a gestão de bacias hidrográficas tem como enfoque a conservação dos recursos hídricos, enquanto que a gestão costeira visa o gerenciamento dos múltiplos recursos tendo como modo operacional o

planejamento físico e o ordenamento do uso do solo e das águas costeiras, todavia, a inerente complexidade da relação entre as bacias hidrográficas e as zonas costeiras demandam uma abordagem integradora de múltiplos setores. A área em comum da gestão dos recursos hídricos e zona costeira adjacente é o estuário, onde tanto os Comitês Gestores de Bacias Hidrográficas quanto os Colegiados Costeiros deveriam articular ações integradas visando a conservação e a resolução de conflitos derivados de impactos ambientais oriundos da rede fluvial e águas subterrâneas no oceano.

No Brasil, a integração entre a gestão de recursos hídricos e a gestão de meio ambiente como preconizada na Lei 9.433/97 ainda necessita ser efetivada a despeito das inequívocas inter-relações e no caso da ZC é imprescindível que hajam diretrizes para a implementação conjunta e harmônica das duas políticas de gestão, pois os impactos e alterações indesejáveis que aportam nas zonas costeiras e estuarinas não se dão apenas sobre os meios físicos, mas afetam também a estrutura socioeconômica em diversas escalas. Todavia, no Brasil, o tema da integração da gestão de bacias hidrográficas e da zona costeira ainda está sendo negligenciado e ambas as gestões são exercidas como se a outra não existisse, e como se as intervenções sobre os recursos hídricos não interferissem na zona costeira, e vice-versa (NICOLODI *et. al.*, 2009).

Muitas áreas da ZC são consideradas prioritárias para a conservação, devido a alta biodiversidade que as compõem. Por isso, a proteção destes ambientes foi instituída pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) no ano de 2000. O SNUC representou um avanço nas diretrizes e procedimentos para a criação, implementação e gestão de UCs das três esferas de governo e das áreas particulares destinadas à conservação, além de trazer mecanismos que possibilitam a participação da sociedade na gestão da conservação (BRASIL, 2000). Em particular nos interessa, notar que a Lei que estabeleceu o SNUC considera a importância da gestão participativa, pois prevê que cada UC tenha seu conselho gestor, o qual deve ser constituído por representantes de órgãos públicos, organizações da sociedade civil e da população local (BRASIL, 2000).

O objetivo principal desse trabalho foi analisar quais arranjos institucionais locais e outros aspectos da Teoria dos Recursos Comuns puderam ser identificados em diferentes artigos científicos que descrevem realidades sobre o uso de recursos naturais e os conflitos associados na ZC dos estados de Santa Catarina e Rio de Janeiro. A questão principal do trabalho foi responder em que medida os arranjos institucionais e outros indicadores propostos pela Teoria dos recursos Comuns podem ser identificados ao se analisar diferentes realidades de uso de recursos naturais na ZC brasileira disponíveis na literatura científica.

1.2. Aporte Teórico.

1.2.1- Teoria dos Recursos Comuns

A governança dos recursos naturais, utilizados de forma comum por muitos indivíduos é um tópico importante para os analistas políticos. Primeiramente, vale ressaltar que o termo “recursos de propriedade comum” é utilizado pelos economistas políticos para descrever situações distintas: (1) um recurso sob propriedade Estatal; (2) um recurso sem propriedade definida; e (3) um recurso utilizado por uma comunidade de usuários (SCHLAGER e OSTROM, 1992). A centralização em um órgão central do governo ou a privatização via iniciativa privada são o mais recomendado pelo *mainstream*, todavia ambas as soluções, centralizar ou privatizar, enfrentam problemas quanto ao controle do acesso aos recursos comuns. Com base nesses problemas e nessas possíveis “soluções” Elinor Ostrom desenvolveu a sua teoria sobre a evolução das instituições para a governança dos recursos comuns de forma eficiente e participativa, para limitar o uso dos recursos a fim de garantir a viabilidade econômica no longo-prazo (OSTROM, 1990).

Os usuários locais têm ganhado um papel significativo e importante na abordagem da gestão de recursos tanto pelas formas como eles se organizam, quanto pela relação dessas organizações com as instituições. Uma importante característica dos usuários locais é a capacidade de adquirir informações sobre os meios em que habitam através da vivência do cotidiano, da observação do meio e da troca de conhecimentos entre si. Na literatura, este conhecimento é chamado de *Local Ecological Knowledge* (LEK) ou Conhecimento Ecológico Local (CEL) que pode ser definido como o conjunto de saberes e saber-fazer a respeito do mundo natural, apreendido através da observação e experiência e transmitido oralmente de geração em geração. Seu estudo reforça a ideia de que manejo da biodiversidade significa em última instância uma relação de conhecimento e ação entre as populações locais e os recursos da biodiversidade (BERKES e FOLKE, 1998; DIEGUES, 2000). Neste sentido, o CEL é, ou deveria ser, um componente central nos regimes de gestão (BERKES, 1999; GADGIL et. al., 2002). O CEL pode ter importantes implicações para a conservação e o manejo, principalmente, para o envolvimento de populações locais nos esforços de conservação da biodiversidade (HANAZAKI, 2003). Esse conhecimento atua tanto para complementar o conhecimento dos cientistas profissionais (conhecimentos específicos feitos através de observações e experimentações) como também para desafiar o conhecimento da ciência, que tendem a ser restritos e focados em interesses específicos (GADGIL et. al., 2002). Por se tratar de informações transmitidas oralmente, são vulneráveis a rápidas mudanças e estão em contínuo processo de adaptação, assim como as populações que detêm esse conhecimento.

No caso de comunidades de pescadores, a Instrução Normativa nº29/2002 do IBAMA sobre os acordos de pesca é um exemplo de sucesso da gestão dos comuns com participação dos usuários e emprego do CEL na tomada de decisão sobre o uso dos recursos pesqueiros. Define-se como acordo de pesca “um conjunto de medidas específicas decorrentes de tratados consensuais entre os diversos usuários e órgão gestor dos recursos pesqueiros, em uma determinada área definida geograficamente” (IBAMA, IN 29/2002). Os acordos de pesca nasceram nas décadas de 1970 e 1980 de iniciativas locais de manejo de recursos pesqueiros na Amazônia, em resposta à intensificação da pesca comercial na região. Os acordos de pesca envolvem a criação de regras e estratégias políticas para uso dos recursos pesqueiros por uma comunidade específica, que vai ao encontro da proposta de Ostrom, pois a co-gestão coletiva nas comunidades e a comunicação entre os integrantes do grupo originam uma relação de equidade com o meio proporcionando benefícios de usufruto para o grupo em vez de um colapso dos recursos (ARAÚJO et. al, 2014; FERREIRA e SILVA,2017). A IN 29/2002 estabelece os seguintes critérios para a regulamentação dos acordos de pesca no âmbito de determinada comunidade pesqueira (IBAMA,2002):

- 1) Devem ser representativos dos interesses coletivos atuantes sobre os recursos pesqueiros na área acerca do qual se refere e que não comprometa o meio ambiente como patrimônio o público.
- 2) Mantenham a exploração sustentável com vistas à valorização da pesca e do pescador.
- 3) Não estabeleçam privilégios de um grupo sobre outros, ou seja, as restrições impostas, como apetrechos, tamanhos de embarcação, áreas protegidas, deverão ser aplicáveis a todos os interessados no uso dos recursos.
- 4) Devem ter viabilidade operacional em termos de fiscalização
- 5) Não devem incluir elementos cuja regulamentação seja atribuição exclusiva do poder público prevista em lei, como penalidades, multas e taxas.
- 6) Devem ser regulamentados através de Portarias Normativas Complementares à Portaria de normas gerais que disciplinam o exercício da atividade pesqueira em cada bacia hidrográfica.

No entanto, como lemos no ponto 3 da IN-29/2002 supracitado, a exclusão de pescadores de outras regiões não é amparada legalmente, o que compromete dois princípios básicos da teoria da ação coletiva: a definição clara do grupo de usuários e o direitos dos usuários aos resultados do seu próprio trabalho sem a concorrência de *free-riders* (OSTROM, 1990):

Na situação atual, qualquer pessoa pode pescar em lagos manejados e assim ter acesso aos seus recursos melhorados, mas os forasteiros não compartilham as

obrigações e os custos de manutenção do sistema. Dessa forma, aqueles que investem na gestão dos lagos competem com todos os demais usuários para obter uma parcela de quaisquer benefícios que seus esforços gerem (OVIEDO et. al., 2005 p. 131).

Mesmo com desafios ainda a serem superados, especialmente quanto a legitimar a exclusão dos *free-riders*, os processos dos acordos de pesca têm se mostrado uma importante estratégia de administração pesqueira e um instrumento na redução de conflitos sociais locais no curso das pescarias que reúnem um número significativo de comunidades de pescadores (IBAMA, 2002).

Ostrom (1990) começa a sua argumentação da Teoria dos Recursos Comuns expondo os três principais modelos que influenciam àqueles que defendem a privatização ou a centralização: A tragédia dos comuns, o dilema do prisioneiro e a lógica por trás da ação coletiva. O primeiro modelo, da tragédia dos comuns, é baseado em um artigo de Garrett Hardin publicado em 1968, no qual o autor usa o termo para simbolizar a degradação do meio ambiente que ocorre, segundo a teoria, quando muitos indivíduos usam recursos finitos de forma coletiva. A teoria ilustra um caso simples, onde um pasto é utilizado por múltiplos pastores, que pela lógica racionalista, são compelidos a estarem sempre aumentando o número de cabeças de gado que possuem, buscando elevar seus benefícios individuais, ao mesmo tempo em que não sofrem - ou sentem pequeno impacto direto - com a deterioração do recurso comum. Segundo a matemática de Hardin, enquanto que cada cabeça a mais de gado traz um benefício direto apenas para o pastor que a possui, o uso excessivo do pasto não recai exclusivamente sobre esse mesmo pastor, se não que é dividido igualmente entre todos aqueles que utilizam o pasto, e dessa forma, a tragédia dos comuns se configura, pois espera-se que, enquanto todos agirem racionalmente, maximizando a eficiência de seu rebanho, o pasto se extinguirá, gerando prejuízos a todos os usuários (OSTROM, 1990)

O modelo de Hardin tem sido, muitas vezes, descrito como um Dilema do Prisioneiro, um caso particular da teoria dos jogos. Nesse exemplo, supõe-se que os jogadores são os pastores usando um pasto comum. Para esse pasto, existe um limite de números de animais que podem pastar durante um determinado período, e estarem bem nutridos. Esse limite de pasto disponível é chamado de “L”. Em um jogo com dois jogadores, por exemplo, uma estratégia cooperativa (C) seria se cada pastor utilizar $L/2$ de pasto para cada rebanho. Outra estratégia, chamada de dominante (D), seria àquela na qual cada pastor cria a maior quantidade possível de gado para aumentar seu lucro, utilizando mais do que $L/2$ para tal. Se ambos os pastores usarem a estratégia cooperativa, eles obterão 10 unidades de lucro cada, mas se ambos utilizarem a estratégia dominante, ambos obtêm lucro zero. Porém, se um dos pastores escolher cooperar enquanto o outro escolher dominar, o primeiro ganhará -1 e o segundo 11. Se ambos fazem suas escolhas individualmente, e não têm a capacidade de pactuarem entre si, ambos irão

utilizar a estratégia dominante e, conseqüentemente, terão lucro zero. A autora chama esse modelo de Jogo dos Pastores de Hardin, ou jogo 1, conforme a figura abaixo (OSTROM, 1990).

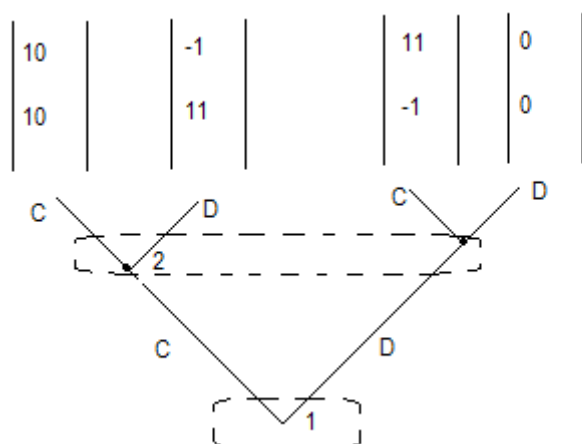


Figura 1: O Jogo dos Pastores de Hardin. Extraído de Ostrom (1990).

O dilema do prisioneiro é um jogo não-cooperativo, onde cada jogador possui completa informação. Em jogos não-cooperativos, a comunicação entre os jogadores é proibida, impossível ou irrelevante, pois não é uma parte explícita do jogo. Além disso, cada jogador possui uma estratégia dominante, e eles escolhem essa estratégia independentemente das escolhas dos outros jogadores. Quando ambos os jogadores escolhem estratégias dominantes, dadas às condições, eles produzem um equilíbrio que é o terceiro melhor resultado para ambos. O equilíbrio resultante não é, todavia, um resultado ótimo de Pareto⁵. Em um dilema do prisioneiro com dois jogadores, ambos preferem o resultado de (Coopera, Coopera) do que os resultados de (Domina, Domina). Portanto, o resultado de equilíbrio é um Pareto-inferior. O Dilema é fascinante para os acadêmicos, pois o paradoxo de que estratégias racionais individuais levam a resultados coletivos irracionais parece desafiar a fé de que seres humanos podem alcançar resultados racionais (OSTROM, 1990).

Outra visão correlata da dificuldade de fazer com que indivíduos busquem o bem-estar comum, em contraste ao bem-estar individual foi desenvolvida por Mancur Olson (1965 *apud* Ostrom, 1990) em *The logic of Collective Action*, onde o autor desafia o otimismo expresso em teorias de grupos nos quais os indivíduos com interesses comuns voluntariamente agiriam em prol desses interesses. Para o autor, a ideia de que os indivíduos agem altruisticamente quando estão em grupos que trabalham de forma coletiva para alcançar um bem comum é desafiada pela lógica racional individualista. Se um indivíduo não pode ser excluído de obter os benefícios de um bem comum, uma vez que ele já foi produzido, em um grupo grande (onde a ação de cada indivíduo não pode ser individualmente

⁵ Quando não há um resultado que seja preferido por um dos jogadores, que seja tão bom quanto os outros resultados para os outros jogadores.

observada pelos outros indivíduos do grupo) esse indivíduo, então, tem pouco incentivo à, voluntariamente, participar da produção desse benefício (OSTROM, 1990).

Portanto, a Tragédia dos Comuns, o Dilema do Prisioneiro, e a Lógica da Ação Coletiva são conceitos muito próximos, que tentam definir como se dá a ação de um agente individual quando ele lida com benefícios para a coletividade. No cerne desses modelos há um problema em comum, o *free-rider*. Sempre que uma pessoa não pode ser excluída de um benefício que outros proveem, essa pessoa é motivada a não contribuir para o esforço conjunto, mas sim de pegar carona nos esforços dos outros. Se todos os indivíduos escolhem pegar carona, o benefício coletivo não será produzido. A tentação de ser um carona, todavia, é predominante no processo de tomada de decisão, e por fim, todos acabam onde ninguém queria estar. Alternativamente, alguns proverão os benefícios enquanto outros pegam carona, levando a um nível menos satisfatório do benefício comum. Esses modelos são muito úteis para explicar como a racionalidade perfeita dos indivíduos pode produzir, sob certas circunstâncias, resultados que não são racionais, quando vistos da perspectiva de todos àqueles envolvidos (OSTROM, 1990).

O que torna esses modelos tão interessantes e tão poderosos é o fato de eles capturarem muitos aspectos distintos de diversos problemas que ocorrem em várias partes do mundo, mas o que os torna muito perigosos – quando utilizados para fundamentação de políticas públicas – é que as variáveis assumidas como fixas, para facilitar a análise teórica, são tomadas como verdadeiras, a não ser que um agente aja de forma a alterá-las: O prisioneiro do dilema não pode mudar as restrições impostas a ele através da defensoria pública, por exemplo. Na realidade, para a autora, nem todos os usuários de recursos naturais são incapazes de mudar sua realidade; enquanto usuários de recursos forem vistos como prisioneiros incapazes de mudar a sua realidade, as políticas públicas irão trabalhar cada vez mais para restringir suas capacidades. Pelo exposto acima, buscamos neste trabalho utilizar alguns aspectos propostos nestes modelos como ferramenta para se analisar artigos científicos que descreveram algumas realidades locais do uso de recursos naturais na ZC brasileira, bem como para discutir a complexidade institucional das políticas públicas ambientais implementadas nesta região.

Na literatura, Fenny et. al. (1990) definem quatro categorias analíticas de direito de propriedades em relação aos recursos comuns. *Livre acesso* é a ausência de direitos de propriedades bem definidos, ou seja, o acesso aos recursos nesse caso não é regulado, sendo livre e aberto a todos. A *propriedade privada*, a categoria na qual um indivíduo tem direitos de exclusão, exploração e regulação dos recursos, que geralmente são reconhecidos e impostos pelo Estado. A *propriedade comunal*, nas qual os recursos são manejados por uma comunidade identificável, que podem excluir a

ação de indivíduos externos, ao mesmo tempo em que regulam o uso para membros da comunidade local; nesta categoria, frequentemente o acesso aos recursos se dá de forma igualitária. E, por fim, a *propriedade estatal*, na qual os direitos aos recursos são de exclusiva responsabilidade do governo, que toma decisões em relação ao acesso e aos recursos, bem como o nível de exploração. A grande diferença em relação à essa categoria se dá pelo fato de o Estado, em geral, possuir poderes coercitivos de imposição, ao contrário de grupos privados.

Uma alternativa ao uso desordenado, proposta por Schlager e Ostrom (1992) baseia-se na distribuição de categorias distintas de direitos de propriedades. Antes de tratarmos dos feixes de direitos, propriamente dito, cabe ressaltar a diferença entre “direitos⁶” e “regras”: Os “direitos” referem-se às ações que são permitidas, enquanto que as “regras” referem-se às indicações de quem cria as autorizações. Os dois principais direitos são o direito de acesso e o direito de retirada. O direito de acesso é aquele que define que o indivíduo pode entrar em determinada localidade física, enquanto que o direito de retirada é aquele que dá ao indivíduo poderes para retirar produtos, como peixes, madeira ou água, de determinado local.

Dadas as definições de “direitos” e as categorias de direitos de propriedades, podemos conceituar o esquema de feixe de direito baseado nas escolhas coletivas conforme o quadro proposto pelas autoras, que distribui quatro categorias de direitos de propriedade para quatro tipos de indivíduos distintos: (SCHLAGER e OSTROM, 1992, p. 252):

	Dono	Proprietário	Peticionário	Usuário Autorizado
Acesso e Retirada	X	X	X	X
Manejo	X	X	X	
Exclusão	X	X		
Alienação	X			

Figura 2: Feixes de Direitos Associados à Posições. Extraído de Schlager e Ostrom (1992).

Aquele indivíduo que possui o direito de manejo pode operar internamente os padrões de uso e transformar os recursos para melhorar sua qualidade, ditando, por exemplo, quando como ou aonde certo recurso deve ou não ser explorado, e como deve ser a estrutura desse recurso. Já o indivíduo que possui o direito de exclusão poderá determinar quem tem direito ao acesso, ou seja, quais as qualificações necessárias para se obter o direito ao acesso, e também como esses direitos são

⁶ Neste trabalho não entraremos na discussão acerca dos direito *de facto* e direitos *de jure*, todavia, vale apontar que a literatura mostra que existem direitos que são instituídos formalmente, chamados direitos *de jure*, e direitos que são atribuídos de maneira informal e coletivamente entre os indivíduos, chamados de direitos *de facto* (SCHLAGER e OSTROM, 1992).

transferidos. Já o direito de alienação é exercido quando um indivíduo pretende vender ou alugar o seu direito de manejo ou de exclusão, a partir do momento que um indivíduo exerce os direitos de alienação, ele não tem mais direito de manejo ou exclusão sobre os recursos que anteriormente foram seus (SCHLAGER e OSTROM, 1992). Portanto, as autoras definem aqueles que podem vender os seus direitos como “dono”, já aqueles que possuem os direitos de exclusão, são definidos como “proprietários”; os que possuem o direito de manejo são os “peticionários” e o “usuário autorizado” detém apenas o direito de acesso e retirada.

O caso no qual a Tragédia dos Comuns de Hardin poderia ocorrer é somente aquele no qual os recursos encontram-se em regime de *livre acesso* e, portanto, entende-se que somente nesse caso esta fábula tem potencial para tornar-se realidade. Todavia, em muitos casos de exploração de recursos comuns, após vários anos de produtividade decrescente os usuários se reúnem para controlar o acesso aos recursos e fazer acordos com uma série de regras de conduta, abrindo caminho para a auto-regulação (FENNY et. al, 1990).

Nesta pesquisa, todos estes conceitos aqui apresentados, em especial a Teoria dos Recursos Comuns serão utilizados como ferramentas de análise de artigos científicos que retrataram diferentes realidades de uso dos recursos naturais na ZC e os arranjos institucionais aos quais estão submetidos. Nesta perspectiva, a Teoria dos Recursos Comuns, pode contribuir para conceituar as problemáticas que envolvem os recursos comuns, com especial atenção aos recursos pesqueiros e a conservação do ambiente costeiro, atentando para identificar a atuação dos atores que vivem na ZC no processo de tomada de decisão acerca da conservação e desenvolvimento local desta região.

1.3. Metodologia

A metodologia utilizada nesta pesquisa foi predominantemente a técnica qualitativa conforme destacou Creswell (2007). Tal abordagem pretendeu maximizar a interpretação dos dados e a discussão dos artigos científicos analisados, afim de entender o fenômeno da evolução e integração das diferentes políticas públicas em prol da gestão costeira:

Uma técnica *qualitativa* é aquela em que o investigador sempre faz alegações de conhecimento com base principalmente ou em perspectivas construtivistas ([...] com o objetivo de desenvolver uma teoria ou um padrão) ou em perspectivas reivindicatórias ([...] orientadas para mudança) ou em ambas. Ela também usa estratégias de investigação como [...] estudos baseados em teoria ou estudos de teoria embasa na realidade. O pesquisador coleta dados emergentes abertos com o objetivo principal de desenvolver temas a partir dos dados. (CRESWELL, 2007, p. 35)

Primeiramente fez-se uma revisão da literatura acadêmica sobre a Teoria dos Recursos Comuns, a partir de autores consagrados, elaborando-se o capítulo 1 de aporte teórico. Além disto, alguma literatura de *policy mix*, governança ambiental, descentralização e federalismo, entre outras pertinentes, foram consultadas e são apresentadas no capítulo 2 e nas discussões desta dissertação.

A partir da definição do aporte teórico, se baseando nos trabalhos de Ostrom (1990) e Schlager e Ostrom (1992), foram selecionadas as variáveis da Teoria dos Recursos Comuns que seriam utilizadas no trabalho. As variáveis escolhidas foram: a) realidade de uso dos CPR (*common-pool resource*), ou Recursos Naturais Comuns (RNC), em português b) a existência de um regime de propriedade definido, c) a definição dos direitos de propriedade, d) a existência de um esquema de feixes de direitos baseado nas escolhas coletivas e, e) a interação entre os usuários e reguladores (tabelas 3 a 6). Além destas, as variáveis Instituições e Políticas Públicas, também foram incluídas na análise de dados. Tais variáveis direcionaram a análise de 4 artigos científicos que descrevem diferentes realidades do uso de recursos naturais comuns e políticas públicas ambientais na Zona Costeira brasileira. Vale destacar que, apesar da importância do LEK como uma variável da Teoria dos Recursos Comuns para a gestão dos recursos comuns, nesta dissertação tal conceito não foi aprofundado, uma vez que os artigos científicos selecionados não retrataram esse conhecimento de maneira explícita ou como uma vertente significativa dos temas retratados.

Para a seleção dos artigos científicos que foram analisados, foi pré-estabelecido que os mesmos deveriam retratar realidades costeiras dos estados de Santa Catarina e Rio de Janeiro, uma vez que uma pré-seleção na ferramenta virtual “Google Acadêmico” indicou maior número de publicações recentes sobre o tema (anos de 2014-2018) nestes estados. Na segunda etapa da seleção, as seguintes palavras-chave foram buscadas no “Google Acadêmico: “estudos de caso”, “uso dos recursos naturais”, “políticas públicas”, “teoria dos recursos comuns”, “Rio de Janeiro”, “Santa Catarina”.

Com este método, encontrou-se um total de 35 artigos. Contudo, deste universo, foram selecionados 4 artigos científicos, pois foram estes que retratavam realidades costeiras de uso de recursos naturais comuns e políticas públicas ambientais em seus conteúdos. A partir da análise dos artigos selecionados, elaborou-se as tabelas, 3, 4, 5 e 6 apresentadas no item Resultados e Discussão, bem como o conteúdo do item Considerações Finais, que apresenta aspectos da Teoria dos Recursos Comuns e da implementação de políticas públicas ambientais Zona Costeira do Brasil e seus entraves.

Capítulo 2: Políticas Públicas Ambientais.

Este capítulo e seus subitens apresentam um debate acerca das políticas públicas ambientais passando por temas como capacidades estatais, centralização *versus* descentralização das ações ambientais e o ambientalismo no sistema federativo brasileiro.

Uma discussão acerca dos aspectos importantes das capacidades políticas dos estados modernos consiste por um lado, no crescimento dos argumentos para soluções via mercado e o ceticismo acerca da capacidade do sistema político e, por outro lado, uma reafirmação do papel do Estado ao se defrontar com problemas como a crise ambiental, que tem sido usada como argumento para a defesa da atuação do Estado de forma mais incisiva na regulação sobre o Meio Ambiente. Neste contexto, o conceito de “capacidades estatais” acerca da atuação do Estado é fundamental, para entendermos as habilidades do Estado de dirigir os recursos necessários para as ações coletivas inteligentes e definir direções estratégicas para a alocação dos recursos públicos (PAINTER e PIERRE, 2005).

Em debates acerca da liberalização do comércio internacional, emergem as demandas pela proteção da “soberania nacional” na regulação ambiental e diversos atores defendem que regulação ambiental deve ser feita por cada Estado. Esses esforços presumem que a descentralização da política ambiental terá resultados melhores do que aqueles atingidos pela centralização dos programas, todavia de acordo com Esty (1996), essa presunção não é inteiramente correta. Para o autor, enquanto que o caráter de alguns problemas ambientais são garantidos pelo controle local, não se pode generalizá-los para justificar a descentralização. Não apenas por alguns problemas serem melhores solucionados na esfera nacional (ou internacional), mas por que cada problema ambiental também apresenta subproblemas, o que requer diversidade das ações regulatórias.

Um componente importante para a efetividade das capacidades estatais é a relação e os processos de geração de políticas intersetoriais, ou seja, uma boa governança tem um foco em características de não se restringir a determinados setores, senão que dependem de sistemas abrangentes com coordenação intersetorial, pois as chances de uma política ser bem sucedida é claramente afetada pelo ambiente institucional ao qual ela faz parte (PAINTER e PIERRE, 2005).

2.1. Governança Ambiental, Descentralização e Federalismo

Políticas públicas ambientais efetivas são imprescindíveis para a sustentabilidade do desenvolvimento de longo prazo e, devemos, portanto, destacar o termo governança ambiental, que é sinônimo de intervenções, processos regulatórios e outros mecanismos pelos quais os atores políticos conseguem influenciar as ações e os resultados sobre o meio ambiente. Dada a natureza multi-escalar dos problemas ambientais, a sua governança é complexa pois os problemas não ficam restritos a um determinado nível de governo, se não que afetam e são afetados por decisões tomadas nos outros níveis, ou seja, uma decisão tomada em nível local, subnacional, nacional ou até mesmo transnacional pode conflitar com outras decisões tomadas em outro nível e impactar sobre o meio ambiente de uma maneira que não havia sido previsto pelos tomadores de decisão. Portanto, uma recomendação usual para abarcar os problemas ambientais é a criação de mecanismo de governança transversais que não se restrinjam à determinadas instituições, se não que abarque diversos temas relacionados com o objetivo, agindo de forma contrária à fragmentação característica das divisões políticas tradicionais (LEMOS e AGRAWAL, 2006).

Mais além, a emergência dos desafios ambientais globais é um dos fatores que demonstra ser indispensável o planejamento e gestão ambiental de forma centralizada, ainda que sua execução tenda à descentralização, ou seja, dependem de iniciativas de governos centrais sobre acordos internacionais, associadas a ações descentralizadas realizadas por instâncias intermediárias ou locais de governo em regime de cooperação intergovernamental vertical (NEVES, 2012). Uma recomendação comum para abarcar os problemas ambientais é a criação de mecanismos de governança transversais, que não se restrinjam à determinadas instituições, senão que agreguem também temas sociais, para agir de forma contrária à fragmentação característica das divisões políticas tradicionais (LEMOS e AGRAWAL, 2006).

No Brasil, a cooperação entre os órgãos federativos é vital para a gestão dos processos ambientais, pois muitas vezes o sucesso das iniciativas promovidas pelo governo federal depende da adesão dos municípios. Se por um lado a adesão dos municípios é um argumento para uma ação descentralizada da política ambiental, por outro lado, a emergência dos desafios ambientais globais (como os ODS), demonstram a importância do governo central, para a assinatura dos compromissos internacionais que definem as diretrizes nacionais em determinados temas.

Embora formalmente a federação brasileira seja cooperativa, na prática cotidiana percebe-se um perfil não-cooperativo entre as 3 esferas de governo, os laços entre elas muitas vezes são difusos e contraditórios e geram fragmentação de poder. Além disso, existem diversos outros atores e

organizações na arena ambiental, processos ambientais com diferentes escalas temporais e temas transversais que impactam no meio ambiente, como obras de infraestrutura e grandes empreendimentos industriais e, portanto, para uma gestão ambiental efetiva, deveria se utilizar da recomendação de criação de mecanismos transversais de governança. Todavia, a tradição administrativa do setor público brasileiro é organizada de tal forma que cada tema de política pública é compartimentado e assim, a distribuição de responsabilidade entre esferas de governo acerca dos problemas ambientais, frequentemente, apresentam vazios e superposições (NEVES, 2012). Portanto, a combinação de características de políticas públicas de abrangência nacional com as dimensões continentais do território brasileiro revela uma demanda aguda de cooperação intergovernamental para adaptação de diretrizes nacionais de política às peculiaridades locais. E ainda, essa exigência é maior no campo da política ambiental, pois as características estruturantes dos processos ambientais fazem da cooperação uma condição *sine qua non* para a viabilização de ações de defesa ambiental (op. Cit).

Podemos destacar ainda, a importância da responsabilidade municipal na defesa do meio ambiente, que vão muito além da simples implementação no âmbito local das políticas definidas pelos outros níveis de governo, pois a ampla autonomia dos municípios para estabelecer suas prioridades, a existência de ações ambientais cuja realização depende somente dos municípios acirra uma interdependência entre as esferas governamentais para o exercício do mandato ambiental e, portanto, o reconhecimento dessa característica descentralizadora na política ambiental brasileira abre novas vias de estratégias de governança, nas quais o poder é distribuído entre União, estados e município (NEVES, 2014).

A governança ambiental inclui ações do Estado e também incorpora atores como comunidades, empresas e ONGs. Um diferencial da governança ambiental são as relações político-econômicas que as instituições incorporam e como essas relações moldam identidades, atores e resultados. Acordos internacionais, políticas e legislações nacionais, estruturas locais de decisões, instituições transnacionais e ONGs ambientalistas são exemplos das formas pela qual a governança ambiental se manifesta (LEMOS e AGRAWAL, 2006).

É correto afirmar que muitas das mudanças importantes que estão ocorrendo na governança ambiental se dão em nível subnacional e se relacionam com esforços na incorporação de níveis inferiores da administração em processos formais de governança ambiental. Uma governança ambiental descentralizada dos recursos naturais pode ser efetiva em pelo menos três componentes de mudança: 1) o primeiro componente engloba como os seres humanos se relacionam com os recursos, ou seja, como os tomadores de decisão em níveis inferiores em um território administrativo se

relacionam com aqueles que estão em um nível superior; 2) o segundo componente de mudança é como os tomadores de decisões se relacionam com seus eleitores e 3) um terceiro aspecto trata de como são alteradas as relações subjetivas entre as pessoas de um sistema e da relação dessas pessoas com o meio ambiente como parte das mudanças de poder e governança. Portanto, A natureza multi-escalar dos problemas ambientais agrega significativa complexidade para a sua governança, pois os problemas ambientais *cross-scale* afetam e são afetadas por decisões em nível local, subnacional, nacional e transnacional (LEMOS e AGRAWAL, 2006).

Acerca da execução, vê-se uma forte importância da ação do local, do município, pois este é responsável por diversos serviços que são imprescindíveis para a agenda ambiental, como os serviços de saneamento, gestão de resíduos sólidos doméstico e urbanos, abastecimento de água, esgotamento sanitários, limpeza urbana e drenagem e manejo das águas pluviais. Além disso, é o município o único ator capaz de modelar a ocupação do território, pois detém prerrogativa exclusiva do planejamento territorial municipal através do Plano Diretor, destinação de áreas à urbanização através da definição da zona urbana, promoção de determinados usos do solo, definir as relação entre espaços livres e construídos, determinar a densidade habitacional e o licenciamento da localização de atividades econômicas. Além disso, tão importante quanto a prerrogativa de uso dos instrumentos de política é o poder de polícia do município para controlar e coibir ocupações ilegais, como em margens de rios, encostas frágeis e áreas de mananciais (NEVES, 2012). Neste contexto, pesquisas no campo de *common property* e da ecologia política têm enfatizado a capacidade das comunidades e outras organizações de pequena escala de manejarem recursos através do co-manejo, do manejo comunitário de recursos e políticas ambientais descentralizadas (LEMOS e AGRAWAL,2006).

Ainda sobre a importância dos municípios, pode-se afirmar que a sua atuação é de vital importância para a manutenção de UCs, pois, apesar de o cumprimento das regras estabelecidas pelo plano de manejo caberem exclusivamente ao órgão responsável pela sua tutela (federal, estadual ou municipal) já na zona de amortecimento⁷, a atuação do município ganha importância, pois existe uma grande carência de recursos humanos, técnicos e logísticos do sistema de gestão das UCs que torna impossível o exercício da fiscalização de atividades ilegais unicamente pelo órgão de tutela e também, pois apenas através de parcerias com governos e comunidades locais é possível exercer mais efetivamente o poder de polícia nas UCs e em seu entorno (NEVES, 2012). Por fim, vale ainda destacar que a Lei Federal nº 10.257/2001, conhecida como Estatuto da Cidade, que estabelece as

⁷ Zonas de amortecimentos são áreas com objetivos de arrefecer os efeitos das atividades existentes capazes de influenciar a Unidade de Conservação, estabelecendo limites à sua ocupação promovendo a convivência harmônica de populações e atividades com as UC. Essas Zonas são obrigatórias em todas as categorias de UC, exceto Áreas de Proteção Ambiental (APA) e Reservas Particulares de Patrimônio Natural (RPPN)

normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos e o equilíbrio ambiental, dá especial atenção ao município quando se refere aos temas de meio ambiente, como por exemplo na elaboração do Plano Diretor (BRASIL, 2001).

Sobre as relações intergovernamentais no Brasil, NEVES (2012) destaca:

As relações intergovernamentais no Brasil têm características contraditórias. Considerando-se a quantidade de tarefas atribuídas simultaneamente às três instâncias de governo, formalmente a federação brasileira é indubitavelmente cooperativa. Entretanto, a literatura sublinha mais bem a predominância de um perfil não cooperativo na prática, expresso pela competição predatória e pela ação compartimentalizada das unidades federadas (Abrucio,2005). Os laços entre níveis de governo são considerados difusos e contraditórios, geradores de fragmentação de poder. As relações entre entes federados têm sido regidas por tensa convivência entre novos modelos democráticos de ação política e modos tradicionais de ação identificáveis ao patrimonialismo e ao clientelismo, cabe entendimento direto entre município e União sem a participação dos estados, convivem tendências centralizadoras e descentralizadoras de motivações diversas (Almeida, 2005) (NEVES, 2012, p.141).

2.2. Políticas Mistas e Políticas Orientadas por Missão

Conforme apresentado até então, se percebe que a combinação de características de políticas públicas ambientais de abrangência nacional, regional e local, com as dimensões continentais do território brasileiro revela um enorme desafio à gestão pública e uma demanda aguda de cooperação intergovernamental.

Nesse sentido, *mission-oriented policies*, ou “políticas públicas orientadas por missão” são políticas nas quais muitos setores trabalham em conjunto de forma a alcançar objetivos específicos traçados pelo governo (ROBBINSON e MAZUCATTO, 2018). Tradicionalmente, *mission-oriented innovation policies* são descritas como projetos de inovação radical que são necessários para a busca dos interesses nacionais, e tem um importante fator de centralização do poder de decisão. Essa visão tradicional pode ser atribuída ao tipo de problema de natureza tecnológica aos quais as nações estavam envolvidas, todavia, as missões dos governos na atualidade são de outra natureza como, por exemplo, as mudanças climáticas e os resultados dessas missões são de mais difícil definição. Esses desafios, portanto, requerem não somente a inovação tecnológica, se não que implicam em uma mudança de natureza institucional, na qual as políticas não devem ser administradas de maneira centralizada e vertical, se não que devem ser distribuídas entre diversas agências de forma descentralizada contemplando a difusão da administração, e que estimulem as inovações *bottom-up* (ROBBINSON e MAZUCATTO, 2018).

Neste contexto, se pode considerar a importância da abordagem teórica do *Policy mix*, ou “Políticas Mistas”, em português. Em sua concepção mais básica, *policy mix* é definida como a combinação de diversos instrumentos de políticas públicas, todavia, um *policy mix* abrange mais do que a combinação desses instrumentos, ele deve também incluir o processo do qual o instrumento emerge e como ele interage. Se pode destacar três características gerais da definição de *policy mix*: Primeiro, ela tende a incluir o objetivo do *mix*, de maneira abstrata ou real como, por exemplo, no caso das políticas ambientais é a preservação da biodiversidade. Segundo, a interação é um ponto central, onde o foco geralmente reside na eficiência e efetividade dos instrumentos no *mix*. Terceiro, muitas das definições apontam para a natureza dinâmica do *policy mix*, o que reflete que os instrumentos e os seus meios evoluem e se alteram ao longo do tempo, causando mudanças nas interações entre os próprios instrumentos (ROGGE e REICHARDT, 2016). Segundo Barton e Tingstad (2014), o *policy mix* para a conservação da biodiversidade é a combinação dos instrumentos políticos que evoluem para melhorar a quantidade e qualidade da conservação da biodiversidade e a provisão dos serviços ecossistêmicos tanto no setor público quanto privado.

Segundo Rogge e Reichardt (2016) por esta abordagem se pode analisar como as políticas públicas trabalham de forma a moldar determinados aspectos para resolução de problemas como, por exemplo, a sustentabilidade. O *policy mix* é construído a partir de três blocos, os elementos que constroem as políticas, os processos políticos, e as características das políticas públicas. Além disso, existem as dimensões às quais a política pública está subordinada. O primeiro bloco, dos elementos, inclui as estratégias e os instrumentos e define que os elementos de uma política pública voltadas para uma transição sustentável são apoiados por *targets* de longo prazo, baseados em uma visão de futuro com ferramentas (instrumentos) introduzidas pelo governo para o alcance dos objetivos das políticas públicas. A interação entre os instrumentos é uma característica muito importante para a análise, definida como *instrument mix*. Segundo esse conceito, a existência de um instrumento de política pública é influenciada e modificada pela coexistência de outros instrumentos, por meio de efeitos diretos ou indiretos. O segundo bloco, dos processos políticos, trata da determinação e da implementação dos elementos do primeiro bloco, ou seja, como as estratégias e os instrumentos são definidos ou alterados. Esse processo deriva da tentativa de resolução de problemas sociais, com o governo sendo o seu agente primário, condicionados pelas condições socioeconômicas e de infraestrutura, pela cultura e pelas instituições. Esses processos cobrem todo o ciclo de identificação de problemas, consolidação da agenda, formulação de políticas, legitimação e adoção, implementação e avaliação, adaptação sucessão e termino. Portanto, os processos políticos podem ser vistos como o ciclo de tentativas de resolução de problemas resultantes do aprendizado político, através de repetidas

análises e fortalecido através de processos participativos, negociações, avaliações e experimentações, e por outro lado, pode enfrentar a resistência à mudança de alguns dos atores interessados.

O terceiro bloco trata das características da política, como a consistência dos elementos (se os elementos estão alinhados de forma a trabalharem em sinergia pelo alcance dos objetivos da política), a coerências dos processos (se existem mecanismos de planejamento estratégico, estruturas de coordenação e redes de comunicação nos processos políticos), a credibilidade (a capacidade do *policy mix* de ser crível e confiável relacionada aos desafios que os *policy makers* enfrentam devido ao curto horizonte temporal dos ciclos eleitorais), e a compreensibilidade (como a estratégia está conectada a pelo menos um dos instrumentos que a operacionaliza, capturando elementos como as falhas de mercado, sistêmicas e institucionais). Os três blocos conceituais estão submetidos a diversas dimensões, como o campo político, o nível de governança, a geografia e o tempo. O campo político faz referência a qual domínio político de determinada política pública, como por exemplo, meio ambiente, mudanças climáticas, inovação etc. Uma política voltada para a sustentabilidade não necessariamente deve vir do campo de meio ambiente, mas ela pode vir, por exemplo, do campo de gestão territorial ou da agricultura. O nível de governança faz uma distinção entre a governança vertical e horizontal, ou seja, se ela foca em determinar o nível no qual a política pública está inserida e se existe integração entre esse nível e os demais. Já a diferenciação do nível horizontal analisa como os órgãos e agências do mesmo nível de governança interagem. A dimensão geográfica, faz referência ao espaço do qual o *policy mix* se origina, ou seja, políticas regionais destinadas a alcançar determinados objetivos locais (ROGGE e REICHARDT, 2016).

A última dimensão do *policy mix* é o tempo. O tempo é uma dimensão crucial, pois captura a natureza dinâmica do *policy mix*, como os elementos, processos e características evoluem através do tempo. Os elementos do *policy mix* mudam com o passar do tempo, novos instrumentos são criados, alguns são modificados ou até mesmo extintos. Similarmente e também por conta das alterações nos instrumentos, as interações também não são estáveis através do tempo, ou que pode causar um desalinhamento ou congruência entre os instrumentos. Os processos políticos também mudam através do tempo o que pode trazer processos adaptativos das políticas pública conforme o mundo muda e novas informações se tornam disponíveis tornando possível o aprendizado político através do tempo. Por último, as características do *policy mix* podem mudar através do tempo, por exemplo, a aderência a planos de longo prazo pode ser desfeita pelo ciclo eleitoral, prejudicando a estabilidade dos objetivos do *policy mix*, influenciando negativamente a sua credibilidade. Mudanças inesperadas nos instrumentos de políticas também são fatores que trazem uma queda na credibilidade. Sobre o tempo, NEVES (2012), destaca:

Na dimensão temporal, os processos ambientais de longo prazo pedem estratégias que combinem medidas de curto e longo prazos, exequíveis apenas mediante compromissos entre sucessivos governos para garantir que estratégias perdurem ao longo de sucessivos mandatos eleitorais, na contracorrente da lógica da ação de curto prazo da classe políticas (NEVES, 2012, p. 139)

A figura a seguir resume os blocos de construção da abordagem de *policy mix*:

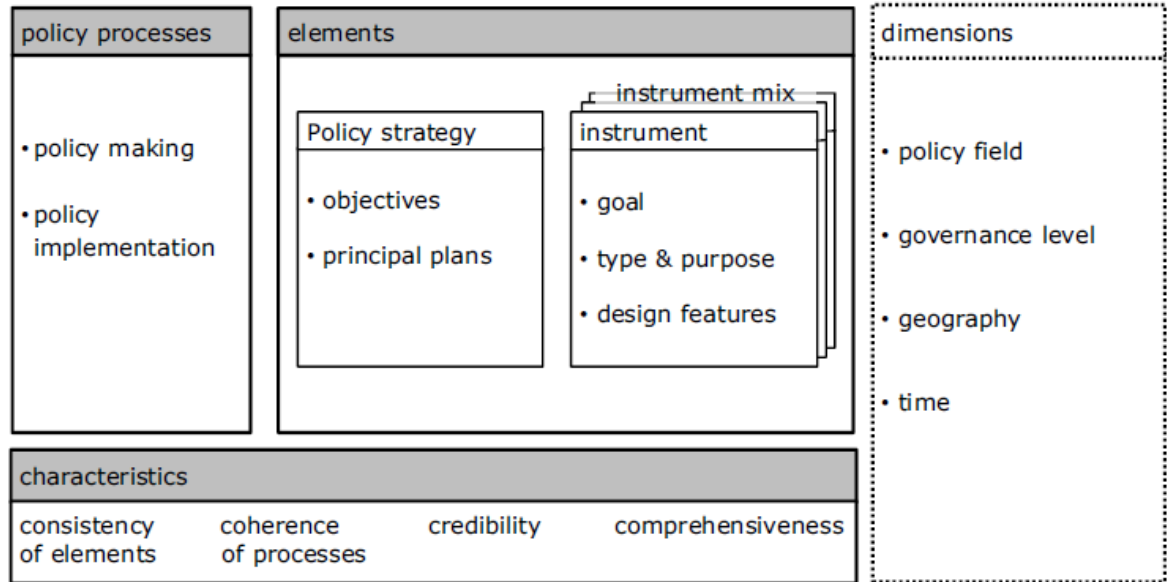


Figura 5: blocos de construção do *policy mix*. Extraído de ROGGE e REICHARDT, 2016.

Capítulo 3: Políticas Públicas Ambientais incidentes sobre a Zona Costeira brasileira

A preocupação com a conservação da ZC, é crescente no mundo todo, através de organizações internacionais que passaram a destacar o tema desde as décadas de 1960 e 1970. Assim, diversos países na Europa e na América do Norte elaboraram legislações pautadas na agenda internacional. A precursora dessas legislações foi a norte americana, chamada *Coastal Zone Management Act* de 1972 (NICOLODI *et. al.*, 2009). No Brasil, foi criada em 1973 a Secretaria Especial do Meio Ambiente da Presidência da República e um ano depois a Comissão Interministerial para Recursos do Mar, cada um desses órgãos viria a trabalhar, nos anos seguintes, no sentido de gerar diretrizes e políticas para sua área de atuação, porém, segundo Moraes (1998) suas atuações foram ocorrendo de forma desarticulada.

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 definiu que o meio ambiente é um bem de uso comum e declarou a Zona Costeira Brasileira (ZCB) como patrimônio nacional. *O conceito de patrimônio nacional tem o significado de domínio eminente, isto é, de um conjunto de poderes outorgados à sociedade que, independentemente de qualquer outro título, condiciona ou submete todos os outros direito sobre as coisas, inclusive a propriedade privada ou pública* (OLIVEIRA e NICOLODI, 2012, p.91). Ao declarar a ZCB patrimônio nacional, portanto, a Constituição afirmou um princípio jurídico que sustenta a aplicação da legislação federal e estadual à ZCB, gerando, em teoria, um sistema de alta coerência e eficácia (OLIVEIRA e NICOLODI, 2012).

A ZCB se estende da Foz do rio Oiapoque à foz do arroio Chuí e dos limites dos municípios da faixa costeira, a oeste e a leste às 200 milhas náuticas, incluindo as áreas em torno do Atol das Rocas, dos arquipélagos de Fernando de Noronha, de São Pedro e São Paulo, e das ilhas de Trindade e Martin Vaz. A configuração espacial da ZCB é definida por um conjunto de leis e decretos publicados pelo Governo Federal, alguns dos quais decorrentes de acordos internacionais assinados pelo Brasil, como a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (OLIVEIRA e NICOLODI, 2012).

A carta magna identifica as praias marítimas, os terrenos de marinha e seus acrescidos, o mar territorial, as ilhas oceânicas e costeiras como bens da União. Tal identificação se dá em função da importância destes espaços à defesa da soberania nacional, à conservação do meio ambiente, à proteção aos povos indígenas (habitantes e “proprietários” originais dos territórios brasileiro), ao controle sobre a exploração dos recursos naturais e à garantia da propriedade sobre os imóveis adquiridos pela União (OLIVEIRA e NICOLODI, 2012, p.92).

Além disso, a Constituição Federal de 1988 também reconhece outros três direitos coletivos que precisam ser postos quando se trata do assunto do gerenciamento costeiro integrado: os direitos ao planejamento das cidades, ao meio ambiente equilibrado e à participação popular na gestão das cidades

(OLIVEIRA e NICOLODI, 2012). A seguir apresentamos uma Tabela que resume algumas das principais legislações ambientais relacionadas a Zona Costeira Brasileira:

Tabela 1: Políticas e Diretrizes para a Gestão Costeiro-Marinha. Elaboração própria.

Lei/Diretriz	Ano	Tema
Lei nº7.661	1988	Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro
Lei nº9.985	2000	Sistema Nacional de Unidades de Conservação.
Decreto nº5.758	2006	Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas
Decreto 4.297	2002	Zoneamento Ecológico Econômico
Portaria MMA nº76.	2018	Programa Nacional para a Conservação da Linha de Costa.

Das Políticas Públicas e Leis com incidência na Zona Costeira do Brasil retratadas na tabela anterior, algumas delas têm maior importância para a discussão deste trabalho e, portanto, estão detalhadas nos subitens a seguir.

3.1. Gerenciamento Costeiro Integrado (GCI)

O Gerenciamento Costeiro é fruto de um trabalho coletivo que se refere a qualquer programa governamental que tenha o propósito de utilizar ou conservar um recurso costeiro ou um ambiente específico ali localizado. Utilizado de uma forma mais ampla, é entendido de forma a incluir todos os tipos de instituições governamentais e a sociedade. Já o Gerenciamento Costeiro Integrado (GCI) é mais amplo, levando em consideração todas as atividades setoriais que afetam a ZC e seus recursos, defrontando-se também com os problemas sociais e econômicos e a questão ambiental com o objetivo de harmonizar essas atividades de tal forma que todas sejam consistentes com o suporte das metas e objetivos preconizados em nível nacional para o desenvolvimento harmônico da ZC (POLETTE e SILVA, 2003).

O GCI é um processo, caracterizando-se por ser participativo, contínuo, interativo e adaptativo, incluindo uma série de deveres associados que devem alcançar objetivos pré-determinados e envolve também uma avaliação abrangente da realidade em que está inserido e objetiva ainda, o planejamento de usos e gerenciamento dos sistemas e recursos, levando em consideração aspectos de natureza

histórica, cultural e das tradições, conflitos de interesses e de utilização do espaço. A sua principal meta é melhorar a qualidade de vida das comunidades humanas que dependem dos recursos costeiros levando em conta a manutenção da biodiversidade e a produtividade dos ecossistemas. Para alcançar essa meta envolve, portanto, um amplo processo de articulação política que demanda cada vez mais a integração e envolvimento institucional nos mais diversos níveis de articulação política e dos diferentes interesses governamentais e não-governamentais (POLETTE e SILVA, 2003).

Um processo de GCI deve ser desenvolvido buscando um balanço das atividades potenciais de forma a planejar os espaços costeiro e oceânicos, proporcionando condições para uma visão a curto, médio e longo prazo que promovam os usos apropriados da ZC. Esse se desenvolve por meio de cinco estágios de desenvolvimento:

1. Identificação de problema e análise;
2. Preparação do Programa;
3. Implementação;
4. Adoção formal e financiamento; e
5. Avaliação.

A figura a seguir demonstra como esses estágios representam a geração de um processo de GCI, mostrando também que para se alcançar os resultados esperados em um processo dessa natureza, são requeridas várias gerações:

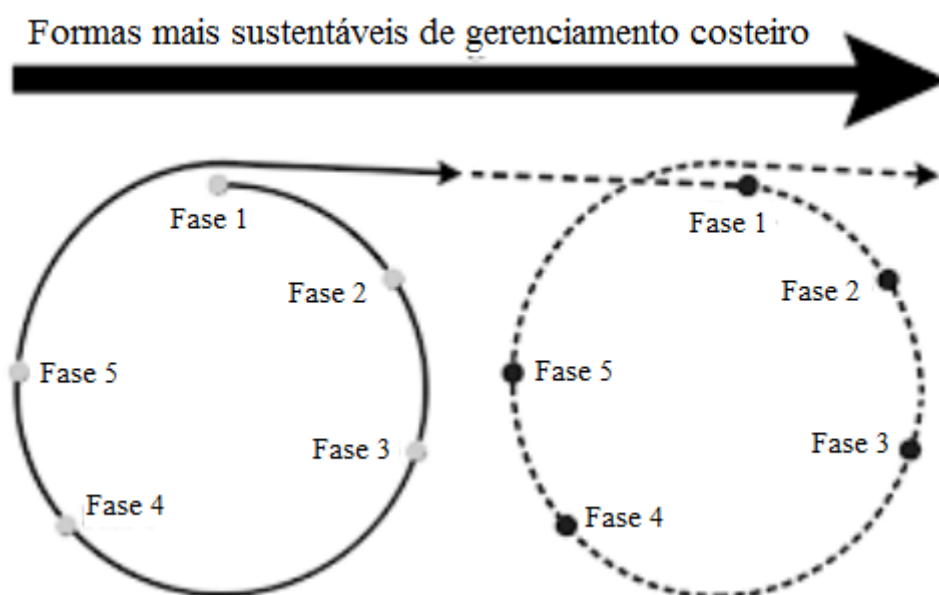


Figura 3: Estágios de desenvolvimento de um programa de GCI. Extraído de POLETTE e SILVA (2003).

O processo de GCI concebido por meio de gerações, fases e etapas tem obtido um profundo avanço metodológico, tornando cada vez mais nítida a necessidade de planejamento prévio. Todavia deve ser reconhecido que nem sempre é possível proceder de forma tão ordenada como a sugerida acima, pois o processo de GCI está sujeito a mudanças constantes, devidos à dinâmica inerente da ZC. No Brasil, o processo ainda é pouco usual e carece de práticas que levem em consideração ao longo do seu processo fatores de natureza institucionais, política, técnica, legal e administrativa. Portanto, pode-se concluir que para a realidade brasileira, para se alcançar os resultados no processo de gerenciamento deve-se levar em consideração os processos de construção de planos a partir de problemas identificados ao longo do litoral por meio de um processo participativo, e ainda, o fortalecimento dos arranjos interinstitucionais por meio de mecanismos de capacitação de forma contínua integradora e em longo prazo, é o caminho mais seguro para a efetivação desse processo (POLETTE e SILVA, 2003).

O GCI no Brasil está presente em diversas políticas públicas, a principal delas é o PNGC, mas não é matéria exclusiva desta, se não que, por se tratar de um tema muito amplo, faz parte também da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) – Lei Nº 6.938/1981- e também a Política Nacional para o Recursos do Mar (PNRM) – Decreto Nº 5.377/2005, além de possuir conexão com diversas outras leis e diretrizes como, por exemplo, o SNUC, uma vez que muitos territórios costeiros-marinhos estão estabelecidos como Áreas Protegidas.

Acerca da GCI, podemos afirmar que ela busca superar a fragmentação inerente ao processo tradicional de gerenciamento setorial e promover a integração com os atores sociais que atuam numa determinada região preenchendo as lacunas de jurisdição e competências entre as diferentes esferas de governo. A seguir, fazemos uma análise das políticas públicas, relacionadas com a gestão costeira, explicitando o seu processo de criação, os seus objetivos e algumas informações relevantes acerca dos entraves dessas políticas para a efetiva a gestão costeira.

3.2. Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC.

Primeiramente, vale ressaltar que, cronologicamente existem dois Planos válidos e, portanto, faremos a análise conjunta afim de compreender também qual foi a evolução desta política, visto que o segundo PNGC foi redigido como uma revisão do primeiro, em 1997, em vista da “Declaração do Rio sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento” e da “Agenda 21⁸” (BRASIL, 1990, 1997) e regulamentado em 2004, através do Decreto 5.300/2004.

O primeiro PNGC foi aprovado pela CIRM em 26 de setembro e 1990 tendo em vista o disposto no artigo 4º, §1º da Lei 7.661 de 16 de maio de 1988, já a sua revisão foi aprovada em 03 de dezembro de 1997:

Art. 4º. O PNGC será elaborado e, quando necessário, atualizado por um Grupo de Coordenação, dirigido pela Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar - SECIRM, cuja composição e forma de atuação serão definidas em decreto do Poder Executivo.

§ 1º O Plano será submetido pelo Grupo de Coordenação à Comissão Interministerial para os Recursos do Mar - CIRM, à qual caberá aprová-lo, com audiência do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA (BRASIL, 1988, p. 1).

O Plano inicia-se definindo a ZC e descrevendo as complexidades, as peculiaridades e a sua extensão, que a caracterizam como um sistema geográfico com características especiais e que, portanto, servem de justificativa para a aplicação de uma gestão integrada e diversificada das atividades antrópicas, ressaltando os conflitos de interesses e o equacionamento com o meio ambiente. As justificativas são: (i) A forte presença de ecossistemas costeiros que, devido à grande produtividade orgânica, dão origem às cadeias relacionadas à maricultura e a pesca; (ii) A concentração da população urbana e a problemática dessa expansão, e como ela se agrava com o afluxo turístico; (iii) O avançado desenvolvimento econômico, com grandes portos e jazidas de petróleo; e (iv) A poluição nos diversos ecossistemas da ZC causadas por diversas fontes - indústrias petroquímicas, alimentícias, de infraestrutura e também da especulação imobiliária (BRASIL, 1990). Já o segundo Plano, agrega novas definições importantes: a “Agenda 21”, o Colegiado Estadual e Municipal, e a Gestão Pró-Ativa (BRASIL, 1997).

Em seguida, o PNGC I introduz a questão dos desmatamentos e das agressões à identidade cultural e paisagística de certas áreas que vêm provocando efeitos danosos sobre os ecossistemas e, que, portanto, tornam imprescindível o estabelecimento, na esfera político-administrativa de jurisdição

⁸ A Agenda 21 foi a prévia da Agenda 2030, que possuía o prazo de conclusão em 2021 e deu origem aos ODS a partir dos ODM (Objetivos de Desenvolvimento do Milênio).

federal, de normas e critérios de ordenamento do espaço costeiro, da utilização dos recursos, e a racionalização das atividades socioeconômicas e culturais (BRASIL, 1990):

O PNGC tem por propósito orientar a utilização racional dos recursos da Zona Costeira (ZC), de forma a contribuir para elevar a qualidade de vida de sua população e a proteção do seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural. Destina-se, paralelamente, a ser o arcabouço capaz de possibilitar e balizar a ação dos Estados litorâneos e dos Municípios compreendidos na ZC, conforme previsto na Lei nº 7.661/88, na elaboração de seus Planos de Gerenciamento Costeiro, inclusive quanto ao controle, fiscalização e monitoramento das atividades desenvolvidas na ZC, em suas respectivas jurisdições territoriais (BRASIL, 1990, p.2) .

Posteriormente, o PNGC II explicita a questão das agressões às identidades culturais, explanando que o Plano deve incorporar ações que visem a manutenção e valorização das atividades econômicas sustentáveis nas comunidades tradicionais da ZC (BRASIL, 1997).

O PNGC I possui 6 princípios, o primeiro define que o PNGC será desenvolvido e implementado com base na PNMA e na PNRM e os outros cinco princípios tratam da proteção, manutenção, racionalização e reabilitação dos ecossistemas e seus recursos, inclusive para a ampliação da capacidade produtiva pesqueira, prevendo o uso do conhecimento da dinâmica ambiental sob um enfoque holístico (Brasil 1990). Já PNGC II, amplia o conteúdo da política para 12 princípios que não tratam apenas dos temas relacionados à preservação ambiental propriamente dita, se não que agregam os compromissos internacionais, a gestão integrada dos ambientes com a construção de mecanismos mais democráticos de tomada de decisão, e uma visão de unidade natural dos ecossistemas - a não fragmentação dos ecossistemas – apesar de considerar os limites municipais afim de operacionalizar as articulações necessárias para o processo de gestão, em conformidade com o princípio da descentralização⁹ (BRASIL, 1997).

Em relação às definições espaciais, o PNGC II trouxe uma atualização da área de abrangência da ZC. Para a definição da faixa marinha, o PNGC I trazia uma norma do Ministério da Marinha, estabelecendo que tal faixa estendia-se até 6 milhas marítimas (11.1 km) da linha da costa - também definida pelo Ministério (BRASIL, 1990). Já na sua atualização, foi usado como base o acordo da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, passando, então, a estender-se até 12 milhas marítimas, a partir da Linhas de Base¹⁰. Para a faixa terrestre, o PNGC I trazia uma definição simples e clara – 20 quilômetros a partir da Linha da Costa, já no segundo Plano, a definição foi feita de forma

⁹ Cada serviço público deve possuir uma jurisdição própria a fim de compreender a área estipulada como aquela que internalizará os benefícios e os custos da provisão dos serviços (SHAH, 2007).

¹⁰ A Linha de Base foi estabelecida em 04 de fevereiro de 2015 pelo Decreto Nº 8.400, com base na Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar.

mais abrangente, não utilizando a distância como parâmetro, mas sim as características dos municípios que sofrem influência direta dos fenômenos que ocorrem na ZC.

O tema da abrangência da ZC é uma matéria de grande importância, pois a partir dela é que se pode definir quais são os municípios inseridos na ZC e, portanto, podem ser contemplados pelas políticas públicas de gestão costeira. Afim de sanar essa questão, o Ministério do Meio Ambiente publicou em 13 de dezembro de 2018 a Portaria nº 461, que definiu a relação dos municípios abrangidos pela faixa terrestre da Zona Costeira. De acordo com a Portaria, somam-se 275 municípios espalhados ao longo dos 17 estados da Zona Costeira (BRASIL, 2018^a).

Os Planos, apresentam então a descrição dos instrumentos para a implementação, as competências dos diversos níveis jurisdicionais e identificam as fontes de recursos para sua implementação. Em relação aos instrumentos, pode-se dizer que são complementares. Ambos apresentam o Zoneamento Econômico Ecológico (ZEE), todavia, enquanto o PNGC I traz um detalhamento maior acerca dos princípios, das premissas e dos requisitos que devem ser seguidos no processo de elaboração do ZEE, (traduzidos nos documentos do Macrozoneamento Costeiro, Macrodiagnóstico e diretrizes para o Monitoramento Costeiro (MOC)), o PNGC II, restringe-se a citar um novo dispositivo do ZEE o Zoneamento Econômico Ecológico Costeiro (ZEEC). Ambos citam também o Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro (SIGERCO), como parte integrante do Sistema Nacional de Informações do Meio Ambiente (SINIMA) (BRASIL 1990, BRASIL, 1997).

O Macrodiagnóstico é uma importante ferramenta para a gestão do território, que reúne informações em escala nacional sobre as características físico-naturais e socioeconômicas da costa, e parte do espaço marítimo, e assim, é capaz de oferecer informações georreferenciadas como subsídio à análise de políticas públicas e respostas aos desafios propostos para a gestão territorial (NICOLODI *et. al.*, 2009). Até o presente momento, foram feitos dois Macrodiagnósticos, o primeiro em 1996 e o segundo em 2006, e foi previsto pela Ministério do Meio Ambiente, o próximo Macrodiagnóstico para o final do ano de 2018, que ainda não foi concluído e divulgado (MMA, s.d.¹¹).

O PNGC II inovou ao propor o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro (PEGC) e o Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro (PMGC), o Plano de Gestão da Zona Costeira (PGZC), Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira (RQA-ZC) como uma avaliação periódica da ZC e também estabelece o Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira (SMA-ZC), mas não

¹¹ Ministério do Meio Ambiente (s.d.), Disponível em: <http://www.mma.gov.br/component/k2/item/7562?Itemid=866>, acesso em 10/01/2019.

entra em detalhes sobre como se deve integrar cada um destes documentos. Já o Decreto 5.300/2004 dá mais detalhes sobre a instituição dos Planos Estaduais e Municipais de Gerenciamento Costeiro:

Art. 8o Os Planos Estaduais e Municipais de Gerenciamento Costeiro serão instituídos por lei, estabelecendo:

I - os princípios, objetivos e diretrizes da política de gestão da zona costeira da sua área de atuação;

II - o Sistema de Gestão Costeira na sua área de atuação;

III - os instrumentos de gestão;

IV - as infrações e penalidades previstas em lei;

V - os mecanismos econômicos que garantam a sua aplicação. (BRASIL,2004, p.4)

Em relação à distribuição de competências, ambos os Planos discorrem acerca dos três níveis federativos, mas o segundo Plano traz mais detalhamento acerca dessa divisão. Sobre o nível federal, o primeiro plano previa que caberia à Secretaria de Meio Ambiente da Presidência da República (SEMAM/PR) a supervisão do PNGC. Com a extinção da SEMAM/PR, o segundo plano atualiza essa competência, que passa a ser do Ministério de Meio Ambiente (MMA) e da maior atributos para a atuação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), que antes deveria submeter-se à aprovação da SEMAM/PR. Com essa atualização o IBAMA passa a ser órgão autônomo e tem as seguintes atribuições: (i) executar a parte federal do controle e manutenção da qualidade do ambiente costeiro, em consonância com o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA); (ii) apoiar e consolidar o SIGERCO juntamente ao MMA e demais órgãos do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA); (iii) executar e acompanhar os Programas de Monitoramento, Controle e Ordenamento; (iv) Propor ações e projetos para inclusão no Plano de Ação Federal (Brasil 1990, Brasil 1997). Já o Decreto 5.300/2004 atribui novas funções ao IBAMA, como executar ações visando a manutenção e a valorização de atividades econômicas sustentáveis nas comunidades tradicionais da zona costeira, colaborar na compatibilização das ações do PNGC com as políticas públicas que incidem na zona costeira e promover a implementação de UCs federais e apoiar a implementação de UCs estaduais e municipais na ZC, entre outros (BRASIL,2004)

Ao MMA compete, em nível federal, a compatibilização dos Planos Estaduais e Municipais, e a promoção da articulação intersetorial e interinstitucional, a proposição das normas gerais de controle e manutenção da qualidade ambiental, a consolidação do SIGERCO, o estabelecimento de procedimentos para a divulgação do PNGC e a estruturação, implementação e acompanhamento dos Programas de Monitoramento, Controle e Ordenamento nas áreas federais (Brasil 1997). Para apoiar o MMA, o PNGC II instituiu o Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO) no âmbito

da CIRM, e também um sub-grupo dentro do GI-GERCO para promover a intergração dos estados relativas ao gerenciamento costeiro (op. Cit).

Acerca das competências em nível estadual, o PNGC II, além de citar as articulações intergovernamentais e municipais, já contidas no PNGC I, e também intersetorial e interinstitucional, traz um novo elemento de articulação: a sociedade. Além dessas articulações, o Plano atribui aos estados as competências de designar o Coordenador, elaborar, implementar e executar o PEGC, em observância às normas do PNGC, além de estruturar e consolidar o sistema estadual de informações do GC, e promover - mediante apoio técnico, financeiro e metodológico- o fortalecimento das entidades envolvidas diretamente no Gerenciamento Costeiro. O Plano também descreve que aos estados compete elaborar e promover a divulgação do PEGC e estruturar o Colegiado Estadual¹². Aos Municípios competem o planejamento e execução de ações análogas às dos estados, todavia a nível municipal (BRASIL, 1997).

Em relação às fontes dos recursos, o Plano prevê diversas formas de financiamento, desde o financiamento direto via orçamentária, indiretas via Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) ou agências de financiamento (Federais, internacionais, públicas e privadas) e doações. Não constatou-se mudanças em relação às fontes de recursos do primeiro Plano para o Segundo (BRASIL, 1997). Acerca das fontes, o Decreto 5.300/2004 condiciona a aprovação de financiamento com recursos da União, de fontes externas ou de entidades de crédito oficiais, bem como a concessão de benefícios fiscais e de outras formas de incentivos públicos para projetos novos ou ampliação de empreendimento na zona costeira, que envolvam instalação, ampliação e realocação de obras, atividades e empreendimentos ficará condicionada à sua compatibilidade com as normas e diretrizes de planejamento territorial e ambiental do Estado e do Município, principalmente aquelas constantes dos PEGC, PMGC e do ZEEC (BRASIL, 2004).

A partir de regulação pelo Decreto 5.300/2004, surge um novo espaço de gestão territorial dentro da Zona Costeira, a Orla Marítima, que foi definida no artigo 22 do Decreto nº 5.300/2004. Já o artigo 23 define os critérios para delimitação da Orla: I- limite marítimo: isóbata¹³ de dez metros, profundidade na qual a ação das ondas passa a sofrer influência da variabilidade topográfica do fundo marinho, promovendo o transporte de sedimentos; II- limite terrestre: cinquenta metros em áreas

¹² Colegiado Estadual: Fórum consultivo ou deliberativo, estabelecido ou não por instrumento legal, que busca reunir os segmentos representativos do governo e sociedade, que atuam em âmbito estadual, podendo abranger também representantes do governo federal e dos municípios, para a discussão e o encaminhamento de políticas, planos, programas e ações destinadas à gestão da ZC. Trata-se de mecanismo de facilitação do processo participativo, que possibilita a mediação dos conflitos de interesse e o encaminhamento de estratégias de ação articulada (Brasil, 1997).

¹³ Isóbata: nas cartas hidrográficas, linha imaginária que une todos os pontos de igual profundidade no relevo submarino.

urbanizadas, demarcados na direção do continente a partir da linha de preamar ou do limite final de ecossistemas, tais como as caracterizadas por feições de praias, dunas, áreas de escarpas, falésias, costões rochosos, restingas, manguezais, marismas, lagunas, estuários, canais ou braços de mar, quando existentes, onde estão situados os terrenos de marinha ¹⁴e seus acrescidos (OLIVEIRA e NICOLODI, 2012).

A definição de orla adotada combina critérios de fragilidade e/ou vulnerabilidade natural com as situações e ritmos de ocupação ocorrentes no litoral brasileiro e, portanto, estabelece uma faixa de proteção da costa na perspectiva de manter as características paisagísticas e também prevenir contra a elevação do nível do mar. Essas definições, são frutos da experiência do MMA com o Projeto Orla, implementado em 2001 e que consiste numa ação integrada entre o Ministério e a Secretaria do patrimônio da União, visando otimizar o ordenamento dos espaços litorâneos sob domínio da União, aproximando as políticas ambiental, urbana e patrimonial (OLIVEIRA e NICOLODI, 2012).

Para concluir, vale destacar que existem diversos entraves para o avanço do PNGC que estão relacionados com a condução descentralizada e participativa dos processos de gestão e poderiam ser efetivamente implantadas através do Projeto ORLA (instituído pelo Decreto 5.300/2004), a elaboração dos Planos Diretores e da Agenda 21 (NICOLODI *et. al.*, 2009). Nesse sentido, cabe ressaltar a importância do governo federal na condução de processos que tornem o modelo integrado de gestão uma prática e não uma exceção em nossa sociedade.

3.3. Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC e Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas

Criado em 18 de julho de 2000 e sancionado na Lei nº9985 Julho/2000, o SNUC representou um avanço nas diretrizes e procedimentos para a criação, implementação e gestão de Unidades de Conservação (UC) das três esferas de governo e das áreas particulares destinadas à conservação, além de trazer mecanismos que possibilitam a participação da sociedade na gestão da conservação, através dos conselhos gestores de UCs. Todavia, existem muitos desafios a serem enfrentados para a consolidação das unidades existentes, bem como a possível ampliação do sistema (MEDEIROS *et. al.*, 2011). O SNUC faz distinção em dois grupos de UCs: As UCs de proteção integral, que incluem cinco subcategorias: estação ecológica; reserva biológica; parque nacional; monumento natural e refúgio da

¹⁴ Conforme Decreto-Lei 9760/46, os terrenos de marinha são:

-Os que ocupam a faixa litorânea de terra 33 metros medida a partir da linha das áreas inundadas pela maré alta do ano de 1831.

-Os situados no continente, na costa marítima e nas margens dos rios e lagoas, até onde se faça sentir a influência das marés.

-Os que contornam as ilhas situadas em zona onde se faça sentir a influência das marés.

vida silvestre; e as UCs de uso sustentável, que incluem sete subcategorias: área de proteção ambiental; área de relevante interesse ecológico; floresta nacional; reserva extrativista; reserva de fauna; reserva de desenvolvimento sustentável e reserva particular do patrimônio natural¹⁵. As UCs de Proteção Integral têm como objetivo principal a proteção da natureza, e por isso, possuem regras e normas mais restritivas, sendo permitido somente o uso indireto dos recursos naturais, ou seja, aquele que não envolve o consumo, coleta ou danos aos recursos, como recreação, turismo ecológico, pesquisa científica e educação ambiental. Já as UCs de Uso Sustentável, são áreas que visam conciliar a conservação da natureza com o uso sustentável dos recursos naturais, sendo possível atividades que incluem a coleta direto e uso dos recursos naturais praticadas de forma que seja possível manter a perenidades dos recursos e a segurança dos processos ecológicos. Em 2018, o número de áreas protegidas era 2201, chegando a 2.5 milhões de km², sendo 26% em áreas marinhas (MMA, s.d.¹⁶).

O Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), foi instituído seis anos depois, em 13 de abril de 2006 pelo Decreto nº5.758, e firmou o compromisso do governo federal com a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB) com o objetivo de desenvolver um sistema abrangente para as áreas protegidas terrestres e marinhas manejados até o ano de 2015 (BRASIL, 2006). A elaboração do PNAP é resultado de um processo de construção que teve início em 2004, com a assinatura do Protocolo de Intenções entre o Ministério do Meio Ambiente e um conjunto de organizações não-governamentais e movimentos sociais de âmbito nacional e internacional. O propósito da cooperação firmada foi o estabelecimento de uma política abrangente para as áreas protegidas no Brasil, assim, em 2005 foi instituído no âmbito da Secretaria de Biodiversidades e Florestas um Grupo de Trabalho com a Finalidade de elaborar a proposta do Plano (MMA, s.d)¹⁷.

O PNAP enfoca prioritariamente as UCs do SNUC, as terras indígenas e os territórios quilombolas. As Áreas de Preservação Permanente (APPs) e as reservas legais também são tratadas no planejamento da paisagem no âmbito da abordagem ecossistêmica, com uma função estratégica de conectividade entre fragmentos naturais e entre as próprias áreas protegidas. No entanto, em 2010, as avaliações realizadas no âmbito da CDB apontaram que o PNAP não havia tido o êxito esperado com relação aos compromissos assumidos, pela falta de integração suficiente entre as políticas públicas com relação à biodiversidade e as demais estratégias e programas governamentais, o que estava refletindo na perda progressiva da biodiversidade (PRATES e IRVING, 2015).

¹⁵ <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/categorias.html>

¹⁶ Ministério do Meio Ambiente, (s.d) Disponível em: <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs/dados-consolidados.html> , acesso em 10/01/2019

¹⁷ Ministério do Meio Ambiente, s.d. Plano de Áreas Protegidas. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/plano-de-areas-protegidas>. Acesso em 10/12/2018

A partir dos decretos do SNUC e do PNAP foi necessária a criação do Mapa De Áreas Prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira, publicado pelo Ministério do Meio Ambiente em 2004, orientando a criação de UCs com foco no grau de prioridade e importância biológica de determinada área. Assim, os objetivos do SNUC podem ser cumpridos seguindo metas claras – a manutenção da biodiversidade e dos recursos genéticos, o uso sustentável dos recursos naturais por populações tradicionais e a preservação e restauração da diversidade de ecossistemas naturais e de recursos hídricos e edáficos (SNUC- art. 5º, inciso VIII).

O modelo de gestão das UCs é um importante desafio futuro, pois atualmente apresenta caráter mais administrativo do que de manejo da biodiversidade e conservação. A falta de planos de manejo em cerca de 80% das UCs federais e estaduais é uma clara limitação para o efetivo funcionamento das mesmas (SOUSA *et al.*, 2011). O SNUC considera a importância da gestão participativa, pois prevê que cada UC tenha seu conselho gestor, o qual deve ser constituído por representantes de órgãos públicos, organizações da sociedade civil e da população local, prevendo ainda, três instrumentos relacionados ao ordenamento e gestão do território: a) as reservas da biosfera, b) os mosaicos de UCs e outras áreas protegidas e c) os corredores ecológicos (Brasil, 2000). Esses instrumentos ajudam a manter a estrutura e funções ecológicas das UCs, integrando-as em paisagens terrestres e marinhas mais amplas, a partir do ordenamento do território, da interação entre a vida econômica e social com práticas que proporcionam a preservação dos ecossistemas e da promoção da conectividade entre as unidades (SOUSA *et al.*, 2011).

Para GELUDA e SERRÃO (2014), o aporte financeiro é um fator crucial para o sucesso do SNUC, uma vez que requer recursos para se ampliar o número de áreas existentes, permitindo que todos os biomas sejam amplamente e representativamente protegidos. Segundo a análise dos autores, restritas ao governo federal devido à disponibilidade dos dados, foi previsto que seria preciso R\$665 milhões em investimentos para a consolidação básica das 229 áreas protegidas federais, sem considerar a regulação fundiária – um dos maiores desafios para a consolidação do SNUC - que estima-se que custará R\$7,1 bilhões, se implementada. Em relação às fontes de recursos para as áreas protegidas entende-se que dependem fortemente de recursos orçamentários e de doações.

Além da arrecadação via orçamento público, a arrecadação de recursos pelos órgãos gestores pode provir de outros meios, como a cobrança de entrada nos parques, as concessões florestais, multas ambientais e sanções administrativas, pagamento por serviços ambientais (PSA), doações, contrapartidas e empréstimos em condições vantajosas (GELUDA e SERRÃO, 2014). Todavia, uma pesquisa com 57 (89% de todos os parques brasileiros) Parques Nacionais (PARNAS) apontou que

apenas 16 cobravam pela visitação, 10 estavam abertos à visitação gratuita e os 41 restantes não estavam abertos (SANTOS *et al.*, 2013), portanto, uma crítica que se faz ao SNUC é o fato de não estar utilizando de forma ótima os seus recursos disponíveis para convertê-los em capital financeiro que poderia ser utilizado para a manutenção e ampliação das UCs.

Em relação a proteção das comunidades tradicionais, apesar das UCs de uso sustentável permitirem as atividades de uso dos recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais de forma sustentável, existiu um veto no inciso XV do artigo 2º da Lei do SNUC que representou um risco a sobrevivência destas populações. As comunidades tradicionais eram definidas na Lei como: “grupos humanos culturalmente diferenciados, vivendo há, no mínimo, três gerações em um determinado ecossistema historicamente reproduzindo seu modo de vida, em estreita dependência do meio natural para sua subsistência e utilizando os recursos naturais de forma sustentável” (BRASIL, 2000). O veto deveu-se ao fato de que o conteúdo do inciso era muito abrangente e poderia vir a definir toda a população brasileira como sendo tradicional, todavia não se fez um esforço para substituir essa definição e atualmente não se fazem distinção entre indivíduos como grileiros e veranistas – que exploram os recursos naturais para o ganho particular - e as comunidades tradicionais – que usam os recursos para a manutenção de sua cultura e sua sobrevivência e em muitos casos contribuem para a manutenção e manejo do ambiente em que vivem (HOROVITZ, *et. al.*, 2017). Esta é uma lacuna a ser superada para garantir a sobrevivência das populações tradicionais e trazer uma maior participação desses atores na gestão das UCs.

Vale destacar que a presença de comunidades tradicionais que vivem em UCs e a valorização destas culturas pode ser mais um atrativo para a geração de renda através do turismo cultural que pode ser implementado nas UCs, quando oportuno. Neste contexto, se destaca, por exemplo, o estímulo para que as comunidades tradicionais que vivem nas áreas de parques possam trabalhar com o turismo de base comunitária, atividade que possibilitaria não apenas o incremento da renda dessas comunidades – que vem diminuindo com as restrições de exploração dos recursos naturais impostas para a conservação, mas também para criar mecanismos e ferramentas para que a tradição cultural dessas comunidades possa ser passada para a sociedade como um todo. Na literatura, muitos autores demonstram que as populações tradicionais podem manejar seus recursos naturais por meio de sistemas de gestão que regem o acesso e o controle à exploração dos recursos, compartilhando direitos e responsabilidades comuns, através das suas instituições locais, sendo entendidas como partes integradas e indispensáveis no enfrentamento dos problemas ambientais em nível local, regional, nacional e global (MCKEAN e OSTROM, 1995; AGRAWAL, 2001; CARLSSON e BERKES, 2005; BARTON *et al.*, 2009; OSTROM, 2009).

Portanto, o SNUC carece ainda, de maior discussão sobre a definição de comunidades tradicionais e de dar-lhes os seus devidos direitos de uso dos recursos naturais em seus territórios geracionais. Neste contexto, o Conhecimento Ecológico Local que detém estas comunidades pode ser útil para o planejamento do manejo da biodiversidade e deve ser considerado nos planos de manejo, visando alcançar o objetivo de maior participação destes povos na tomada de decisão, destacado tanto pela literatura de gestão dos recursos naturais comuns (OSTROM, 1990; SCHLAGER e OSTROM, 1992), como no SNUC e na Agenda 2030 da ONU.

3.4. Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) e Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro (ZEEC).

Instituído em 10 de julho de 2002 através do Decreto nº 4.297, o ZEE é um instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente de 1981 que também está previsto na Política Nacional de Gerenciamento Costeira de 1988, como instrumento de gestão da zona costeira. O ZEE vem sendo utilizado pelo poder público com projetos realizados em diversas escalas de trabalho. Em linhas gerais, o ZEE tem como objetivo viabilizar o desenvolvimento sustentável a partir da compatibilização do desenvolvimento socioeconômico com a proteção ambiental e, para tanto, parte do diagnóstico dos meios físico, socioeconômico e jurídico-institucional e do estabelecimento de cenários exploratórios para a proposição de diretrizes legais e programáticas para cada unidade territorial, estabelecendo inclusive ações voltadas para a mitigação ou correção de impactos ambientais (MMA, s.d¹⁸).

Segundo o Ministério do Meio Ambiente, o ZEE busca contribuir para a racionalização do uso e gestão do território, reduzindo as ações predatórias e apontando as atividades mais adaptadas às particularidades de cada região, melhorando a capacidade de percepção das relações entre os diversos componentes da realidade elevando a eficiência e efetividade dos planos, programas e políticas que incidem em um determinado território, contudo, a conciliação dos objetivos do desenvolvimento com a conservação ambiental ainda requer uma profunda reformulação do modo e dos meios aplicados nos processos de decisão dos agentes públicos e privados. Não basta estabelecer um rigoroso planejamento e ordenamento territorial segundo os critérios da conservação ambiental se isso não for acompanhado da criação de novas condições institucionais e financeiras que possibilitem a sua implementação (op. cit.).

A ausência de um sistema integrado de planejamento territorial contribuiu para configurar um quadro de planos, programas e projetos marcados por trajetórias relativamente autônomas e

¹⁸ Ministério do Meio Ambiente, s.d Apresentação. Acesso em 06/12/2018 Disponível em: <http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/zoneamento-territorial>

fragmentadas, pautadas por visões distintas e conflitantes acerca das problemáticas e das ações necessárias para a sua resolução, comprometendo a eficácia e efetividade das ações empreendidas e o uso e gestão racional do espaço. Nesse âmbito, o ZEE tem sido percebido por vários setores dos governos federal, estadual e municipal como o principal instrumento de planejamento ambiental territorial em implementação (MMA, s.d. b¹⁹).

O ZEE tem como objetivos (op. cit.):

- 1) Subsidiar a elaboração de planos, programas e políticas e propor alternativas para a tomada de decisões, segundo o enfoque da compatibilização entre as atividades econômicas e o ambiente natural.
- 2) Identificar incongruências e afinidades entre as políticas nacionais de meio ambiente e de desenvolvimento
- 3) Reunir esforços de sistematização de dados e informações para subsidiar, por exemplo, o licenciamento ambiental e a ação governamental de controle do desmatamento.
- 4) Identificar oportunidades de usos dos recursos naturais, estabelecendo os parâmetros necessários para sua exploração
- 5) Identificar e analisar problemas ambientais, tais como áreas degradadas, usos inadequados e exploração irregular.
- 6) Propor diretrizes legais e programáticas de caráter conservacionista e de desenvolvimento sustentável.

Para alcançar esses objetivos é fundamental que haja integração entre o ZEE e os demais instrumentos de planejamento ambiental territorial, como os planos diretores municipais e os planos de recursos hídricos, bem como a sistematização e disponibilização das informações referentes às diversas iniciativas de zoneamento e gestão ambiental territorial existentes, com o intuito de consolidar um banco de dados compartilhado que atenda às demandas estratégicas. Todavia, ainda não há no Brasil uma base de informações territoriais integradas que subsidie de forma adequada a tomada de decisões, o que contribui para a desarticulação e sobreposição de diversas ações governamentais sobre um mesmo território. Esse desafio é enfrentado por duas frentes, como órgão técnico dá-se a atuação do consórcio ZEE Brasil, composto por quinze instituições públicas: Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Integração Nacional, Empresa de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE),

¹⁹ Ministério do Meio Ambiente, s.d., Estrutura e funcionamento, Acesso em 06/12/2018 Disponível em: <http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/zoneamento-territorial/estrutura-e-funcionamento.html>

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), IBAMA, Agência Nacional de Águas (ANA), Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Companhia de Desenvolvimento dos vales do São Francisco e Parnaíba, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia, Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e PETROBRÁS (MMA, s.d. e²⁰).

Além disso, como instância política responsável por planejar coordenar, acompanhar e avaliar a execução dos trabalhos de ZEE, há a Comissão Coordenadora do Zoneamento Ecológico-Econômico do Território Nacional (CCZEE), que se reúne duas vezes ao ano (MMA, s.d. b). E em relação ao Plano Plurianual 2016/2019 o ZEE está contemplado no programa intitulado “Desenvolvimento Regional e Territorial” que tem Orçamento previsto na Lei Orçamentária Anual (LOA 2018) de R\$528.180,00 além da expectativa de que hajam recursos adicionais mobilizados considerando que a responsabilidade do ZEE é compartilhada entre o CCZEE e o Consórcio ZEE Brasil (MMA, s.d. c).

No âmbito da Zona Costeira, a partir do Decreto nº 5.300/2004 que regulamentou o PNGC, foi estabelecido o Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro (ZEEC), a despeito do que se imaginaria, todavia, o ZEEC e o ZEE trilharam caminhos diferentes na gestão pública federal, gerando resultados diferentes e que precisam ser concatenados de forma a se compreender como se dá a interação entre os ambientes terrestres e marinhos (MMA, s.d. d). Acerca do ZEEC, o Decreto define que *os Estados que não dispuserem de ZEEC se orientarão por meio de outros instrumento de ordenamento territorial, como zoneamento regionais ou agrícolas, zoneamento de unidades de conservação e diagnóstico socioambientais, que permitam avaliar as condições naturais e socioeconômicas relacionadas à implantação de novos empreendimentos* (BRASIL, 2004, p. 6). O ZEE seria um instrumento do planejamento e da gestão do território com vistas ao desenvolvimento regional segundo critérios de sustentabilidade e pelo fato de se referenciar a contextos geográficos concretos, seria um instrumento mais ágil do que aquele associado ao tratamento setorial das políticas públicas, todavia, para a sua viabilidade, o ZEE pressupõe legislação específica e um modelo de gestão que assegure a participação dos diferentes parceiros no processo de construção da realidade sócio territorial (AJARA, 2003).

Apesar de muitos setores terem seus zoneamentos finalizados, o ZEE é um instrumento que não vem funcionando como eixo estruturador da gestão costeira, sem alcançar os resultados desejados em sua plenitude. Parte do problema é intrínseco ao processo de elaboração dos zoneamentos, que demandam a confecção de diagnósticos técnicos detalhados sobre cada região, que demanda tempo, e por conta disso colide com a dinâmica de legitimação política da proposta. Os padrões e limites

²⁰ Ministério do Meio Ambiente, s.d., Composição e Membros, Acesso em 06/12/2018. Disponível em : <http://www.mma.gov.br/informma/item/10407.html>

politicamente acordados são definidos fora da arena de negociação, e enquanto isso, os agentes que tem seus interesses contrariados atuam pela rejeição do documento em confecção, esse problema tem uma forte relevância no Brasil, visto que muitas questões federativas não são muito bem definidas e dependem da negociação entre os atores envolvidos (MORAES, 2004). Além disso, a lentidão na elaboração dos diagnósticos, é oposta a alta velocidade do ritmo de ocupação da ZC, e as mudanças de governo que trazem frequentes discontinuidades técnicas ao processo. Portanto, segundo o autor, atrelar os instrumentos previstos no PNGC ao ZEE pode trazer uma dificuldade na elaboração do Plano. Mais eficiente seria adotar uma estratégia de gestão que contemple múltiplos instrumentos de ação e variados meio de atuação, exercitar o experimentalismo, instalar uma base técnica multiuso e uma equipe interdisciplinar e ousar na formulação de políticas de ordenamento territorial na ZC que estabeleça vínculos com a sociedade por meio de ações democráticas que possibilitem um maior êxito na condução do PNGC (MORAES,2004).

3.5. Programa Nacional para Conservação da Linha de Costa - PROCOSTA.

Instituído pela Portaria nº76 de 26 de março de 2018, o Programa Nacional para Conservação da Linha de Costa é o mais recente programa de planejamento e gestão territorial para a conservação da ZC brasileira (MMA, s.d.)²¹. Seu desenvolvimento teve início com o aniversário de 30 anos da edição do primeiro PNGC, após uma reflexão sobre o quanto avançamos nesse período e o que é preciso fazer para prosseguir na proteção aos ecossistemas costeiras frente às incertezas advindas das mudanças climáticas e da a pouca eficiência dos instrumentos previstos na lei nº7.661/88 do PNGC, no Decreto 5.300/2004 do ZEE e também pelo fato de que os ZEECs Estaduais, o Planos Estaduais e Municipais de Gerenciamento Costeiro e os Planos de Gestão Integrada do Projeto Orla em sua maioria não foram elaborados pelo estados e municípios (BRASIL, 2018^b). Sendo assim em 2018, durante a Conferência dos Oceanos, o Governo apresentou três compromissos voluntários: Estratégia Nacional para o Combate ao Lixo no Mar, o Planejamento Espacial Marinho e o PROCOSTA (BRASIL, 2018^b).

O Programa é dividido em quatro projetos lógicos e interdependentes: “Alt-Bat”, “Projeção da Linha de Costa Futura e Identificação de Perigos”, “Riscos Costeiros e Estratégias de Adaptação, e Monitoramento e Gestão para Conservação da Linha de Costa”. O Projeto Alt-Bat tem como objetivos resolver um problema científico, metodológico tecnológico e operacional ainda existente: a integração dos níveis de referência terrestre e marítimo utilizados, respectivamente, para altimetria (altitudes) e a batimetria (profundidades). A partir do resultado desse projeto, portanto, será possível a utilização de

²¹ MMA, PROCOSTA, Acesso em 17/12/2018. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/aguas-urbanas/item/14918-procosta2.html>

sistemas de modelagem costeira para a produção dos cenários futuros da linha de costa, como por exemplo o recuo ou estabilização da linha costeira e a relação de perigos e vulnerabilidades que cada região está submetida (BRASIL, 2018). O Projeto Projeção de Linhas de Costa Futuras e Identificação de Perigos tem como a realização de um mapa com as projeções para a linha de costa brasileira nos intervalos temporais de 05, 10, 25, 50 e 100 anos e também de um mapa com identificação e quantificação dos perigos que ameaçam a ZC, considerando aspectos ambientais, sociais e econômicos. O terceiro projeto, “Riscos Costeiros e Estratégias de Adaptação” pretende a partir da linha de costa atual, da projeção dos cenários futuros e do mapeamento dos perigos, realizar a avaliação dos riscos potenciais para a ZC gerando um terceiro mapa, com a identificação dos riscos na ZC considerando aspectos socioambiental e econômico e também um planos de ação com estratégias para adaptação aos riscos. O quarto projeto “Monitoramento e Gestão para a Conservação da Linha de Costa” consiste no acompanhamento contínuo da linha de costa que trabalhará com os dados atuais e os dados obtidos nos outros três projetos (BRASIL, 2018^b).

Para a execução o documento cita que é necessária a articulação e engajamento de vários atores dos três níveis de governo, da sociedade e dos setores econômicos, com o engajamento das prefeituras litorâneas e a criação de UCs costeira municipais. Como objetivos finais do PROCOSTA destacamos no âmbito desse trabalho a importância da mudança institucional e comportamental e a gestão integrada dos recursos naturais como bacias hidrográficas e zonas costeiras através da Coordenação-Geral de Gerenciamento Costeiro do MMA e do PROCOSTA (BRASIL, 2018^b).

A Figura a seguir mostra a ordem cronológica nos quais foram instituídas as Leis e diretrizes algumas das quais detalhadas neste capítulo nos últimos 30 anos, desde o PNGC I, em 1988 até o mais recente PROCOSTA de 2018.

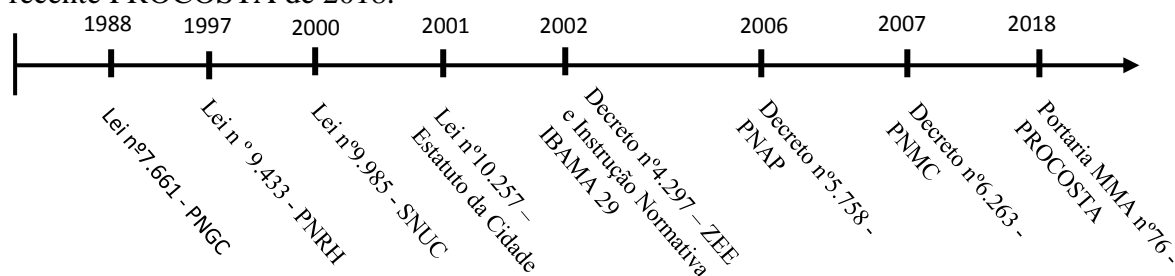


Figura 4: Linha do Tempo das principais leis e diretrizes para a ZC brasileira. Elaboração Própria.

A tabela a seguir mostra um resumo dos principais pontos levantados sobre cada uma destas:

Tabela 2: Resumo das principais leis e diretrizes para gestão da Zona Costeira. Elaboração Própria.

Lei/Diretriz	Resumo
Lei nº7.661	O PNGC é o principal marco da legislação para a gestão da Zona Costeira e seus principais instrumentos são: o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro, o Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro, o Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro, o Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira, o Relatório de Qualidade ambiental da Zona Costeira, o ZEEC, e o Plano de Gestão da Zona Costeira ²²
Lei nº 9.985	O Sistema Nacional de Unidades de Conservação SNUC, é a principal lei concernente à conservação de áreas com característica naturais relevantes e o seu estabelecimento possibilita a preservação de diversas unidades territoriais. O SNUC divide as Unidades de Conservação em dois principais grupos: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável. O principal instrumento de Gestão do SNUC são os Planos de Manejo das Unidades de Conservação, os Corredores Ecológicos, os Mosaicos e as Reservas da Biosfera ²³ .
Decreto nº4.297	O ZEE é um mecanismo de apoio ao monitoramento, licenciamento, fiscalização e gestão. Seu objetivo é viabilizar o desenvolvimento sustentável a partir da compatibilização do desenvolvimento socioeconômico com a proteção ambiental. Em relação à gestão costeira vale destacar que o ZEE deveria trabalhar em consonância com o ZEEC.
Portaria nº76 de 26 de março de 2018	O PROCOSTA é o mais recente programa de conservação da costa Brasileira, e possui 4 linhas de ação que trabalham a partir do conhecimento científico para a promoção da conservação, prevenção de riscos e mitigação de impactos causados na ZC.

Vemos que nesses 30 anos, diversos instrumentos de políticas públicas foram elaborados e aprimorados para compatibilizar o crescimento econômico com a sustentabilidade ambiental, todavia alguns pontos ainda carecem de melhorias para a efetiva gestão costeira integrada. Prates e Irving

²² http://www.mma.gov.br/estruturas/orla/_arquivos/pngc2.pdf

²³ <http://www.mma.gov.br/areas-protetidas/instrumentos-de-gestao.html> acesso em 18/12/2018

(2015), por exemplo, apontam, que o PNAP ainda não foi implementado embora os compromissos que enuncia sejam essenciais para a conservação da biodiversidade. As autoras (op. Cit.) argumentam ainda que, uma leitura crítica sobre as políticas públicas ambientais em implementação no Brasil com relação à conservação da biodiversidade indica a existência de um extenso arcabouço legal envolvendo Leis e Decretos que nem sempre dialogam entre si e quando se avalia a implementação institucional dos instrumentos de políticas públicas, não parece haver a integração necessária entre os órgãos que os coordenam e as ações em curso e, portanto, a fragmentação de políticas públicas e a dificuldade de planejamento estratégico nas próprias esferas envolvidas tem representado uma fonte de conflitos históricos no processo de conservação da biodiversidade no Brasil. No próximo capítulo veremos, através da análise das realidades abordadas em artigos científicos disponíveis na literatura, como essas políticas públicas podem ser identificadas na ZC brasileira e como estes processos se relacionam com a Teoria dos Recursos Comuns desenvolvida por Elinor Ostrom.

Capítulo 4: Resultados e Discussão.

Este capítulo apresenta e discute 4 tabelas analíticas (subitens 4.1 a 4.4), uma para cada artigo acadêmico selecionado, iniciando com uma breve contextualização de cada um dos 4 artigos acadêmicos, seguido da tabela analítica na qual as variáveis da teoria dos recursos comuns são confrontadas com as realidades costeiras descritas nos artigos científicos e, por fim uma discussão se utilizando das políticas públicas ambientais (anteriormente apresentadas no capítulo 2) e da teoria dos comuns baseada em Ostrom (1990) e Schlager e Ostrom (1992). Na última seção do capítulo, item 4.5, além desta literatura, são utilizadas outras referências bibliográficas pertinentes para ampliar a discussão e a análise dos artigos selecionados com o campo das políticas públicas.

4.1. Artigo científico analisado 1 - A Gestão da Pesca em Paraty: legislação, arenas e processos. Araújo et al; (2014).

O artigo escrito por Araújo, L.G., Vieira, M.A.R.M., Seixas, C.S. e Castro, F, está no livro “Comunidades pesqueiras de Paraty: Sugestões para o manejo” de 2014, organizado por Alpina Begossi e Priscila F.M. Lopes, e traz um panorama da gestão da pesca em Paraty, RJ a partir da legislação que influencia a atividade, os instrumentos de ordenamento territorial de Paraty e da estrutura política e institucional de gestão relacionada à pesca artesanal com base em diferentes agentes do governo e da sociedade civil.

O artigo mostra as oportunidades e desafios para o desenvolvimento de uma gestão mais integrada e participativa da pesca artesanal como, por exemplo, a necessidade de integrar os instrumentos de ordenamento da pesca do MPA, IBAMA e os Planos de Manejo das UCs através da criação de espaços de diálogo e negociação, do desenvolvimento de cultura organizacional que favoreça a abertura para inovações de arranjos institucionais em vários níveis de governos e a construção de uma abordagem territorial para a legislação da pesca, além de maior agilidade e continuidade nos processos de gestão.

Tabela 3. Variáveis da Teoria dos Recursos Comuns e políticas públicas identificadas no artigo científico Gestão da Pesca em Paraty legislação, arenas e processos. Tabela produzida pelos autores (outubro, 2018), adaptada de Ostrom (1990), Schlager e Ostrom (1992) e Araújo et. al; (2014).

O artigo fala sobre:		Aspectos abordados pelo artigo:
1) <i>Common Pool Resources (CPR)</i>	Qual é a realidade de uso do espaço e/ou do (s) CPR (s) retratada no caso analisado?	Pesca artesanal e gestão territorial em UCS.

<p>2) Qual é a realidade abordada no estudo acerca dos CPR / conservação dos mesmos?</p>	<p>a) Tragédia dos Comuns, ou seja, se nada for feito os recursos naturais vão se extinguir? b) Dilema do Prisioneiro, ou seja, os usuários estão competindo de maneira dominante para usar o máximo de recursos sem comunicação entre eles? c) Lógica por trás da Ação Coletiva, ou seja, os indivíduos preferem pegar carona nos esforços coletivos? d) Os indivíduos trabalham coletivamente para melhorar a qualidade dos CPR de maneira sustentável.</p>	<p>d) Os indivíduos trabalham coletivamente para melhorar a qualidade dos CPR de maneira sustentável.</p>
<p>3) Regime de propriedade do CPR</p>	<p>Os recursos estão: a) Sob propriedade Estatal; b) Livre Acesso; c) Propriedade Comunal; ou d) Propriedade Privada.</p>	<p>c) Propriedade Comunal: Utilizados por diferentes comunidades de usuários e regulamentados pelo Estado.</p>
<p>4) Direitos de propriedade</p>	<p>Os direitos de propriedades são: a) De livre acesso; b) De Propriedade Privada; c) De Propriedade Comunal; d) De Propriedade Estatal.</p>	<p>c) Propriedade Comunal - Acordos de Pesca (IBAMA IN 29/2002) firmados em Termo de Compromisso junto do ICMBio (Instrução Normativa do ICMBio nº 26/2012). d) Propriedade Estatal – uma área de UC de gestão Estatal.</p>
<p>4a) Feixes de direito baseado nas escolhas</p>	<p>As áreas de conservação estão baseadas em um esquema com:</p>	<p>S (X) N () Como? Nas áreas de UCs, por exemplo, é determinado quem usa</p>

coletivas? Sim ou Não?	a) Dono, b) Proprietários, c) Peticionários e d) Usuários Autorizados?	ou não os CPRs. d) Nos acordos de pesca a área de conservação será baseada em usuários autorizados.
4 b) Direitos de Acesso	O acesso a determinadas localidades está definido? Sim ou Não?	S (X) N () Como? UCs de uso sustentável e de Proteção integral funcionam sob Acordos de Pesca.
4 c) Direito de Retirada	A retirada de recursos naturais está regulamentada? Sim ou Não?	S (X) N () Como? Através do Plano de Manejo da UC.
4 d) Direito de Manejo	Os usuários podem operar internamente os padrões de uso e transformar os recursos para melhorar sua qualidade, ditando quando ou aonde certo recurso deve ou não ser explorado? Sim ou Não?	S () N (X) Como? Os Acordos de Pesca são ainda ineficientes, mas existe a intenção é que o manejo seja empregado para melhorar a qualidade do recurso.
4 e) Direito de Exclusão	Os usuários podem excluir outros indivíduos do acesso e retirada? Sim ou Não?	S (X) N () Como? Na UC ESEC-Tamoios, o Termo de Compromisso definirá os critérios para a inclusão dos pescadores que terão o direito a explorar o CPRs.
4 f) Direito de Alienação	Os usuários podem vender ou doar os seus direitos? Sim ou Não?	Sim () Não (X).
4 g) Processo de tomada de decisão acerca do uso do espaço e/ou dos	Os usuários se reúnem para fazer acordos com regras de conduta, abrindo caminho para a auto-regulação? Participam de	S (X) N () Como? Através dos comitês consultivos e paritários entre atores do Estado e da

CPRs e da conservação (Atuação dos atores que vivem aí)	canais oficiais de participação na tomada de decisão como comitês, conselhos gestores, audiências públicas? Sim ou Não?	sociedade civil.
5) Interação entre usuários e reguladores	Os usuários são proativos para mudar a realidade em que estão inseridos? Sim ou Não?	S (X) N () Como? Existe a Associação de Moradores de Trindade (AMOT) e foi elaborado o Plano de Desenvolvimento Sustentável de Paraty.
6) Instituições	Quais são as instituições envolvidas?	CONAMA, IBAMA, Ministério da Pesca e Aquicultura, Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Sudeste e Sul, Marinha do Brasil, INEA, Fundação de Pesca do Estado do Rio de Janeiro, Prefeitura de Paraty, Câmara de Vereadores de Paraty.
6b) Instituições	Existe Integração Institucional, como reuniões, conselhos, comitês, GTs? Sim ou Não?	S (X) N () Como? estão integrados no processo de gestão da pesca local os Conselhos Consultivos das UCs federais, do Mosaico da Bocaina estão integrados, a Câmara Técnica de Pesca e Aquicultura da ESEC Tamoios, o Fórum de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável e o Conselho Consultivo da ESEC Tamoios.
7 a) Políticas Públicas	Quais as PP relatadas no artigo	Plano Nacional de Áreas Protegidas

(PP)	científico analisado?	(PNAP); Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC); Plano Diretor Municipal: (Lei Federal nº 10.257/2001); Agenda 21 Acordos de Pesca (IBAMA IN 29/2002) firmados em Termo de Compromisso junto do ICMBio (Instrução Normativa do ICMBio nº 26/2012).
7 b) Políticas Públicas	As PP atuam de forma a: a) Restringir as habilidades dos usuários Sim ou Não? ou b) para promover e a sua capacidade de atuação? Sim ou Não?	a) Sim (<input checked="" type="checkbox"/>) Não (<input type="checkbox"/>) b) Sim (<input checked="" type="checkbox"/>) Não (<input type="checkbox"/>)
7 c) Políticas Públicas	As PP atuam de forma a restringir o uso dos recursos? Sim ou Não?	Sim (<input checked="" type="checkbox"/>) Não (<input type="checkbox"/>)

Através da análise desse artigo pudemos notar que em Paraty, RJ, segundo Araújo et. al. (2014) os usuários trabalham coletivamente para gerir os CPRs de maneira sustentável, mesmo que, ainda enfrentando diversos embates. Pode-se identificar uma sobreposição de regimes de propriedade, que estão sob propriedade Estatal, pois existe uma Unidade de Conservação sob gestão do Estado, e também sob propriedade comunal, pois os pescadores locais argumentam seus direitos de acesso aos CPRs apropriação nessas Unidades de Conservação através dos Acordos de Pesca. Nestas UCs, os Planos de Manejo da APA Cairuçu e do Parque Nacional da Serra da Bocaina aparecem como instrumentos de regulamentação do Direito de Retirada.

Acerca dos Direitos de Exclusão, Araújo et. al. (2014) apontam que na UC ESEC Tamoios o Termo de Compromisso definirá critérios para inclusão dos pescadores que terão direito a explorar os CPRs locais em Paraty. Já em relação ao processo de tomada de decisão, os indivíduos se reúnem para fazer acordos com regras de conduta, que em teoria, podem abrir caminho para a auto-regulação. Por ser uma localidade incluída em UCs, existem as reuniões dos comitês consultivos e paritários entre o Estado e a Sociedade Civil, das quais participam organizações de base comunitária e os conselhos consultivos de áreas protegidas para discutir propostas de Acordos de Pesca da Baía da Ilha Grande, planejamento da Agenda 21 de Paraty e Plano Diretor Municipal de Paraty, RJ. A Instrução Normativa do ICMBio nº 26/2012 é apontada como uma ferramenta que trouxe a possibilidade da elaboração dos termos de compromisso entre as comunidades tradicionais e o ICMBio. Essa Instrução estabelece as diretrizes e regulamenta os procedimentos para elaboração, implementação e monitoramento dos termos de compromisso, que são instrumentos de gestão e mediação de conflitos de caráter transitório firmados entre as populações tradicionais e o ICMBio, afim de compatibilizar os objetivos da UC e as formas de ocupação do território e uso dos recursos naturais comuns pelas comunidades tradicionais (BRASIL, 2012).

Em relação à interação entre os usuários e os reguladores, ou seja, se os usuários são proativos para mudar a realidade em que estão inseridos observou-se a proatividade dos usuários ao estabelecer a Associação de Moradores de Trindade (AMOT), que reivindicou que sua comunidade fosse classificada como território Caiçara e não como bairro no zoneamento do Plano Diretor de Paraty. Além disso, existiu a participação comunitária na elaboração do Plano de Desenvolvimento Sustentável de Paraty, durante o Fórum de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável no ano de 2000.

Sobre a atuação e a complexidade de integração das instituições envolvidas com a gestão da pesca local, o artigo destaca o desafio de articular os diferentes objetivos e jurisdições previstos nas Leis do SNUC e no Plano Nacional de Áreas Protegidas (PNAP) e nos instrumentos de gestão (Planos de Manejo) das diversas Unidades de Conservação municipal, estadual e federal, no Plano Diretor municipal e na Agenda 21, apontando para conflitos entre o aparato institucional do ordenamento territorial e do ordenamento de pesca, referentes às restrições ao acesso dos CPRs marinhos entre os pescadores e os órgãos gestores das diferentes UCs que compõem o território. Além disso os autores apontam para o impacto negativo da alta rotatividade dos agentes e técnicos de governo, bem como de representantes de organizações não governamentais e os cerca de 140 instrumentos que regulamentam direta ou indiretamente a pesca e em sua maioria, atuam de forma a restringir o uso dos recursos comuns por meio da limitação dos esforços de pesca.

4.2. Artigo científico analisado 2 - Mangues, cidades e mudanças climáticas: A importância dos ecossistemas costeiros para as cidades de Itajaí e Joinville (SC) diante dos prognósticos de elevação do nível do mar. Braun et. al. (2017).

O artigo escrito por Samara Braun, Alessandra Hodecker-Dietrich e Juarês José Aumond, trata da importância dos ambientes de mangue que detém um papel de suporte para outras espécies e também como elemento de proteção e estabilidade da linha de costa, mas como um ambiente que vem sofrendo fortes impactos devidos à ocupação antrópica. A partir da revisão bibliográfica e mapeamento das áreas suscetíveis, os autores destacam a relevância da preservação e conservação das áreas de mangues para a mitigação e adaptação às mudanças climáticas, apontando para a necessidade de planejar estratégias integradas que priorizem a resiliência e a qualidade de vida local em localidades de Santa Catarina.

Tabela 4: Variáveis da Teoria dos Recursos Comuns e políticas públicas identificadas no artigo acadêmico: Mangues, cidades e mudanças climáticas: A importância dos ecossistemas costeiros para as cidades de Itajaí e Joinville (SC) diante dos prognósticos de elevação do nível do mar. Tabela produzida pelos autores (Outubro, 2018), adaptada de Ostrom (1990), Schlager e Ostrom (1992) e Braun et. al. (2017).

O artigo fala sobre:		Aspectos abordados pelo artigo:
1) <i>Common Pool Resources (CPR)</i> .	Qual é a realidade de uso do espaço e/ou do (s) CPR (s) retratada no artigo analisado?	Impactos da ocupação e urbanização no ambiente de mangue. Serviços ambientais prestados pelo Mangue, tais como: O amortecimento de impactos das ondas e proteção da costa; redução da erosão e estabilização do solo; purificação da água, absorção de poluentes no ar; nidificação de peixes, répteis e aves e meios de subsistência para comunidades tradicionais.
2) Qual é a realidade abordada no estudo acerca dos CPR / conservação dos mesmos?	a) Tragédia dos Comuns, ou seja, se nada for feito os recursos naturais vão se extinguir? b) Dilema do Prisioneiro, ou seja, os usuários	a) Tragédia dos Comuns: As atividades de subsistência e os serviços ambientais prestados pelos manguezais estão ameaçados pelo uso desordenado.

	<p>estão competindo de maneira dominante para usar o máximo de recursos sem comunicação entre eles? c) Lógica por trás da Ação Coletiva, ou seja, os indivíduos preferem pegar carona nos esforços coletivos? d) Os indivíduos trabalham coletivamente para melhorar a qualidade dos CPR de maneira sustentável.</p>	
3) Regime de propriedade dos CPR	<p>Os recursos estão: a) Sob propriedade Estatal; b) Sem propriedade definida; c) Propriedade Comunal ou; d) Propriedade Privada</p>	<p>c) Propriedade Comunal: Utilizados por várias comunidades definidas.</p>
4) Direitos de propriedade	<p>Os direitos de propriedades são: a) De livre acesso; b) de Propriedade Privada; c) De Propriedade Comunal; d) De Propriedade Estatal.</p>	<p>d) Propriedade Privada: os proprietários são os moradores das residências que estão construídas sobre o manguezal.</p>
4a) Feixes de direito baseado nas escolhas coletivas? Sim ou Não?	<p>As áreas de conservação estão baseadas em um esquema com: a) Dono, b) Proprietários c) Peticionários e d) Usuários Autorizados?</p>	<p>Não abordado.</p>
4 b) Direitos de Acesso	<p>O acesso a determinadas áreas e/ou recursos está definido? Sim ou Não?</p>	<p>Sim () Não (X).</p>

4 c) Direito de Retirada	A retirada de recursos naturais está regulamentada? Sim ou Não?	Sim () Não (X).
4 d) Direito de Manejo	Os usuários podem operar internamente os padrões de uso e transformar os recursos para melhorar sua qualidade, ditando quando ou aonde certo recurso deve ou não ser explorado? Sim ou Não?	Sim () Não (X).
4 e) Direito de Exclusão	Os usuários podem excluir outros indivíduos do acesso e retirada? Sim ou Não?	Sim () Não (X).
4 f) Direito de Alienação	Os usuários podem vender ou doar os seus direitos? Sim ou Não?	Sim () Não (X).
4 g) Processo de tomada de decisão acerca do uso do espaço e/ou dos CPRs e da conservação (Atuação dos atores que vivem aí)	Os usuários se reúnem para fazer acordos com regras de conduta, abrindo caminho para a auto regulação? Participam de canais oficiais de participação na tomada de decisão como comitês, conselhos gestores, audiências públicas? Sim ou Não?	Não abordado.
5) Interação entre usuários e reguladores	Os usuários são proativos para mudar a realidade em que estão inseridos? Sim ou Não?	Sim () Não (X) Como?
6) Instituições	Quais são as instituições envolvidas?	Comunidades tradicionais e gestores públicos.

6b) Instituições	Existe Integração Institucional, como reuniões, conselhos, comitês, GTs?	Não abordado.
7 a) Políticas Públicas (PP)	Quais as PP relatadas no caso analisado?	Código Florestal: Lei nº12.651/2012 e o PNGC: Lei Nº 7.661/1988 – art.3º
7 b) Políticas Públicas	As PP atuam de forma a: a) restringir as habilidades dos usuários Sim ou Não? ou b) para promover e a sua capacidade de atuação? Sim ou Não?	a) Sim () Não (X) b) Sim () Não (X)
7 c) Políticas Públicas	As PP atuam de forma a restringir o uso dos recursos? Sim ou Não?	Sim () Não (X)

Braun et. al (2017) demonstraram que em Itajaí, SC a realidade da exploração dos CPRs está semelhante ao cenário da tragédia dos comuns devido a supressão dos ambientes de manguezais, causado pela crescente urbanização nesses locais, de maneira descontrolada e sem uma iniciativa de coordenação da ocupação territorial por parte dos usuários. Já em relação ao regime de propriedade, o estudo indica o uso dos CPRs por uma ou mais comunidades de usuários, para ancoragem de embarcações. Os autores apontam ainda que a comunidade local demonstra possuir um Conhecimento Ecológico Local associado ao ambiente de manguezal e que, portanto, a participação da comunidade local na tomada de decisões de manejo dos recursos comuns do mangue, é uma fonte em potencial para a capacidade de auto-organização, legitimação e implementação de ações locais de gestão do ambiente.

Portanto, o artigo destaca que é fundamental para subsidiar o planejamento das ações de gestão, a formulação de um plano (não-rígido) que considere ações de integração multisetorial (comunidade, pesquisadores e instituições) para a adaptação às mudanças climáticas nos manguezais, e a inclusão de políticas públicas de educação ambiental, que podem conscientizar a população do pertencimento ao ambiente e à importância do uso sustentável dos CPRs do manguezal.

4.3. Artigo científico analisado 3 - O Processo de Governança Costeira nos municípios de Balneário Camboriú e Itajaí. Novak e Polette (2014).

O artigo em questão, escrito por Ligia Padilha Novak e Marcus Polette avaliou o processo de governança nos municípios de Balneário Camboriú e Itajaí, em Santa Catarina, através da análise de cinco políticas públicas em nível estadual e municipal, mas tendo como base as políticas públicas de gestão costeira em nível federal. O artigo identificou as instituições responsáveis pela implementação dessas políticas e concluiu que as ações no ambiente litorâneo ainda estão mais voltadas para uma gestão costeira tecnocrática, sem participação popular e compartilhamento de poder..

Tabela 5: Variáveis da Teoria dos Recursos Comuns e políticas públicas identificadas no artigo acadêmico: O processo de governança costeira nos municípios de Balneário Camboriú e Itajaí. Tabela produzida pelos autores(Outubro, 2018), adaptada de Ostrom (1990), Schlager e Ostrom (1992) e Novak e Polette (2014).

O artigo fala sobre:		Aspectos abordados pelo artigo:
1) <i>Common Pool Resources (CPRs)</i> .	Qual é a realidade de uso do espaço e/ou do (s) CPR (s) retratada no caso analisado?	Recursos Hídricos e Unidades de Conservação.
2) Qual é a realidade abordada no estudo acerca dos CPRs/ conservação dos mesmos?	a) Tragédia dos Comuns, ou seja, se nada for feito os recursos naturais vão se extinguir? b) Dilema do Prisioneiro, ou seja, os usuários estão competindo de maneira dominante para usar o máximo de recursos sem comunicação entre eles? c) Lógica por trás da Ação Coletiva, ou seja, os indivíduos preferem pegar carona nos esforços coletivos? d) Os indivíduos trabalham coletivamente para melhorar a qualidade dos CPR de maneira	Não abordado.

	sustentável.	
3) Regime de propriedade do CPRs	Os recursos estão: a) Sob Propriedade Estatal; b) Sem Propriedade Definida; c) Propriedade Comunal ou; d) Propriedade Privada.	Não abordado.
4) Direitos de propriedade	Os direitos de propriedades são: a) Livre Acesso; b) Propriedade Privada; c) Propriedade Comunal; d) Propriedade Estatal.	Não abordado.
4a) Feixes de direito baseado nas escolhas coletivas Sim ou Não?	As áreas de conservação estão baseadas em um esquema com: a) Dono, b) Proprietários, c) Peticionários e d) Usuários Autorizados?	Não abordado.
4 b) Direitos de Acesso	O acesso a determinadas localidades está definido? Sim ou Não?	Não abordado.
4 c) Direito de Retirada	A retirada de recursos naturais está regulamentada? Sim ou Não?	Não abordado.
4 d) Direito de Manejo	Os usuários podem operar internamente os padrões de uso e transformar os recursos para melhorar sua qualidade, ditando quando ou aonde certo recurso deve ou não ser explorado? Sim ou Não?	Não abordado.

4 e) Direito de Exclusão	Os usuários podem excluir outros indivíduos do acesso e retirada? Sim ou Não?	Não abordado.
4 f) Direito de Alienação	Os usuários podem vender ou doar os seus direitos? Sim ou Não?	Não abordado.
4 g) Processo de tomada de decisão acerca do uso de CPRs e/ou da conservação (Atuação dos atores que vivem aí)	Os usuários se reúnem para fazer acordos com regras de conduta, abrindo caminho para a auto-regulação? participam de canais oficiais de participação na tomada de decisão como comitês, conselhos gestores, audiências públicas. Sim ou Não?	Sim () Não (X)
5) Interação entre usuários e reguladores	Os usuários são proativos para mudar a realidade em que estão inseridos? Sim ou Não?	Sim () Não (X)
6) Instituições	Quais são as instituições envolvidas?	Sociedade Civil e iniciativa privada: Comitês de Bacias Hidrográficas, PEGC, Planos Diretores, Conselhos de Meio Ambiente. Governo Federal: Ministério do Meio ambiente, Ministério das Cidades, Ministério de Ciência e Tecnologia, Agencia Nacional de Águas, ICMBio. Governo Estadual: Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico Sustentável, Secretaria de Estado de Planejamento, Fundação do Meio

		<p>Ambiente de Santa Catarina.</p> <p>Governo Municipal: Secretarias de Planejamento Urbano de Balneário Camboriú, Secretaria do Meio Ambiente de Balneário Camboriú, Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano de Itajaí, Fundação Municipal do Meio Ambiente de Itajaí.</p>
6 b) Instituições	Existe Integração Institucional, como reuniões, conselhos, comitês, GTs? Sim ou Não?	Sim (X) Não (), especialmente através do Conselho das Cidades (ConCidades), do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e o Conselho Estadual de Recursos Hídricos.
7 a) Políticas Públicas (PP)	Quais as PP relatadas no caso analisado?	PNGC, PNRH, o Estatuto da Cidade, SNUC, PNMC e Planos Diretores Municipais.
7 b) Políticas Públicas	As PP atuam de forma a: a) restringir as habilidades dos usuários Sim ou Não? ou b) para promover e a sua capacidade de atuação? Sim ou Não?	<p>a) Sim () Não (X)</p> <p>b) Sim () Não (X)</p>
7 c) Políticas Públicas	As PP atuam de forma a restringir o uso dos recursos? Sim ou Não?	Não abordado.

Acerca do município de Itajaí, SC, Novak e Polette (2014) apontam que muitas UCs federais e estaduais não possuem Conselhos Consultivo devido à escassez de recursos financeiros e pessoal técnico e as UCs municipais possuem apenas conselhos gestores. Os autores destacam como espaço de

tomada de decisão do município o Conselho das Cidades (ConCidades) e o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) mas que, apesar de serem instrumentos de participação popular que reconhecem os direitos de diversos grupos sociais, na escala federal estes espaços estão compostos em maioria por representantes dos governos. Os autores citam também o Conselho Estadual de Recursos Hídricos, no qual existe o mesmo número de participantes do governo e da sociedade civil, todavia a iniciativa privada não está representada. Neste contexto, o Comitê da Bacia do Rio Itajaí possui paridade entre representantes do governo e usuários da água, mas existe pouca representatividade da sociedade civil. Uma iniciativa desse comitê foi a elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Itajaí entre 2005 e 2010 de forma participativa, além disso estava prevista a criação de um Conselho Municipal responsável pela elaboração do Projeto da Lei de Zoneamento do município que efetivaria a participação da sociedade civil, mas não se efetivou.

Novak e Polette (2014) destacam também o Comitê Interministerial sobre as Mudanças Climáticas apontando que as decisões são tomadas em nível governamental sem a participação de outros autores, pois trata-se de um comitê, como diz o nome, entre ministérios. Em relação à interação entre os usuários e os reguladores, ou seja, se os usuários são proativos para mudar a realidade em que estão inseridos em Itajaí, SC os autores afirmam que a governança ainda encontra-se de modo incipiente, e as populações que vivem no município não têm participação efetiva nos processo de mudança da realidade em que estão inseridos. Os autores apontam ainda que para se garantir os interesses da comunidade há que se dar oportunidade de acesso a informação e cursos de formação política para a comunidade local.

O artigo, retrata diversas instituições envolvidas na regulação do uso dos CPRs em Itajaí, SC, tanto no âmbito federal, com os Comitês de Bacias Hidrográficas, Planos Diretores, Conselhos de Meio Ambiente, Ministério do Meio ambiente, Ministério das Cidades, Ministério de Ciência e Tecnologia, Agencia Nacional de Águas e ICMBio, como no âmbito estadual através da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico Sustentável, Secretaria de Estado de Planejamento e a Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina. Na esfera municipal, estão presentes a Secretaria de Planejamento Urbano de Balneário Camboriú, Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano de Itajaí e a Fundação do Meio ambiente de Itajaí. Contudo, apesar dos esforços de governança participativa na esfera Estadual de gestão dos recursos hídricos, através especialmente da coordenação e promoção de iniciativas voltadas para a criação, fortalecimento e capacitação dos comitês de gerenciamento de bacias hidrográficas, os autores destacam a complexidade de integração institucional para políticas públicas da ZC no estado de Santa Catarina, onde as ações são mais voltadas para uma gestão tecnocrata que não possibilita o compartilhamento de poder entre o governo e a sociedade civil.

4.4. Artigo científico analisado 4 - Certificação de Qualificação Profissional no Litoral de Santa Catarina, Brasil. Lima, S. M. F; Dias, M. A. H e Branco, J. O (2017).

O artigo analisa o perfil profissional dos pescadores na região do Porto pesqueiro de Itajaí, SC entre 2014 e 2016 que participaram da política pública da Rede Nacional de Certificação Profissional. O estudo concluiu que a maioria dos pescadores envolvidos na capacitação da Rede trabalhavam na pesca a cerca de 30 anos sem qualificação e documentação exigida, impactando a pesca e se utilizando de subterfúgios para se esquivar da fiscalização. O artigo demonstra que a solução veio integração institucional entre a Marinha e o Instituto Federal de Santa Catarina, ao promoverem a gestão conjunta da Rede Nacional de Certificação Profissional.

Tabela 6: Variáveis da Teoria dos Recursos Comuns e políticas públicas identificadas no artigo acadêmico Certificação de Qualificação Profissional no Litoral de Santa Catarina, Brasil. Tabela produzida pelos autores (Outubro, 2018), adaptada de Ostrom (1990), Schlager e Ostrom (1992) e Lima, *et. al.* (2017).

O artigo fala sobre:		Aspectos abordados pelo artigo:
1) <i>Common Pool Resources (CPRs)</i> .	Qual é a realidade de uso do espaço e/ou do (s) CPRs retratada no caso analisado?	Pesca Industrial.
2) Qual é a realidade abordada no estudo acerca dos CPRs / conservação dos mesmos?	a) Tragédia dos Comuns, ou seja, se nada for feito os recursos naturais vão se extinguir? b) Dilema do Prisioneiro, ou seja, os usuários estão competindo de maneira dominante para usar o máximo de recursos sem comunicação entre eles? c) Lógica por trás da Ação Coletiva, ou seja, os indivíduos preferem pegar carona nos esforços coletivos? d) Os indivíduos trabalham coletivamente para melhorar a	a) Tragédia dos Comuns: esgotamento dos recursos pesqueiros pela sobrepesca, e b) Dilema do Prisioneiro, pois devido à ausência de regras bem estabelecidas e infrações, os pescadores concorrem explorando ao máximo os CPRs.

	qualidade dos CPRs de maneira sustentável.	
3) Regime de propriedade do CPRs	Os recursos estão: a) Sob Propriedade Estatal; b) Sem Propriedade Definida; c) Propriedade Comunal ou; d) Propriedade Privada.	b) Sem Propriedade Definida, porém são explorados por uma comunidade de usuários de aproximadamente seis mil pescadores que descarregam no porto de Itajaí, SC que, em teoria, tem autorização Estado.
4) Direitos de propriedade	Os direitos de propriedades são: a) Livre Acesso; b) Propriedade Privada; c) Propriedade Comunal; d) Propriedade Estatal.	c) Propriedade Comunal dos pescadores autorizados que detém o direito de exploração dado pelas licenças do Estado, porém na prática se torna a) Livre Acesso com a exploração por pescadores ilegais.
4a) Feixes de direito baseado nas escolhas coletivas Sim ou Não?	As áreas de conservação e/ou uso de CPRs estão baseadas em um esquema com: a) Dono, b) Proprietários, c) Peticionários e d) Usuários Autorizados?	Sim () Não (X) b) e d) a escolha não é coletiva, mas sim dos proprietários de embarcações, pescadores terceirizados e usuários autorizados a pescar pelas licenças dadas pelo Estado.
4 b) Direitos de Acesso	O acesso a determinadas localidades está definido? Sim ou Não?	Sim (X) Não (), por meio da Fiscalização tenta-se impedir o acesso aos CPRs pelos pescadores não autorizados.
4 c) Direito de Retirada	A retirada de recursos naturais está regulamentada? Sim ou Não?	Sim (X) Não () existem normas da Marinha, que certificam os pescadores e regras de captura implementadas pelo IBAMA.
4 d) Direito de Manejo	Os usuários podem operar internamente os padrões de uso e transformar os recursos para	Não Abordado.

	melhorar sua qualidade, ditando quando ou aonde certo recurso deve ou não ser explorado Sim ou Não?	
4 e) Direito de Exclusão	Os usuários podem excluir outros indivíduos do acesso e retirada? Sim ou Não?	Sim () Não (X), mas cabe à Marinha reconhecer quais são os pescadores habilitados a exercer a profissão.
4 f) Direito de Alienação	Os usuários podem vender ou doar os seus direitos? Sim ou Não?	Sim () Não (X), mas alguns indivíduos atuam por terceiros que não estão habilitados.
4 g) Processo de tomada de decisão acerca do uso do espaço e/ou do CPRs e da conservação (Atuação dos atores que vivem aí)	a) Os indivíduos se reúnem para fazer acordos com regras de conduta, abrindo caminho para a auto regulação? Sim ou Não? b) Participam de canais oficiais de participação na tomada de decisão como comitês, conselhos gestores, audiências públicas. Sim ou Não?	Não abordado.
5) Interação entre usuários e reguladores	Os usuários são proativos para mudar a realidade em que estão inseridos? Sim ou Não?	Sim (X) Não (), através do Instituto Federal de Santa Catarina.
6) Instituições	Quais são as instituições envolvidas?	Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Marinha, IBAMA, Instituições Profissionais (sindicatos, colônias e associações).
6 b) Instituições	Existe Integração Institucional, como reuniões, conselhos,	Sim (X) Não ()

	comitês, GTs? Sim ou Não?	
7 a) Políticas Públicas (PP)	Quais as PP relatadas no caso analisado?	Rede Nacional de Certificação Profissional – Certific e Instruções Normativas do Ibama sobre épocas de Defeso de Pesca.
7 b) Políticas Públicas	As PP atuam de forma a: a) restringir as habilidades dos usuários? Sim ou Não? ou b) para promover a sua capacidade de atuação? Sim ou Não?	a) Sim () Não (X) b) Sim (X) Não (), oferecendo capacitação para autorizações de pesca.
7 c) Políticas Públicas	As PP atuam de forma a restringir o uso dos recursos? Sim ou Não?	Sim (X) Não ()

Em Lima *et. al.*(2017) observamos que a realidade da exploração dos CPRs está semelhante ao cenário da Tragédia dos Comuns devido ao esgotamento dos recursos pesqueiros acarretado pela sobrepesca industrial. A realidade retratada indica o direito de propriedade de livre acesso, já que apesar de o acesso aos CPRs em determinadas localidades estar restrito aos pescadores certificados, mesmo com a fiscalização atuando, existe uma forte presença da pesca ilegal.

No artigo analisado é possível reconhecer a Marinha como o ator principal da gestão de pesca local, e também se fazem presentes o Instituto Federal de Santa Catarina, o IBAMA, os pescadores e as suas Instituições Profissionais, como sindicatos, colônias e associações de pescadores. Os autores destacam as normas da Marinha e as regras de captura implementadas pelo IBAMA, como instrumentos de gestão e como mecanismo de exclusão, uma vez que Marinha determina quais são os pescadores habilitados a exercer a pesca na região. Como o direito de Exclusão não é muito bem definido e não cabe aos próprios usuários, por consequência, o Direito de Alienação também não é bem definido e os conflitos relacionados a pesca ilegal e atuações por meio de terceiros são latentes.

Apesar disso, a iniciativa da Rede Nacional de Certificação Profissional, promovida pela Marinha do Brasil e o Instituto Federal de Santa Catarina tem potencial de mudar esta realidade através da integração institucional para a gestão de pesca. Devido a alta demanda por autorizações para a

pesca, em 2012 a Marinha delegou ao Instituto Federal de Santa Catarina a execução dos cursos de certificação, demonstrando uma integração institucional do setor, que todavia, neste caso, ainda não está garantido por nenhuma política pública oficial.

4.5. Discussão

Diante da análise dos artigos científicos realizada neste trabalho, se observa que em localidades da ZC de Itajaí, SC a realidade da exploração dos CPRs está semelhante ao cenário da tragédia dos comuns, seja pela ocupação territorial desordenada do manguezal costeiro (Braun et al. 2017), seja pela sobrepesca industrial (Lima et al.2017). No litoral Sul do estado do Rio de Janeiro, a existência de múltiplas Unidades de Conservação ao redor da ZC permite maior conservação dos recursos naturais comuns, mas contudo, a proatividade dos usuários dos comuns, especialmente dos pescadores artesanais, é reconhecida como o principal mecanismo da gestão coletiva na região (Araújo et. al. 2014) Na literatura, autores como Caldasso (2015), destacam que as estruturas institucionais podem incentivar o cenário de gestão coletiva dos recursos comuns e promover a resiliência e adaptação dos comunitários ao sistema:

esses sistemas nem sempre devem ser impostos de fora ou precisam envolver a propriedade governamental ou privada, pois esforços dos governos nacionais para impor regras gerais para grandes extensões de terra com diversos sistemas ecológicos e sociológicos conduziram frequentemente a piora das condições dos recursos naturais e não na sua melhoria (CALDASSO, 2015, p.71)

Os feixes de direito ocupam um importante papel no debate acerca dos direitos de propriedade, e os mais importantes desses direitos são os de acesso e extração (CALDASSO, 2015). Contudo, não foi identificado o compartilhamento das escolhas coletivas que se utiliza das categorias de dono, proprietários, peticionários e usuários autorizados. Vale ressaltar que o esquema de feixes de direito desenvolvido por Ostrom (1990) é atribuído ao regime de propriedade comunal, que na prática não reflete a realidade do uso de recursos comuns na ZC. Uma das principais conclusões extraídas da literatura sobre o tema é que o reconhecimento legal dos direitos de propriedade comunal constitui o aspecto-chave do êxito de processo de gestão dos CPRs.

Segundo Kalikoski et. al. (2008), a forma como se da a implementação dos arranjos comunitários para os sistemas de gestão compartilhada diferenciam-se a depender do grau de participação das comunidades e do grau de devolução do poder do governo para as comunidades locais no processo de tomada de decisão, e embora não haja uma devolução legal total de poder às comunidades através de sistemas de co-gestão ou gestão comunitária, identifica-se um reconhecimento e uma legitimidade, em níveis federais de tomada de decisões, de algumas práticas locais e tradicionais efetuadas por muitas comunidades locais, especialmente de pescadores no território nacional. Ainda

segundo os autores (op. Cit.), as comunidades de pescadores costeiras no Brasil não são homogêneas e têm um nível de preparo diferenciado quanto ao poder de tomada de decisão, e as comunidades têm sido politicamente constantemente enfraquecidas e marginalizadas nos processos de tomada de decisão da gestão dos recursos, o que demanda capacitação para os processos de gestão compartilhada. Além disso, gestão compartilhada envolve também uma transformação da cultura organizacional das instituições, sejam essas mudanças de cunho ecológico, econômicas ou institucional, demandando também a capacitação dos agentes de governo para o auxílio institucional na implementação de arranjos de gestão compartilhada no Brasil (KALIKOSKI *et. al.*, 2008). Por outro lado, segundo Oviedo e Bursztyn (2003), em um estudo sobre o manejo da pesca na Amazônia, os autores afirmam que existem formas institucionais de gestão, como associações locais e cooperativas, em que o interesse coletivo pode corrigir externalidades negativas geradas pelo interesse individual e, em muitos casos, fazem isso sem a ajuda de agentes externos ou sistemas de incentivos ou multas e também através de acordos de pesca.

Oviedo e Bursztyn (2003), destacam que até recentemente, os acordos de pesca eram vistos com desconfiança pelas agências governamentais responsáveis pelo manejo dos recursos pesqueiros, entendidos como oposição à autoridade do Estado, todavia, como consequência do aumento dos conflitos de pesca, o IBAMA percebeu que uma abordagem mais participativa no manejo pesqueiro pode ser uma estratégia mais eficiente de gestão dos recursos pesqueiros e em 1997, o IBAMA publicou um documento que considera os acordos de pesca potencialmente legalizáveis (e definiu critérios para integrá-los na estrutura regulatória formal).

Em bom e histórico exemplo do acordo de pesca ocorreu na Ilha de São Miguel, Santarém, Pará, em 1974, quando os moradores se encontravam em uma situação de escassez de recursos pesqueiros e, se reuniram para tomar decisões políticas acerca da pesca em seus lagos. A primeira decisão foi a suspensão provisória do uso de malhadeiras, que provocou uma reação positiva nos anseios da comunidade, pois em pouco tempo houve um crescimento significativo dos estoques pesqueiros locais. A partir daí os usuários passaram a tomar decisões definitivas para a consolidação de regras de uso do território e em 1985 firmam um acordo de pesca homologado pela Comarca de Santarém. Em 2008 o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) legitimou o acordo através de um plano de utilização dos recursos e desde então os usuários são também os fiscalizadores deste sistema (FERREIRA E SILVA, 2017)

Capítulo 5: Considerações Finais.

Primeiramente, destaca-se que o território costeiro-marinho é de extrema importância para a economia local, regional e global. Dados oficiais como, por exemplo, os de que a produção anual gerada pela pesca representa 0,5% do total mundial, e representa para o Brasil um faturamento de cerca de R\$5 bilhões/ano, empregando direta ou indiretamente 3,5 milhões de pessoas (ONU, 2017) comprovam tal realidade. No contexto da pesca, vale destacar a urgência da necessidade de medidas de manejo de pesca efetivas, para que não entremos num sistema de exploração que possa refletir a Tragédia dos Comuns de Hardin, podendo impactar negativamente a sobrevivência de milhares de comunidades costeiras e a conservação da biodiversidade.

Os Acordos de Pesca reconhecidos como instrumento legal de gestão e governança ambiental pelo IBAMA a partir de 2002, vai ao encontro da proposta de gestão dos recursos comuns de Elinor Ostrom e pode promover a co-gestão coletiva nas comunidades da ZC. Contudo, para tanto é importante que sejam legitimados os instrumentos de de definição clara do grupo de usuários e o direitos dos usuários, bem como os de exclusão dos *free-riders*.

As recentes mudanças institucionais no setor da pesca, entre diferentes Ministérios (MPA, MAPA, MDIC, etc.) e Secretarias Especiais de Pesca, desde 2003 até hoje, resultou em um arcabouço institucional não totalmente definido e prejudica o desenvolvimento do setor; ademais, as políticas públicas de incentivo à pesca em larga parte são incondizentes com a pesca artesanal, favorecendo a pesca industrial de grande porte e não a pequena pesca que ocorre em toda a Zona Costeira do País. Esta descontinuidade, bem como inconsistências de outras políticas públicas relativas ao setor pesqueiro, tais como períodos de defeso, seguro defeso, áreas protegidas, etc., e a incipiente participação social da categoria de pescadores na tomada de decisões, é um elemento central que impacta negativamente o processo de evolução e efetivação das políticas públicas para a gestão da pesca na Zona Costeira.

Acerca da integração institucional das políticas públicas, Neves (2012, 2014) e Lemos e Agrawal (2006), destacam que para se alcançar o sucesso da gestão ambiental é necessária a combinação de características de políticas públicas de abrangência nacional, estadual e municipal às dimensões continentais do território brasileiro; além disto, a própria natureza multi-escalar dos problemas ambientais revela uma demanda aguda de cooperação intergovernamental para adaptação de diretrizes nacionais de política às peculiaridades locais; e, por fim, existe a necessidade de mecanismos de governança transversais, agindo de forma contrária à fragmentação característica das divisões políticas tradicionais.

A tradição administrativa do setor público brasileiro e a distribuição de responsabilidade entre esferas de governo acerca dos problemas ambientais, frequentemente, apresentam vazios e superposições (NEVES, 2012). Se por um lado a adesão dos municípios é um argumento para uma ação descentralizada da política ambiental, por outro lado, a emergência dos desafios ambientais globais (como os ODS), demonstram a importância do governo central, para a assinatura dos compromissos internacionais que definem as diretrizes nacionais em determinados temas, como vimos na instituição do Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP) que firmou o compromisso do governo federal com a Convenção sobre a Diversidade Biológica, embora o mesmo não tenha sido implementado (BRASIL, 2006). Outro exemplo interessante de como as ações do governo central podem influenciar diretamente o aparato local de gestão, é o Estatuto das Cidades que se consolidou a partir da segunda Conferência das Nações Unidas sobre Assentamentos Humanos, realizada em 1996 em Istambul, resultando no zoneamento ambiental como um instrumento de planejamento municipal que confere - via Plano Diretor - uma função ampla de ordenamento territorial e, por consequência, poderes e deveres para a esfera local de governo no que se refere à gestão do meio ambiente (BRAGA, 2001).

O PNGC também pode ser entendido como uma iniciativa de descentralização da gestão, na medida que foi implementado pelo governo federal, mas atribuiu competências em nível estadual e municipal, como a elaboração do PEGC e do PMGC. Contudo, vimos que existem diversos entraves para o avanço do PNGC especialmente relacionados com a condução de instrumentos de gestão descentralizada e participativa. Neste sentido, Nicolodi et al. (2009) destacam que o Projeto ORLA (instituído pelo Decreto 5.300/2004), a elaboração dos Planos Diretores e da Agenda 21 são processos que podem incentivar a gestão descentralizada e participativa.

Portanto, como proposição advinda deste trabalho, a execução de uma gestão integrada no nível elevado como proposto no GCI, deve considerar os conceitos debatidos pelas políticas públicas sobre a descentralização, os mecanismos mistos de planejamento intersectorial e os espaços representativos e democráticos de discussão para a tomada de decisão. Neste contexto, o “*policy mix*” é interessante para se pensar o futuro da gestão da ZC do Brasil. Todavia, vimos alguns aspectos que dificultam a viabilidade da gestão costeira integrada: a) a tradição de administração pública é compartimentalizada; b) a falta de continuidade das políticas públicas é uma realidade no Brasil, trazendo dificuldade técnicas ao processo de gestão; c) o conhecimento ecológico dos usuários de recursos naturais ainda precisa ser considerado como fonte de informações para se planejar medidas de manejo dos recursos; e d) a atribuição do direito de exclusão aos usuários deve ser legitimado por processos legais.

Conclui-se que os processos de gestão e formulações de novas políticas ambientais devem “olhar para trás”, aprender com as tentativas fracassadas, bem como olhar para aquelas ações bem sucedidas, tais como os acordos de pesca, e conselhos gestores de UCs, para a elaboração de um processo contínuo de discussão e formulação de políticas intersetoriais, mistas, que possibilite a melhoria da qualidade de vida das populações que vivem na ZC e promova a efetiva conservação do meio ambiente.

6- Referências Bibliográficas

AGRAWAL, A. **Common Resources and Institutional Sustainability**. In: OSTROM, E.; *et. al.*. The Drama of the Commons. Washington, DC: National Academy of Sciences, 2001. Cap. 2, p. 41-85.

AJARA, Cesar, **As difíceis vias para o desenvolvimento sustentável: Gestão descentralizada do território e zoneamento ecológico-econômico**. Textos para discussão – Escola Nacional de Ciências Estatísticas número 8, IBGE, Rio de Janeiro 2003. ISBN 85-240-3696-6

ANTAQ. 2018. Acesso em: 2018 2018. Disponível em: <http://portal.antaq.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/JORNAL-NAVEGANDO-ED-39-fevereiro-de-2018.pdf> .

ARAÚJO, A. A; Vieira, M.A.R.M., Seixas, C.S. e Castro, F. Gestão da Pesca em Paraty: legislação, arena e processos. In: BEGOSSI, A.; LOPES, P. **Comunidades Pesqueiras de Paraty: sugestões para manejo**. São Paulo.: RiMa Editora., 2014. p. 189-220.

ASMUS, M. L, *et. al.* A. **Gestão Costeira no Brasil: Instrumentos, fragilidades e potencialidades**. Gerenciamento Costeiro Integrado, Porto Alegre, v. 4, p. 52-57, 2006. Disponível em: <http://repositorio.furg.br/handle/1/2053>

BARTON, D. N.; *et. al.* **Assesing the role of economic instruments in a policy mix for biodiversity conservation and ecosystem services provision: a review of some methodological challenges. Economic Instruments to enhance the conservation and sustainable use of biodiversity**, Venice, 21-22 September 2009.

BARTON D. N; TINGSTAD, M. K; Ring, I. **Assessing the role of economic instruments in policy mixes for biodiversity conservation and ecosystem services provision**. 2014. Disponível em: [http://policymix.nina.no/Portals/policymix/Documents/Research%20topics/WP9/D91%20Policymix%20Technical%20Brief%20-%20INTERACTIVE%20PDF%20v1%20_\(2\).pdf](http://policymix.nina.no/Portals/policymix/Documents/Research%20topics/WP9/D91%20Policymix%20Technical%20Brief%20-%20INTERACTIVE%20PDF%20v1%20_(2).pdf)

BERKES, F.; FOLKE, C. Linking ecological and social systems for resilience and sustainability. In: _____ **Linking social and ecological systems: Management practices and social mechanisms for building resilience**. Cambridge: Cambridge University Press., 1998. p. 1-26.

BERKES, F. **Sacred Ecology**. Taylor and Francis, Philadelphia, 1999, 210 pp.

BRAGA, R. **Gestão ambiental no Estado da Cidade: Alguns Comentários**. In: CARVALHO, Pompeu F. de; BRAGA, R. (orgs.) **Perspectivas de Gestão Ambiental em Cidades Médias**. Rio Claro: LPM-UNESP, 2001. pp. 111 a 119. (ISBN 85-89154-03-3).

BRASIL. **Decreto Nº 5.300 de 7 de dezembro de 2004**. Brasília: Presidência da República -Casa Civil -Subchefia para Assuntos Jurídicos, 2004.

_____. **Decreto nº 5.758 de 13 de Abril de 2006**, Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas, Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, Brasília, 2006.

_____. **Decreto nº 6.623 de 21 de novembro de 2008**, Plano Nacional sobre mudança do Clima, versão para consulta pública, setembro 2008. Disponível em: <http://www.sindiseab.org.br/uploads/campanhas/consultapublica.pdf>

_____. **Decreto nº 9.312 de 19 de março de 2018**, Cria a Área de Proteção Ambiental do Arquipélago de Trindade e Martim Vaz e o Monumento Natural das Ilhas de Trindade e Martim Vaz e do Monte Columbia. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para assunto jurídicos, Brasília,

2018. Civil Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/Decreto/D9312.htm

_____. **Decreto nº 9.313 de 19 de março de 2018**, Cria a Área de Proteção Ambiental do Arquipélago de São Pedro e São Paulo e o Monumento Natural do Arquipélago de São Pedro e São Paulo. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para assunto jurídicos, Brasília, 2018. Civil Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/Decreto/D9313.htm

_____. **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 26, DE 4 DE JULHO DE 2012**, Ministério do Meio Ambiente, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/portal/images/IN_29_de_05092012.pdf

_____. **Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro I - Resolução CIRM Nº01, DE 21 E NOVEMBRO DE 1990**. Brasília: Diário Oficial da União., 1990.

_____. **Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro II**. Brasília: [s.n.], 1997.

_____. **Portaria nº 461**, de 13 de dezembro de 2018, Ministério do Meio Ambiente, Diário Oficial da União, ISSN 1677-7042, nº 241, de 17 de dezembro de 2018.

_____. **Programa Nacional para Conservação da Linha de Costa**, MMA, Brasília, 2018. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/gerenciamento-costeiro/procosta2>

_____. **Lei n. 7661, de 16 de maio de 1988. Institui Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências**. Brasília, DF: Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, 2000.

_____. **Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui sobre a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)**. Brasília, DF: Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, 2000.

_____. **Lei n. 10.257 de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, 2001.

BRAUN, S.; HODECKER-DIETRICH, A.; AUMON, J. J.. **Mangues, cidades e mudanças climáticas: a importância dos ecossistemas costeiros para as cidades de Itajaí e Joinville (SC) diante dos prognósticos da elevação do nível do mar**. In: LADWIG, Nilzo Ivo; SCHWALM, Hugo (Org.). Planejamento e gestão territorial: gestão integrada do território. Criciúma: UNESC, 2017.SC, Itajaí.

CALDASSO, L. P. **A Interface entre Economia e Direito no Debate Sobre Direitos de Propriedade para Recursos Comuns: O caso Das Reservas Extrativistas Marinhas para a Co-Gestão Pesqueira no Brasil**. Tese apresentada ao corpo docente do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de doutora em ciências, em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento. UFRJ, 2015.

CARLSSON, L.; BERKES, F.; **Co-management: concepts and methodological implications**. Journal of Environmental Management, 2005 Apr; 75(1):65-76

CRESWELL, J.W.; **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2 ed. Porto Alegre, Artmed, 2007. ISBN 978-85-696-0892-0

DIEGUES, A.C. **A etnoconservação da natureza**. In: _____. (Org.). Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos. 2 ed. São Paulo: Hucitec e NUPAUB, p. 1- 46, 2000.

EGLER C.A.G.; GUSMÃO, P. P. **Gestão costeira e adaptação à mudanças climáticas: o caso da Região Metropolitana do Rio de Janeiro**, Brasil, Revista de Gestão Costeira Integrada 14(1):65-80, 2014

ESTY, Daniel, C; **Revitalizing Environmental Federalism**, Michigan Law Review, Vol. 95, No.3 Dec.1996, pp.570-653.

FARIA, A. A. Etnoconservação como política de meio ambiente no Brasil: desafios políticos de resistência e integração ao mundo globalizado. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre, v.3 n.3 Jul/Set 2002

FENNY, David; *et. al.* **The Tragedy of the Commons: Twenty-Two Years Later**. Human Ecology, Vol. 18, No.1, 1990

FERREIRA, R. R.; SILVA, R. .; **Acordos de Pesca como Gestão dos Recursos: O Caso da Ilha de São Miguel, Santarém, Pará. Amazon**. Ver. Antropol (Online) 9(1): p.156-178, 2017.

Gadgil, M. *et. al.*. (2002). **Exploring the role of local ecological knowledge in ecosystem management: Three case studies**. In F. Berkes, J. Colding, & C. Folke (Eds.), Navigating Social-Ecological Systems: Building Resilience for Complexity and Change (pp. 189-209). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511541957.01

GELUDA, L. e SERRÃO, M. **O futuro do ambiente financeiro das áreas protegidas - Rio de Janeiro : Funbio - Fundo Brasileiro para a Biodiversidade**, 2014.

GRUBER, N. L. S.; BARBOZA, E. G.; NICOLODI, J. **Geografia dos Sistemas Costeiros e Oceanográficos: subsídios para Gestão Integrada da Zona Costeira**. Revista Gravel, n1, Porto Alegre, 2003, p. 81-89, 2003.

GRUPO DE TRABALHO DA SOCIEDADE CIVIL PARA A AGENDA 2030. **Relatório Luz da Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável - Síntese**. [S.l.]: [s.n.], 2015.

Hanazaki, N., **Comunidades, conservação e manejo: o papel do conhecimento ecológico local**. Biotemas v.16 n. 123-47 Florianópolis 2003.

HOROVITZ, G., CLAUZET. M. e CALDASSO L. P. Artisanal Fisheries at Paraty: Challenges and Conflicts for the Environmental Management [Artigo] // XII Encontro Nacional da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica. - 22 de Setembro de 2017.

IBAMA, **Instrução Normativa IBAMA nº 29**, de 31 de dezembro de 2002.

IBAMA. 2002. **Plano de Manejo do Parque Nacional da Bocaina**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente

IBGE. **Atlas Geográfico das Zonas Costeiras e oceânicas do Brasil**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2011.

KALIKOSKI, D. C.; SEIXAS, C. S.; e ALMUDI, T. **Gestão Compartilhada e Comunitária da Pesca no Brasil: Avanços e Desafios**. Ambiente & Sociedade, Campinas v. XII n.1 p.151-172. Jan-Jun 2009.

LEMOS, M. C. e AGRAWAL, A., **Environmental Governance**, Annual Review of Environment and Resources Vol. 31:297-325, 2006 Disponível em: <https://doi.org/10.1146/annurev.energy.31.042605.135621>

LIMA, S. M. F.; DIAS, M. A. H.; e BRANCO, J. O. **Certificação de Qualificação Profissional no Litoral de Santa Catarina, Brasil**; Revista Brasileira de Tecnologias Sociais, v.4 n.2, 2017.

MCKEAN, M. A.; OSTROM, E. **Regimes de Propriedade Comum em Florestas: Somente uma Relíquia do Passado?** In: DIEGUES, A. C.; MOREIRA, A. D. C. C. Espaços e Recursos Naturais de Uso Comum. São Paulo: Nupa Usp, 1995. Cap. 3, p. 79-96.

MEDEIROS, R.; YOUNG, C.E.F; PAVESE, H.B. & ARAÚJO, F.F.S. **Contribuição das unidades de conservação brasileiras para a economia nacional: Sumário Executivo.** Brasília,; UNEP- wcmc, 44p. 2011.

Ministério do Meio Ambiente, **Apresentação.** Acesso em 06/12/2018 Disponível em: <http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/zoneamento-territorial>

_____. **Dados Consolidados,** Acesso em 10/01/2019. Disponível em : <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs/dados-consolidados.html>

_____. **Composição e Membros,** Acesso em 06/12/2018. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/informma/item/10407.html>

_____. **Estrutura e funcionamento,** Acesso em 06/12/2018 Disponível em: <http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/zoneamento-territorial/estrutura-e-funcionamento.html>

_____. **Macrodiagnóstico da Zona Costeira e Marinha do Brasil,** acesso em 10/01/2019 Disponível em: <http://www.mma.gov.br/component/k2/item/7562?Itemid=866>

_____. **Plano de Áreas Protegidas.** Acesso em 10/12/2018 Disponível em: <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/plano-de-areas-protegidas>

_____. **Plano Plurianual 2016-2019,** Acesso em 06/12/2018. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/zoneamento-territorial/estrutura-e-funcionamento/item/10416.html>

_____. **Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro,** Acesso em 06/12/2018. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/informma/item/10450-indicadores-de-monitoramento-e-avalia%C3%A7%C3%A3o-do-zee.html>

MORAES, A. C. R.t, **O Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro: Uma Síntese,** São Paulo,1998 In: _____. Contribuições para a Gestão Costeira do Brasil: Elementos para uma Geografia do Litoral Brasileiro, São Paulo, Editora Annablume, 2007

_____. **O Programa Brasileiro de Gerenciamento Costeiro no Limiar do Século XXI, Encontro Nacional de Gerenciamento Costeiro,** Salvador, 2004 In: _____. Contribuições para a Gestão Costeira do Brasil: Elementos para uma Geografia do Litoral Brasileiro, São Paulo, Editora Annablume, 2007

NEVES, E. M. S. C. **Política ambiental, municípios e cooperação intergovernamental no Brasil.** Estudos Avançados, vol.26,no.74,São Paulo 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142012000100010

_____. **Política e gestão ambiental no contexto municipal.** Cadernos Adenauer Nº 2. 2014

NICOLODI, J. L.; ZAMBONI, A. e BARROSO, G. **Gestão Integrada de Bacias Hidrográficas e Zonas Costeiras no Brasil: Implicações para a Região Hidrográfica Amazônica.** Revista da Gestão Costeira Integrada n.9 v.2. p.9-32, 2009. Disponível em: <http://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/2105/Gest%C3%A3o%20Integrada%20de%20Bacias%20Hidrogr%C3%A1ficas%20e%20Zonas%20Costeiras%20no%20Brasil%20Implica%C3%A7%C3%B5es%20para%20a%20Regi%C3%A3o%20Hidrogr%C3%A1fica%20Amaz%C3%B4nica.pdf?sequence=1>

NOVAK, L. P.; e POLETTE, M.. **O Processo de Governança Costeira nos municípios de Balneário Camboriú e Itajaí (SC), Brasil**, Geosul Florianópolis, v.29 n.58 p.73-88. 2014 Itajaí, 2014.

OLIVEIRA, M.; NICOLODI, J. **A Gestão Costeira no Brasil e os dez anos do Projeto Orla**. Uma análise sob a ótica do poder público. In: Revista da Gestão Costeira Integrada. 12(1):89-98 (2012)

ONU. **Documentos Temáticos: Objetivos do Desenvolvimento Sustentável 1,2,3,5,9,14**. Brasília: PNUD, 2017.

OSTROM, E. **Governing the Commons: the evolution of institutions for collective action**. Cambridge: Cambridge University Press., 1990.

OSTROM, E. **A Genreal Framework for Analysing Sustainability of Social-Ecological Systems**. Science , Tempe, p. 419-422, July 2009.

OVIEDO, A. e BURSZTYN, M. **A Quem Confiamos os Recursos Comuns – Estado, Comunidade ou Mercado - lições aprendidas com o manejo da pesca na Amazônia**. Sociedade e Estado, Brasília, v.18 n.1/2, p. 177-198, jan/dez 2003.

OVIEDO, A. e; BURSZTYN, M.; e DRUMMOND, J. A. **Agora sob Nova Administração: Acordos de Pesca nas Várzeas da Amazônia Brasileira**. Ambiente e Sociedade, São Paulo, v. XVIII n. 4 p. 119-138, out-dez 2015.

PAINTER M., and J. PIERRE. **Unpacking policy capacity: Issues and themes**. In: Challenges to State Policy Capacity, pp. 1-18. Palgrave Macmillan, 2005.

POLETTE, M. et al. **Gerenciamento Costeiro Integrado e Gerenciamento de Recursos Hídricos: Como Compatibilizar o Desafio**. In: _____ **Interfaces da gestão de recursos hídricos: desafios da lei de águas de 1997**. Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos, 1997. p. 221-239.

POLETTE, M e SILVA, L. P. GESAMP, ICAM e PNGC - **Análise comparativa entre as metodologias de gerenciamento costeiro integrado**. Cienc. Cult. [online]. 2003, vol.55, n.4 [cited 2018-12-14], pp.27-31.Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000967252003000400017&lng=en&nrm=iso .

PRATES, A. P. L. e IRVING, M. de A. **Convenção da Biodiversidade e políticas públicas para áreas protegidas no Brasil: Desafios e tendências da origem da CDB às metas de Aichi**. Revista Brasileira de Políticas Públicas, Vol.5 nº1, UniCeub, Jan-Jun 2015

ROBBINSON, D. K.R. e MAZUCATTO, M.. (2018). **The evolution of mission-oriented policies: Exploring changing market creating policies in the US and European space sector**. Research Policy. Article in Press. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/>

ROGGE, K. S.; REICHARDT, K.. **Policy mixes for sustainability transitions: An extended concept and framework for analysis**. Research Policy Vol. 45, Nº 8, Pages 1620-1635. October 2016

SANTOS A.D., [et al.] **Parques Nacionais Brasileiros: Descasos com as Leis Vigentes** [Periódico] // Global Science and Technologu (ISSN1984 - 3801). - 2013. - 02 : Vol. 06. - pp. 127 - 134.

SCHLAGER, E.; OSTROM, E. **Property-Rights Regimes and Natural Resources: A conceptual Analysis**. Land Economics, Wisconsin, v. 68, n. 3, p. 249-262, August 1992.

S.O.S. Mata Atlântica (s.d.) Disponível em: <https://www.sosma.org.br/106957/brasil-criara-grandes-areas-marinhas-protetidas/> Acesso em 09/01/2019

SOUZA, N. O. de M. *et al.* **Dez ano de história: avanços e desafios do Sistema nacional de unidades de conservação da natureza.** In: Medeiros R. e Araújo F. F. S. Dez anos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza: lições do passado, realizações presentes e perspectivas para o futuro. Brasília : MMA, 2011.