



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
ESCOLA POLITÉCNICA & ESCOLA DE QUÍMICA
PROGRAMA DE ENGENHARIA AMBIENTAL

Miguel Franco Frohlich

**DIAGNÓSTICO DO GERENCIAMENTO COSTEIRO NO ESTADO DO RIO DE
JANEIRO: SUBSÍDIOS PARA A PROPOSITURA DE UM SUBSTITUTIVO AO
PROJETO DE LEI N° 216/2011**

Rio de Janeiro
2016



UFRJ

Miguel Franco Frohlich

**DIAGNÓSTICO DO GERENCIAMENTO COSTEIRO NO ESTADO DO RIO DE
JANEIRO: SUBSÍDIOS PARA A PROPOSITURA DE UM SUBSTITUTIVO AO
PROJETO DE LEI N° 216/2011**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Engenharia Ambiental, Escola Politécnica & Escola de Química, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Engenharia Ambiental.

Orientadora: Claudia do Rosário Vaz Morgado

Rio de Janeiro
2016

Frohlich, Miguel Franco.

Diagnóstico do Gerenciamento Costeiro no Estado do Rio de Janeiro: Subsídios para a Propositura de um Substitutivo ao Projeto de Lei nº 216/2011 / Miguel Franco Frohlich – 2016.

172 f.: il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola Politécnica e Escola de Química, Programa de Engenharia Ambiental, Rio de Janeiro, 2016.

Orientadora: Claudia do Rosário Vaz Morgado

1. Gerenciamento Costeiro. 2. Zona Costeira. 3. Indicadores de Gestão. 4. Decálogo 5. Rio de Janeiro. I. Morgado, Claudia do Rosário Vaz. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Escola Politécnica e Escola de Química. III. Mestrado.



UFRJ

DIAGNÓSTICO DO GERENCIAMENTO COSTEIRO NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO: SUBSÍDIOS PARA A PROPOSITURA DE UM SUBSTITUTIVO AO PROJETO DE LEI N° 216/2011

Miguel Franco Frohlich

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Engenharia Ambiental, Escola Politécnica & Escola de Química, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Engenharia Ambiental.

Orientadora: Claudia do Rosário Vaz Morgado

Aprovada pela Banca:

Profa. Claudia do Rosário Vaz Morgado, D.Sc., UFRJ (Orientadora)

Profa. Cristina Aparecida Gomes Nassar, D.Sc., UFRJ

Profa. Marinez Eymael Garcia Scherer, D.Sc., UFSC

Profa. Danielle de Andrade Moreira, D.Sc., PUC-Rio

Rio de Janeiro
2016

À minha esposa Luisa Falcão dos Santos Werneck, pelas suas inúmeras demonstrações de compreensão, apoio e amor, que me permitiram alcançar o foco necessário para a conclusão desta pesquisa.

AGRADECIMENTOS

Inicialmente, eu gostaria de agradecer à Luisa Falcão dos Santos Werneck, o amor da minha vida, por toda compreensão no período em que eu me dediquei a esta pesquisa. Eu nunca teria conseguido sem você.

Agradeço também à minha mãe, Monique Mendes Franco, pelo seu amor e pela minha formação, repleta de inspirações acadêmicas. Ao meu pai, Michel Frohlich, pelo carinho, amor e suporte que tive durante toda a minha infância e adolescência.

À minha orientadora Claudia do Rosário Vaz Morgado, por todos os ensinamentos e pelo apoio no direcionamento do objeto da minha pesquisa, especialmente no que se refere aos aspectos metodológicos e de levantamento bibliográfico.

Aos amigos Marcos Saes e Bruno Christofoli, advogados que estão entre os melhores juristas ambientais deste país, que compartilharam comigo importantes referências para esta pesquisa.

Ao Luiz Eduardo Moraes e à Helen Rolim, por terem me recebido sempre de portas abertas no Instituto Estadual do Ambiente, fornecendo os dados mais importantes da minha pesquisa. Espero que esta dissertação possa ajudá-los a aprimorar a implementação do gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro.

À Maria Rosa Esteves e ao Ricardo Castro Nunes de Oliveira, da Superintendência de Patrimônio da União no Rio de Janeiro, por me acolherem nas reuniões da Comissão Técnica Estadual do Projeto Orla e pela disponibilização de dados relevantes para esta dissertação.

Ao colega Salomar Mafaldo, pelas contribuições oriundas de sua experiência como Analista Ambiental na Gerência Costeira do Ministério do Meio Ambiente. Do mesmo modo, agradeço aos colegas Adalberto Sigismundo Eberhard e Márcia Regina Lima de Oliveira, por terem me recebido com tanta atenção e carinho na 53ª Reunião Ordinária do Grupo de Integração de Gerenciamento Costeiro.

Ao colega Martinus Filet, que me ajudou com informações históricas e preciosas sobre o histórico do gerenciamento costeiro no Estado de São Paulo.

Aos colegas de Prumo Logística S.A., em particular ao Eduardo Xavier, Vicente Habib, João Teixeira, Leonardo Santarossa, Carolina Brandl, Mariana Monjardim, Luciano Hermans, Fernanda Ballerini, Isabela Pinheiro, Priscila Pessanha, Everaldo

Barbosa, Luiz Trevia e todos os demais membros da equipe de sustentabilidade. É um prazer e um privilégio trabalhar ao lado de vocês.

Ao amigo João Marino Magalhães, que me alegrou nas horas de pausa desta pesquisa, principalmente por sua nobre companhia nas manhãs de surfe.

Ao amigo Flavio Valle, por sempre acreditar no meu potencial, inclusive nos momentos mais difíceis. Os meus agradecimentos a você não podem ser sucintos.

Registro também a minha gratidão aos professores Marcus Polette, Maria Silvia Muylaert, Gilberto Olympio Mota Fialho e Claudio Egler, que me deram a oportunidade de conversar sobre a minha pesquisa.

Agradeço ainda ao professor Pedro Fidelman, pela troca de experiências preliminares acerca do gerenciamento costeiro na Austrália. Suas contribuições me motivam a continuar os estudos sobre a gestão de áreas costeiras.

Ao Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, em especial aos professores Fernando Walcacer, Oscar Graça Couto e Danielle de Andrade Moreira, que me propiciaram todos os meios para que eu tivesse a melhor formação possível na área do Direito Ambiental.

Da mesma forma, agradeço ao Barbosa, Müssnich & Aragão Advogados, escritório de advocacia do qual eu me orgulho em ser “prata da casa”. Estendo ainda a minha lembrança à OSX Brasil S.A., principalmente ao Luciano Porto, que me deu a oportunidade de vivenciar um dos maiores licenciamentos ambientais já conduzidos na história do Estado do Rio de Janeiro, bem como à Ecologus Engenharia Consultiva Ltda., em particular à Claudia Barros, que ofereceu a minha primeira oportunidade de trabalho na área ambiental.

Por fim, agradeço ao amigo Fabrini Tapajós e todos os demais companheiros do Movimento Salvemos São Conrado, que me inspiraram a buscar com mais entusiasmo o objeto desta pesquisa. Vocês são a prova viva de que a participação popular no gerenciamento costeiro fluminense ainda sobrevive, apesar da falta de incentivo e dos mecanismos ultrapassados de envolvimento da população nos processos de tomada de decisão.

“(...) It’s time for a new approach that better responds to the coastal management challenges we are facing in the 21st century. We need new legislation that is less complex and a better fit with land use planning and local government legislation in particular. It needs to set a clear vision for coastal management, one that promotes sustainable development and use while preserving our unique coastal environments for future generations, and helps us find a way through the conflict and tension that is increasing in many coastal communities. (...)”

Rob Stokes, Ministro do Planejamento do Estado de Nova Gales do Sul, Austrália, à época, Ministro do Meio Ambiente, durante o seu discurso de anúncio do segundo estágio das reformas do marco regulatório sobre o gerenciamento costeiro do referido Estado.

RESUMO

FROHLICH, Miguel Franco. **Diagnóstico do Gerenciamento Costeiro no Estado do Rio de Janeiro: Subsídios para a Propositura de um Substitutivo ao Projeto de Lei nº 216/2011**. Rio de Janeiro, 2016. Dissertação (Mestrado) – Programa de Engenharia Ambiental, Escola Politécnica e Escola de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

Embora a Lei Federal nº 7.661/1988 tenha previsto que os Estados podem instituir legalmente planos de gerenciamento costeiro, passados mais de 27 anos desde a edição do referido diploma legal, o Estado do Rio de Janeiro ainda não possui uma lei específica sobre o tema. Há quase 5 anos, o Projeto de Lei nº 216/2011, que visa instituir o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro do Rio de Janeiro, se encontra em tramitação na Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro, sendo possível identificar muitas oportunidades de melhoria no seu texto, que podem incorporar as lições aprendidas no âmbito da experiência prática do gerenciamento costeiro no território fluminense e em outras localidades. Esta dissertação possuiu como objetivo geral avaliar o status de implementação das ações de gestão das áreas litorâneas no Estado do Rio de Janeiro, visando propor medidas que possam contribuir para o aprimoramento do gerenciamento costeiro em território fluminense. Nesse sentido, foi realizado um diagnóstico para avaliar as políticas públicas e as estruturas administrativa, normativa, financeira e de governança relacionadas ao gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro, o qual foi norteado pelos 10 indicadores do “Decálogo para a Gestão das Áreas Litorâneas”. Os resultados do referido diagnóstico possibilitaram a propositura de recomendações para subsidiar uma revisão do Projeto de Lei nº 216/2011. Ao oferecer subsídios, entende-se que esta pesquisa poderá contribuir para a elaboração de um substitutivo para a referida iniciativa legislativa, que poderá se transformar em uma estrutura normativa moderna para o gerenciamento costeiro fluminense, caso haja interesse político na continuidade do seu trâmite legislativo.

Palavras-chave: 1. Gerenciamento Costeiro 2. Zona Costeira 3. Indicadores de Gestão 4. Decálogo 5. Rio de Janeiro

ABSTRACT

FROHLICH, Miguel Franco. **A Diagnostic Approach to Coastal Management within the State of Rio de Janeiro: Recommendations for Proposing a Substitutive Amendment to Bill n° 216/2011.** Rio de Janeiro, 2016. Dissertation (Master) – Engineering Environmental Program, Polytechnic School and Chemistry School, Federal University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

Although Federal Law no. 7.661/1988 sets forth that States may legally establish coastal management plans, after more than 27 years of publication of such regulation, the State of Rio de Janeiro still does not have its own specific law in this regard. For almost 5 years now, Bill No. 216/2011, which aims to establish the State Plan of Coastal Management of Rio de Janeiro, is still under process of approval before the Legislative Assembly of the State of Rio de Janeiro, being possible to identify many opportunities of improvement in the current wording of such Bill, which may include the lessons learned in the sphere of the practical experience of coastal management in the territory of Rio de Janeiro and other areas. The purpose of this dissertation is to evaluate the implementation status of actions related to coastal management in the State of Rio de Janeiro, with the objective of proposing measures to contribute to their improvement. In this sense, an assessment was conducted to analyse the public policies and the administrative, normative, financial and governance structures related to the coastal management of the State of Rio de Janeiro, which was guided by the 10 indicators of the “Decalogue for Management of Coastal Areas”. The results of the referred assessment enabled the proposition of recommendations to subsidy a revision of Bill No. 216/2011. By offering subsidies, the present research may contribute to a substitutive amendment for the referred Bill, which may become a modern normative structure for coastal management in the State of Rio de Janeiro, should there is political interest in the continuity of its due legislative course.

Keywords: 1. Coastal Management 2. Coastal Zone 3. Management Indicators 4. Decalogue 5. Rio de Janeiro

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1.1.	Caráter Cíclico do Gerenciamento Costeiro	7
FIGURA 2.1.	Mapa dos Estados com Leis de Gerenciamento Costeiro	38
FIGURA 4.1.	Setorização da Zona Costeira do Estado do Rio de Janeiro.....	83
FIGURA 4.2.	Recorte das Áreas de Análise de Localização Portuária no Estado do Rio de Janeiro	88

LISTA DE TABELAS

TABELA 2.1.	Síntese do Histórico do Gerenciamento Costeiro no Brasil	28
TABELA 2.2.	Síntese das Potencialidades e Fragilidades do PNGC II	32
TABELA 2.3.	O Contexto de Aplicação de um PGZC	36
TABELA 2.4.	Principal Legislação de Gerenciamento Costeiro no Brasil.....	37
TABELA 2.5.	Atribuições dos Entes Federados no âmbito do Projeto Orla.....	49
TABELA 3.1.	Indicadores do Decálogo e Escopo do Diagnóstico para o Estado do Rio de Janeiro	61
TABELA 3.2.	Valoração da Evolução dos Indicadores do Decálogo para o Gerenciamento Costeiro no Estado do Rio de Janeiro	63
TABELA 4.1.	Principais Atos Normativos relacionados ao Gerenciamento Costeiro no Estado do Rio de Janeiro	73
TABELA 4.2.	Competências do Estado do Rio de Janeiro sobre Gerenciamento Costeiro.....	78
TABELA 4.3.	Setores Costeiros do Estado do Rio de Janeiro	82
TABELA 4.4.	Status de Elaboração e Implementação dos Instrumentos de Gerenciamento Costeiro no Estado do Rio de Janeiro	83
TABELA 4.5.	Status de Implementação do Projeto Orla no Estado do Rio de Janeiro... ..	84
TABELA 4.6.	Condições para Implantação de Terminais de Petróleo no Estado do Rio de Janeiro	89
TABELA 4.7.	Síntese das Potencialidades e Fragilidades do Gerenciamento Costeiro no Estado do Rio de Janeiro.....	100
TABELA 4.8.	Valoração da Evolução do Gerenciamento Costeiro no Estado do Rio de Janeiro	103
TABELA 4.9.	Estrutura Básica do Projeto de Lei nº 216/2011	105
TABELA 4.10.	Recomendações para a Revisão do Projeto de Lei nº 216/2011... ..	108

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAE	Avaliação Ambiental Estratégica
AECID	Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento
AECO/UFRJ	Área de Engenharia Costeira & Oceanográfica da Universidade Federal do Rio de Janeiro
ALERJ	Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro
ANTAQ	Agência Nacional de Transportes Aquaviários
ANP	Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
APP	Área de Preservação Permanente
CEDAE	Companhia Estadual de Águas e Esgotos
CE	Coordenação Estadual do Projeto Orla
CEE	Conselho Estadual de Educação do Rio de Janeiro
CEEA/SEE	Coordenação Estadual de Educação Ambiental da Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro
CE/RJ	Coordenação Estadual do Projeto Orla do Rio de Janeiro
CF/1988	Constituição Federal da República Federativa do Brasil de 1988
CIPEG	Centro de Informações da Produção de Petróleo e Gás Natural do Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro
CIRM	Comissão Interministerial para os Recursos do Mar
COGERCO	Grupo de Coordenação do Gerenciamento Costeiro
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COPPE/UFRJ	Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro
CTE	Comissão Técnica Estadual do Projeto Orla
CTE/RJ	Comissão Técnica Estadual do Projeto Orla do Rio de Janeiro
CTGTUC/CONAMA	Câmara Técnica de Gestão Territorial, Unidades de Conservação e demais Áreas Protegidas do Conselho Nacional do Meio Ambiente
DAU/SRHU/MMA	Departamento de Ambiente Urbano da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do Ministério do Meio Ambiente
DEA/MMA	Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente
DOERJ	Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro
DOU	Diário Oficial da União

DPC	Diretoria de Portos e Costas
EIA/RIMA	Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental
EMA	Estado-Maior da Armada
EMBRATUR	Instituto Brasileiro de Turismo
ENCOGERCO	Encontro Nacional de Gerenciamento Costeiro
FAO	Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (<i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>)
FAOC/UERJ	Faculdade de Oceanografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro
FECAM	Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano do Rio de Janeiro
FNMA	Fundo Nacional do Meio Ambiente
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
FUNDRHI	Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro
GEF	Fundo Global para o Meio Ambiente (<i>Global Environmental Facility</i>)
GERCO	Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro
GERCOM	Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro e Marinho
GESAMP	Grupo Interdisciplinar de Especialistas em Aspectos Científicos da Proteção Marinha (<i>Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection</i>)
GIAL	Gestão Integrada de Áreas Litorâneas (<i>Gestión Integrada de Áreas Litorales</i>)
GIAL 2016	II Congresso Ibero Americano de Gestão Integrada de Áreas Litorais
GIEA	Grupo Interdisciplinar de Educação Ambiental do Rio de Janeiro
GI-GERCO	Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro
GPA	Programa de Ação Global para a Proteção do Ambiente Marinho frente às Atividades baseadas em Terra (<i>Global Programme of Action of the Marine Environment from Land-based Activities</i>)
GRPU	Gerência Regional do Patrimônio da União
G17	Subgrupo de Integração dos Estados do GI-GERCO
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBDF	Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICM	Gerenciamento Costeiro Integrado (<i>Integrated Coastal Management</i>)
ICMS	Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação
ICZM	Gerenciamento Integrado da Zona Costeira (<i>Integrated Coastal Zone Management</i>)
INEA	Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro
IH Cantabria	Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria
IOUSP	Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MB	Marinha do Brasil
MCidades	Ministério das Cidades
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MDZC	Macrodiagnóstico da Zona Costeira
MI	Ministério da Integração Nacional
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MME	Ministério de Minas e Energia
MPA	Ministério da Pesca e Aquicultura
MP	Medida Provisória
MPE	Ministério Público Estadual
MPE/RJ	Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro
MPF	Ministério Público Federal
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
MTur	Ministério do Turismo
OEMA	Órgão Estadual de Meio Ambiente
ONG	Organização Não-Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PAF-ZC	Plano de Ação Federal da Zona Costeira
I PAF-ZC	Primeiro Plano de Ação Federal da Zona Costeira
II PAF-ZC	Segundo Plano de Ação Federal da Zona Costeira
III PAF-ZC	Terceiro Plano de Ação Federal da Zona Costeira
PDCA	Planejar-Fazer-Avaliar-Agir (<i>Plan-Do-Check-Act</i>)
PEEA	Política Estadual de Educação Ambiental do Rio de Janeiro
PEGC	Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro

PEGC/ES	Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro do Espírito Santo
PEGC/RJ	Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro do Rio de Janeiro
PEGC/SP	Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro de São Paulo
PETROBRAS	Petróleo Brasileiro S.A.
PGI	Plano de Intervenção da Orla Marítima ou Plano de Gestão Integrada da Orla Marítima
PGZC	Plano de Gestão da Zona Costeira
PL	Projeto de Lei
PMGC	Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico
PMSJB	Prefeitura Municipal de São João da Barra
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNGC	Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro
PNGC I	Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro I (Resolução CIRM nº 01, de 21 de novembro de 1990)
PNGC II	Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro II (Resolução CIRM nº 05, de 03 de dezembro de 1997)
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente (Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981)
PNRM	Política Nacional para os Recursos do Mar (Decreto Federal nº 5.377, de 23 de fevereiro de 2005)
PPA/RJ – 2012/2015	Plano Plurianual do Estado do Rio de Janeiro para os anos 2012 a 2015
PPA/RJ – 2016/2019	Plano Plurianual do Estado do Rio de Janeiro para os anos 2016 a 2019
PPG-MAR	Comitê Executivo para a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar
Projeto BIG	Projeto Gestão Integrada do Ecossistema da Baía da Ilha Grande
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
SEA	Secretaria de Estado do Ambiente do Rio de Janeiro
SEAM/SEA	Superintendência de Educação Ambiental da Secretaria de Estado do Ambiente do Rio de Janeiro
SEAPEC	Secretaria de Estado de Agricultura e Pecuária do Rio de Janeiro
SECIRM	Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar
SEDEIS	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia, Indústria e Serviços do Rio de Janeiro

SEDRAP	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional, Abastecimento e Pesca do Rio de Janeiro
SEDR/MMA	Secretaria de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável do Ministério do Meio Ambiente
SEE	Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro
SEMA	Secretaria Especial de Meio Ambiente
SEMAM/PR	Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República
SEP/PR	Secretaria de Portos da Presidência da República
SEPLAG	Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
SETRANS	Secretaria de Estado de Transportes do Rio de Janeiro
SIGERCO	Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro
SINIMA	Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SLAM	Sistema de Licenciamento Ambiental do Estado do Rio de Janeiro
SMA-ZC	Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira
SMC-BRASIL	Sistema de Modelagem Costeira do Brasil
SubSIGERCO	Subsistema Estadual de Informação do Gerenciamento Costeiro
RQA-ZC	Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira
RQMA	Relatório de Qualidade do Meio Ambiente
SMA-ZC	Sistema de Monitoramento da Zona Costeira
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
SPU	Secretaria do Patrimônio da União
SPU/RJ	Superintendência de Patrimônio da União no Rio de Janeiro
SUDEPE	Superintendência de Pesca
SUDHEVEA	Superintendência da Borracha
TEPOR	Terminal Portuário de Macaé
TPN	Terminais Ponta Negra
TUP	Terminal de Uso Privado
UC	Universidade de Cantabria
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina

UNCED	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (<i>United Nations Conference on Environment and Development</i>)
UNCHE	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (<i>United Nations Conference on Human Environment</i>)
USP	Universidade de São Paulo
ZEE	Zoneamento Ecológico-Econômico
ZEEC	Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	x
LISTA DE TABELAS	xi
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	xii
CAPÍTULO 1	1
1. Introdução	1
1.1. Objetivos da Pesquisa	9
1.2. Justificativa da Pesquisa	10
1.3. Estrutura da Dissertação	14
CAPÍTULO 2	14
2. O Gerenciamento Costeiro no Brasil	15
2.1. Organização Político-Administrativa e Gerenciamento Costeiro	15
2.1.1. Dominialidade de Bens Públicos	16
2.1.2. Competências Administrativas	17
2.1.3. Competências Legislativas	20
2.1.4. Síntese das Competências dos Entes Federados relacionadas à Zona Costeira	21
2.2. Histórico do Gerenciamento Costeiro no Brasil	23
2.3. Instrumentos do Gerenciamento Costeiro no Brasil	29
2.3.1. Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro	30
2.3.2. Plano de Ação Federal da Zona Costeira	33
2.3.3. Planos de Gestão da Zona Costeira	35
2.3.4. Planos Estaduais de Gerenciamento Costeiro e Planos Municipais de Gerenciamento Costeiro	36
2.3.5. Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro	39
2.3.6. Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira e Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira	41
2.3.7. Macrodiagnóstico da Zona Costeira	43
2.3.8. Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro	45
2.3.9. Plano de Intervenção da Orla Marítima	48
2.3.10. Outros Instrumentos de Gestão Ambiental relevantes para o Gerenciamento Costeiro	55
CAPÍTULO 3	58
3. Metodologia	58
3.1. Delimitação da Pesquisa	58
3.2. O Decálogo para a Gestão das Áreas Litorâneas do Estado do Rio de Janeiro	59
3.2.1. O Escopo dos Indicadores do Decálogo para a Gestão das Áreas Litorâneas	59

3.2.2.	A Experiência Nacional e Internacional de Aplicação dos Indicadores do Decálogo para a Gestão das Áreas Litorâneas.....	60
3.2.3.	A Aplicação do Decálogo para a Gestão das Áreas Litorâneas do Estado do Rio de Janeiro.....	61
3.3.	Recomendações para a Revisão do Projeto de Lei nº 216/2011	66
3.4.	Levantamento de Dados para a Pesquisa	67
CAPÍTULO 4	69
4.	Resultados e Discussão	69
4.1.	Resultados do Diagnóstico do Gerenciamento Costeiro no Estado do Rio de Janeiro.....	69
4.1.1.	Política Pública	69
4.1.2.	Estrutura Normativa.....	71
4.1.3.	Instituições Públicas e Competências	76
4.1.4.	Formação e Capacitação.....	80
4.1.5.	Instrumentos.....	81
4.1.6.	Recursos Financeiros.....	92
4.1.7.	Conhecimento e Informação.....	95
4.1.8.	Educação.....	97
4.1.9.	Participação.....	98
4.1.10.	Síntese das Potencialidades e Fragilidades e Valoração do Gerenciamento Costeiro no Estado do Rio de Janeiro.....	99
4.2.	Resultados referentes às Recomendações para a Revisão do Projeto de Lei nº 216/2011	104
CAPÍTULO 5	113
5.	Conclusão	113
REFERÊNCIAS	115
ANEXO A	– Projeto de Lei nº 216/2011	135
ANEXO B	– Quadro de Ações e Cronograma do III Plano de Ação Federal para a Zona Costeira.....	151

CAPÍTULO 1

1. Introdução

A zona costeira¹ é um espaço geográfico que vem atraindo cada vez mais os seres humanos. Cerca de 50% da população mundial vive em áreas costeiras, onde a densidade populacional chega a ser 3 vezes maior que a média mundial (MMA, 2010). Por sua vez, o crescimento da urbanização ainda permanece como uma tendência em diversas localidades, sendo que boa parte dessa expansão urbana vem sendo dirigida para o litoral.

De acordo com Olsen, Lowry e Tobey (1999), as áreas costeiras atraem populações humanas, pois são pontos focais de crescimento econômico, ressaltando que 12 das 15 maiores cidades do mundo estão localizadas em regiões litorâneas, contendo mais da metade da infraestrutura destinada à produção, transporte, energia, turismo, comunicação e outros serviços, sendo responsáveis também por uma grande parcela do consumo mundial e da geração de resíduos.

O fato é que a zona costeira representa hoje um ambiente atrativo para muitas pessoas que buscam uma melhor qualidade de vida. Com condições climáticas

¹ Inicialmente, é importante ressaltar que esta pesquisa utilizou como sinônimas as expressões “zona costeira”, “áreas costeiras”, “ambientes costeiros”, “regiões costeiras”, “litoral”, “áreas litorâneas”, “ambientes litorâneos” e “regiões litorâneas”, muito embora possam existir algumas diferenças terminológicas entre elas. A definição da zona costeira brasileira está consagrada no Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro II (PNGC II): “3.1. Zona Costeira - é o espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos ambientais, abrangendo as seguintes faixas: 3.1.1. Faixa Marítima - é a faixa que se estende mar afora distando 12 milhas marítimas das Linhas de Base estabelecidas de acordo com a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, compreendendo a totalidade do Mar Territorial. 3.1.2. Faixa Terrestre - é a faixa do continente formada pelos municípios que sofrem influência direta dos fenômenos ocorrentes na Zona Costeira, a saber: a) os Municípios defrontantes com o mar, assim considerados em listagem desta classe, estabelecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); b) os Municípios não defrontantes com o mar que se localizem nas regiões metropolitanas litorâneas; c) os Municípios contíguos às grandes cidades e às capitais estaduais litorâneas, que apresentem processo de conurbação; d) os Municípios próximos ao litoral, até 50 km da linha de costa, que aloquem, em seu território, atividades ou infra-estruturas de grande impacto ambiental sobre a Zona Costeira, ou ecossistemas costeiros de alta relevância; e) os Municípios estuarinos-lagunares, mesmo que não diretamente defrontantes com o mar, dada a relevância destes ambientes para a dinâmica marítimo-litorânea; e f) os Municípios que, mesmo não defrontantes com o mar, tenham todos seus limites estabelecidos com os municípios referidos nas alíneas anteriores. Os novos Municípios, criados, após a aprovação deste Plano, dentro do limite abrangido pelo conjunto dos critérios acima descritos, serão automaticamente considerados como componentes da faixa terrestre, tendo-se como referência a data de sua edição. Os Municípios abrangidos pela faixa terrestre da Zona Costeira estão listados no Anexo “B” a este Plano e qualquer atualização necessária será feita por meio de proposta do Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal (MMA)”.

geralmente mais favoráveis, o litoral também abriga uma rica diversidade de atividades econômicas, favorecendo a geração de empregos e, por sua vez, atraindo novos contingentes populacionais.

Contudo, as áreas costeiras possuem dinâmicas ecológicas, socioculturais e econômicas muito peculiares. Trata-se de um espaço singular, que demanda uma gestão refinada para o seu adequado desenvolvimento, permitindo a coexistência entre as atividades antrópicas e os processos ecológicos costeiros e marinhos.

Nesse sentido, é comum a ocorrência de conflitos entre usos socioeconômicos na zona costeira, o que cria um ambiente de disputa pela ocupação e utilização dos recursos naturais. Apenas como exemplo, é possível citar os conflitos recorrentes entre a pesca, o turismo e os portos e/ou as atividades marítimas de exploração e produção de petróleo e gás natural.

É nesse contexto que se insere a temática do gerenciamento costeiro integrado ou, simplesmente, o gerenciamento costeiro,² sendo esta uma disciplina recente e ainda pouco compreendida pela população de modo geral, que visa, entre outros objetivos, gerenciar conflitos e problemas que ocorrem nos ambientes marinhos e costeiros.

Em poucas palavras, o gerenciamento costeiro pode ser definido como “um processo contínuo e dinâmico, por meio do qual decisões são tomadas para o uso sustentável, o desenvolvimento e a proteção das áreas e recursos costeiros e marinhos” (CICIN-SAIN e KNECHT, 1998, p. 39, tradução livre). Trata-se de ferramenta que busca superar a fragmentação gerada por políticas públicas setoriais e por divisões político-administrativas do território em diferentes jurisdições.

Entre os objetivos do gerenciamento costeiro, podemos elencar: (i) a busca pelo desenvolvimento sustentável das áreas costeiras; (ii) a redução das vulnerabilidades das áreas costeiras aos riscos naturais; e (iii) a manutenção dos processos ecológicos essenciais do litoral, dos sistemas de suporte à vida e da diversidade biológica, compatibilizando-se com o uso e a ocupação antrópica (CICIN-SAIN, 1993).

² Esta dissertação utilizará apenas a expressão simplificada “gerenciamento costeiro”, partindo do entendimento de que qualquer estrutura de governança da zona costeira deve ser, necessariamente, integrada, em suas inúmeras vertentes. Vale ressaltar que essa expressão vem sendo adotada com diferentes terminologias em inúmeros trabalhos e pesquisas nacionais e internacionais sobre o tema. Na língua inglesa, as expressões mais adotadas são *Integrated Coastal Zone Management* (ICZM) e *Integrated Coastal Management* (ICM). Por sua vez, Barragán Muñoz (2003, 2004, 2005, 2010 e 2014) prefere o termo *Gestión Integrada de Áreas Litorales* (GIAL). Independentemente da terminologia utilizada, pode-se afirmar que, quando não consideradas sinônimas, essas expressões buscam caracterizar processos de gestão bastantes semelhantes.

O gerenciamento costeiro contribui para a harmonização e a integração das ações voltadas para a zona costeira entre todos os níveis de governo, inclusive no que se refere às suas atribuições e competências, legitimando-as por meio da participação da sociedade civil e das demais partes interessadas nos processos de tomada de decisão.

Clark (1995) destacou que a grande vantagem do gerenciamento costeiro reside na abordagem integrada em detrimento da abordagem tradicional com foco setorial, o que acaba por fornecer uma estrutura que fomenta maior participação popular e que contribui para a resolução de conflitos entre atividades econômicas e as necessidades de conservação dos recursos naturais.

O mesmo autor (CLARK, 1997) ressaltou que o gerenciamento costeiro possui, em síntese, dois módulos: planejamento e gestão. O primeiro avalia as consequências das ações de desenvolvimento na zona costeira e propõe as necessárias medidas mitigadoras, salvaguardas, restrições e alternativas que garantam a sustentabilidade do uso dos recursos costeiros e marinhos. Por sua vez, o segundo busca, por meio de planos, programas e projetos concebidos no módulo de planejamento, a conservação dos ambientes litorâneos, de forma integrada e coordenada.

Dessa forma, o gerenciamento costeiro evita que iniciativas em um determinado setor da economia gerem prejuízos a outros setores – por exemplo, que o desenvolvimento do setor portuário não provoque a diminuição da pesca artesanal ou o comprometimento dos potenciais turísticos das regiões costeiras.

No Brasil, o gerenciamento costeiro teve o seu marco jurídico-institucional estabelecido pela Lei Federal nº 7.661, de 16 de maio de 1988, que instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC).

Pouco tempo depois da publicação da referida lei, a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CF/1988), em seu artigo 225, parágrafo 4º, elevou a zona costeira ao status de patrimônio nacional, estabelecendo que a sua utilização deverá ser realizada na forma da lei e dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais. De acordo com Barragán Muñoz (2001), essa previsão constitucional representou um dos grandes avanços nas políticas ambiental e costeira brasileiras.

No âmbito internacional, o gerenciamento costeiro também foi destaque justamente em território brasileiro, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em inglês, *United Nations Conference on*

Environment and Development (UNCED), realizada no Município do Rio de Janeiro, em 1992. Na oportunidade, foi previsto um plano de ação específico sobre o gerenciamento costeiro no Capítulo 17 da Agenda 21, por meio do qual os Países costeiros se comprometeram a praticar um gerenciamento integrado e sustentável das zonas costeiras e do meio ambiente marinho sob suas jurisdições nacionais.

Cicin-Sain, Knecht e Fisk (1995) ressaltam que a UNCED estimulou uma quantidade considerável de atividades relacionadas ao desenvolvimento sustentável das áreas litorâneas. Destaca-se, por exemplo, o estabelecimento de diretrizes e parâmetros internacionais sobre o tema e a proliferação de iniciativas de treinamento, educação e implantação de programas de gerenciamento costeiro.

Denota-se das iniciativas acima referidas – incorporação do gerenciamento costeiro no ordenamento jurídico brasileiro e importância dada ao tema no âmbito internacional – que a materialização de ações efetivas de gestão das áreas litorâneas depende necessariamente de vontade política (CICIN-SAIN e KNECHT, 1998). Não há gerenciamento costeiro se não existe interesse do Poder Executivo em implementar os respectivos planos, programas e projetos governamentais. Do mesmo modo, o Poder Legislativo deve contribuir politicamente, construindo uma estrutura normativa, por meio da edição de leis, a fim de legitimar a prática do gerenciamento costeiro no território sob sua jurisdição.

Após a edição da Lei Federal nº 7.661/1998 e a realização da UNCED, a Década de 90 parecia bastante promissora para o gerenciamento costeiro no Brasil. A institucionalização do tema caminhava bem na esfera federal e diversos Estados se articulavam para implantar os seus respectivos programas de gerenciamento costeiro.

Esse cenário também se materializava em território fluminense, onde a Década de 80 foi palco de projetos-piloto voltados para o gerenciamento costeiro, especialmente na região da Baía de Sepetiba. Dessa forma, a Década de 90 prometia uma agenda bastante positiva em termos de ações destinadas à estruturação de políticas públicas voltadas para a gestão das áreas litorâneas. Filet (2006) relembra que o Estado do Rio de Janeiro foi beneficiado à época pelo repasse de recursos financeiros do Banco Mundial pelo MMA, o que permitiu a implementação de ações voltadas para a gestão da zona costeira.

No entanto, esse ciclo de construção do gerenciamento costeiro foi perdendo força ao longo dos anos, principalmente em razão da escassez de fontes de recursos

financeiros e da ausência de uma estrutura normativa robusta, capaz de legitimar e estimular a adoção de iniciativas sobre o tema.

Infelizmente, apesar de a Lei Federal nº 7.661/1988 ter conferido aos Estados a possibilidade de edição de seus próprios planos de gerenciamento costeiro, por meio de lei, passados mais de 27 anos desde a edição do referido diploma legal, o Estado do Rio de Janeiro ainda não possui uma lei específica sobre gerenciamento costeiro. Essa situação também se verifica em outros 7 dos 17 Estados costeiros do Brasil: Pará, Maranhão, Piauí, Alagoas, Sergipe, Bahia e Rio Grande do Sul.

Em 24 de março de 2011, o Deputado Estadual Ricardo Abrão apresentou na ALERJ o Projeto de Lei (PL) nº 216, de 01 de março de 2011 (**Anexo A**), com o objetivo de criar o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro do Rio de Janeiro (PEGC/RJ). Contudo, esse PL ainda se encontra em tramitação na Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro (ALERJ), sem que haja perspectiva de uma aprovação no curto prazo.

Além dos setores costeiros fluminenses estarem desatualizados no texto atual do PL nº 216/2011, a redação dos dispositivos é praticamente toda inspirada na Lei Estadual nº 10.019, de 03 de julho de 1998, que dispõe sobre o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro de São Paulo (PEGC/SP). Embora esse diploma legal possa ser uma importante referência, é possível enxergar muitas oportunidades de melhoria e lições aprendidas no âmbito da experiência prática do gerenciamento costeiro, que podem ser incorporadas na lei estadual fluminense, até porque a lei estadual paulista já completou 17 anos de vigência.

Uma iniciativa que reforçaria a qualidade de uma lei específica para o Estado do Rio de Janeiro sobre gerenciamento costeiro seria a realização de um diagnóstico prévio sobre o tema, com foco no território fluminense.

De fato, um dos primeiros passos para implantar a gestão costeira em um Município, Estado ou País “é diagnosticar e entender a sua maturidade para a gestão costeira, ou ainda, quais elementos estratégicos estão presentes, possibilitando a governança costeira” (BARRAGÁN MUÑOZ et al., 2008 apud SCHERER, FELIX e EMERIM, 2013, p. 115).

Contudo, tal diagnóstico não deve representar uma iniciativa meramente pontual, mas sim uma prática contínua. Nesse sentido, as ações relacionadas ao gerenciamento costeiro devem ser constantemente revisitadas, avaliadas e, caso necessário, aprimoradas ou corrigidas. Esse acompanhamento deve ocorrer com o

apoio de indicadores previamente definidos, possibilitando um diagnóstico periódico da evolução do gerenciamento costeiro em um determinado território. Por essa razão, ao longo dos últimos anos, muitos pesquisadores sentiram a necessidade de definir parâmetros, a fim de avaliar o progresso de programas e projetos de gestão costeira (SCHERER, FELIX e EMERIM, 2013).

No âmbito do esforço para a criação de indicadores relacionados à avaliação de um processo de gestão costeira, destaca-se o pesquisador Juan Manuel Barragán Muñoz, mentor do “Decálogo para a Gestão das Áreas Litorâneas”, composto por 10 indicadores estratégicos voltados para a sustentabilidade e a governança das áreas litorâneas (BARRAGÁN MUÑOZ, 2003, 2004, 2005, 2010 e 2014).

Por sua vez, Stephen Bloye Olsen é considerado um dos pesquisadores mais dedicados à tarefa de estudar as formas de medição do progresso do gerenciamento costeiro, tendo publicado, sozinho e em coautoria, diversos trabalhos científicos que vêm contribuindo significativamente para o aprimoramento das metodologias adotadas por gestores públicos e estudiosos do tema, com destaque para a publicação “A Metodologia Comum para Aprendizado: Um Manual para Avaliar o Progresso no Gerenciamento Costeiro”, em inglês, “*The Common Methodology for Learning: A Manual for Assessing Progress in Coastal Management*” (OLSEN, LOWRY e TOBEY, 1999). No mesmo sentido, é possível estudar o conhecimento científico gerado pelo referido autor em Olsen, Tobey e Kerr (1997), Olsen (2002 e 2003) e Olsen et al. (2006).

Olsen (2003) busca a adoção do conceito cíclico da gestão costeira, com base em contribuições científicas de outros pesquisadores, incluindo do órgão consultivo da Organização das Nações Unidas (ONU) denominado Grupo Interdisciplinar de Especialistas em Aspectos Científicos da Proteção Ambiental Marinha, conhecido na língua inglesa como *Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection* (GESAMP), entre elas, GESAMP (1996).

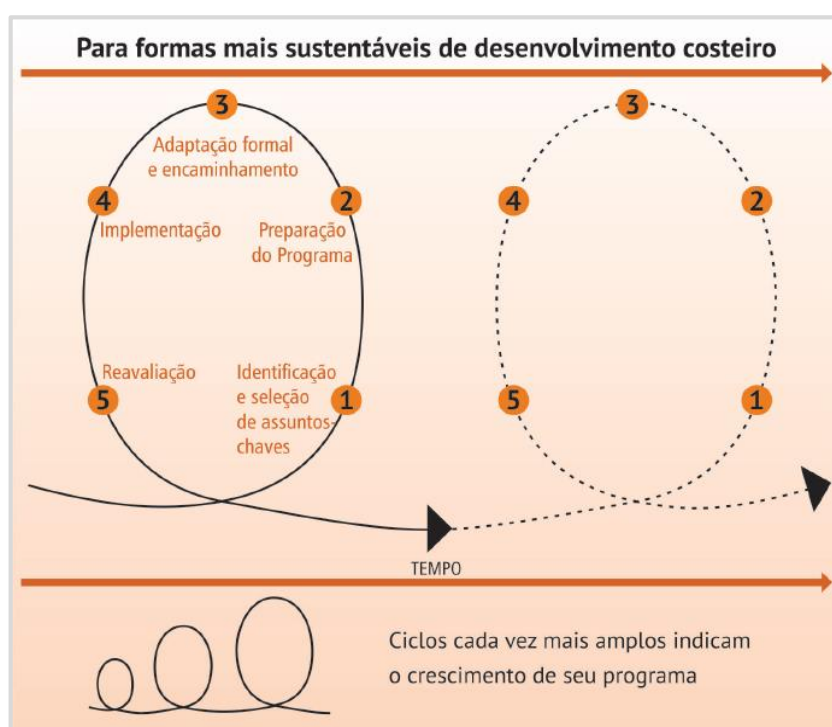
A **Figura 1.1.** apresenta um quadro esquematizado da ideia de ciclo de gerenciamento costeiro. Em síntese, o primeiro passo é identificar e avaliar os assuntos-chave, que serão contemplados no segundo passo, isto é, na elaboração de um plano (ou programa) de gerenciamento costeiro.

Após a preparação do referido plano, deve ocorrer a sua adoção formal, seguida da sua implementação, nos prazos e condições previamente estabelecidos.

Por fim, o ciclo sem encerra com uma avaliação das ações executadas no âmbito do programa de gerenciamento costeiro, visando à identificação de oportunidades de melhoria.

Na prática, o ciclo de gerenciamento costeiro se assemelha à metodologia Planejar-Fazer-Verificar-Agir, em inglês, *Plan-Do-Check-Act* (PDCA), muito utilizada para a busca da melhoria contínua de processos e produtos em sistemas de gestão. Destaca-se que ciclos cada vez mais longos indicam o crescimento e amadurecimento do plano ou programa de gerenciamento costeiro estabelecido.

FIGURA 1.1.
Caráter Cíclico do Gerenciamento Costeiro



Fonte: GESAMP (1996) apud Scherer, Felix e Emerim (2013) (adaptado).

A preocupação com o acompanhamento e a medição das ações voltadas para o gerenciamento costeiro vem crescendo de forma significativa, inclusive para fins de priorização das iniciativas que devem ser adotadas, considerando também a disponibilidade de recursos financeiros.

Em uma interessante pesquisa realizada na Austrália, Jacobson et al. (2014) ressaltaram que, embora as atividades de monitoramento e avaliação sejam valiosas ferramentas para a implementação de um processo adaptativo de gerenciamento

costeiro, estas nem sempre são utilizadas, o que dificulta a análise da eficácia das ações adotadas, bem como decisões fundamentadas sobre as políticas costeiras.

Por sua vez, Scherer et al. (2014b) recentemente realizaram uma importante contribuição para a gestão de áreas litorâneas, por meio da proposição de uma metodologia, testada no Estado do Espírito Santo e no Município de Anchieta, que busca a priorização dos projetos e ações voltadas para a zona costeira.

Outros esforços para a criação de metodologias para monitorar o sucesso e para priorizar as ações relacionadas ao gerenciamento costeiro vêm sendo observados no meio acadêmico, como em Burbridge (1997) e Meliadou et al. (2012).

De certa forma, todas essas pesquisas científicas partem da premissa de que a gestão costeira é construída a partir de processos cíclicos, que compreendem o planejamento, a execução de iniciativas de curto, médio e longo prazo, por meio de planos, programas e projetos, e a avaliação periódica dos resultados, visando ao aprimoramento das ações.

No Estado do Rio de Janeiro, pode-se dizer que o primeiro ciclo de gestão costeira foi iniciado, de forma desarticulada, na Década de 90, com a implementação de várias ações desvinculadas de um plano estadual efetivo de gerenciamento costeiro. Conforme se verificará nesta dissertação, algumas iniciativas foram ou estão sendo implementadas no território fluminense, porém os mecanismos de avaliação periódica, destinados à melhoria contínua, não estão sedimentados, o que compromete a visão de ciclos de gestão costeira.

Dessa forma, a realização de um diagnóstico atualizado sobre a situação da gestão da zona costeira fluminense pode impulsionar as discussões voltadas para a edição de uma lei específica, instituindo uma política de gerenciamento costeiro para o Estado do Rio de Janeiro. O referido diploma legal acabaria por estimular um novo ciclo sobre a temática, desta vez de forma planejada e com mecanismos de avaliação periódica dos resultados das iniciativas adotadas. Para isso, é fundamental que a sua estrutura normativa incorpore os melhores conceitos da literatura científica disponível.

Igualmente, a referida lei estadual deve ser clara, inclusive no que se refere às providências para implementação de seus objetivos, evitando erros de outros diplomas legais já editados no Brasil, que focaram demasiadamente nos aspectos principiológicos e pouco se dedicaram às formas de operacionalização dos mecanismos e instrumentos estabelecidos.

O grande vetor dessa possível nova fase do gerenciamento costeiro fluminense – o PL nº 216/2011 – está apenas aguardando a sua oportunidade na ALERJ, fórum mais do que legítimo para essa discussão, a ser realizada pelos deputados eleitos, com a participação das demais partes interessadas.

1.1. Objetivos da Pesquisa

Considerando a problematização acima exposta, esta dissertação possui como objetivo geral a avaliação do status de implementação das ações relacionadas à gestão das áreas litorâneas no Estado do Rio de Janeiro, visando propor medidas que possam contribuir para o aprimoramento do gerenciamento costeiro em território fluminense. Dessa forma, com base no objetivo geral acima proposto, foram definidos dois objetivos específicos para esta pesquisa, que serão expostos a seguir:

- (i) realizar um diagnóstico para avaliar as políticas públicas, bem como as estruturas administrativa, normativa, financeira e de governança relacionadas ao gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro; e
- (ii) propor recomendações para subsidiar um processo de revisão do PL nº 216/2011, de autoria do Deputado Estadual Ricardo Abrão, que visa instituir o PEGC/RJ, fundamentada pelos resultados obtidos no diagnóstico proposto no primeiro objetivo específico desta dissertação.

Quanto ao primeiro objetivo específico, conforme será detalhado no Capítulo 3, em termos metodológicos, o referido diagnóstico foi norteado pelos indicadores do “Decálogo para a Gestão das Áreas Litorâneas”, o qual foi concebido e amplamente difundido por Barragán Muñoz (2003, 2004, 2005, 2010 e 2014), já tendo sido aplicado para avaliar o gerenciamento costeiro em várias localidades do mundo, inclusive no Brasil (SCHERER, SANCHES e NEGREIROS, 2010).

Por sua vez, no que se refere ao segundo objetivo específico, ao oferecer subsídios, entende-se que esta pesquisa poderá contribuir para a elaboração de um substitutivo para o referido PL, caso haja interesse político na continuidade do seu trâmite legislativo.

A sugestão de um substitutivo, ao invés da simples propositura de emendas ao texto atual do PL nº 216/2011, se justifica pelas alterações substanciais que deverão ser propostas ao final desta pesquisa. Ao propor apenas recomendações para a revisão do PL nº 216/2011, e não o texto do substitutivo propriamente dito, esta pesquisa parte da premissa de que uma estrutura normativa ideal é aquela construída com embasamento científico, mas também de modo participativo, o que poderá ser materializado no Estado do Rio de Janeiro em audiências e reuniões a serem conduzidas na ALERJ, bem como em outros fóruns de discussão.

1.2. Justificativa da Pesquisa

A introdução de um marco regulatório moderno para o gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro poderá contribuir significativamente para a legitimação de instrumentos de planejamento e gestão da zona costeira fluminense. O processo de produção legislativa compõe um dos pilares de uma governança estruturada para as áreas litorâneas, devendo as leis e atos normativos elaborados serem objeto de revisões periódicas, a fim de considerar a variável adaptativa do gerenciamento costeiro.

O Estado de Nova Gales do Sul (em inglês, *New South Wales*), na Austrália, pode ser citado como um exemplo prático e contemporâneo do que foi acima referido (NEW SOUTH WALES GOVERNMENT, 2015). Em 13 de novembro de 2015, o Governo do referido Estado divulgou uma proposta de novo marco regulatório para promover o gerenciamento costeiro em seu território, colocando toda documentação produzida em consulta pública, o que incluiu um PL que, caso aprovado, substituirá a Lei de Proteção Costeira de 1979 (em inglês, *Coastal Protection Act 1979*). Dessa forma, a consulta pública, que se encerrou em 29 de fevereiro de 2016, permitiu à população daquele Estado enviar perguntas e fazer requisições por meio da rede mundial de computadores, bem como participar das audiências e sessões informativas realizadas pelo Governo de Nova Gales do Sul em novembro e dezembro de 2015 (NEW SOUTH WALES GOVERNMENT, 2015).

Um dos principais objetivos de qualquer legislação que se proponha a regular algum aspecto do gerenciamento costeiro é a minimização dos impactos antrópicos que incidem sobre as áreas litorâneas. Os usos e as atividades econômicas tradicionais da zona costeira, como a pesca e aquicultura, assim como vetores de

desenvolvimento associados aos setores imobiliário, industrial e do turismo, quando não planejados e geridos adequadamente, acabam gerando expansões urbanas desordenadas, comprometendo o meio ambiente em diversas dimensões, como a degradação dos recursos hídricos, inclusive pelo lançamento de efluentes industriais e esgotos sanitários sem o devido tratamento, e a ocupação de espaços territoriais especialmente protegidos.

O aumento dos impactos antrópicos sobre a zona costeira do fluminense foi ressaltado recentemente pela Secretaria de Estado do Ambiente do Rio de Janeiro (SEA) e pelo Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro (INEA), quando da realização do Diagnóstico do Setor Costeiro da Baía de Ilha Grande (2014), senão vejamos:

Nos últimos anos, os ambientes marinhos e costeiros do Estado do Rio de Janeiro têm sofrido um notório e contínuo processo de degradação, associado a atividades diversas que promovem alterações significativas nas estruturas físicas dos habitats, nos ciclos biogeoquímicos e no balanço natural de nutrientes. Constatam-se também modificações em processos geológicos de transporte e sedimentação costeira, causando prejuízos materiais a inúmeras famílias que habitam e dependem da zona costeira, bem como a super-exploração dos recursos pesqueiros e a introdução de espécies exóticas e de poluentes persistentes nos ecossistemas. As Baías de Guanabara e de Sepetiba constituem exemplos bem conhecidos de ambientes costeiros fortemente impactados por seu alto grau de industrialização, que chamam a atenção para uma necessidade urgente de um maior controle sobre a ocupação e as atividades econômicas que se estabelecem nos diferentes setores costeiros do Estado. (SEA e INEA, 2014, p. 13)

No que se refere à industrialização da zona costeira fluminense, deve-se ressaltar a importância das atividades *offshore* de petróleo e gás natural e da infraestrutura portuária, que estão intimamente relacionadas.

De acordo com os dados da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) disponíveis em seu último Anuário Estatístico (ANP, 2014), o Estado do Rio de Janeiro possui atualmente a maior produção *offshore* de petróleo entre os entes da federação (78,8% da produção nacional), o que representa 72% de todo petróleo produzido no País. Em 2013, 94,2% das reservas provadas de petróleo no Brasil localizavam-se no mar, principalmente no Estado do Rio de Janeiro, que detinha 84,5% das reservas provadas *offshore* e 79,6% do total.

Nesse sentido, é indiscutível que o Estado do Rio de Janeiro continuará a assumir um papel de destaque na produção de petróleo nacional devido à sua

localização estratégica, visto que 46% da área da camada pré-sal³ está localizada no referido Estado (CIPEG, 2009 apud BASTOS, 2013).

Bastos (2013) ressaltou que a movimentação portuária deverá seguir o ritmo do crescimento da produção de petróleo no Estado do Rio de Janeiro, em decorrência da maior demanda por armazenamento, movimentação de cargas, necessidades de logística e suprimento das atividades de exploração e produção de hidrocarbonetos. Esse contexto exigirá um complexo portuário eficiente e adequado, capaz de atender estas e outras necessidades.

Dessa forma, um grande impulso para a viabilização de novas instalações portuárias no Estado do Rio de Janeiro e em outros Estados do Brasil foi a edição da Lei Federal nº 12.815, de 05 de junho de 2013, que ficou conhecida como a “Nova Lei dos Portos”. O novo marco regulatório portuário brasileiro visa estimular o investimento no setor de logística portuária, atraindo empreendedores que pretendem se dedicar parcial ou exclusivamente ao oferecimento de infraestrutura e à prestação de serviços para empresas que possuem outras atividades-fim. Esse contexto vem gerando no Brasil um verdadeiro *boom* de novos projetos de “terminais de uso privado” (TUP) – nova denominação jurídica dos terminais de uso privativo conferida pela Lei Federal nº 12.815/2013.

Naturalmente, em função da expectativa do aumento da produção *offshore* de petróleo e gás natural no Estado do Rio de Janeiro, muitos projetos portuários vêm sendo propostos e licenciados ao longo de sua zona costeira, destacando-se os seguintes:

- (i) Terminais Ponta Negra, no Município de Maricá, também conhecido como o Porto de Jaconé;
- (ii) Terminal Portuário de Macaé, no Município de Macaé;
- (iii) Complexo Logístico e Industrial do Farol-Barra do Furado, localizado nos Municípios de Quissamã e Campos dos Goytacazes;

³ Espera-se que uma parte significativa da produção *offshore* futura de petróleo e gás natural no Brasil seja oriunda da camada pré-sal, que se estende por uma faixa de 800 quilômetros entre os Estados do Espírito Santo e de Santa Catarina, tendo a sua delimitação definida pela Lei Federal nº 12.351, de 22 de dezembro de 2010.

- (iv) Complexo Industrial do Porto do Açú, situado no Município de São João da Barra; e
- (v) o Terminal Portuário Offshore Canaã, proposto para o Município de São Francisco de Itabapoana.

Apesar dessa proliferação de novos empreendimentos portuários, o gerenciamento costeiro e os seus respectivos instrumentos vêm exercendo uma influência muito tímida, quando não inexistente, nas etapas e processos de tomada de decisão do licenciamento ambiental de tais atividades no Estado do Rio de Janeiro. Além disso, a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), outro instrumento de gestão ambiental consagrado, também não vem recebendo oportunidades para a sua aplicação, não obstante a ocorrência dos inúmeros impactos sinérgicos e cumulativos que vêm sendo causados ao longo da zona costeira fluminense por novos processos de desenvolvimento do uso e ocupação do solo.

Além dos impactos relacionados aos setores portuário e de petróleo e gás natural, outro aspecto que remete à reflexão sobre a importância de um marco regulatório para o gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro se refere aos efeitos das mudanças climáticas, que também serão sentidos na zona costeira fluminense. Os cenários de elevação do nível do mar e aumento de eventos climáticos extremos apontam para o agravamento da vulnerabilidade física das áreas litorâneas, com a materialização de riscos de erosão e inundação, o que, conseqüentemente, poderá provocar novos conflitos socioeconômicos e prejuízos à infraestrutura urbana e industrial já construída.

Embora a necessidade de promover estratégias de adaptação aos efeitos das mudanças climáticas já tenha sido ressaltada na Lei Estadual nº 5.690, de 14 de abril de 2010, que institui a Política Estadual sobre Mudança Global do Clima e Desenvolvimento Sustentável e dá outras providências, não é possível observar atualmente iniciativas governamentais concretas e estruturadas sobre o tema.

Diante do exposto, a presente pesquisa se justifica em razão da necessidade de aprimorar as ações relacionadas ao gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro, sendo que a identificação de oportunidades de melhoria no texto do PL nº 216/2011 se revela como uma relevante contribuição para o enfrentamento desse desafio.

1.3. Estrutura da Dissertação

Conforme pode ser verificado acima, o Capítulo 1 buscou introduzir o tema desta dissertação, apresentando os seus objetivos, bem como a justificativa da presente pesquisa.

Por sua vez, no Capítulo 2, foi realizada uma explanação sobre a dominialidade de bens públicos e do sistema de repartição de competências entre os entes do federalismo brasileiro, bem como realizado um resgate do histórico do gerenciamento costeiro no Brasil, tendo sido descritos os principais instrumentos de gestão das áreas litorâneas previstas na legislação federal e os seus respectivos estágios de implementação e operacionalização. Essa contextualização do panorama do gerenciamento costeiro na esfera federal criou bases para melhor compreensão dos resultados da pesquisa proposta, voltada para a análise do referido tema no âmbito do Estado do Rio de Janeiro.

O Capítulo 3 apresentou a metodologia empregada para o cumprimento dos objetivos específicos propostos no presente estudo. Nesse sentido, foram detalhados os procedimentos metodológicos utilizados para a realização do diagnóstico da gestão costeira fluminense, bem como a sistemática adotada para a proposição de recomendações voltadas à revisão do texto atual do PL nº 216/2011.

Os resultados da pesquisa foram apresentados no Capítulo 4, tendo sido inicialmente apresentados os dados do diagnóstico sobre o gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro. Na sequência, o referido capítulo apresentou o principal produto desta dissertação, ou seja, as recomendações para a revisão do texto atual do PL nº 216/2011.

Por fim, as considerações finais desta pesquisa são expostas no Capítulo 5. Nesse desfecho, refletiu-se também sobre as possibilidades de encaminhamento do eventual substitutivo ao PL nº 216/2011, visando à conversão do mesmo em um diploma legal estadual.

CAPÍTULO 2

2. O Gerenciamento Costeiro no Brasil

Este capítulo apresenta um panorama do gerenciamento costeiro no Brasil, com foco na esfera federal, a fim de contextualizar o referencial teórico do cenário no qual a pesquisa objeto desta dissertação se situou, isto é, o gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro.

Primeiramente, a organização política-administrativa do Brasil e a sua relação com o gerenciamento costeiro são abordados, por meio de considerações sobre conceitos fundamentais para a compreensão do processo de governança da zona costeira brasileira, em especial, a dominialidade de bens públicos e o sistema de repartição de competências entre os entes federados previsto na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CF/1988).

Posteriormente, este capítulo apresenta os instrumentos de gerenciamento costeiro previstos no marco regulatório-institucional federal, além de outros instrumentos de gestão ambiental que devem ser considerados no âmbito da referida temática. Nesse sentido, são ressaltadas informações importantes para o cumprimento do objetivo proposto na presente pesquisa, já que os instrumentos a serem previstos no texto substitutivo ao Projeto de Lei (PL) n° 216, de 01 de março de 2011, devem ser concebidos de forma alinhada com as disposições previstas na legislação federal.

2.1. Organização Político-Administrativa e Gerenciamento Costeiro

Para melhor compreensão do arranjo político-institucional do gerenciamento costeiro no Brasil, faz-se necessário, inicialmente, compreender a organização político-administrativa brasileira definida pela CF/1988. Isso porque o federalismo do Brasil observa um modelo único no mundo (MILARÉ, 2013), compreendendo, como entes federados autônomos, a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios.

Conforme ponderam Scherer, Sanches e Negreiros (2010), parte da dificuldade do gerenciamento costeiro no Brasil deriva justamente da organização político-administrativa brasileira, composta por uma multiplicidade de instituições, processos, normas e controles de diferentes naturezas.

A seguir, serão abordados importantes conceitos sobre a organização político-administrativa brasileira, especificamente quanto à dominialidade de bens públicos e às competências dos entes federados, os quais são fundamentais para a compreensão das possibilidades de aprimoramento dos sistemas de governança costeira no Brasil.

2.1.1. Dominialidade de Bens Públicos

As regiões litorâneas abrigam diversas áreas e componentes que são considerados bens públicos e que, portanto, merecem proteção, em virtude do interesse da coletividade. Conforme já ressaltado, embora a zona costeira seja considerada um patrimônio nacional, nos termos do artigo 225, parágrafo 4º, da CF/1988, isso não deve gerar confusões quanto à dominialidade dos bens nela localizados (MARRONI e ASMUS, 2013).

O fato de a zona costeira ser um patrimônio nacional não significa que a mesma seja patrimônio federal, ou seja, da União. O objetivo da CF/1988 foi conferir às regiões costeiras uma disciplina jurídica específica em relação ao seu uso e gozo, justamente em função do seu interesse público (FREITAS, 2007).

Não obstante o exposto, a dominialidade⁴ dos bens públicos é um tema que ainda gera muitas controvérsias nas áreas litorâneas, principalmente em função da pluralidade de entes federados que possuem algum domínio sobre bens costeiros.

O artigo 20 da CF/1988 elenca os bens públicos da União, sendo que muitos deles estão – ou podem estar – localizados na zona costeira. Apenas como exemplo, a União possui domínio sobre os recursos naturais da plataforma continental e da zona econômica exclusiva, sobre o mar territorial, as praias marítimas e os terrenos de marinha e seus acrescidos, além de muitos outros territórios e componentes das áreas litorâneas.

Por sua vez, os bens dos Estados estão previstos no artigo 26 da CF/1988. Igualmente, a dominialidade sobre alguns bens localizados na zona costeira também

⁴ É importante ressaltar que o conceito de dominialidade difere do conceito de propriedade, sendo aquele mais abrangente que este. Ao possuir o domínio, o Poder Público exerce o seu direito de tutela sobre bens – públicos ou privados – em função do interesse público existente. Em muitos casos, esses bens de dominialidade pública podem estar situados em propriedades privadas. É o caso, por exemplo, de sítios arqueológicos, que são bens da União, mas podem estar localizados em imóveis de particulares.

é atribuída constitucionalmente aos Estados, tais como determinados corpos hídricos e ilhas oceânicas e costeiras, excluídos aquelas sob domínio da União, Municípios ou terceiros.

Por fim, embora não possuam previsão constitucional, a dominialidade de alguns bens também é atribuída aos Municípios, como alguns edifícios, praças, jardins e logradouros públicos, os quais também podem estar situados em áreas costeiras.

Scherer (2013) também ressalta que, apesar de serem bens da União, as praias marítimas também são consideradas bens de uso comum do povo, sendo espaços públicos onde a população tem o direito de usufruir livremente, sem restrições de acesso.

Todo esse arcabouço regulatório-institucional confere à zona costeira um ambiente de profunda complexidade, no qual mecanismos de cooperação e integração entre os entes federados se fazem cada vez mais necessários.

Feitas as breves considerações acima sobre a dominialidade de bens públicos, deve-se compreender como funciona o sistema constitucional de repartição de competências entre os entes federados, sendo dado, na presente pesquisa, o foco direcionado às regiões costeiras.

As competências dos entes federados são divididas em administrativas, que se referem à execução de tarefas, e legislativas, que dizem respeito à elaboração de leis e atos normativos, conforme será esclarecido a seguir.

2.1.2. Competências Administrativas

As competências administrativas da União possuem 3 segmentos: exclusivas e comuns.

As competências administrativas exclusivas da União estão estabelecidas no artigo 21 da CF/1988 e incluem, entre outras ações, (i) a elaboração e execução de planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social; (ii) o planejamento e promoção da defesa permanente contra as calamidades públicas, especialmente as secas e as inundações; e (iii) a exploração, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão, de portos marítimos, fluviais e lacustres.

As competências administrativas comuns são aquelas compartilhadas entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, previstas no artigo 23 da

CF/1988. Dentro da competência comum e no que se relaciona, de algum modo, com a zona costeira, é possível citar, apenas a título de exemplificação, (i) a proteção dos documentos, das obras e de outros bens de valor histórico, artístico e cultural, dos monumentos, das paisagens naturais notáveis e dos sítios arqueológicos; (ii) a proteção do meio ambiente e o combate à poluição em qualquer de suas formas; (iii) a preservação das florestas, da fauna e da flora.

Como pode ser observado, o legislador constituinte brasileiro atribuiu enorme relevância à temática ambiental – na qual se pode ser incluída a disciplina do gerenciamento costeiro –, conferindo a todos os entes federados a possibilidade de atuar para a sua proteção (MILARÉ, 2013).

Vista por um outro ângulo, a competência comum em matéria de meio ambiente também pode gerar conflitos de atribuição entre os entes federados. Antunes (2012) ressalta que a fiscalização e o licenciamento ambiental são pontos que têm gerado cenários de conflito entre entes federados e, não raras vezes, dentro de um mesmo nível político-administrativo, já que não são inéditas, por exemplo, as divergências entre órgãos, agências e institutos vinculados a um mesmo ente federado.

No caso da zona costeira, a conduta omissiva é, em muitas situações, a que mais se sobressai, considerando a frequente ausência do Poder Público para o desenvolvimento de algumas ações relacionadas às áreas litorâneas, mesmo havendo o caráter comum da competência administrativa ambiental.

Apesar das sobreposições de atuação e das omissões acima ressaltadas, ao desenhar o sistema de repartição de competências comuns, a CF/1988 buscou enfatizar o chamado “federalismo cooperativo” (MILARÉ, 2013). Logo, nas hipóteses de competência comum, os entes federados devem buscar a cooperação para o cumprimento de suas atribuições constitucionais.

Esse espírito legislativo é notado no parágrafo único do artigo 23 da CF/1988, que prevê a possibilidade de edição de leis complementares para a fixação de normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios.

Com fundamento no referido dispositivo constitucional, foi editada a Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011. Entre outras providências, o referido diploma legal estabelece normas de cooperação entre os entes federados para o exercício da competência comum em matéria ambiental.

A análise pormenorizada da Lei Complementar nº 140/2011 foge ao escopo do objetivo geral proposto para a presente pesquisa. No entanto, como forma de

demonstrar a importância do referido diploma legal, convém apenas pincelar duas temáticas, com intrínseca relação com o gerenciamento costeiro, e que são tratadas pelo citado ato normativo: (i) o zoneamento ambiental; e (ii) o licenciamento ambiental.

No que se refere ao zoneamento ambiental, gênero no qual se enquadra a espécie do Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro (ZEEC), a Lei Complementar nº 140/2011 ratifica um entendimento que já era consolidado há muitos anos, isto é, que incumbe (i) à União a elaboração do zoneamento ambiental de âmbito nacional e regional; (ii) aos Estados a elaboração do zoneamento ambiental de âmbito estadual, em conformidade com os zoneamentos de âmbito nacional e regional; e (iii) aos Municípios a elaboração do Plano Diretor, observando os zoneamentos ambientais.

Quanto ao licenciamento ambiental, deve ser destacado o artigo 7º, parágrafo único da Lei Complementar nº 140/2011, que estabelece o seguinte:

Art. 7º, parágrafo único, da Lei Complementar nº 140/2011. O licenciamento dos empreendimentos cuja localização compreenda concomitantemente áreas das faixas terrestre e marítima da zona costeira será de atribuição da União exclusivamente nos casos previstos em tipologia estabelecida por ato do Poder Executivo, a partir de proposição da Comissão Tripartite Nacional, assegurada a participação de um membro do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade ou empreendimento.

Esse dispositivo legal apenas externaliza como era – e ainda é, apesar das melhorias trazidas pela Lei Complementar nº 140/2011 – complexo e passível de conflitos o exercício da competência licenciatória comum entre os entes federados, especialmente na chamada “zona de transição terra-mar”,⁵ que compreende, concomitantemente, áreas das faixas terrestre e marítima da zona costeira.

Recentemente, foi editado o ato do Poder Executivo Federal mencionado no artigo 7º, parágrafo único, da Lei Complementar nº 140/2011. Trata-se do Decreto Federal nº 8.437, de 22 de abril de 2015, que estabelece as tipologias de empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental será de competência da União.

O referido regulamento estabelece critérios que balizam a competência da União para licenciar diversos empreendimentos que são ou podem ser desenvolvidos na

⁵ O conceito de zona de transição terra-mar também é definido pela Portaria nº 422, de 26 de outubro de 2011 do Ministério do Meio Ambiente (MMA), que estabelece procedimentos para o licenciamento ambiental federal de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, como “área compreendendo águas rasas e sua área terrestre adjacente, quando parte de uma mesma atividade ou empreendimento regulado por esta Portaria” (art. 2º, inciso XV).

zona costeira, entre eles, portos, atividades de exploração e produção de petróleo e gás e usinas termelétricas.

Por todo o exposto, observa-se a complexidade no que se refere à atuação da União, dos Estados e dos Municípios para a execução de ações voltadas para o gerenciamento costeiro. Essa complexidade é traduzida na difícil – mas não impossível – tarefa de exercício do “federalismo cooperativo”.

Conforme se verá no item 2.2. desta dissertação, o desenvolvimento de um marco regulatório-institucional cooperativo no Brasil para o gerenciamento costeiro avançou bastante nas últimas décadas, muito embora a operacionalização das ações pelos entes federados ainda careça de melhorias significativas.

2.1.3. Competências Legislativas

As competências legislativas da União possuem dois segmentos: exclusivas, privativas e concorrentes.

As competências legislativas exclusivas dizem respeito aos Estados e Municípios, estando estabelecidas nos artigos 25, parágrafo 1º, e 30, inciso I, da CF/1988. Dessa forma, os Estados possuem competência exclusiva para legislar sobre temas que não lhes sejam vedados pela CF/1988, enquanto aos Municípios incumbe a edição de legislação sobre assuntos de interesse local.

Por sua vez, as competências privativas dizem respeito à União, estando elencadas no artigo 22 da CF/1988. É importante ressaltar que as competências privativas da União podem ser delegadas para outros entes federados, conforme dispõe o artigo 22, parágrafo único, da CF/1988. Entre as competências legislativas de cunho privativo, é possível elencar temas de interesse para a zona costeira, tais como o regime dos portos e a navegação marítima e fluvial.

Por último, mas não menos importantes, estão as competências legislativas concorrentes, isto é, que são compartilhadas pela União, os Estados e o Distrito Federal, sendo estas definidas pelo artigo 24 da CF/1988. Entre elas, estão, por exemplo, a atribuição para legislar sobre (i) “florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição”; (ii) “proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico; e (iii) “responsabilidade por dano ao meio ambiente (...)”, temas que claramente remetem também às regiões costeiras.

Quando se trata de competência legislativa concorrente, a União está limitada ao estabelecimento de normas gerais. Em outras palavras, a União deve legislar sobre aspectos de interesse nacional, por meio de normas gerais a serem endereçadas ao todo território brasileiro ou a parte dele, como é o caso da Amazônia Legal (MILARÉ, 2013 e MACHADO, 2013).

Os Estados devem complementar a legislação geral federal, no que couber, para atendimento de suas peculiaridades. Inexistindo lei federal sobre o assunto, os Estados poderão exercer a competência legislativa plena. Nessa última hipótese, a superveniência de uma lei geral federal suspenderá a eficácia da lei estadual, no que lhe for contrário.

Todo esse arranjo sobre o compartilhamento das competências legislativas concorrentes está sacramentado nos parágrafos 1º, 2º, 3º e 4º, do artigo 24 da CF/1988.

Não é vedado aos Municípios legislar sobre assuntos que estão elencados no artigo 24 da CF/1988, mas as leis municipais editadas devem possuir interesse local, em observância ao artigo 30, inciso I, da CF/1988. Os Municípios poderão também complementar a legislação federal e estadual no que couber, conforme determina o artigo 30, inciso II, da CF/1988, mas sempre com o foco no interesse local.

Além do acima exposto, é importante ressaltar que incumbe ao Município a promoção, no que couber, do adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano (artigo 30, inciso III, da CF/1988), o que é tema de alta relevância para o gerenciamento costeiro. Inclusive, para Municípios com mais de 20.000 habitantes, o Plano Diretor se torna instrumento obrigatório e básico para o desenvolvimento da política de desenvolvimento e expansão urbana (artigo 182, parágrafo 1º, da CF/1988).

2.1.4. Síntese das Competências dos Entes Federados relacionadas à Zona Costeira

Apresentados os esclarecimentos acerca do sistema constitucional de repartição de competências no Brasil entre os entes federados, pode-se concluir que, no que se refere ao gerenciamento costeiro, a União, os Estados costeiros e os Municípios

costeiros⁶ possuem competência comum para atuar, devendo, contudo, observar o “federalismo cooperativo”, buscando sempre a compatibilização entre as ações planejadas e adotadas. A União deve desenvolver iniciativas de interesse nacional ou regional e os Estados devem focar em ações voltadas para os seus respectivos territórios. Por fim, os Municípios devem se atentar para as ações de interesse local, restringindo-se também aos seus respectivos territórios.

Quanto à competência legislativa, observa-se que, no Brasil, a União, os Estados costeiros e os Municípios costeiros podem legislar sobre aspectos relacionados à gestão da zona costeira. A União deve editar normas gerais, tais como a Lei Federal nº 7.661, de 16 de maio de 1988, que instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC).

Por sua vez, os Estados podem editar normas suplementares às leis gerais federais, como, por exemplo, leis estaduais criando políticas ou planos de gerenciamento costeiro. Essa competência legislativa estadual é, inclusive o foco da presente pesquisa, que visa propor recomendações para a elaboração de um texto substitutivo para o PL nº 216/2011, que tem como objetivo instituir o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro do Rio de Janeiro (PEGC/RJ).

Os Municípios estão autorizados a legislar sobre assuntos de interesse local que dizem respeito ao gerenciamento costeiro, podendo também complementar a legislação federal e a estadual, no que couber. Isso inclui também a possibilidade de criação, por meio da edição de leis municipais, de políticas e planos de gerenciamento costeiro, com foco em temas locais e na participação do Município no âmbito da gestão e/ou uso da zona costeira.

Por fim, cumpre salientar novamente que, para Municípios com mais de 20.000 habitantes, inclusive aqueles situados ao longo da zona costeira, o Plano Diretor – instrumento constitucionalmente consagrado para o ordenamento do uso e ocupação solo urbano – é obrigatório, sendo imperiosa a necessidade de consideração da gestão das áreas costeiras no referido instrumento, compatibilizando-o também com a legislação e o zoneamento produzidos pelos Estados e pela União. Essa sistemática é ainda mais complexa quando se considera a diversidade da dominialidade dos bens públicos, especialmente nas praias marítimas, que também são consideradas de uso comum do povo, conforme ressaltado no item 2.1.1. desta dissertação.

⁶ Obviamente, o gerenciamento costeiro não é um tema de interesse do Distrito Federal, que não possui qualquer área litorânea, tampouco aos Estados não dotados de regiões costeiras.

2.2. Histórico do Gerenciamento Costeiro no Brasil

No Brasil, pode-se afirmar que o processo efetivo de desenvolvimento do marco regulatório-institucional para o gerenciamento costeiro teve início na Década de 70, mais especificamente com a criação, em 1973, da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), vinculada ao Ministério do Interior. Por sua vez, em 1974, foi criada a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM), por meio do Decreto Federal nº 74.557, de 12 de setembro de 1974 (MMA, 2014).⁷ Certamente, essas iniciativas tiveram como motivação os direcionamentos obtidos durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em inglês, *United Nations Conference on the Human Environment* (UNCHE), realizada em Estocolmo, na Suécia, em 1972.

A CIRM exerce a coordenação dos assuntos relativos à consecução da Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM), instituída em 12 de maio de 1980 e atualmente estabelecida por meio do Decreto Federal nº 5.377, de 23 de fevereiro de 2005.

Posteriormente à criação da CIRM e instituição da PNRM, foi criada a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), por meio da Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Esse ato normativo representa um verdadeiro pilar na legislação ambiental brasileira, no qual foi estabelecido o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e criado o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). A PNMA também fixa importantes definições – destaca-se, por exemplo, os conceitos de meio ambiente, poluição e poluidor – e elenca instrumentos que atualmente são fundamentais para o adequado gerenciamento costeiro, como o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental, o zoneamento ambiental, a avaliação de impactos ambientais, o licenciamento ambiental, entre outros.

Observou-se, contudo, que a PNRM e a PNMA surgiram de forma desarticulada. A primeira deixou de enfatizar a variável ambiental, priorizando a visão econômica e setorial relacionada aos recursos marinhos, enquanto a segunda não deu a atenção necessária à dinâmica dos ambientes costeiros e marinhos (MMA, 1996 *apud* MMA, 2014). Essa desarticulação entre políticas públicas é mencionada por Moraes (2007)

⁷ A CIRM encontra-se atualmente regulamentada pelo Decreto Federal nº 3.939, de 26 de setembro de 2001.

que, ressalta, contudo, que a criação da SEMA e da CIRM possibilitou a concepção de um programa de gerenciamento costeiro de âmbito nacional:

A preocupação do governo brasileiro para com a utilização dos recursos marítimos e dos espaços costeiros emerge, nos anos setenta, paralelamente (e, de início, de forma não articulada), ao aparecimento de uma ótica ambiental no planejamento estatal realizado no país. Em 1973 foi criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente da Presidência da República, marco expressivo na história institucional desse último processo. Um ano depois, é composta a Comissão Interministerial dos Recursos do Mar (CIRM), também como organismo de assessoria direta da Presidência da República, que institucionalizava a primeira preocupação mencionada. Cada um desses órgãos vai trabalhar, nos anos seguintes, de forma desarticulada, no sentido de gerar diretrizes e políticas para sua área de atuação. Os recursos atingidos por cada um aparecem na “Política Nacional de Recursos do Mar”, instituída em 1980, e na “Política Nacional do Meio Ambiente”, aprovada em 1981. A primeira, minimiza o enfoque ambiental ao presidir sua visão de manejo dos recursos marinhos por uma ótica excessivamente utilitarista. A segunda, não prioriza com a devida atenção os ambientes costeiros e marítimos. Todavia, a existência das instituições mencionadas e a explicitação de suas diretrizes de atuação constituíram o patamar sob o qual vai ser construído o Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro, exatamente num diálogo entre ambos (MORAES, 2007, p. 102).

Desse modo, a partir de 1982, a CIRM criou em sua estrutura uma Subcomissão de Gerenciamento Costeiro, que iniciou o desenvolvimento do Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro (GERCO),⁸ a partir de discussões promovidas em encontros e seminários, com a participação de gestores públicos e membros da comunidade acadêmica. Entre esses eventos, podemos citar (i) o Seminário Internacional sobre Gerenciamento Costeiro e o II Simpósio Brasileiro sobre Recursos do Mar, organizados em 1983 e 1984, respectivamente, no Município do Rio de Janeiro; e (ii) o II Encontro Brasileiro de Gerenciamento Costeiro, realizado em 1985, no Município de Fortaleza. Essas oportunidades foram aproveitadas para a coleta de contribuições para elaboração do GERCO (MORAES, 2007).⁹

⁸ A sigla GERCO também é utilizada para denominar a própria Coordenação Executiva do Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro, atualmente sob a responsabilidade do MMA, conforme será abordado mais adiante.

⁹ A Década de 90 e a primeira Década dos anos 2000 também foram marcantes em termos de seminários, eventos e fóruns sobre gerenciamento costeiro no Brasil (MMA, 2014). Devem ser destacados os Encontros Nacionais de Gerenciamento Costeiro (ENCOGERCOs), realizados pelo MMA durante os anos de 1991 e 1997, no total de 4 encontros. Posteriormente, a Agência Brasileira de Gerenciamento Costeiro, uma Organização Não-Governamental (ONG) criada no Estado São Paulo, deu continuidade aos ENCOGERCOs, organizando mais 4 encontros, ocorridos nos anos de 2002, 2004, 2006 e 2009. O MMA também realizou workshops sobre gerenciamento costeiro, sendo o primeiro no Município de Maceió em 2006, o segundo no Município de Foz do Iguaçu em 2007 e o terceiro em Brasília no ano de 2010. Convém lembrar também o evento Oceanos e Sociedade 2013, realizado no Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo (IOUSP), em junho de 2013, sob a organização da CIRM, da Gerência Costeira do MMA e do IOUSP. Maiores informações podem ser obtidas em MMA (2014). Por fim, deve ser salientado que mais um encontro de gestores costeiros está previsto para maio de 2016. Trata-se do II Congresso Ibero Americano de Gestão Integrada de Áreas

Dessa forma, o GERCO foi estabelecido pela CIRM em 1987, com a especificação da metodologia de zoneamento e o modelo institucional para a sua aplicação (MMA, 2014).

No ano seguinte à criação do GERCO, foi editado o primeiro ato normativo específico sobre gerenciamento costeiro no Brasil: a Lei Federal nº 7.661/1988, que instituiu o PNGC como parte integrante da PNRM e da PNMA, cuja elaboração e atualização foi atribuída ao Grupo de Coordenação do Gerenciamento Costeiro (COGERCO), posteriormente criado pelo Decreto Federal nº 96.660, de 06 de setembro de 1988.

Conforme já ressaltado nesta dissertação, no mesmo ano, a CF/1988 elevou a zona costeira ao status de patrimônio nacional, conferindo status constitucional ao referido espaço geográfico.

É importante ressaltar que o fato de a Lei Federal nº 7.661/1988 ter estabelecido um plano, e não uma política específica, vem causando confusões conceituais e terminológicas, especialmente na legislação estadual e municipal de gerenciamento costeiro. A rigor, uma lei deve instituir uma política pública, e não um plano propriamente dito, pois este precisa ser dinâmico, carecendo de revisões periódicas, o que não se coaduna com a natureza de um diploma legal, mais restrito para revisões, uma vez que qualquer alteração deve seguir o devido processo legislativo.¹⁰

A partir da publicação da Lei Federal nº 7.661/1988, o GERCO teve a sua execução praticamente toda delegada aos Estados costeiros, tendo sido iniciados programas de gerenciamento costeiro em apenas seis deles (Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo, Rio de Janeiro, Bahia e Rio Grande do Norte), por meio de convênios com a União, sob a coordenação da CIRM, visando à elaboração do Macrozoneamento Costeiro e à consolidação de um banco de dados (FILET; GRAÇA-LOPES; POLETI, 2001).

Em 1989, foi criado o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e foram extintos o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), a SEMA, a Superintendência de Pesca (SUDEPE), e a Superintendência da Borracha (SUDHEVEA).

Litorais (GIAL 2016), a ser realizado em Florianópolis, no Estado de Santa Catarina. Informações complementares sobre o referido encontro podem ser obtidas em <www.congressogial.com>. Acesso em 12 jan. 2016.

¹⁰ Essa questão é aprofundada no item 2.3.4. e, especificamente quanto ao Estado do Rio de Janeiro, no Capítulo 4 desta dissertação.

As estruturas dos órgãos extintos foram incorporadas ao IBAMA, o que contribuiu para uma gestão ambiental mais integrada na esfera federal, já que antes o tema era tratado em diferentes ministérios.

Em 1990, a Coordenação Executiva do GERCO passou para o IBAMA e a Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República (SEMAM/PR) foi criada. No mesmo ano, foi aprovada a primeira versão do PNGC (PNGC I), por meio da Resolução CIRM nº 001, de 21 de novembro de 1990.

Em 1992, foi realizada no Município do Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em inglês, *United Nations Conference on Environment and Development* (UNCED), quando foi adotada a Agenda 21, cujo Capítulo 17 trata do gerenciamento costeiro. No mesmo ano, foi criado o MMA, em substituição à SEMAM/PR. Ainda em 1992, a supervisão do GERCO foi transferida do IBAMA para o MMA.

Em 1995, o Brasil exerceu papel de destaque no âmbito da adoção do Programa de Ação Global para a Proteção do Ambiente Marinho frente às Atividades baseadas em Terra, em inglês, *Global Programme of Action of the Marine Environment from Land-based Activities* (GPA). O referido programa, adotado durante uma conferência realizada em Washington, Estados Unidos, incorporou o conceito brasileiro sobre gestão integrada costeira e marinha (MMA, 2014).

No ano seguinte, foi lançada a primeira versão do Macrodiagnóstico da Zona Costeira (MDZC), o que representou uma grande contribuição para o conhecimento geográfico das áreas litorâneas do Brasil (MMA, 2014).

Em 1997, foi aprovada a segunda versão do PNGC (PNGC II), por meio da Resolução CIRM nº 005, de 03 de dezembro de 1997, com foco estratégico na criação de diretrizes comuns e na realização de articulações sistemáticas entre as políticas setoriais da própria União e em seu exercício na zona costeira (MMA, 2014).

Além disso, o PNGC II determinou a instituição do Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO). Na verdade, à época da publicação da Resolução CIRM nº 005/1997, o GI-GERCO já havia sido formalmente criado pela Portaria Ministerial nº 0440, de 20 de dezembro de 1996, editada pelo então Ministro da Marinha, Mauro César Rodrigues Pereira, à época, Coordenador da CIRM.¹¹

¹¹ As providências para criação do GI-GERCO ocorreram logo após a aprovação preliminar do PNGC II no âmbito da CIRM.

O GI-GERCO é coordenado pelo MMA e possui também um subgrupo vinculado, denominado Subgrupo de Integração dos Estados (G17), que representa os 17 Estados costeiros do Brasil e deve promover a integração entre estes e a União nas questões relativas ao gerenciamento costeiro (MMA, 2014).

A principal atribuição do GI-GERCO é a articulação das ações federais incidentes sobre a zona costeira, a partir da aprovação de planos de ação federal. O Primeiro Plano de Ação Federal para a Zona Costeira do Brasil (PAF-ZC) foi aprovado em 1998 (I PAF-ZC).

A partir de 1999, o GERCO passou a considerar em sua nomenclatura a abordagem ao ambiente marinho, muito embora esse entendimento já estivesse bastante consolidado entre os atores que participavam do referido programa. Dessa forma, a denominação do GERCO passou a ser conhecida institucionalmente como Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro e Marinho (GERCOM) (MMA, 2014).

Em 2001, o Governo Federal lançou o chamado Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima (Projeto Orla), com vistas a compatibilizar uma gestão integrada da orla marítima, envolvendo os três níveis de governo (União, Estados e Municípios).

Não obstante o foco restrito do Projeto Orla, limitado a apenas uma faixa da zona costeira, a sua metodologia de aplicação já foi bastante sedimentada, gerando resultados que contribuirão e ainda contribuirão para a melhoria desse espaço costeiro (SCHERER, 2013).

Embora a Lei Federal nº 7.661/88 tivesse estabelecido que a sua regulamentação, no que coubesse, deveria ser realizada pelo Poder Executivo no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, essa iniciativa somente ocorreu 16 anos depois, com a edição do Decreto Federal nº 5.300, de 7 de dezembro de 2004.

O referido decreto reeditou muitos dos aspectos e diretrizes de gestão da zona costeira previstos no PNGC II, reiterando o objetivo preponderante do gerenciamento costeiro (SOBRINHO, 2006). Além de trazer importantes definições e de consagrar princípios fundamentais, como o Princípio da Precaução, o Decreto Federal nº 5.300/2004 regulamenta, entre outros aspectos, os mecanismos de gestão da orla marítima – que são, até hoje, a base normativa do Projeto Orla –, define as competências entre os entes federados e, por fim, estabelece os instrumentos para a

gestão integrada da zona costeira, que ainda serão objeto de detalhamento neste Capítulo.¹²

Em 2005, além da aprovação do PNRM pelo Decreto Federal nº 5.377/2005, já comentada, foi aprovado Segundo Plano de Ação Federal para a Zona Costeira (II PAF-ZC), sendo este fruto de um processo de avaliação da implantação do I PAF-ZC, iniciado em 2004, pelo GI-GERCO.

Comemorando os 20 anos da Lei Federal nº 7.661/1988, em 2008, foi publicada a segunda versão do MDZC, consistindo em um aprimoramento da primeira versão lançada em 1996.

Por fim, em 2015, foi aprovado Terceiro Plano de Ação Federal para a Zona Costeira (III PAF-ZC), por meio da Resolução CIRM nº 001, de 03 de setembro de 2015, compreendendo ações para os anos de 2015 e 2016. Embora a referida resolução já esteja disponível no sítio eletrônico da CIRM, a sua publicação no Diário Oficial da União (DOU) ainda não havia ocorrido até a data de fechamento desta dissertação.

A **Tabela 2.1.** apresenta a síntese do histórico do gerenciamento costeiro no Brasil, de forma a resumir os fatos narrados acima.

TABELA 2.1.
Síntese do Histórico do Gerenciamento Costeiro no Brasil

Ano	Antecedentes
1972	Realização da UNCHE
1973	Criação da SEMA

¹² O Decreto Federal nº 5300/2004 inovou também em outros aspectos, como a criação de uma compensação ambiental no caso de desmatamento para instalação, ampliação ou realocação de empreendimentos ou atividades na zona costeira que implicarem na supressão de vegetação nativa, devendo o empreendedor averbar, no mínimo, uma área equivalente, na mesma zona afetada, nos termos do artigo 17 do referido regulamento. Essa compensação florestal deve ser aplicada de forma integrada, mas sem a ocorrência de *bis in idem*, com aquela prevista no artigo 17 da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, quando se tratar de empreendimentos situados simultaneamente na zona costeira e no Bioma Mata Atlântica.

Além disso, o artigo 15 do Decreto Federal nº 5300/2004 estabelece que a aprovação de financiamentos com recursos da União, de fontes externas por ela avalizadas 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 empreendimentos na zona costeira, que envolvam a 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 Planos Estaduais de Gerenciamento Costeiro (PEGCs), Planos Municipais de Gerenciamento Costeiro (PMGCs) e do Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro (ZEEC)”.

1974	Criação da CIRM
1980	Instituição da PNRM
1981	Instituição da PNMA
1982	Criação da Subcomissão de Gerenciamento Costeiro no âmbito da CIRM
1987	Criação do GERCO
1988	Publicação da Lei Federal nº 7.661/1988
	Promulgação da CF/1988
1989	Criação do IBAMA
1990	Publicação da Resolução CIRM nº 01/1990 (PNGC I)
	Transferência da supervisão do GERCO para o IBAMA
1992	Realização da UNCED
	Criação do MMA
1993	Transferência da supervisão do GERCO para o MMA
1995	Adoção do GPA pelo Brasil
1996	Primeira versão do MDZC
1997	Resolução CIRM nº 05/1997 (PNGC II) e instituição do GI-GERCO
1998	Aprovação do I PAF-ZC
1999	Alteração da denominação do GERCO para GERCOM
2001	Criação do Projeto Orla
2004	Publicação do Decreto Federal nº 5.300/2004 (Regulamento da Lei Federal nº 7.661/1988)
2005	Aprovação do II PAF-ZC
	Publicação do Decreto Federal nº 5.377/2005 (Aprovação da PNRM)
2008	Segunda versão do MDZC
2015	Aprovação do III PAF-ZC

Fonte: Elaboração pelo próprio autor, com base em MMA (2014) e Marroni e Asmus (2013).

Apresentada a retrospectiva dos marcos principais que contribuíram para a construção do gerenciamento costeiro no Brasil, esta dissertação passa então a detalhar os instrumentos de gestão integrada da zona costeira que estão definidos na legislação federal e no PNGC II.

2.3. Instrumentos do Gerenciamento Costeiro no Brasil

A seguir, será apresentado um panorama acerca dos instrumentos de gerenciamento costeiro previstos no artigo 7º do Decreto Federal nº 5.300/2004.

Alguns instrumentos foram apresentados em um mesmo tópico, em função de suas interfaces, que facilitam uma abordagem integrada.

Por fim, é importante ressaltar que os instrumentos previstos no Decreto Federal nº 5.300/2004 são praticamente os mesmos elencados no item 4 do PNGC II, salvo pelo MDZC – previsto exclusivamente no Decreto Federal nº 5.300/2004 –, pelo Plano de Gestão da Zona Costeira (PGZC) – previsto exclusivamente no PNGC II – e pelo PAF-ZC – concebido pelo PNGC II, mas somente elencado como instrumento pelo Decreto Federal nº 5.300/2004.

Além disso, embora não elencado nas listagens acima referidas, será igualmente considerado – e apresentado a seguir – o Plano de Intervenção da Orla Marítima, por ser este também um instrumento de gestão costeira e que atualmente é o principal produto do Projeto Orla, conforme será esclarecido no item 2.3.9. desta dissertação. A fundamentação legal do Plano de Intervenção da Orla Marítima como instrumento do gerenciamento costeiro pode ser encontrada no artigo 25 do Decreto Federal nº 5.300/2004.

2.3.1. Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro

De acordo com o artigo 2º da Lei Federal nº 7.661/1988, o PNGC tem como objetivo “orientar a utilização nacional dos recursos da zona costeira, de forma a contribuir para a elevação da qualidade da vida de sua população, e a proteção do seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural.”

Nos termos do artigo 4º do referido diploma legal, a responsabilidade pela elaboração e atualização do PNGC é atribuída a um Grupo de Coordenação, dirigido pela Secretaria Interministerial da Recursos do Mar (SECIRM) da CIRM. Conforme já mencionado, tal Grupo de Coordenação se traduz no COGERCO, formado no mesmo ano de edição da Lei Federal nº 7.661/1988. Portanto, após elaborar ou atualizar o PNGC, o COGERCO deve submeter tal documento à aprovação CIRM, com audiência do CONAMA.

O PNGC I foi objeto de audiência do CONAMA, em sua 25ª Reunião Ordinária, tendo sido aprovado em 1990, por meio da Resolução CIRM nº 001/1990. Essa versão do PNGC foi marcada pela orientação marcadamente descentralizante no que tange à definição dos agentes executivos do gerenciamento costeiro. Os procedimentos de implementação desenvolvidos na esfera federal foram no sentido de apoiar os órgãos estaduais na elaboração do zoneamento costeiro, priorizando este instrumento (MMA, 1996 *apud* MMA, 2014). Logo, havia uma predominância de foco nos Estados no PNGC I, faltando-lhe uma perspectiva de atuação complementar da União, que contribuísse para a integração das diversas iniciativas estaduais.

Ao avaliar o período de vigência do PNGC I, Filet, Graça-Lopes e Poleti (2011) destacaram o seguinte:

Porém, no decorrer do tempo observaram-se problemas que dificultaram a implantação efetiva do Gerenciamento Costeiro:

a) por mais auspiciosa que tenha sido a ideia descentralizadora, as competências sobre a zona costeira ainda concentram-se em órgãos federais: navegação e portos, concessão de uso de terrenos de marinha, exploração de recursos pesqueiros (motivo de constantes divergências entre o órgão de fomento, o Ministério da Agricultura, e o órgão de controle, o IBAMA, após a extinção da SUDEPE), etc;

b) os estados que buscaram implantar o GERCO constituíram suas equipes técnicas no âmbito das Organizações Estaduais de Meio Ambiente (OEMAs), gerando com isso: 1) projetos e ações frequentemente dependentes de recursos federais; 2) isolamento inclusive dentro do próprio órgão, prejudicando a necessária integração institucional e articulação interinstitucional e 3) distanciamento das administrações municipais, âmbito no qual se processam na prática muitas das ações de gestão costeira;

c) a princípio, as administrações municipais rejeitaram as interferências ligadas ao Gerenciamento Costeiro em seus municípios, por entenderem que, pela Constituição de 1988, dispunham de autonomia para a definição do uso do solo em seus territórios, fazendo com que o Macrozoneamento Costeiro, eleito pelo PNGC como principal instrumento da gestão costeira, fosse ignorado ou combatido. Essa circunstância levou o Estado à superutilização da legislação ambiental conservacionista existente, como forma de acelerar a implementação dos mecanismos de Gerenciamento Costeiro;

d) mostraram-se necessárias mudanças de enfoque, definidas pela Coordenação Nacional, na direção de uma melhor articulação entre os agentes costeiros, por meio dos planos de gestão integrados, e na busca de agilidade no uso dos instrumentos disponíveis. Mesmo assim, pôde-se a curto prazo consolidar apenas um modelo de administração costeira ainda por demais centrado no Poder Público.

Dessa forma, o PNGC I foi objeto de revisão, sendo que a sua segunda versão – o PNGC II – foi objeto de audiência no CONAMA, em sua 48ª Reunião Ordinária, e aprovada em 1997, por meio da Resolução CIRM nº 005/1997.

O PNGC II, que se encontrava vigente até a data de fechamento desta dissertação, acentuou o nível de atuação federal, prevendo um conjunto de dez ações programadas, destacando-se a necessidade explícita de compatibilização entre as ações do PNGC II com as demais políticas públicas que incidem sobre a zona costeira, tais como, as políticas industrial, de transportes, de ordenamento territorial e dos recursos hídricos, visando à sua integração e otimização dos resultados (PEREZ, SILVA e ROSSO, 2009).

Klumb-Oliveira e Souto (2015) fizeram uma interessante análise do PNGC I e do PNGC II no que se refere aos padrões internacionais de gerenciamento costeiro, conforme estabelecidos pelo Grupo Interdisciplinar de Especialistas em Aspectos Científicos da Proteção Ambiental Marinha, conhecido na língua inglesa como *Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection* (GESAMP, 1996). Essa análise resultou na identificação das potencialidades e fragilidades do PNGC II, conforme apresentado na **Tabela 2.2**.

TABELA 2.2.
Síntese das Potencialidades e Fragilidades do PNGC II

Potencialidades	Fragilidades
Estabeleceu as competências e as fontes de recurso para a operacionalização do gerenciamento costeiro no Brasil e definiu os mecanismos de cooperação.	Assim como ocorreu com o PNGC I, o PNGC II não forneceu instrumentos ou ações explícitas para a melhoria da qualidade de vida das populações costeiras, que dependem dos recursos costeiros, o que é um dos objetivos globais do gerenciamento costeiro, de acordo com GESAMP (1996).
Estabeleceu os padrões gerais para a gestão ambiental da zona costeira brasileira, determinando os limites nos quais as orientações do gerenciamento costeiro devem ser observadas e delineando duas áreas compreendidas pelo plano: a área marítima e a área terrestre.	Tanto o PNGC I, como o PNGC II não definiram claramente a preservação da diversidade biológica e da produtividade dos ecossistemas na zona costeira, porque houve o foco no uso sustentável dos recursos naturais (PNGC I) ou nas alterações físicas do território costeiro (PNGC II).
Incluiu, para a área terrestre, Municípios que não possuem litoral, o que é relevante, pois esses municípios pertencem à mesma bacia hidrográfica de Municípios costeiros. Isso enfatiza a importância das bacias hidrográficas como uma unidade de análise geográfica.	Assim como ocorreu com o PNGC I, o PNGC II não regulou claramente a característica mandatória de se incluir a execução dos planos de gerenciamento costeiro nos orçamentos dos três níveis de governo (União, Estados e Municípios).
Foi baseado numa estratégia descentralizada de implementação e de tomada de decisão, atribuindo aos Municípios o campo de atuação local. Isso é importante, já que os Municípios possuem o conhecimento sobre aspectos da zona costeira e os seus respectivos problemas ambientais.	O governo desempenhou um papel menor no que se refere às atividades intervencionistas, tanto no PNGC I, quanto no PNGC II, já que apenas intervenções de âmbito local estão claramente definidas. Assim, o Governo Brasileiro está limitado ao fornecimento de informações e ações de planejamento.
Incluiu ações para os três níveis de governo (União, Estados e Municípios).	Assim como ocorreu com o PNGC I, o PNGC II não definiu uma linha do tempo para implementação das ações. Dessa forma, o processo de gerenciamento costeiro se torna extremamente lento no Brasil. A presença de um cronograma de implementação, mesmo que em apenas algumas das ações planejadas (considerando que ainda há muitas ações a serem adotadas), colocaria o gerenciamento costeiro como uma prioridade entre os compromissos do Governo Brasileiro.
O comprometimento do Governo Brasileiro com o desenvolvimento sustentável de sua zona costeira foi claramente expresso nos 12 princípios do PNGC II.	-
Adotou componentes da abordagem integrada do gerenciamento costeiro: geográfica, temporal, setorial e político-institucional, conforme GESAMP (1996).	-
Forneceu alguns instrumentos para operacionalizar o gerenciamento costeiro no Brasil, incluindo planos e sistemas para monitoramento e reporte.	-

Fonte: Baseado em Klumb-Oliveira e Souto (2015). Tradução livre.

Considerando o que foi acima exposto e o longo período de vigência do PNGC II (18 anos), considera-se oportuno o início de um novo processo de atualização do referido plano, visando maximizar as suas potencialidades e eliminar ou minimizar as suas fragilidades.

2.3.2. Plano de Ação Federal da Zona Costeira

O PAF-ZC é um instrumento de gestão previsto no Decreto Federal nº 5.300/2004, mas a sua concepção ocorreu em 1997, por meio do PNGC II, que determinou a instituição do GI-GERCO e atribuiu a este a responsabilidade pela elaboração dos chamados “planos de ação federal”, conforme já esclarecido neste Capítulo.

De acordo com o artigo 7º, inciso II, do Decreto Federal nº 5.300/2004, o PAF-ZC deve prever o “planejamento de ações estratégicas para a integração de políticas públicas incidentes na zona costeira, buscando responsabilidades compartilhadas de atuação”. Mais do que isso, o objetivo principal do PAF-ZC é integrar as diversas políticas e ações setoriais no âmbito federal que possuem alguma relação com a zona costeira. O PAF-ZC ainda avalia os aspectos legais, materiais e estratégicos dessa atuação integrada no âmbito federal, além dos encargos colocados pelos compromissos internacionais firmados pelo país, que orientarão as ações do GI-GERCO (MMA, 2014).

O I PAF-ZC foi aprovado na 8ª Seção Ordinária do GI-GERCO, realizada em 20 de novembro de 1998, possuindo 4 programas e trinta e duas linhas de ação, sendo que, para cada uma, foi atribuída a responsabilidade pela execução a um órgão federal e identificadas as demais instituições parceiras.

É importante ressaltar que, à época da divulgação do I PAF-ZC, a Lei Federal nº 7.661/1988 ainda não havia sido objeto de regulamentação, o que somente veio a ocorrer 6 anos depois, com a edição do Decreto Federal nº 5.300/2004. Sobre o I PAF-ZC, o MMA (2014) relatou o seguinte:

A primeira versão do Plano de Ação Federal para a Zona Costeira, em 1998, teve como meta promover a articulação das atividades e ações da União na zona costeira, uma vez que, juridicamente, havia uma lacuna a ser preenchida, pois, até então, a Lei que instituiu o PNGC não havia sido regulamentada, portanto, não havia definição sobre as normas reguladoras do uso e fruição dos bens e recursos existentes na zona costeira. A leitura do Macrodiagnóstico da Zona Costeira, na escala da União, apontava aquelas localidades mais impactadas da costa brasileira,

ou seja, as “áreas críticas”. Desta forma, o PAF foi estruturado a partir de quatro programas: 1) Ordenamento da Ocupação e do Solo; 2) Conservação e Proteção do Patrimônio Natural, Histórico e Cultural; 3) Controle Ambiental; e 4) Suporte ao Desenvolvimento do Plano (articulação, capacitação, informação/tecnologia, etc.).

Em 2004, o GI-GERCO passou a discutir os resultados obtidos com o I PAF-ZC, quando foi verificado que as atividades atribuídas ao MMA tinham sido concluídas integralmente ou em parte, bem como aquelas coordenadas em parceria com o MMA e a Secretaria de Patrimônio da União (SPU), como é o caso do Projeto Orla. Contudo, as ações das demais instituições do GI-GERCO não atingiram os seus objetivos (MMA, 2014).

Esse processo de avaliação resultou no II PAF-ZC em 2005, aprovado na 27ª Seção Ordinária do GI-GERCO, realizada em 19 de outubro de 2005. Com relação ao II PAF-ZC, que contou com 3 linhas de ação e 6 projetos específicos, o MMA (2014) destacou:

Se por um lado os vetores de expansão e seus impactos apontavam os estuários como áreas prioritárias de ação, as vulnerabilidades de gestão indicavam como estratégia de atuação a necessidade de instrumentalizar os três níveis de governo para as atividades de ordenamento e gestão ambiental e territorial. Desta forma, as linhas de ação foram ordenadas em três grandes blocos: Linhas de Ação 1 – Ordenamento ambiental territorial da zona costeira; Linha de Ação 2 – Conservação e proteção do patrimônio natural e cultural; e Linha de Ação 3 – Controle e Monitoramento.

Por fim, durante os dias 21 e 22 de maio de 2014, foi realizada uma oficina para elaboração do III PAF-ZC, reunindo 36 participantes de instituições do GI-GERCO. Embora o seu período de vigência seja 2015/2016, a sua aprovação, contudo, somente está atestada pela Resolução CIRM nº 001/2015, disponível no sítio eletrônico da CIRM e do MMA, mas que ainda não foi publicada no DOU até a data de fechamento desta dissertação, conforme já ressaltado.

Uma versão do III PAF-ZC estava disponível no sítio eletrônico do MMA (CIRM, 2015) na data de fechamento desta dissertação, porém com a seguinte ressalva: “documento final em processo de diagramação”.

O referido documento indica o planejamento de 16 ações para o Biênio 2015-2016, conforme se denota do **Anexo B** desta dissertação. As ações envolvem a coleta de novos dados científicos sobre a zona costeira, a definição de parâmetros para monitoramento, a promoção da educação ambiental e da participação no

gerenciamento costeiro, a realização de um diagnóstico sobre as condições de saneamento em municípios costeiros, entre outras medidas relevantes.

A primeira iniciativa de acompanhamento do III PAF-ZC ocorreu em 53ª Reunião do GI-GERCO, realizada em 18 de novembro de 2015, na sala de reuniões da CIRM, em Brasília/DF. Na referida oportunidade, os membros do GI-GERCO discutiram o status de algumas ações elencadas no III PAF-ZC, tendo sido também alterados alguns prazos de conclusão. Até a data de fechamento desta dissertação, a ata da 53ª Reunião Ordinária do GI-GERCO ainda não havia sido publicada.

2.3.3. Planos de Gestão da Zona Costeira

O item 4.7. do PNGC II elenca o PGZC como um instrumento de gestão da zona costeira, devendo compreender “(...) a formulação de um conjunto de ações estratégicas e programáticas, articuladas e localizadas, elaboradas com a participação da sociedade, que visam a execução do gerenciamento costeiro”. O referido item ainda dispõe que os PGZCs poderão ser aplicados “(...) nos diferentes níveis de governo e em variadas escalas de atuação”.

Dessa forma, os PGZCs possuem diferentes momentos e escalas de aplicação (vide **Tabela 2.3.**), não sendo restritos à escala da União, ou seja, podendo ser elaborados para uma região ou por Estados e Municípios para uma parte ou a totalidade de seus territórios. Esse é o caso, por exemplo, do Estado de Santa Catarina, que já possui PGZCs para todos os seus setores costeiros e um PGZC específico que abrange todo o litoral catarinense.

Trata-se de um instrumento que possui um grau maior de detalhamento, quando comparado ao PNGC, aos Planos Estaduais de Gerenciamento Costeiro (PEGC) e aos Planos Municipais de Gerenciamento Costeiro (PMGC), já que estes se assemelham mais a políticas públicas no Brasil, não tendo um nível de operacionalização esperado para um plano.

De acordo com Tagliani (2008), os PGZCs são compostos por 4 etapas: (i) priorização dos problemas e suas causas; (ii) definição dos indicadores dos problemas; (iii) definição de diretrizes e objetivos da gestão; e (iv) programação de ações, responsáveis, prazos e recursos necessários. O PGZC deve também definir as instituições responsáveis e colaboradoras por cada ação.

TABELA 2.3.
O Contexto de Aplicação de um PGZC

Momento de aplicação.
Um PGZC pode ser utilizado em qualquer fase de uma política de gerenciamento costeiro. Exemplo: um PGZC pode servir para dimensionar os passos necessários para a execução de uma proposta de zoneamento, por meio de um processo participativo.
Podem dimensionar as ações emergenciais, que exigem implementação imediata, de forma simultânea ao processo de zoneamento, e ações que não podem esperar a sua conclusão.
Escala de aplicação.
O III PAF-ZC pode ser considerado um plano de gestão nacional para a zona costeira, que estabelece as diretrizes e ações articuladas entre os diversos setores federais que atuam na área. Existem planos de gestão regionais. Exemplo: Região Costeira Amazônica, o qual envolve a articulação de ações comuns de três estados (Amapá, Pará e Maranhão).
Existem também planos de gestão estaduais, bem como planos que contemplam vários municípios de um setor costeiro estadual. Exemplo: os entornos de uma baía ou estuário, como no caso do Complexo Estuarino-Lagunar de Mundaú-Manguaba. Um setor costeiro, como o litoral leste do Ceará.

Fonte: Adaptado de Tagliani (2008).

Por fim, conforme exposto acima, é importante destacar que os PGZCs podem ser elaborados e implementados ainda que o Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro (ZEEC) não esteja totalmente concluído. Essa diretriz vigora desde o PNGC II, sendo uma orientação acertada, já que o zoneamento é um produto dinâmico, sujeito a constantes adequações da realidade (SCHERER, FELIX e EMERIM, 2013).

2.3.4. Planos Estaduais de Gerenciamento Costeiro e Planos Municipais de Gerenciamento Costeiro

A Lei Federal nº 7.661/1988 não apenas instituiu o PNGC, como facultou aos Estados e Municípios, em seu artigo 5º, parágrafo 1º, a possibilidade de instituir, por meio de lei, os respectivos PEGCs e PMGCs, observadas as normas e diretrizes do PNGC e da própria Lei Federal nº 7.661/1988.

Nas esferas estadual e municipal, há uma certa confusão terminológica em relação aos PEGCs e PMGCs. Como o PNGC surgiu como parte integrante de duas políticas públicas federais: a PNMA e a PNRM, a lei federal de gerenciamento costeiro optou por instituir um plano nacional. Nos Estados e Municípios, em muitos casos, não há uma estrutura integrada de políticas públicas que seja capaz de suportar a execução de um plano de gerenciamento costeiro. Nessas hipóteses, é importante

que a lei institua uma política pública de gerenciamento costeiro, no qual o respectivo plano será um dos seus instrumentos.

O PEGC deve ter como base o PNGC, designando os órgãos competentes para a sua execução e as respectivas responsabilidades, bem como os procedimentos institucionais a serem observados. O mesmo deve ocorrer com o PMGC, que também deve observar o PNGC e o respectivo PEGC, caso existente, além dos demais planos de uso e ocupação territorial ou outros instrumentos de planejamento territorial, como o Plano Diretor e o Código de Obras.

De acordo com o artigo 8º do Decreto Federal nº 5.300/2004, o PEGC e o PMGC devem estabelecer (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; e (v) os mecanismos econômicos que garantam a sua aplicação.

Alguns Estados no Brasil já possuem leis de gerenciamento costeiro e/os seus respectivos PEGCs, mas a falta de recursos humanos e financeiros tem comprometido as atividades neles definidas.

A **Tabela 2.4.** elenca os Estados que já possuem legislação específica de gerenciamento costeiro no Brasil, enquanto a **Figura 2.1.** indica a localização dos mesmos no território nacional. Cumpre salientar que foram listadas apenas as principais leis, sem indicação de diplomas legais posteriores que tenham realizado alterações nas estruturas normativas – parte-se da premissa que as leis elencadas são consolidadas –, tampouco de regulamentos específicos editados.

TABELA 2.4.
Principal Legislação Estadual de Gerenciamento Costeiro no Brasil

Estado	Legislação Específica de Gerenciamento Costeiro
Amapá	Lei Estadual nº 1.089, de 25 de maio de 2007
Pará	Não possui
Maranhão	Não possui
Piauí	Não possui
Ceará	Lei Estadual nº 13.796, de 30 de junho 2006
Rio Grande do Norte	Lei Estadual nº 6.950, 20 de agosto de 1996
Paraíba	Lei Estadual nº 7.507, de 12 de dezembro de 2003
Pernambuco	Lei Estadual nº 14.258, de 23 de dezembro de 2010
Alagoas	Não possui
Sergipe	Não possui
Bahia	Não possui
Espírito Santo	Lei Estadual nº 5.816, de 22 de dezembro de 1998

Rio de Janeiro	Não possui
São Paulo	Lei Estadual nº 10.019, de 03 de julho de 1998
Paraná	Lei Estadual nº 13.164, de 23 de maio de 2001
Santa Catarina	Lei Estadual nº 13.553, de 16 de novembro de 2005
Rio Grande do Sul	Não possui

Fonte: Elaboração pelo próprio autor.

FIGURA 2.1.
Mapa de Estados com Leis de Gerenciamento Costeiro no Brasil



Fonte: Elaboração pelo próprio autor.

A situação é ainda mais precária no âmbito municipal, já que poucos gestores municipais estão realmente engajados nos processos de melhoria da gestão costeira, muitas vezes por falta de conhecimento sobre a natureza das oportunidades e potencialidades dessa política pública (MMA, 2014). Os PMGCs são praticamente inexistentes no Brasil, sendo o Projeto Orla a política com maior grau de implementação na esfera municipal.

Contudo, conforme se verá mais adiante no item 2.3.9., o Projeto Orla tem como objetivo a elaboração e execução do Plano de Intervenção da Orla Marítima, tendo, portanto, um escopo restrito de atuação, pois compreende apenas a faixa da orla marítima, e não toda a faixa municipal da zona costeira.

Os PMGCs, já existentes em alguns Municípios costeiros, como em Itapoá e Joinville, no Estado de Santa Catarina, em Anchieta, no Estado do Espírito Santo, e em Campos dos Goytacazes, no Estado do Rio de Janeiro, são muito úteis para permitir a avaliação e a gestão da zona costeira com maior nível de detalhamento, isto é, numa escala local.

2.3.5. Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro

O SIGERCO está elencado como um dos instrumentos a serem aplicados para a gestão da zona costeira, tendo sido previsto no artigo 7º, inciso V, do Decreto Federal nº 5.300/2004 como o “componente do Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente (SINIMA), que integra informações georreferenciadas sobre a zona costeira”. Por sua vez, o item 4.3. do PNGC II também prevê o SIGERCO como instrumento de gestão, estabelecendo que ele integrará informações do próprio PNGC II, “proveniente de banco de dados, sistema de informações geográficas e sensoriamento remoto, devendo propiciar suporte e capilaridade aos subsistemas estruturados/gerenciados pelos Estados e Municípios”.

Conforme se verifica, o SIGERCO deve ter abrangência nacional e ser integrado aos sistemas de informações estaduais e municipais. O Decreto Federal nº5.300/2004 também prevê a criação de subsistemas estaduais de informação do gerenciamento costeiro e de sistemas municipais de informações da gestão da zona costeira.

Não obstante essas previsões, o SIGERCO no Brasil ainda é um instrumento muito incipiente e os sistemas estaduais e municipais são praticamente inexistentes, conforme é atestado em recente publicação do MMA sobre a temática do gerenciamento costeiro:

“O SIGERCO pode ser considerado ainda pouco eficiente e eficaz, visto que existe ainda uma precariedade no levantamento sistemático de dados. Os equipamentos e estratégias utilizadas pelos órgãos responsáveis por sua implementação são ainda insuficientes, pois não foram capazes de serem integrados com outros instrumentos de gestão. Apesar do advento da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE), não há um sistema nacional que permita a integração dos dados gerados pelos diferentes setores do governo ou mesmo da sociedade sob a perspectiva da análise estratégica das informações visando os objetivos do PNGC. A própria lógica do compartilhamento de informações entre os órgãos do governo ainda não está totalmente internalizada, tanto entre os níveis federativos, quanto dentro destes”. (MMA, 2014, p. 169).

O SIGERCO está atualmente estruturado no sítio eletrônico do MMA em dois módulos com funcionalidades específicas, designados como SIGERCO-SubPortal e SIGERCO-GeoVisualizador.

O SIGERCO-SubPortal é composto por páginas-web, seguindo as características de suporte à navegabilidade, a personalização de páginas e a gestão de conteúdos disponibilizadas pelo Portal do MMA, sendo constituído (i) pela Rede Virtual GERCO, que consiste em uma página-web com *links* específicos para as páginas-web sobre gerenciamento costeiro nos Estados e eventuais documentos sobre o tema na esfera estadual; (ii) pela Rede Virtual do Projeto Orla, que consiste em uma página-web que disponibiliza uma cópia de todos os Planos de Intervenção da Orla Marítima elaborados por Municípios, muito embora não apresente informações atuais e complementares sobre a implementação dos mesmos; e (iii) pelo Atlas do MDZC, constituído por cartas-síntese e relatórios técnicos, o qual será melhor detalhado no item 2.3.7. desta dissertação.

Por sua vez, o SIGERCO-GeoVisualizador, em fase de construção, oferecerá suporte para manipular geodados e informações da zona costeira. Essa ferramenta se sobrepõe, em certo grau, com o Sistema de Modelagem Costeira do Brasil (SMC-BRASIL), que foi desenvolvido por meio de uma cooperação técnica entre o Brasil e a Espanha.

O SMC-BRASIL é um sistema concebido a partir do modelo criado pelo Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria (IH Cantabria) da Universidade de Cantabria (UC), com o apoio da Direção Geral de Costas do Ministério de Meio Ambiente da Espanha, e que foi adaptado à realidade brasileira no âmbito do projeto de investigação denominado “Transferência de Metodologias e Ferramentas de Apoio à Gestão do Litoral Brasileiro”, com a colaboração de vários órgãos, entre eles, a Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (AECID), o MMA, a SPU, a Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sendo esta tecnicamente a universidade líder.

Essa aplicação é pública, ou seja, possibilita o livre acesso por qualquer interessado. O usuário pode ser um membro da comunidade acadêmica ou de uma Organização Não-Governamental (ONG), um gestor público ou um cidadão que deseja ter acesso aos dados do SMC-BRASIL.

Em síntese, o sistema integra uma série de modelos numéricos e banco de dados de batimetria, cartas náuticas, ondas e níveis do mar, que contribuem para a

melhoria da tomada de decisões em aspectos relacionados ao campo da engenharia costeira, levando em consideração, principalmente, as tendências de erosão e progradação do litoral e as consequências de obras com intervenções na linha de costa.

Embora o SMC-BRASIL seja uma importante ferramenta de acesso à informação sobre o gerenciamento costeiro, há um foco muito maior nos dados de meio físico relacionados à zona costeira, faltando-lhe integração com dados importantes sobre os meios biótico e socioeconômico, o que deveria estar sendo suprido, de certa forma, pelas demais ferramentas do SIGERCO.

2.3.6. Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira e Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira

O Decreto Federal nº 5.300/2004 elenca o Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira (SMA-ZC) e o Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira (RQA-ZC) como instrumentos de gestão. Esses instrumentos estão intimamente relacionados, pois, nos termos do artigo 7º, incisos VI e VII do referido decreto, o SMA-ZC consiste em uma “estrutura operacional de coleta contínua de dados e informações, para o acompanhamento da dinâmica de uso e ocupação da zona costeira e avaliação das metas de qualidade socioambiental”, enquanto o RQA-ZC “consolida, periodicamente, os resultados produzidos pelo monitoramento ambiental e avalia a eficiência e eficácia das ações da gestão”.

De acordo com o artigo 10 do Decreto Federal nº 5.300/2004, os órgãos ambientais devem promover o monitoramento e o acompanhamento da dinâmica de usos e de ocupação do território da zona costeira, identificando áreas estratégicas e prioritárias e respeitando as escalas de atuação. Isso porque o referido decreto atribui competência ao MMA, ao IBAMA e aos Poderes Públicos Estaduais e Municipais para estruturar e executar iniciativas de monitoramento.

O artigo 10, parágrafo 2º, do Decreto Federal nº 5.300/2004 dispõe que “o monitoramento deverá considerar indicadores de qualidade que permitam avaliar a dinâmica e os impactos das atividades socioeconômicas, considerando, entre outros, os setores industrial, turístico, portuário, de transporte, de desenvolvimento urbano, pesqueiro, aquicultura e indústria do petróleo”.

Cabe aos Estados e Municípios o encaminhamento dos resultados obtidos nos programas de monitoramento ao IBAMA, que deve consolidar e divulgar esses dados por meio do RQA-ZC, com periodicidade bianual. Entende-se que os Estados também devem produzir um RQA-ZC com informações sobre os seus respectivos territórios, nos termos do artigo 13, inciso IV, do Decreto Federal nº 5.300/2004.

Os itens 4.4. e 4.5. do PNGC II igualmente estabelecem o SMA-ZC e o RQA-ZC como instrumentos de gestão da zona costeira. No caso do SMA-ZC, o PNGC II ainda ressalta que o mesmo deve propiciar o suporte permanente dos PGZCs.

Por sua vez, o PNGC II define que o RQA-ZC será elaborado pela Coordenação Nacional do Gerenciamento Costeiro, ou seja, pelo MMA, a partir dos Relatórios desenvolvidos pelas Coordenações Estaduais. Logo, há uma divergência entre o Decreto Federal nº 5.300/2004 e o PNGC II no que se refere ao órgão ambiental competente para elaborar e divulgar o RQA-ZC na esfera federal, pois o referido decreto atribui essa competência ao IBAMA, enquanto o MMA é designado para essa função, nos termos do PNGC II.

O fato é que o artigo 38 do Decreto Federal nº 5.300/2004 atribuiu ao MMA, em articulação com o IBAMA, a competência pela definição e proposição ao CONAMA de uma metodologia para padronização dos procedimentos de monitoramento, tratamento, análise e sistematização dos dados para elaboração do RQA-ZC. Essa iniciativa deveria ter ocorrido no prazo de trezentos e sessenta dias a partir da data de publicação do Decreto Federal nº 5.300/2004, mas nenhuma norma sobre o tema foi emitida até a presente data.

No âmbito do CONAMA, tramita o Processo nº 02000.001267/2005-62, cujo assunto é justamente a elaboração das normas para padronização dos procedimentos de monitoramento, tratamento, análise e sistematização dos dados para elaboração do RQA-ZC. Esse processo foi pautado durante a 5ª Reunião da Câmara Técnica de Gestão Territorial, Unidades de Conservação e demais Áreas Protegidas do CONAMA (CTGTUC/CONAMA), ocorrida em 23 de abril de 2014, quando foi apresentado pela Gerência Costeira do MMA os resultados do primeiro RQA-ZC (CONAMA, 2014). Esse relatório, na verdade, foi incorporado como capítulo no Relatório de Qualidade do Meio Ambiente (RQMA) de 2013 (IBAMA, 2013), sendo este um instrumento da PNMA, que deveria ser divulgado anualmente pelo IBAMA.

A apresentação do RQA-ZC foi bastante criticada por membros da CTGTUC/CONAMA, pois a divulgação do referido relatório foi realizada sem a prévia

aprovação de uma metodologia, a qual deveria ter sido previamente definida e proposta pelo MMA e IBAMA ao CONAMA, conforme já exposto. De fato, a ausência de uma resolução do CONAMA sobre o tema não apenas dificulta a uniformização dos procedimentos e a definição de indicadores para elaboração do RQA-ZC na esfera federal, como também dificulta o desenvolvimento dos programas de monitoramento padronizados nas esferas estadual e municipal.

De acordo com Jablonski e Filet (2008), os sistemas de monitoramento ambiental e os relatórios de qualidade ambiental estão abaixo das condições mínimas para um diagnóstico integrado da zona costeira. Essa insuficiência e falta de padronização das ações de monitoramento nos Estados acaba por contribuir para a inexistência de relatórios regulares sobre a qualidade ambiental da zona costeira (MMA, 2014). Por essa razão, torna-se importante avançar na aprovação de uma resolução do CONAMA sobre o tema, por meio do Processo nº 02000.001267/2005-62.

2.3.7. Macrodiagnóstico da Zona Costeira

O MDZC é igualmente um instrumento de gestão previsto no artigo 7º, inciso IX, do Decreto Federal nº 5.300/2004, cujo objetivo é reunir “informações, em escala nacional, sobre as características físico-naturais e socioeconômicas da zona costeira, com a finalidade de orientar ações de preservação, conservação, regulamentação e fiscalização dos patrimônios naturais e culturais”.

A primeira versão do MDZC foi organizada em 1996 sob a denominação “Macrodiagnóstico da Zona Costeira na Escala da União” (MMA, 1996). Esse primeiro estudo, que contribuiu significativamente para a elaboração do I PAF-ZC, conforme já ressaltado, foi apresentado sob a forma de um atlas, constituído por cartas-síntese e relatórios técnicos, abrangendo cinco temas gerais: (i) tendências de ocupação da zona costeira do Brasil; (ii) caracterização físico-natural da zona costeira do Brasil; (iii) potencial de risco ambiental na zona costeira; (iv) unidades de conservação e legislação incidente na zona costeira; (v) níveis de criticidade de gestão ambiental do litoral brasileiro (MMA, 2014).

Em 2008, foi lançada uma atualização do MDZC, sob a denominação de “Macrodiagnóstico da Zona Costeira e Marinha do Brasil” (MMA, 2008). O estudo também foi apresentado em forma de atlas, com a respectiva base cartográfica por

eixos temáticos. A síntese desse estudo foi exposta pelo MMA (2014, pp. 30-31), conforme abaixo:

(...) entre os diversos vetores incidentes na zona costeira e marinha destacam-se: a industrialização (petróleo e gás, os complexos industriais e portuários); a exploração turística e imobiliária (implantação de loteamentos, condomínios verticais e horizontais para fins de segunda residência, grandes empreendimentos turísticos); e a maricultura. Também foram objeto deste diagnóstico as dimensões atuais e potenciais da atividade urbano-industrial e sua interação com as demais atividades, usando informações sobre infraestrutura, esgotamento doméstico e industrial, presença de cargas tóxicas nos municípios costeiros, entre outros, sendo as fontes discriminadas por tipo de corpos receptores (estuários, baías, praias etc.). Estas informações foram combinadas de forma a gerarem índices de riscos à qualidade do meio ambiente em questão e, por consequência, à qualidade de vida da população residente na zona costeira e marinha. A análise de risco ambiental é vista no documento como um indicador dinâmico das relações entre os sistemas naturais, a estrutura produtiva e as condições sociais. Assim, foram identificados os locais com potencial de risco a inundação, potencial de risco social e potencial de risco tecnológico ao longo da zona costeira. O tratamento da dimensão espacial dos estudos previu ainda, a identificação das áreas costeiras e marinhas prioritárias para conservação da biodiversidade (incluindo ilhas oceânicas), classificadas de acordo com sua importância biológica (biodiversidade, ocorrência de fenômenos excepcionais - zonas de reprodução, crescimento e migração, "hotspots"). Na zona costeira e marinha, em 50% das áreas identificadas, a importância biológica foi classificada como extremamente alta, com recomendações de ações de criação de diferentes categorias de UCs, de recuperação de áreas degradadas e/ou espécies ameaçadas, de criação de mosaicos e corredores ecológicos e de ordenamento pesqueiro. O Macrodiagnóstico revelou também que no litoral, o cenário atual de vulnerabilidades socioambientais já compromete extensões consideráveis da costa com processos de erosão, prejudica a conservação da biodiversidade, além de ameaçar bens de uso comum do povo, particularmente no que diz respeito ao acesso às praias. Neste contexto, pelo menos 2 milhões de habitantes estão expostos ao risco natural, inclusive de desalojamento (MMA, 2008). Segundo o Macrodiagnóstico da Zona Costeira e Marinha do Brasil, estima-se que cerca de 30 milhões de brasileiros residentes na zona costeira estejam em condições inadequadas de moradia, sem acesso aos serviços básicos e expostos também a outros contaminantes ambientais, como a poluição por produtos químicos e a poluição atmosférica. Os maiores níveis de risco social estão em distritos das capitais e municípios pertencentes a áreas metropolitanas.

Em termos metodológicos, a escala adotada na atualização da segunda versão do MDZC foi de 1:1.000.000 para todos os temas abordados, à exceção de "Biodiversidade" e "Óleo e Gás", que utilizaram a escala de 1:2.500.000.

É importante ressaltar a previsão de incorporação do referido Macrodiagnóstico atualizado à base de dados do SIGERCO, permitindo um processo de avaliação mais dinâmico da zona costeira, com a utilização de um Sistema de Informação Geográfica (SIG). Contudo, essa etapa ainda está incipiente, conforme já salientado nesta dissertação.

Em virtude das inúmeras modificações na zona costeira e da evolução das políticas públicas federais, seria importante o desenvolvimento de uma nova atualização do MDZC, já que a sua segunda versão foi elaborada há mais de 7 anos.

2.3.8. Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro

De acordo com o artigo 7º, inciso VIII, do Decreto Federal nº 5.300/2004, o ZEEC “orienta o processo de ordenamento territorial, necessário para a obtenção das condições de sustentabilidade do desenvolvimento da zona costeira, em consonância com as diretrizes do Zoneamento Ecológico-Econômico do território nacional, como mecanismo de apoio às ações de monitoramento, licenciamento, fiscalização e gestão”.

Por sua vez, o item 4.6. do PNGC II afirma que o ZEEC “se constitui no instrumento balizador do processo de ordenamento territorial necessário para a obtenção das condições de sustentabilidade ambiental do desenvolvimento da Zona Costeira, em consonância com as diretrizes do Zoneamento Ecológico-Econômico do território nacional”.

Nos termos do artigo 9º do Decreto Federal nº 5.300/2004, “o ZEEC será elaborado de forma participativa, estabelecendo diretrizes quanto aos usos permitidos, proibidos ou estimulados, abrangendo as interações entre as faixas terrestre e marítima da zona costeira (...)”. Para a sua elaboração, o ZEEC deve considerar as orientações contidas no Anexo I do referido decreto, sendo que os ZEECs já existentes deverão ser gradualmente compatibilizados.

O ZEEC representa uma espécie do gênero “zoneamento ambiental”, possuindo geralmente uma escala mais detalhada quando comparado a um Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), outra espécie do referido gênero. Especialmente em áreas costeiras já abrangidas por um ZEE, o ZEEC deve buscar o aprofundamento das informações já existentes.

O zoneamento ambiental é um instrumento da PNMA, conforme se denota do artigo 9º, inciso II, da Lei Federal nº 6.938/1981. O citado dispositivo legal foi regulamentado pelo Decreto Federal nº 4.297, de 10 de julho de 2002, que estabelece critérios mínimos para a elaboração do Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) do Brasil.

De acordo com o artigo 2º do referido decreto, o ZEE representa um “instrumento de organização do território a ser obrigatoriamente seguido na implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas”, estabelecendo “medidas e padrões de proteção ambiental destinados a assegurar a qualidade ambiental, dos recursos hídricos e do solo e a conservação da biodiversidade, garantindo o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população”.

Trata-se, portanto, de um importante instrumento de planejamento e gestão territorial, sendo considerado uma ferramenta para a minimização de conflitos de uso do território e como subsídio para a tomada de decisões por agentes públicos ou privados. Quando existente, o ZEE deve ser considerado no âmbito da avaliação de atividades e empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental.

Conforme já ressaltado neste Capítulo, a Lei Complementar nº 140/2011 atribuiu (i) à União a elaboração do zoneamento ambiental de âmbito nacional e regional; (ii) aos Estados a elaboração do zoneamento ambiental de âmbito estadual, em conformidade com os zoneamentos de âmbito nacional e regional; e (iii) aos Municípios a elaboração do Plano Diretor, observando os zoneamentos ambientais.

Seguindo a mesma diretriz, o artigo 6º-A do Decreto Federal nº 4.297/2002 estabelece os requisitos de escala para o reconhecimento de um ZEE pelo Poder Público Federal, a saber: (i) ZEE nacional na escala de apresentação 1:5.000.000 e de referência 1:1.000.000; (ii) ZEE macrorregionais na escala de referência de 1:1.000.000 ou maiores; (iii) ZEE dos Estados ou de Regiões nas escalas de referência de 1:1.000.000 à de 1:250.000, nas Macro Regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste e de 1:250.000 a 1:100.000 nas Macro Regiões Sudeste, Sul e na Zona Costeira; e (iv) ZEE local nas escalas de referência de 1:100.000 e maiores.

Outros requisitos para reconhecimento de um ZEE pela União – leia-se, pela Comissão Coordenadora do ZEE do Território Nacional, ouvido o Consórcio ZEE Brasil – estão previstos no artigo 6º-B do Decreto Federal nº 4.297/2002, especificamente para ZEEs estaduais, regionais e locais. Nessas hipóteses, o ZEE também precisa ser (i) referendado pela Comissão Estadual do ZEE; (ii) aprovado pelas Assembleia Legislativa Estadual; e (iii) compatibilizado com o ZEE estadual, nas hipóteses dos ZEE regionais e locais.

A Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, conhecida como o novo Código Florestal, estabeleceu um prazo de 5 anos para que os Estados elaborem e aprovelem o seus ZEEs, de acordo com a metodologia unificada, estabelecida em norma federal.

O fato é que a legislação sobre zoneamento ambiental – o que inclui o ZEE e o ZEEC – é bastante confusa no Brasil, com disposições esparsas em atos normativos diversos e, em alguns casos, com dispositivos de constitucionalidade duvidosa. Ao realizar uma importante contribuição sobre algumas polêmicas jurídicas relacionadas ao ZEEC, no âmbito de uma análise sobre o zoneamento do litoral paulista, Sodré (2012, p. 116) relata essa deficiência legislativa:

Ao mesmo tempo em que o zoneamento ecológico-econômico tem sido visto como uma das melhores soluções para equacionar conflitos entre a proteção do meio ambiente e a necessidade de um desenvolvimento econômico, a legislação que regulamenta o tema é de péssima qualidade, trazendo mais dúvidas do que soluções. Quando se inclui no tema genérico do zoneamento ecológico-econômico as questões que envolvem o zoneamento costeiro, a situação só piora: em muitos aspectos as legislações são incongruentes e, para complicar, a legislação do zoneamento costeiro precede a legislação genérica do zoneamento ecológico-econômico, ou seja, o específico precede o geral. Se não bastasse tudo isto, existe uma enorme confusão a respeito de como se relacionam a legislação federal e estaduais com os Planos Diretores Municipais.

O próprio conceito de “reconhecimento” pela União de zoneamentos ambientais elaborados por Estados e Municípios deve ser lido à luz da CF/88. Conforme já foi abordado neste Capítulo, a União, os Estados e Municípios possuem competência concorrente para legislar sobre gerenciamento costeiro, o que inclui a possibilidade de legislar sobre zoneamento ambiental. Dessa forma, o “reconhecimento” pela União de um zoneamento ambiental elaborado por um Estado ou Município deve ser entendido como uma faculdade, a fim de contribuir para a uniformização dos zoneamentos elaborados no País. Esse também é o entendimento de Sodré (2012, p. 128):

O que deve ser notado é que o reconhecimento tem como objetivo uniformizar e compatibilizar as políticas públicas federais com referido zoneamento estadual. Por conta desta constatação, podemos afirmar que tal compatibilização tem por objetivo trazer coerência às políticas públicas federais e estaduais. Porém não se constata a aplicação de qualquer tipo de sanção – inconstitucionalidade, ilegalidade ou nulidade do ato administrativo – quando o zoneamento estadual que não for “compatível” com o zoneamento federal. Unicamente poderá restar enfraquecido o Sistema Nacional de Meio Ambiente, ou mesmo, o Governo Federal pode restringir algum tipo de crédito de investimento para as áreas que não tiverem zoneamento “reconhecido”. Porém, o que nos interessa verificar, do ponto de vista jurídico, é que se o zoneamento estadual for mais restritivo, aplica-se tal zoneamento, posto que os Estados têm competência constitucional para assim dispor.

Por fim, é importante ressaltar que, quando um Estado costeiro ainda não possui o seu ZEEC, o artigo 15, parágrafo único, do Decreto Federal nº 5.300/2004

estabelece que deverão ser utilizados, para fins de orientação, “(...) outros instrumentos de ordenamento territorial, como zoneamentos regionais ou agrícolas, zoneamento de unidades de conservação e diagnósticos socioambientais, que permitam avaliar as condições naturais e socioeconômicas relacionadas à implantação de novos empreendimentos”. Alguns desses instrumentos são aprofundados no item 2.3.10. desta dissertação.

2.3.9. Plano de Intervenção da Orla Marítima

Os Planos de Intervenção da Orla Marítima, também conhecidos como Planos de Gestão Integrada da Orla Marítima (PGIs), têm o seu conteúdo previsto no artigo 25 do Decreto Federal nº 5.300/2004 e vêm sendo atualmente elaborados no âmbito do Projeto Orla. O PGI representa um instrumento de gestão da orla marítima e, portanto, também pode ser considerado um instrumento de gerenciamento costeiro.

O Projeto Orla é uma iniciativa do Governo Federal concebida em 2001, muito embora tenham ocorrido atos antecedentes ao seu lançamento propriamente dito. Tal projeto vem sendo desenvolvido por meio de um arranjo institucional descentralizado, envolvendo as três esferas federativas, ou seja, a União, os Estados e os Municípios.

De acordo com MMA e MPOG (2006a), o Projeto Orla tem como objetivo compatibilizar as políticas ambiental e patrimonial do Governo Federal no trato dos espaços litorâneos sob propriedade ou guarda da União, buscando, inicialmente, dar uma nova abordagem ao uso e gestão dos terrenos e acrescidos de marinha, como forma de consolidar uma orientação cooperativa e harmônica entre as ações e políticas praticadas na orla marítima.

Dessa forma, o Projeto Orla visa (i) fortalecer a capacidade de atuação e a articulação de diferentes atores do setor público e privado na gestão integrada da orla, aperfeiçoando o arcabouço normativo para o ordenamento de uso e ocupação desse espaço; (ii) desenvolver mecanismos institucionais de mobilização social para sua gestão integrada; e (iii) estimular atividades socioeconômicas compatíveis com o desenvolvimento sustentável da orla (MMA e MPOG, 2006a).

O Decreto Federal nº 5.300/2004 fixou importantes conceitos para o Projeto Orla, entre eles, os limites que devem ser observados para a orla marítima.

O Projeto Orla possui uma Coordenação Nacional, formada pela Secretaria de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável (SEDR) do MMA e pela SPU,

órgão do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG). No âmbito federal, o GI-GERCO é o colegiado que fornece apoio e articulação à Coordenação Nacional.

Os Estados possuem uma Coordenação Estadual (CE), constituída pelo respectivo Órgão Estadual de Meio Ambiente (OEMA) e pela respectiva Superintendência do Patrimônio da União,¹³ atualmente tendo como colegiado de apoio a Comissão Técnica Estadual (CTE).

Por fim, os Municípios participam do Projeto Orla por meio da Prefeitura, que exerce a Coordenação Municipal. Esta, por sua vez, é apoiada pelo colegiado municipal denominado Comitê Gestor da Orla.

Voivodic (2007) ressalta que, se a implementação do Projeto Orla não estiver vinculada a uma reestruturação da política urbana do Município ou a iniciativas de implementação de infraestrutura (como saneamento e drenagem urbana), as ações sobre o escopo da orla marítima acabam tendo um caráter muito pontual ou meramente estético-paisagístico, não atingindo a fonte dos problemas e conflitos existentes na orla.

Nesse sentido, o referido autor destaca que a elaboração do PMGC e do ZEEC, em articulação com o PGI, pode equacionar essa questão e nortear a elaboração e revisão da política ambiental municipal e da estrutura normativa correlata, como a Lei Orgânica Municipal, o Plano Diretor, o Código Tributário Municipal, a Lei de Parcelamento do Solo, o Código de Obras e Edificações, entre outros instrumentos legais.

A **Tabela 2.5.** apresenta as atribuições das instituições participantes nos três níveis de governo acima destacadas.

TABELA 2.5.
Atribuições dos Entes Federativos no âmbito do Projeto Orla

Governo Federal		Atribuições
Coordenação Nacional	SEDR/MMA SPU/MPOG	<ul style="list-style-type: none"> – Gerar insumos e disponibilizar materiais de comunicação (informação atualizada - bases de dados georreferenciadas, ações governamentais que possam atender às demandas locais, experiências e modelos de intervenção/ gestão); – Capacitar instrutores para aplicação da metodologia do Projeto Orla e manter cadastro

¹³ As Superintendências de Patrimônio da União nos Estados eram anteriormente denominadas Gerências Regionais de Patrimônio da União (GRPU).

		<p>atualizado de consultores e especialistas para apoiar a elaboração de projetos executivos;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Acompanhar a implementação do Projeto Orla, por meio da análise dos produtos decorrentes do atendimento aos Municípios (PGIs e projetos executivos); – Proceder relatoria de atividades específicas encaminhando as demandas surgidas diretamente aos interlocutores no GI-GERCO; – Desenvolver procedimentos administrativos internos e normas complementares para celebrar convênios voltados para a gestão da orla; e – Identificar fontes de recursos e promover as articulações necessárias à priorização dos municípios inseridos no Projeto Orla nas ações do Governo Federal.
Colegiado de Apoio	GI-GERCO	<ul style="list-style-type: none"> – Apoiar a Coordenação Nacional no âmbito das atividades de implementação do Projeto Orla, em linha com o PNGC e o PAF-ZC.
Governo Estadual		Atribuições
Coordenação Estadual	OEMA Superintendência de Patrimônio da União no Estado	<ul style="list-style-type: none"> – Divulgar o Projeto Orla e mobilizar Municípios, parceiros e a sociedade civil; – Elaborar agenda de reuniões para instrumentalização do Projeto Orla em Municípios potenciais, apresentando as bases técnicas e conceituais, os benefícios e sistemática de implementação; – Analisar a composição dos grupos locais a serem capacitados; – Acompanhar a implementação do Projeto Orla. – Complementar, quando necessário, critérios de inserção e analisar as propostas de adesão dos Municípios; – Relacionar aos Municípios priorizados e submeter à consulta da CTE; – Levantar base de dados e informações disponíveis em cada instituição envolvida na CTE; – Definir agenda comum, junto aos Municípios e Coordenação Nacional, para capacitação e meio a serem disponibilizados por cada parte envolvida; – Destacar instrutores para aplicação da metodologia do Projeto Orla; – Acompanhar e apoiar a implantação do PGI e seus desdobramentos; – Identificar fontes de recursos e orientar os Municípios para as formas de acesso; e – Assistir aos Municípios na capacitação e consolidação do PGI.
Colegiado de Apoio	CTE	<ul style="list-style-type: none"> – Apoiar a Coordenação Estadual na seleção das localidades a serem inseridas no Projeto Orla. – Reunir e disponibilizar dados e informações, necessárias à elaboração de um dossiê sobre as áreas de interesse do Projeto Orla, que tenham sido gerados e/ou estejam sob guarda de cada uma das instituições;

		<ul style="list-style-type: none"> – Realizar a análise final dos PGIs, emitindo parecer técnico em conjunto com a Coordenação Estadual; e – Apoiar a implementação dos PGIs, viabilizando os meios disponíveis e potenciais, em sua esfera de ação, para apoiar a execução das ações propostas.
Governo Municipal		Atribuições
Coordenação Municipal	Prefeitura	<ul style="list-style-type: none"> – Formular proposta de adesão ao Projeto Orla junto à Coordenação Estadual; – Elaborar agenda de atividades para o Projeto Orla; – Apresentar e justificar a composição preliminar do grupo de atores a ser capacitado; – Organizar e listar documentos técnicos, cartográficos, base legal e logística para realização da oficina de capacitação. – Elaborar o PGI; – Convocar audiências públicas para legitimação do PGI, composição do Comitê Gestor da Orla, dos projetos e ações; – Criar o Comitê Gestor da Orla; – Analisar a base legal e os instrumentos necessários à celebração de futuros convênios; – Propor a celebração de convênios; e – Coordenar a execução das ações propostas no PGI, inclusive mediante a apresentação de relatórios periódicos de acompanhamento da implementação do PGI ao Comitê Gestor da Orla.
Colegiado de Apoio	Comitê Gestor da Orla	<ul style="list-style-type: none"> – Acompanhar a implementação das ações do PGI, coordenando, também, o trabalho de avaliação e revisão; e – Elaborar relatórios periódicos de avaliação do PGI, encaminhando à Coordenação Estadual para apreciação, permitindo a divulgação e o intercâmbio de experiências.

Fonte: Elaborado com base nas informações de MMA/MPOG (2005).

A metodologia e as diretrizes para implementação do Projeto Orla estão bastante documentadas, inclusive em publicações e manuais do MMA e MPOG (2004, 2005, 2006a, 2006b e 2006c).

Em síntese, o Município deve voluntariamente manifestar o seu interesse em aderir ao Projeto Orla à CE. Após essa etapa, são realizadas oficinas com o objetivo de produzir os diagnósticos ambiental e socioeconômico, a classificação e a construção de cenários de uso e ocupação da orla marítima, bem como as propostas de ação que culminarão na elaboração de uma versão preliminar do PGI, sendo esta submetida à avaliação da CE e, posteriormente, da Coordenação Nacional.

Uma vez aprovado o PGI pela CE e Coordenação Nacional do Projeto Orla, a Coordenação Municipal deve promover a legitimação do PGI por meio da realização

de, no mínimo, uma audiência pública, a fim de colher contribuições da população local. A composição preliminar e a função do Comitê Gestor da Orla também são apresentadas na audiência pública, permitindo que novos atores sociais e institucionais sejam incorporados ao colegiado, caso seja verificada essa necessidade.

Após as etapas acima citadas, caberá à Coordenação Municipal, com apoio do Comitê Gestor da Orla, a elaboração de uma agenda imediata para a execução do PGI aprovado, por meio da implementação de ações, em conformidade com os respectivos cronogramas e os recursos financeiros disponíveis. O PGI também pode ser executado com o subsídio de convênios a serem celebrados com órgãos federais e estaduais.

Embora o Projeto Orla seja a iniciativa de escala local mais bem-sucedida no Brasil, há ainda um grande abismo entre o término da fase de planejamento – que se encerra com a aprovação formal do PGI e constituição do Comitê Gestor da Orla – e a fase de implementação propriamente dita. Essa tendência, comum a outros instrumentos de gerenciamento costeiro aplicados no Brasil, também é ressaltada por Scherer (2013, p. 11):

Percebe-se que a lacuna entre o entendimento do problema, o planejamento e a real implantação das ações é de grande monta. Essa lacuna reflete a tendência de outros instrumentos de gestão costeira existentes no Brasil, nos quais a fase de planejamento é diversas vezes repetida sem se chegar à implantação do que foi planejado e, muito menos, à avaliação da eficácia do mesmo. Como exemplo emblemático deste problema apontamos o Projeto Orla, pois grande parte dos Planos de Gestão Integrada da Orla Marítima desenvolvidos não são implementados de fato e a avaliação do sucesso dos mesmos é praticamente inexistente.

Outra fragilidade do Projeto Orla é a indisponibilidade de informações e documentos, principalmente sobre a fase de implementação. Conforme já ressaltado no item 2.3.5. desta dissertação, a Rede Virtual do Projeto Orla, página-web integrante do SIGERCO-SubPortal, disponibiliza apenas a cópia de PGIs elaborados por Municípios, sem apresentar informações complementares sobre a fase de implementação dos mesmos, tampouco sobre a própria fase de planejamento, isto é, do período de construção do PGI, tais como relatórios sobre as oficinas e encontros realizados.

Por exemplo, não há um banco de dados no SIGERCO-SubPortal, acessível à população, com documentos básicos do Projeto Orla, tais como: (i) cópias de

pareceres de aprovação dos PGIs pelas Coordenações Estaduais e pela Coordenação Nacional; (ii) regimentos internos e outros documentos relacionados aos Comitês Gestores da Orla já constituídos (iii) atas de audiências públicas para apresentação dos PGIs e dos potenciais membros dos Comitês Gestores da Orla; (iv) ata das reuniões realizadas pela CE, Coordenação Nacional, CTE, Coordenações Municipais e Comitês Gestores da Orla; e (v) relatórios e outros documentos sobre o acompanhamento das ações realizadas no âmbito dos PGIs.

A Rede Virtual do Projeto Orla apenas disponibiliza 62 PGIs desenvolvidos nos 17 Estados costeiros, sendo 15 relacionados a Municípios do Estado do Rio de Janeiro,¹⁴ sem maiores informações a respeito das fases de planejamento e execução dos mesmos.

Em parte, a carência referente à implementação das ações pode ser explicada pelas dificuldades financeiras dos Municípios costeiros. A maioria absoluta dos entes federados municipais no Brasil depende de repasses e apoio financeiro dos Estados e da União. Considerando a escassez de recursos e a ausência de políticas públicas municipais robustas sobre a gestão da zona costeira, é natural que outras demandas tenham prioridade de investimento nas Prefeituras.

Conforme se denota, em função da sobreposição de competências entre os entes federados no que se refere aos aspectos da gestão da orla marítima no Brasil, destacada no item 2.1 e seus subitens desta dissertação, e da falta de recursos financeiros municipais para o tema, existe a necessidade de criação de um arranjo institucional bastante complexo para a implementação das ações necessárias. É justamente nesse contexto que se insere o Projeto Orla.

Vale ressaltar que, em 31 de agosto de 2015, ou seja, durante a realização da presente pesquisa, foi publicada a Medida Provisória (MP) nº 691, de 31 de agosto de 2015, que dispõe sobre a administração, a alienação, a transferência de gestão de imóveis da União e seu uso para a constituição de fundos.

O artigo 9º da referida MP faculta à União a transferência da gestão das praias marítimas urbanas, com algumas ressalvas, aos Municípios litorâneos, mediante a assinatura de termo de adesão, senão vejamos:

¹⁴ O banco de PGIs elaborados aparenta estar desatualizado. No caso do Estado do Rio de Janeiro, embora existam 15 PGIs disponíveis, não há menção ao PGI de Municípios dos Goytacazes, recentemente apresentado em audiência pública.

Art. 9º. Fica a União autorizada a transferir aos Municípios litorâneos a gestão das praias marítimas urbanas, inclusive as áreas de bens de uso comum com exploração econômica, excetuados:

I – os corpos d’água;

II – as áreas consideradas essenciais para a estratégia de defesa nacional;

III – as áreas reservadas à utilização de órgãos e entidades federais;

IV – as áreas destinadas à exploração de serviço público de competência da União; e

V – as áreas situadas em unidades de conservação federais.

§ 1º. A transferência prevista neste artigo ocorrerá mediante assinatura de termo de adesão com a União.

§ 2º. O termo de adesão será disponibilizado no sítio eletrônico do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão para preenchimento eletrônico e preverá, entre outras cláusulas:

I – a sujeição do Município às orientações normativas e à fiscalização pela Secretaria do Patrimônio da União;

II – o direito dos Municípios sobre a totalidade das receitas auferidas com as utilizações autorizadas;

III – a possibilidade de a União retomar a gestão a qualquer tempo devido a descumprimento de normas da Secretaria do Patrimônio da União ou por razões de interesse público superveniente;

IV – a reversão automática da área à Secretaria do Patrimônio da União no caso de cancelamento do termo de adesão; e

V – a responsabilidade integral do Município, no período de gestão municipal, pelas ações ocorridas, pelas omissões praticadas e pelas multas e indenizações decorrentes.

Diante da sua recente publicação, não é possível prever com exatidão as eventuais repercussões dessa iniciativa sobre o Projeto Orla. Como isso não foi explicitado na MP nº 691/2015, espera-se que o termo de adesão, a ser celebrado entre a União e os Municípios litorâneos, estabeleça a necessidade de implementação do Projeto Orla nas praias marítimas urbanas que forem objeto dessa transferência de gestão, até porque a elaboração do PGI é uma obrigação prevista no Decreto Federal nº 5.300/2004.

Dessa forma, deve-se aguardar a apreciação da MP nº 691/2015 pelo Congresso Nacional, a fim de verificar as eventuais repercussões sobre o Projeto Orla. Como uma MP precisa ser apreciada pelo Poder Legislativo e convertida em lei no prazo de 60 dias, o Presidente da Mesa do Congresso Nacional prorrogou a vigência da MP nº 691/2015 pelo período de 60 dias, conforme Ato nº 40, de 20 de outubro de 2015, publicado em 21 de outubro de 2015.

Nesse período de tramitação da MP nº 691/2015, o texto será objeto de ampla discussão, sendo importante a participação do MMA e do MPOG, para que a simplificação da gestão das praias marítimas urbanas não ocorra com prejuízos ao Projeto Orla e, de modo geral, ao gerenciamento costeiro.

2.3.10. Outros Instrumentos Gerais de Gestão Ambiental relevantes para o Gerenciamento Costeiro

Além dos instrumentos específicos de gerenciamento costeiro, outros instrumentos de gestão ambiental, previstos no artigo 9º da Lei Federal nº 6.938/1981, se revelam igualmente importantes para as áreas litorâneas. Considerando as deficiências existentes na implementação de ferramentas como os PEGCs e os PMGCs, os PGZCs, o ZEEC, despontam como instrumentos fundamentais para a adequada gestão costeira (i) o licenciamento ambiental¹⁵; (ii) a avaliação de impactos ambientais e; (iii) a criação de espaços territoriais especialmente protegidos.

Por meio do licenciamento ambiental, uma atividade ou empreendimento proposto na zona costeira se submete a uma avaliação de impactos ambientais, com vistas a verificar a viabilidade socioambiental do projeto e as condições que devem ser observadas para as fases de implantação e operação.

O licenciamento ambiental consiste em processo público, possuindo também mecanismos de participação popular, especialmente para aqueles empreendimentos de significativo impacto ambiental, que, em regra, são apresentados em audiências públicas nos Municípios da sua área de influência. Tais empreendimentos precisam ser previamente avaliados por meio de um Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório Impacto Ambiental (EIA/RIMA), no qual serão identificados os seus impactos negativos, para os quais são definidas medidas mitigatórias e compensatórias, e os seus impactos positivos, que podem ser potencializados por meio de ações implementadas pelo empreendedor.¹⁶

Contudo, o licenciamento ambiental e o EIA/RIMA, como modalidade de avaliação de impactos ambientais, se limitam ao escopo do planejamento e gestão de

¹⁵ Conforme ressaltado no item 2.1.2. desta dissertação, a competência licenciatória no licenciamento ambiental é um aspecto relevante para o exercício pleno do “federalismo cooperativo”. Ainda que um ente federado seja competente para conduzir o licenciamento ambiental de uma determinada atividade, outros entes federados, por meio de órgãos, autarquias, fundações, entre outros, poderão atuar como intervenientes no referido processo.

¹⁶ Embora o artigo 6º, §2º, da Lei Federal nº 7.661/1988 determine que o órgão ambiental licenciador competente deva solicitar EIA/RIMA para empreendimentos na zona costeira, essa disposição deve ser lida à luz dos demais atos normativos relacionados ao Direito Ambiental. Nesse sentido, o EIA/RIMA somente será cabível no caso de empreendimentos e atividades de significativo impacto ambiental, assim definidos na legislação aplicável ou entendidos no âmbito da discricionariedade do órgão ambiental licenciador competente. Nos demais casos, outras modalidades de avaliação de impactos ambientais podem ser adotadas.

projetos, ou seja, de atividades e empreendimentos específicos, não abarcando as etapas mais estratégicas de desenvolvimento do território, como a definição de políticas públicas e de planos e programas governamentais.

Essa reflexão é muito bem exposta por Teixeira (2008), que demonstra como a falta de consideração da variável socioambiental no processo de tomada de decisão estratégica de políticas públicas pode sobrecarregar o a avaliação de impactos ambientais realizada no licenciamento de projetos.

Ao analisar o processo de planejamento da oferta de blocos para exploração e produção de petróleo e gás natural no Brasil, Teixeira (2008) propõe a utilização da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) para facilitar o processo de governança pública, inclusive mediante o envolvimento das diversas partes interessadas, como a indústria do petróleo e os setores da pesca e do turismo.

Dessa forma, a AAE pode ser uma modalidade de avaliação de impactos ambientais adotada para o planejamento e a gestão da zona costeira. Embora o artigo 6º da Lei Federal nº 7.661/1988 estabeleça que o licenciamento de atividades e empreendimentos capazes de alterar a zona costeira deve observar as diretrizes dos planos de gerenciamento costeiro, estes nem sempre existem, especialmente nas esferas estaduais e municipais.

Portanto, a AAE pode auxiliar no preenchimento dessa lacuna, contribuindo para a avaliação de impactos ambientais de políticas públicas propostas para as áreas litorâneas. É possível citar, como escopos possíveis de uma AAE, o planejamento do setor portuário, a produção pesqueira em uma determinada região e o desenvolvimento de uma nova área urbana na zona costeira.

Vieira (2012) também salienta que a AAE possui ótimo campo para aplicação no âmbito do planejamento das áreas litorâneas:

Dessa forma, resta evidenciado que planos, programas e políticas criados para a gestão da zona costeira devem observar o conjunto de diretrizes gerais aplicáveis nas diferentes esferas de governo e escalas de atuação, especialmente aquelas constantes do PNGC e PNRM. E mais além, quaisquer ações estratégicas que afetem direta ou indiretamente o meio ambiente costeiro devem ser avaliados do ponto de vista ambiental a partir do marco principiológico definido, de modo a tornar ambientalmente viável esses planos, políticas e programas, a exemplo, habitacionais, transportes, energéticos, preservacionistas etc. Para essa análise, pode-se utilizar da Avaliação Ambiental Estratégica, definindo-se inicialmente, uma metodologia clara e transparente de como se procederá esta avaliação para que seja oportunizada, inclusive, a participação popular na formulação das políticas. Com um plano, política e programa aprovado após uma metodologia de avaliação que envolva identificação de potenciais impactos e sua mitigação, internalização das considerações da sociedade no processo de decisão, além da definição de

formas de monitoramento e controle dos impactos adversos, ter-se-á, em mãos, uma ação pública estruturadora que norteará, também, os procedimentos administrativos de licenciamento ambiental (...) (VIERA, 2012, p. 85, grifei).

Por fim, a criação de espaços territoriais especialmente protegidos consiste em outro instrumento de planejamento territorial capaz de beneficiar a zona costeira. Em síntese, a estrutura normativa do referido instrumento está sedimentada na Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, conhecida como o Código Florestal, e a Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho 2000, conhecida como a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).

O Código Florestal dispõe sobre dois importantes espaços territoriais especialmente protegidos: (i) a Reserva Legal, obrigatória em imóveis rurais, cujos percentuais variam de acordo com a localização da propriedade ou posse; e (ii) as Áreas de Preservação Permanente (APPs), nas quais a vegetação somente pode ser suprimida nos casos de utilidade pública, interesse social ou de baixo impacto ambiental. Saliente-se, por exemplo, que as restingas, formações geológicas comuns nas áreas litorâneas, são consideradas APPs, quando fixadoras de dunas e estabilizadoras de mangues.

Por sua vez, a Lei do SNUC e os seus respectivos regulamentos estabelecem as regras para criação, implantação e gestão de unidades de conservação. Existem basicamente dois grupos de unidades de conservação: (i) as unidades de proteção integral, onde é apenas admitido o uso indireto dos recursos naturais, como pesquisas científicas; e (ii) unidades de uso sustentável, onde o objetivo é a compatibilização da natureza com o uso sustentável de parcela dos recursos naturais.

Logo, ao lado dos Planos Diretores e do zoneamento ambiental, o que inclui o ZEEC, a criação de unidades de conservação pode colaborar para o planejamento territorial da zona costeira. Em áreas mais sensíveis ambientalmente, unidades de proteção integral podem ser criadas pelos entes federados (União, Estados e Municípios), como parques, estações ecológicas e refúgios de vida silvestre. De igual modo, áreas costeiras com um grau de urbanização ou que possuem atividades extrativistas podem se tornar unidades de uso sustentável, como áreas de proteção ambiental e reservas extrativistas, respectivamente.

CAPÍTULO 3

3. Metodologia

A seguir, são apresentados os procedimentos metodológicos adotados para o cumprimento dos objetivos específicos que foram propostos nesta dissertação.

3.1. Delimitação da Pesquisa

A zona costeira brasileira caracteriza-se por uma linha de costa de aproximadamente 10.800 quilômetros (MMA, 2010), abrangendo 17 Estados e 463 Municípios, onde vivem 50,7 milhões de habitantes, o que corresponde a 26,6% da população brasileira (IBGE, 2011). Das 27 capitais brasileiras, 13 se encontram em áreas litorâneas, sendo que o mesmo também ocorre com 16 das 28 regiões metropolitanas (MMA, 2008).

Diante da complexidade e das peculiaridades existentes ao longo do extenso trecho litorâneo brasileiro, optou-se por um recorte de pesquisa voltado exclusivamente para o Estado do Rio de Janeiro, conforme já foi delineado nesta dissertação.

A zona costeira fluminense apresenta uma extensão de aproximadamente 1.160 quilômetros, assumindo-se o contorno litorâneo do território continental, abrangendo 40,1% do território do Estado do Rio de Janeiro, no qual vive cerca de 80% de sua população (SEA e INEA, 2015).

Dessa forma, ao restringir a pesquisa a apenas um estado da federação, foi possível estudar de uma forma mais detalhada a institucionalização do gerenciamento costeiro no território selecionado, gerando também resultados que podem auxiliar efetivamente a melhoria das práticas de gestão adotadas.

Na presente pesquisa, a principal contribuição que se vislumbrou foi justamente um conjunto de recomendações para a elaboração de um novo marco regulatório-institucional, capaz de alavancar um novo ciclo de política pública voltada para a zona costeira fluminense, algo fundamental em função da importância estratégica desse espaço geográfico no Estado do Rio de Janeiro.

Vale ressaltar que, conforme demonstrado na **Tabela 2.4.** e na **Figura 2.1.**, trata-se do único Estado costeiro da Região Sudeste do Brasil que ainda não possui

uma lei específica voltada para o gerenciamento costeiro, tendo em vista que o Estado de São Paulo já possui a Lei Estadual nº 10.019, de 03 de julho de 1998, que dispõe sobre o PEGC/SP, e o Estado do Espírito Santo já possui a Lei Estadual nº 5.816, de 22 dezembro de 1998, que instituiu o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro do Espírito Santo (PEGC/ES).

3.2. O Decálogo para a Gestão das Áreas Litorâneas do Estado do Rio de Janeiro

Conforme já mencionado no Capítulo 1, para atingir o primeiro objetivo específico desta pesquisa, foram adotados os indicadores estabelecidos por Barragán Muñoz (2003; 2004; 2005; 2010 e 2014) no “Decálogo para a Gestão de Áreas Litorâneas”, doravante denominado nesta dissertação simplesmente como “Decálogo” visando à avaliação da (in)existência de uma política pública específica, bem como das estruturas administrativa, normativa, financeira e de governança relacionadas ao gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro.

O escopo do Decálogo e experiências nacionais e internacionais da sua aplicação são apresentados a seguir, assim como os critérios e o recorte adotados para a utilização de tal metodologia para avaliação do gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro.

3.2.1. O Escopo dos Indicadores do Decálogo para a Gestão das Áreas Litorâneas

Os indicadores do Decálogo são os seguintes: (i) política pública; (ii) estrutura normativa; (iii) competências; (iv) instituições públicas; (v) competências; (vi) formação e capacitação; (vi) instrumentos; (vii) recursos financeiros; (viii) conhecimento e informação; (ix) educação; e (ix) participação (BARRAGÁN MUÑOZ, 2003; 2004; 2005; 2010 e 2014).

Em síntese, os elementos que compõem o Decálogo buscam verificar a (in)existência ou o estágio de desenvolvimento de uma política pública voltada para a zona costeira em um determinado território. Como desdobramento, avalia-se também se existe uma estrutura normativa que possibilita um planejamento sustentável e uma gestão efetiva das áreas costeiras e se há um sistema que permite uma atuação

eficiente e racional das instituições públicas, que vise o cumprimento de objetivos e metas prefixadas por planos, programas e projetos governamentais. Para isso, as instituições públicas também precisam ter acesso a recursos humanos e financeiros, a fim de implementar as ações sob as suas responsabilidades.

Para atingir os objetivos propostos, o Decálogo avalia se existem estratégias bem consolidadas, com instrumentos de planejamento e operacionais estruturados, baseados no melhor conhecimento disponível, que deve estar acessível ao público junto com as demais informações sobre o gerenciamento costeiro, com o intuito de viabilizar a participação da sociedade no processo de governança.

Por fim, as iniciativas de educação são igualmente avaliadas no Decálogo, por contribuírem para a maturidade da conscientização pública e, conseqüentemente, para a qualificação da participação social nos processos de tomada de decisão relacionados às áreas costeiras

De acordo com Barragán Muñoz (2014), o Decálogo contribui para a construção de uma plataforma de análise para abordar o estudo do modelo institucional de administração das áreas litorâneas. Dessa forma, os seus indicadores sedimentam uma base de princípios que devem nortear um processo de governança integrada da zona costeira. Ou seja, a verificação das condições dos referidos indicadores em um determinado território permite analisar o nível de implementação, maturidade e eficácia das práticas de gerenciamento costeiro adotadas.

3.2.2. A Experiência Nacional e Internacional de Aplicação dos Indicadores do Decálogo para a Gestão das Áreas Litorâneas

O Decálogo foi utilizado com sucesso pela Rede Ibero-Americana de Manejo Costeiro Integrado (Projeto CYTED 2008-2012), resultando em publicações que apresentam diagnósticos e propostas sobre a gestão costeira em 13 Países Ibero-americanos, incluindo o Brasil (SCHERER; SANCHES; NEGREIROS, 2010; SCHERER et al. 2011a e SCHERER et al. 2011b).

Exemplos de aplicação do Decálogo podem ser encontrados no México (HERNÁNDEZ, JIMÉNEZ e IBARRA, 2010), Costa Rica (RAMÍREZ, BENAVIDES e GAIRAUD, 2010), Panamá (GRANADOS e GARCÉS, 2010). Igualmente, a referida metodologia foi adotada na Espanha por Barragán Muñoz (2010) e por Sanabria, Onetti e Barragán Muñoz (2011).

O Decálogo também já foi aplicado recentemente no âmbito nacional, nas esferas estadual e municipal. Andrade e Scherer (2014) e Diederichsen et al. (2013) avaliaram a gestão costeira no Estado de Santa Catarina e no Município de Florianópolis, respectivamente. O mesmo exercício foi praticado no Estado do Rio Grande do Sul por Gruber et al. (2014) e, no Município de Anchieta, por Scherer, Felix e Emerim (2013).

Portanto, o Decálogo se apresenta como uma ferramenta metodológica previamente testada em vários territórios, que observa uma linha comum de análise da gestão costeira e que pode ser considerada apta para fins de aplicação no Estado do Rio de Janeiro, a fim de avaliar o estágio de amadurecimento do gerenciamento costeiro na referida localidade.

3.2.3. A Aplicação do Decálogo para a Gestão das Áreas Litorâneas do Estado do Rio de Janeiro

Esclarecido o escopo do Decálogo e demonstrado o sucesso de sua aplicação em várias localidades, torna-se necessário delinear o seu campo de aplicação no recorte previamente definido nesta pesquisa, isto é, o Estado do Rio de Janeiro.

O escopo do diagnóstico para o recorte proposto, realizado à luz de cada um dos indicadores do Decálogo, foi sintetizado na **Tabela 3.1**.

TABELA 3.1.
Indicadores do Decálogo e Escopo do Diagnóstico do Gerenciamento Costeiro para o Estado do Rio de Janeiro

	Indicador do Decálogo	Escopo do Diagnóstico
1	Política Pública	Identificar se existe uma política pública de gerenciamento costeiro implementada pelo Estado do Rio de Janeiro que seja explícita à sociedade e formalizada por lei, bem como as principais políticas públicas que se relacionam, de algum modo, com a zona costeira fluminense.
2	Estrutura Normativa	Levantar a base normativa estadual que compõe o marco regulatório do gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro, verificando se há lei específica – ou projeto de lei – e elencando as principais leis, projetos de lei, regulamentos e atos normativos estaduais que se relacionam, de algum modo, com a gestão dos recursos e das atividades costeiras.
3	Instituições Públicas	Identificar as principais instituições públicas que desenvolvem atividades diretamente relacionadas ao gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro, incluindo eventuais órgãos colegiados, verificando se existe um sistema de

		governança legalmente estabelecido, que contempla todas as partes interessadas (públicas e privadas).
4	Competências	Avaliar o exercício das competências de gerenciamento costeiro atribuídas aos Estados por meio do artigo 13 do Decreto Federal nº 5.300, de 07 de dezembro de 2004 e do item 7.2. da segunda versão do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC II).
5	Formação e Capacitação	Verificar a existência de estrutura e de ações para formação e capacitação dos gestores públicos que atuam nas atividades relacionadas ao gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro.
6	Instrumentos	Avaliar o estágio de implementação, no Estado do Rio de Janeiro, dos instrumentos de gerenciamento costeiro, de natureza estratégica e operacional, relacionados às atribuições do Poder Público Estadual, previstos no artigo 7º do Decreto Federal nº 5.300/2004 e no item 4 do PNGC II, ou outros instrumentos eventualmente adotados pelos gestores públicos.
7	Recursos Financeiros	Identificar as fontes de recursos financeiros e as bases econômicas que sustentam o gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro.
8	Conhecimento e Informação	Avaliar o nível de conhecimento existente sobre os aspectos físicos, bióticos e socioeconômicos da zona costeira fluminense, verificando se as informações e dados sobre o litoral e as suas respectivas iniciativas de gestão são acessíveis para o público de forma organizada e integrada.
9	Educação	Verificar se o Poder Público Estadual desenvolve planos, programas e projetos de educação ambiental estruturados de forma específica para os cidadãos e usuários da zona costeira no Estado do Rio de Janeiro, principalmente no que se refere ao meio ambiente marinho e costeiro.
10	Participação	Avaliar a eficácia dos mecanismos existentes de estímulo à participação nos processos de tomadas de decisão sobre a gestão costeira no Estado do Rio de Janeiro.

Fonte: Elaboração pelo próprio autor, com fundamento no Decálogo (BARRAGÁN MUNÓZ, 2003, 2004, 2005, 2010 e 2014).

Concluída a etapa de diagnóstico, as potencialidades e as fragilidades da gestão costeira fluminense foram sintetizadas e valoradas, baseando-se na metodologia adotada por Santaren e Tapia (2011) e Andrade e Scherer (2014).

Contudo, tais autores atribuíram aos resultados obtidos na etapa de diagnóstico um valor 1 a 5, sendo 1 referente a uma situação de avanço precário ou inexistente e 5 a uma situação de avanço relevante.

Na presente pesquisa, os níveis de valoração foram detalhados, conforme exposto na **Tabela 3.2.**, correspondendo ao grau de evolução de cada um dos indicadores do Decálogo. Atribuiu-se uma escala de 0 a 3, sendo 0 uma situação de avanço inexistente e 3 uma situação de avanço relevante.

TABELA 3.2.
Valoração da Evolução dos Indicadores do Decálogo para o Gerenciamento Costeiro no Estado do Rio de Janeiro

Indicador do Decálogo	Status	Grau
Política Pública	Não existem políticas públicas relacionadas, direta ou indiretamente, à gestão da zona costeira fluminense.	0
	Existem políticas públicas que se relacionam indiretamente com o gerenciamento costeiro, não existindo, entretanto, uma política pública específica para a gestão da zona costeira fluminense.	1
	Existem políticas públicas que se relacionam indiretamente com o gerenciamento costeiro, bem como uma política pública específica para a gestão da zona costeira fluminense. Contudo, essa política pública específica não está formalizada por lei e/ou não está divulgada adequadamente para a população.	2
	Existem políticas públicas que se relacionam indiretamente com o gerenciamento costeiro, bem como uma política pública específica para a gestão da zona costeira fluminense, sendo esta formalizada por lei e divulgada adequadamente para a população.	3
Estrutura Normativa	Não existem atos normativos relacionados, direta ou indiretamente, à gestão da zona costeira fluminense.	0
	Existem alguns atos normativos que se relacionam, direta ou indiretamente, com o gerenciamento costeiro, não existindo, entretanto, uma lei específica para a gestão da zona costeira fluminense.	1
	Existem atos normativos que se relacionam, direta ou indiretamente, com o gerenciamento costeiro, bem como uma lei específica para a gestão da zona costeira fluminense. Contudo, essa estrutura normativa não se encontra devidamente integrada e articulada, a fim de facilitar a sua aplicação.	2
	Existem atos normativos que se relacionam, direta ou indiretamente, com o gerenciamento costeiro, bem como uma lei específica para a gestão da zona costeira fluminense, estando essa estrutura normativa devidamente integrada e articulada, a fim de facilitar a sua aplicação.	3
Instituições Públicas	Não existem instituições públicas que atuam no âmbito do gerenciamento costeiro.	0
	Existem instituições públicas que atuam no âmbito do gerenciamento costeiro, incluindo alguns órgãos colegiados, mas não há um sistema de governança legalmente estabelecido que seja capaz de fomentar a articulação entre as diversas partes interessadas (públicas e privadas).	1
	Existem instituições públicas que atuam no âmbito do gerenciamento costeiro e um sistema de governança legalmente estabelecido, mas que não é efetivo (não possibilita a articulação) e/ou não contempla todas as partes interessadas (públicas e privadas).	2
	Existem instituições públicas que atuam no âmbito do gerenciamento costeiro e que se articulam por meio de um sistema de governança legalmente estabelecido, que contempla todas as partes interessadas (públicas e privadas). O referido sistema abrange também um órgão colegiado costeiro específico e bem estruturado.	3
Competências	Nenhuma competência prevista no artigo 13 do Decreto Federal nº 5.300/2004 e no item 7.2 do PNGC II é exercida.	0

	Algumas competências previstas no artigo 13 do Decreto Federal nº 5.300/2004 e no item 7.2 do PNGC II são exercidas, mas de forma parcial.	1
	Ao menos 4 competências previstas no artigo 13 do Decreto Federal nº 5.300/2004 e no item 7.2 do PNGC II são exercidas de forma integral, e as demais de forma parcial.	2
	Todas as competências previstas no artigo 13 do Decreto Federal nº 5.300/2004 e no item 7.2 do PNGC II são exercidas de forma integral.	3
Formação e Capacitação	Não existem iniciativas para a capacitação de gestores públicos, tampouco instituições de ensino capazes de promover a formação em gerenciamento costeiro.	0
	Existem iniciativas pontuais e insuficientes para a formação e a capacitação de gestores públicos, bem como cursos de graduação e pós-graduação que possuem relação com temas relacionados ao gerenciamento costeiro, muito embora estes priorizem o estudo dos meios físico e biótico, sem considerar adequadamente o objetivo mais abrangente do estudo interdisciplinar da gestão da zona costeira, que abrange também os aspectos socioeconômicos e jurídico-administrativos.	1
	Existem iniciativas desarticuladas para a formação e a capacitação de gestores públicos, bem como alguns cursos de graduação e pós-graduação que consideram a importância do estudo interdisciplinar do gerenciamento costeiro.	2
	Existem iniciativas, previstas em planos, programas e/ou projetos, com mecanismos de avaliação periódica, para a formação e a capacitação de gestores públicos, bem como diversos cursos de graduação e pós-graduação que consideram a importância do estudo interdisciplinar do gerenciamento costeiro.	3
Instrumentos	Não existem instrumentos de gerenciamento costeiro estruturados.	0
	Os instrumentos de gerenciamento costeiro se encontram em fase de estruturação.	1
	Ao menos 3 instrumentos de gerenciamento costeiro se encontram estruturados e operacionais, incluindo o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro (PEGC), e os demais estão em fase de estruturação.	2
	Todos os instrumentos de gerenciamento costeiro sob a responsabilidade estadual estão estruturados e operacionais, assim como os Planos de Intervenção da Orla Marítima (PGIs) em todos os Municípios com orla marítima.	3
Recursos Financeiros	Não existem recursos financeiros disponíveis para o gerenciamento costeiro.	0
	Existem poucos recursos financeiros disponíveis para o gerenciamento costeiro e estes não vêm sendo aplicados de forma adequada.	1
	Existem recursos financeiros disponíveis para o gerenciamento costeiro e estes vêm sendo parcialmente aplicados de forma adequada.	2
	Existem recursos financeiros disponíveis para o gerenciamento costeiro, os quais são aplicados adequadamente e de acordo com um planejamento previamente definido, sendo oriundos de um fundo estadual específico de gerenciamento costeiro e/ou de outros fundos (internacionais, nacionais, estaduais e municipais) aptos para o financiamento das atividades necessárias, bem como de medidas compensatórias definidas no âmbito do licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades potencialmente poluidoras ou capazes, sob qualquer	3

	forma, de causar degradação ambiental na zona costeira fluminense.	
Conhecimento e Informação	Existe um nível de conhecimento muito baixo sobre os aspectos físicos, bióticos e socioeconômicos da zona costeira fluminense e as informações e dados produzidos não estão acessíveis ao público de forma organizada e sistematizada.	0
	Existe um nível de conhecimento satisfatório sobre os aspectos físicos e bióticos da zona costeira fluminense, e um nível ainda incipiente de conhecimento gerado sobre os aspectos socioeconômicos e acerca das políticas públicas para a gestão das áreas litorâneas, sendo que apenas algumas informações e dados produzidos estão acessíveis ao público, porém não de forma organizada e sistematizada.	1
	Existe um nível muito satisfatório de conhecimento sobre os aspectos físicos, bióticos e socioeconômicos da zona costeira fluminense e a maioria das informações e dados produzidos estão acessíveis ao público de forma organizada e sistematizada, sendo que os instrumentos de gerenciamento costeiro relacionados ao acesso à informação, especialmente o Subsistema Estadual de Informação sobre Gerenciamento Costeiro (SubSIGERCO), o Sistema de Monitoramento da Zona Costeira (SMA-ZC) e o Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira (RQA-ZC), encontram-se parcialmente estruturados e operacionais.	2
	Existe um nível alto de conhecimento sobre os aspectos físicos, bióticos e socioeconômicos da zona costeira fluminense e as informações e dados produzidos estão acessíveis ao público de forma organizada e sistematizada, sendo que os instrumentos de gerenciamento costeiro relacionados ao acesso à informação, especialmente o SubSIGERCO, o SMA-ZC e o RQA-ZC, encontram-se estruturados e operacionais, bem como integrados às plataformas e bases de dados federais.	3
Educação	Não existem planos, programas, projetos e/ou ações de educação ambiental estruturados de forma específica para os cidadãos e usuários da zona costeira no Estado Rio de Janeiro desenvolvidos pelo Poder Público Estadual.	0
	Existem alguns planos, programas, projetos e/ou ações de educação ambiental, porém não estruturados de forma específica para os cidadãos e usuários da zona costeira no Estado Rio de Janeiro, desenvolvidos pelo Poder Público Estadual. Os dados gerados não são divulgados periodicamente à população e não existem indicadores previamente definidos para acompanhamento dos resultados.	1
	Existem planos, programas, projetos e/ou ações de educação ambiental estruturados de forma específica para os cidadãos e usuários da zona costeira no Estado Rio de Janeiro, desenvolvidos pelo Poder Público Estadual em consonância com uma política pública de gerenciamento costeiro previamente estabelecida, sendo que os dados gerados e os resultados do acompanhamento dos indicadores previamente definidos são divulgados periodicamente à população.	2
	Existem planos, programas, projetos e/ou ações de educação ambiental estruturados de forma específica para os cidadãos e usuários da zona costeira no Estado Rio de Janeiro, desenvolvidos pelo Poder Público Estadual em consonância com uma política pública de gerenciamento costeiro previamente estabelecida, sendo que os dados gerados e os resultados do acompanhamento dos indicadores previamente definidos são divulgados periodicamente à população. Os planos, programas, projetos e/ou ações de educação ambiental	3

	desenvolvidos por empreendedores, no âmbito do licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades que geram impacto na zona costeira, são realizados com base em diretrizes previamente estabelecidas pelo órgão ambiental licenciador competente, possibilitando a uniformização e integração dos dados e resultados obtidos, bem como o acompanhamento de indicadores previamente definidos, sendo estes os mesmos aplicados para os planos, programas e/ou projetos governamentais.	
Participação	Não existem mecanismos para o exercício da participação nos processos de tomada de decisão sobre a gestão da zona costeira fluminense.	0
	Existem mecanismos clássicos para o exercício da participação nos processos de tomada de decisão sobre a gestão da zona costeira fluminense, tais como a realização de audiências públicas e oficinas, mas estes não vêm sendo considerados eficazes.	1
	Existem mecanismos clássicos para o exercício da participação nos processos de tomada de decisão sobre a gestão da zona costeira fluminense, tais como a realização de audiências públicas e oficinas, e estes vêm sendo considerados parcialmente satisfatórios, principalmente por conta das iniciativas de divulgação previamente realizadas. Existe órgão colegiado costeiro, mas este é pouco atuante e representativo.	2
	Além da realização de oficinas e audiências públicas, devidamente divulgadas previamente, existem outros mecanismos eficazes e modernos, tais como a utilização de novas mídias (ex: redes sociais, canais de vídeo na internet, blogs, aplicativos de celular, páginas na internet com conteúdo interativo, etc.) que não apenas viabilizam, como estimulam, a participação nos processos de tomada de decisão sobre a gestão da zona costeira fluminense. Existe órgão colegiado costeiro atuante e representativo. As formas de participação são previstas e regulamentadas na estrutura normativa, conferindo maior clareza ao rito dos processos de tomada de decisão.	3

Fonte: Elaboração pelo próprio autor, com fundamento Santaren e Tapia (2011) e Andrade e Scherer (2014).

Dessa forma, buscou-se conferir menor grau de subjetividade à valoração obtida com base nos resultados do diagnóstico. Além disso, essa uniformização trazida pelo detalhamento dos níveis de valoração possibilitará futuramente a adoção da mesma metodologia para fins de acompanhamento periódico da evolução do gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro.

3.3. Recomendações para a Revisão do Projeto de Lei nº 216/2011

Por fim, os resultados obtidos a partir do diagnóstico, bem como as potencialidades e as fragilidades da gestão costeira fluminense que foram identificadas e valoradas, subsidiaram o cumprimento do segundo objetivo específico

desta pesquisa, referente à apresentação de recomendações ao Projeto de Lei (PL) nº 216, de 01 de março de 2011 (**Anexo A**), em trâmite na Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro (ALERJ). Conforme já mencionado, o referido PL tem como objetivo a instituição do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro do Rio de Janeiro (PEGC/RJ).

Partindo de uma análise do texto atual do PL nº 216/2011, as referidas recomendações foram apresentadas na forma de uma tabela-síntese, a exemplo de estudos sobre outros países que utilizaram a metodologia do Decálogo (HERNÁNDEZ et al., 2011; MORALES RAMÍREZ et al., 2011; GARCÉS, MARTÍNEZ e RAMÍREZ, 2011).

Espera-se, portanto, que tais recomendações possam contribuir para a elaboração de um texto substitutivo ao referido PL, fomentando novamente a discussão de uma iniciativa legislativa que já dura quase 5 anos.

3.4. Levantamento de Dados para a Pesquisa

A pesquisa foi realizada com base no levantamento da legislação aplicável ao gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro, bem como em informações obtidas em relatórios, estudos e documentos governamentais, artigos científicos, trabalhos acadêmicos e sítios eletrônicos na Internet.

Além disso, foram realizadas reuniões, bem como contatos por telefone e correio eletrônico com servidores do Instituto Estadual do Ambiente (INEA) que atuam na Gerência de Instrumentos de Gestão do Território (GEGET), vinculada à Diretoria de Segurança Hídrica e Qualidade Ambiental. É importante ressaltar que a GEGET possui um setor específico sobre o tema, denominado “Serviço de Gerenciamento Costeiro”.

As informações para o diagnóstico também foram obtidas mediante a participação do autor desta dissertação no Seminário de Retomada do Projeto Orla no Município de São João da Barra, Estado do Rio de Janeiro, realizado em 29 de outubro de 2015, quando foi possível acompanhar *in loco* algumas ações de implementação do gerenciamento costeiro no território fluminense.

Além disso, dados adicionais foram colhidos por meio da participação do autor desta dissertação como convidado na 9ª e 10ª Reuniões Ordinárias da Comissão

Técnica Estadual do Rio de Janeiro (CTE/RJ) do Projeto Orla realizadas nos dias 28 de agosto e 05 de novembro de 2015.

Por fim, esta pesquisa recebeu contribuições adicionais de servidores do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) durante a 53ª Reunião Ordinária do Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO), realizada em 18 de novembro de 2015, na sala de reuniões da Comissão Interministerial de Recursos do Mar (CIRM), em Brasília.

Nessas oportunidades, foi possível interagir com membros da CTE/RJ, em especial com servidores do INEA e da Superintendência de Patrimônio da União no Rio de Janeiro (SPU/RJ), além de gestores públicos da Prefeitura Municipal de São João da Barra (PMSJB), do MMA e do IBAMA, o que contribuiu para a complementação e validação de dados obtidos para a realização do diagnóstico previsto como primeiro objetivo específico desta dissertação.

CAPÍTULO 4

4. Resultados da Pesquisa

Este Capítulo apresenta os resultados obtidos a partir dos procedimentos metodológicos definidos no Capítulo 3, tanto para cumprimento do primeiro objetivo específico – diagnóstico do gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro por meio dos indicadores do Decálogo –, como para cumprimento do segundo objetivo específico desta dissertação – recomendações para a revisão do Projeto de Lei (PL) nº 216, de 01 de março de 2011 –, conforme exposto a seguir.

4.1. Resultados do Diagnóstico do Gerenciamento Costeiro no Estado do Rio de Janeiro

Em observância à metodologia proposta para a realização do diagnóstico do gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro, são apresentados abaixo os resultados obtidos a partir da análise dos 10 indicadores integrantes do Decálogo concebido por Barragán Muñoz (2003, 2004, 2005, 2010 e 2014). Vale ressaltar que os indicadores “Instituições Públicas” e “Competências” foram agrupados para fins de apresentação dos resultados.

4.1.1. Política Pública

O escopo do primeiro indicador do Decálogo se refere à identificação de uma eventual política pública de gerenciamento costeiro específica implementada no Estado do Rio de Janeiro, bem como das principais políticas públicas que se relacionam indiretamente com a gestão da zona costeira fluminense.

Conforme já abordado nesta dissertação, o Estado do Rio de Janeiro não possui uma política pública estadual específica para o gerenciamento costeiro, o que não significa dizer que não existem políticas públicas sendo implementadas atualmente em benefício de suas áreas litorâneas.

Na falta de uma política pública estadual específica, as diretrizes federais, em especial, aquelas estabelecidas na Lei Federal nº 7.661, de 16 de maio de 1988, no Decreto Federal nº 5.300, de 07 de dezembro de 2004 e na segunda versão do Plano

Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC II), vêm fundamentando a elaboração do Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro (ZEEC) no Estado do Rio de Janeiro – inicialmente, no Setor RH-1 – Baía da Ilha Grande – e o desenvolvimento de Planos de Intervenção da Orla Marítima (PGI) em Municípios fluminenses no âmbito do Projeto Orla, conforme se verificará com maior profundidade no item 4.1.5. a seguir.

Além disso, o Governo do Estado do Rio de Janeiro vem implementando planos, programas e projetos que vêm beneficiando a zona costeira fluminense, principalmente voltados para o saneamento e a conservação de áreas ambientalmente sensíveis. Contudo, de fato, não há uma política pública integrada, que vise maximizar e potencializar os esforços direcionados para a melhoria do gerenciamento costeiro, tampouco indicadores definidos para monitoramento.

Apenas para fins de exemplificação, convém citar algumas dessas políticas públicas que acabam beneficiando – direta ou indiretamente – as áreas costeiras do Estado do Rio de Janeiro.¹⁷

Uma importante iniciativa é o Pacto pelo Saneamento, criado por meio do Decreto Estadual nº 42.930, de 18 de abril de 2011. Essa política pública compreende o Programa Lixão Zero, fruto de parceria com as Prefeituras Municipais e a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), que visa erradicar os lixões municipais do Estado do Rio de Janeiro, mediante a implantação de aterros sanitários e centrais de tratamento de resíduos sólidos. O Pacto pelo Saneamento também contempla o Programa Rio+Limpo, executado em parceria com a Companhia Estadual de Águas e Esgotos (CEDAE), a Secretaria de Estado de Agricultura e Pecuária (SEAPEC) e as Prefeituras Municipais, que tem como meta a coleta e tratamento de 80% do esgoto de todo o Estado do Rio de Janeiro até 2018. A Secretaria de Estado do Ambiente (SEA) também está apoiando os Municípios fluminenses nos trabalhos de elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSBs). Sem dúvida, essas ações de saneamento contribuirão para a melhoria das condições ambientais da zona costeira fluminense, caso implementadas de forma adequada.

¹⁷ Não está no escopo desta pesquisa o detalhamento de todas as políticas públicas que, de alguma forma, vêm beneficiando as áreas costeiras do Estado do Rio de Janeiro. Dessa forma, apenas algumas iniciativas foram citadas, sendo certo que existem outros planos, programas e projetos que decorrem de políticas públicas direta ou indiretamente incidentes na zona costeira fluminense. Maiores informações podem ser obtidas no sítio eletrônico do Governo do Estado do Rio de Janeiro: <<http://www.rj.gov.br/>>. Acesso em: 24 nov. 2015. A Política Estadual de Educação Ambiental do Rio de Janeiro foi abordada no item 4.1.8. desta dissertação.

Outra política pública interessante se refere ao “ICMS Verde”. Com fundamento na Lei Estadual nº 5.100, de 04 de outubro de 2007, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 41.844 de 04 de maio de 2009, a referida política proporciona repasses maiores do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) pelo Estado do Rio de Janeiro aos Municípios que investem mais em conservação ambiental, utilizando como critérios a implantação e manutenção de unidades de conservação e de áreas protegidas, a melhoria da qualidade ambiental dos recursos hídricos e a coleta e disposição final adequada dos resíduos sólidos.

Em termos de planejamento e ordenamento territorial, a SEA está implementando o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) no Estado do Rio de Janeiro, que abrange a zona costeira fluminense, porém numa escala maior (de 1:250.000 a 1:100.000) do que aquela adotada para o ZEEC, o qual será tratado no item 4.1.5. desta dissertação.

Por fim, a SEA também vem desenvolvendo o Projeto de Recuperação Ambiental do Sistema Lagunar da Barra e Jacarepaguá, bem como estudando um novo modelo de governança para a Baía de Guanabara. Ambas as iniciativas possuem relação com o Cadernos de Encargos dos Jogos Olímpicos de 2016, que serão realizados no Município do Rio de Janeiro. Além dessas ações, os Jogos Olímpicos ainda estão fomentando uma série de obras estruturantes de mobilidade na referida cidade, o que também poderá contribuir para uma melhor gestão da zona costeira fluminense.

4.1.2. Estrutura Normativa

O segundo indicador do Decálogo está relacionado à existência de uma estrutura normativa de gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro. Mais especificamente, o objetivo abrangido pelo escopo desta pesquisa se refere à identificação de lei específica – ou de projeto de lei específica em tramitação na Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro (ALERJ) – sobre a gestão da zona costeira fluminense, bem como o levantamento das principais leis, regulamentos e atos normativos estaduais que se relacionam, de algum modo, com a gestão dos recursos costeiros.

Conforme já ressaltado nesta dissertação, o Deputado Estadual Ricardo Abrão apresentou na ALERJ o PL n° 216/2011, que visa instituir o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro do Rio de Janeiro (PEGC/RJ). A iniciativa tramita na referida casa legislativa há mais de 4 anos, sem que tenha havido qualquer intensificação do debate acerca do tema no Poder Legislativo Estadual.

Além do PL n° 216/2011, deve-se destacar também o PL n° 2.899, de 09 de abril de 2014, de autoria do Deputado Paulo Ramos, que visa instituir “a Comissão Inter-Institucional para elaborar o Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Rio de Janeiro e definir critérios para a demarcação e implantação prioritária do zoneamento costeiro e dos territórios tradicionais, pesqueiros, agrícolas e agro-ecológicos no âmbito do território fluminense, conforme a Lei Federal n° 6.938, de 31 de agosto de 1981, que estabelece critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil e a Lei Federal n° 7.661, de 16 de maio de 1988, que instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro”.

Apesar de sua extensa ementa, o PL n° 2.899/2014 possui apenas 4 dispositivos legais, que determinam a constituição da referida Comissão, medidas de publicidade para apresentação do ZEE à população e o prazo de 1 ano para o término do trabalho.

A rigor, não se vê tanta utilidade na edição de uma lei específica e isolada apenas para as finalidades acima elencadas, sendo mais adequada a continuidade da análise do PL n° 216/2011 e a eventual propositura de um PL para revisar a Lei Estadual n° 5.067, de 09 de julho de 2007, que regulamenta o ZEE no Estado do Rio de Janeiro.

Cumprido salientar que, conforme abordado no item 4.1.3. a seguir, o Decreto Estadual n° 44.719, de 09 de abril de 2014 já fundamenta o funcionamento da Comissão do Zoneamento Ecológico-Econômico e do Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro do Estado do Rio de Janeiro (CZEE/ZEEC-RJ) e, sendo assim, o PL n° 2.899/2014 perdeu, ao menos em parte, o seu objeto.

Feitas as considerações sobre as iniciativas legislativas existentes, buscou-se a identificação do marco regulatório estadual aplicável ao gerenciamento costeiro, que se encontra fragmentado em diversos atos normativos, inclusive na própria Constituição do Estado do Rio de Janeiro, cujo artigo 269, inciso II, define a zona costeira como uma área de relevante interesse ecológico. Além disso, a Carta Magna Estadual também possui outras disposições relacionadas à zona costeira, como o próprio enquadramento de praias, vegetações de restingas quando fixadoras de dunas, dunas e costões rochosos como áreas de preservação permanente.

A **Tabela 4.1.** elenca os principais atos normativos estaduais direta ou indiretamente relacionados ao gerenciamento costeiro fluminense que já foram editados, sendo que alguns são especificamente abordados em outros tópicos desta pesquisa. É importante ressaltar que a lista apresentada não é exaustiva, uma vez que é possível identificar outros atos normativos estaduais que também regulam, de algum modo, aspectos relacionados à zona costeira fluminense.

Nesse sentido, foi apresentada apenas a principal estrutura normativa identificada durante a pesquisa e que, de alguma forma, se relaciona com o gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro.

TABELA 4.1.
Principais Atos Normativos relacionados ao Gerenciamento Costeiro no Estado do Rio de Janeiro

Norma	Descrição
Leis Estaduais	
Lei Estadual nº 650, de 11 de janeiro de 1983	Dispõe sobre a Política Estadual de Defesa e Proteção das Bacias Fluviais e Lacustres do Rio de Janeiro
Lei Estadual nº 1.204, de 07 de outubro de 1987	Institui o Comitê de Defesa do Litoral do Estado do Rio de Janeiro (CODEL) e dá outras providências.
Lei Estadual nº 1.315, de 07 de junho de 1988	Institui a Política Florestal do Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências.
Lei Estadual nº 1.356, de 03 de outubro de 1988	Dispõe sobre os procedimentos vinculados à elaboração, análise e aprovação dos Estudos de Impacto Ambiental.
Lei Estadual nº 466, de 21 de outubro de 1981	Dispõe sobre o Zoneamento Industrial na Região Metropolitana do Rio de Janeiro.
Lei Estadual nº 3.111, de 18 de novembro de 1998	Complementa a Lei Estadual nº 1356/1988, estabelecendo o princípio de análise coletiva de EIA/RIMA, quando numa mesma bacia hidrográfica.
Lei Estadual nº 3.239, de 02 de agosto de 1999	Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos; cria o Sistema Estadual de Recursos Hídricos; regulamenta a Constituição Estadual, em seu artigo 261, parágrafo 1º, inciso VII; e dá outras providências.
Lei Estadual nº 3.325, de 17 de dezembro de 1999	Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Estadual de Educação Ambiental, cria o Programa Estadual de Educação Ambiental e complementar a Lei Federal nº 9.795/1999 no âmbito do Estado do Rio de Janeiro.
Lei Estadual nº 3.467, de 14 de setembro de 2000	Dispõe sobre as sanções administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências.
Lei Estadual nº 4.063, de 02 de janeiro de 2003	Fica determinada a realização do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Rio de Janeiro, observados, no que couber, os princípios

	e objetivos estabelecidos no Decreto Federal nº 4.297/2002, que estabelece os critérios para Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil.
Lei Estadual nº 4.191, de 30 de setembro de 2003	Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá outras providências.
Lei Estadual nº 4.247, de 16 dezembro de 2003	Dispõe sobre a cobrança pela utilização de recursos hídricos de domínio do Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências.
Lei Estadual nº 4.886, de 01 de novembro de 2006.	Dispõe sobre a condição para o licenciamento ambiental de empreendimentos, em geral, no âmbito do Estado do Rio de Janeiro.
Lei Estadual nº 5.067, de 09 de julho de 2007	Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Rio de Janeiro e define critérios para a implantação da atividade de silvicultura econômica no Estado do Rio de Janeiro.
Lei Estadual nº 5.101, de 04 de outubro de 2007	Dispõe sobre a criação do Instituto Estadual do Ambiente (INEA) e sobre outras providências para maior eficiência das Políticas Estaduais de Meio Ambiente, de Recursos Hídricos e Florestais.
Lei Estadual nº 5.100, de 04 de outubro de 2007	Altera a Lei Estadual nº 2.664, de 27 de dezembro de 1996, que trata da repartição aos municípios da parcela de 25% (vinte e cinco por cento) do produto da arrecadação do ICMS, incluindo o critério de conservação ambiental, e dá outras providências.
Lei Estadual nº 5.690, de 14 de abril de 2010	Institui a Política Estadual sobre Mudança Global do Clima e Desenvolvimento Sustentável e dá outras providências.
Lei Estadual nº 6.572, de 31 de outubro de 2013	Dispõe sobre a compensação devida pelo empreendedor responsável por atividade de significativo impacto ambiental no Estado do Rio de Janeiro, institui a contribuição por serviços ecossistêmicos nos termos da Lei Federal nº 9.985/00 e dá outras providências.
Decretos Estaduais	
Decreto-Lei nº 134, de 16 de junho de 1975	Dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências.
Decreto Estadual nº 11.376, de 02 de junho de 1988	Regulamenta o CODEL e dá outras providências.
Decreto Estadual nº 27.599 de 18 de dezembro de 2000	Institui o Grupo Interdisciplinar de Educação Ambiental do Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências.
Decreto Estadual nº 32.421, de 16 de dezembro de 2002	Institui a Comissão de Acompanhamento do Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima do Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências.
Decreto Estadual nº 40.744, de 25 de abril de 2007	Dispõe sobre a organização, competência e funcionamento do Conselho Estadual de Meio Ambiente (CONEMA).
Decreto Estadual nº 41.286, de 06 de maio de 2008	Transfere ao CONEMA as atribuições da Câmara de Normatização da Comissão Estadual de Controle Ambiental (CECA), estabelecidas no inciso I do §1º do artigo 5º do Decreto Estadual nº 21.287, de 23 de janeiro de 1995.
Decreto Estadual nº 41.628, de 12 de janeiro de 2009	Estabelece a estrutura organizacional do INEA, criado pela Lei Estadual nº 5.101, de 04 de outubro de 2007.
Decreto Estadual nº 41.844 de 04 de maio de 2009	Estabelece definições técnicas para alocação do percentual a ser distribuídos aos Municípios em função do ICMS Ecológico.

Decreto Estadual nº 41.968, de 29 de julho de 2009	Regulamenta a Lei Estadual nº 5.067, de 09 de julho de 2007, no que se refere a empreendimentos de silvicultura econômica, definidos como pequena e média escala, no Estado do Rio de Janeiro.
Decreto Estadual nº 26.058 de 14 de março de 2000	Define as macrorregiões ambientais do Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências.
Decreto Estadual nº 42.822, de 31 de janeiro de 2011	Dá nova redação a dispositivos do Decreto Estadual nº 40.744, de 25 de abril de 2007 e determina outras providências.
Decreto Estadual nº 44.719, de 09 de abril de 2014	Dá nova redação ao Decreto nº 41.099, de 27 de dezembro de 2007, que institui a Comissão do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Rio de Janeiro (CZEE-RJ), e determina outras providências. Revoga o Decreto Estadual nº 41.099, de 27 de dezembro de 2007.
Decreto Estadual nº 44.820, de 02 de junho de 2014	Dispõe sobre o Sistema de Licenciamento Ambiental (SLAM) e dá outras providências.
Resoluções do CONEMA	
Resolução CONEMA nº 42, de 17 de agosto de 2012	Dispõe sobre as atividades que causam ou possam causar impacto ambiental local, fixas normas gerais de cooperação federativa nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente e ao combate à poluição em qualquer de suas formas, conforme previsto na Lei Complementar nº 140/2011, e dá outras providências.
Resolução CONEMA nº 49, de 02 de agosto de 2013	Aprova a Revisão 1 da NOP-INEA nº 04 – Licenciamento Ambiental de Empreendimentos de Aquicultura Continental.
Resolução CONEMA nº 52, de 31 de outubro de 2013	Aprova a NOP-INEA-09 – Licenciamento Ambiental de Instalações Náuticas.
Resolução CONEMA nº 54, de 13 de dezembro de 2013	Aprova a NOP-INEA-10 – Licenciamento Ambiental de Estruturas de Apoio Náutico.
Portarias do INEA	
Portaria INEA nº 486, de 23 de agosto de 2013	Cria o Grupo de Trabalho do Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro da Região Hidrográfica da Baía da Ilha Grande (ZEEC da RH-I).

Fonte: Elaboração pelo próprio autor.

De fato, além da ausência de uma lei específica para a gestão da zona costeira, a falta de clareza, objetividade, integração e articulação entre as normas estaduais contribui para o atual cenário de ineficácia das políticas públicas direcionadas ao gerenciamento costeiro do Estado do Rio de Janeiro.

4.1.3. Instituições Públicas e Competências

O terceiro indicador do Decálogo aplicado nesta pesquisa visa identificar as principais instituições públicas que atuam diretamente no âmbito do gerenciamento costeiro do Estado do Rio de Janeiro.

Por sua vez, o quarto indicador do Decálogo tem como objetivo verificar o status de exercício das competências do Estado do Rio de Janeiro, nos termos do artigo 13 do Decreto Federal nº 5.300/2004 e do item 7.2 do PNGC II, correlacionando com a atuação das instituições públicas identificadas.

Primeiramente, é importante ressaltar que a falta de uma lei específica sobre o gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro dificulta a delimitação clara das competências das instituições, órgãos e agentes públicos estaduais.

Atualmente, o INEA, que possui entre as suas atribuições a implementação da Política Estadual do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, vem desenvolvendo algumas atividades estaduais relacionadas ao gerenciamento costeiro no território fluminense. Por exemplo, o INEA exerce a Coordenação Estadual do Projeto Orla do Rio de Janeiro (CE/RJ) em conjunto com a Superintendência de Patrimônio da União no Rio de Janeiro (SPU/RJ). Ambas as equipes que atuam com gerenciamento costeiro no INEA e na SPU/RJ possuem experiência na área, mas são muito pequenas, reduzindo a capacidade de enfrentamento das várias frentes de trabalho.

A elaboração do ZEEC também vem sendo realizada pelo INEA, por meio da sua Gerência de Instrumentos de Gestão do Território (GEGET), vinculada à sua Diretoria de Segurança Hídrica e Qualidade Ambiental. Nesse sentido, a Portaria INEA nº 486/2013, criou o Grupo de Trabalho (GT) do ZEEC do Setor Costeiro RH-I – Baía da Ilha Grande.

Nos termos do artigo 3º, inciso III, do Decreto Estadual nº 40.744/2007, compete ao CONEMA o estabelecimento de especificações técnicas e a aprovação do ZEE e do ZEEC.

Todavia, o artigo 4º, inciso I, do Decreto Estadual nº 44.719/2014, também atribui à CZEE/ZEEC-RJ a competência para avaliação e aprovação da proposta do ZEE e do ZEEC do Estado do Rio de Janeiro.

Além da competência acima citada, o Decreto Estadual nº 44.719/2014 também atribuiu à CZEE/ZEEC-RJ as seguintes competências: (i) promover a articulação institucional das entidades públicas e privadas, bem como, das organizações não

governamentais que a compõem, de modo a garantir a divulgação e o debate acerca dos trabalhos realizados no âmbito do zoneamento; (ii) viabilizar, por intermédio da assessoria de outras entidades, os insumos técnicos necessários à consecução dos trabalhos de proposição do ZEE e do ZEEC do Estado do Rio de Janeiro; e (iii) propor e coordenar a formalização de parcerias com o Governo Federal, por intermédio da Comissão Coordenadora do ZEE Nacional, buscando apoio técnico e financeiro para a execução dos trabalhos do ZEE e ZEEC, bem como a compatibilização dos referidos trabalhos com aqueles executados em nível nacional.

A pesquisa ainda identificou a criação legal do CODEL, instituído pela Lei Estadual nº 1.204/1987 e regulamentado pelo Decreto Estadual nº 11.376/1988. Entretanto, não foram identificados indícios de que tal comitê esteja efetivamente ativo, não havendo qualquer documento público disponibilizado nos sítios eletrônicos do Governo do Estado do Rio de Janeiro, da SEA ou do INEA a respeito de seu funcionamento.

Há também a Comissão de Acompanhamento do Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima do Estado do Rio de Janeiro, também denominada Comissão Técnica Estadual do Projeto Orla do Rio de Janeiro (CTE/RJ), instituída pelo Decreto Estadual nº 33.421/2002.

Compete à referida comissão (i) divulgar o Projeto Orla; (ii) definir as áreas prioritárias a serem contempladas e articular-se com os Municípios para o desenvolvimento do Projeto Orla; (iii) apoiar a organização de cursos de capacitação; (iv) assistir aos Municípios para consolidação do diagnóstico, classificação e elaboração dos PGIs; (v) supervisionar e apoiar a implantação dos PGIs e seus desdobramentos em diretrizes locais, incluindo eventuais alterações que se façam necessárias nos planos diretores dos Municípios abrangidos; (vi) propor mecanismos de integração dos procedimentos setoriais na gestão da orla; e (vii) propor ações integradas de intervenção na orla.

Dessa forma, a referida comissão tem como atribuição o apoio à implementação do Projeto Orla no Estado do Rio de Janeiro, em observância ao artigo 31 do Decreto Federal nº 5.300/2004, que estabelece a competência dos órgãos estaduais de meio ambiente, em articulação com as Superintendências de Patrimônio da União nos Estados, no que se refere à disponibilização de informações e o acompanhamento das ações de capacitação e assistência técnica das prefeituras e de gestores locais, para estruturação e implementação dos PGIs.

Denota-se, portanto, que existem atualmente 4 colegiados legalmente estabelecidos no Estado do Rio de Janeiro com atribuições relacionadas ao gerenciamento costeiro – CONEMA, CZEE/ZEEC-RJ, CODEL e CTE/RJ –, não havendo, contudo, um colegiado estadual cujas competências sejam mais abrangentes, compreendendo mais aspectos da gestão da zona costeira. A pluralidade de colegiados com composições distintas contribui para a falta de integração das iniciativas públicas relacionadas ao gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro.

Além disso, no que se refere à operacionalização do ZEEC, embora a metodologia atualmente adotada incorpore a participação de outras partes interessadas, deve-se destacar que o GT criado pela Portaria INEA nº 486/2013 para a execução desse trabalho no Setor Costeiro RH-I – Baía da Ilha Grande é composto apenas por servidores do INEA. A participação de profissionais de outros órgãos ou entidades depende do convite do coordenador do referido GT.

Considerando a identificação das principais instituições públicas – e das suas respectivas competências – acima realizada, a **Tabela 4.2.** correlaciona os resultados obtidos com as 08 (oito) ações e atividades de gestão da zona costeira que devem ser executadas pelos Estados nas suas áreas de jurisdição, nos termos do artigo 13 do Decreto Federal nº 5.300/2004 e do item 7.2 do PNGC II, as quais devem ser planejadas e executadas em articulação com os Municípios e com a sociedade.

TABELA 4.2.
Competências do Estado do Rio de Janeiro sobre Gerenciamento Costeiro

Competência	Status	Observações
Designar o Coordenador para a execução do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro (PEGC).	Não exercida	Conforme demonstrado no item 4.1.5. a seguir, o Estado do Rio de Janeiro não possui um PEGC.
Elaborar, implementar, executar e acompanhar o PEGC, obedecidas a legislação federal e o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC).	Não exercida	Conforme demonstrado no item 4.1.5. a seguir, o Estado do Rio de Janeiro não possui um PEGC.
Estruturar, implementar, executar e acompanhar os instrumentos previstos no artigo 7º do Decreto Federal nº 5.300/2004, bem como os programas de monitoramento, cujas informações devem ser consolidadas periodicamente no Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira (RQA-ZC), tendo como referências o	Exercida parcialmente	Conforme demonstrado no item 4.1.5. a seguir, nenhum instrumento de gerenciamento costeiro está estruturado no Estado do Rio de Janeiro. O ZEEC está em fase de elaboração apenas em um setor costeiro fluminense e, apesar de muitos PGIs elaborados, nenhum está

macrodiagnóstico da zona costeira, na escala da União e o Plano de Ação Federal da Zona Costeira (PAF-ZC).		efetivamente em fase de implementação.
Estruturar e manter o Subsistema Estadual de Informação do Gerenciamento Costeiro (SubSIGERCO).	Não exercida	Conforme demonstrado no item 4.1.5. a seguir, não há um SubSIGERCO no Estado do Rio de Janeiro.
Promover a articulação intersetorial e interinstitucional em nível estadual, na sua área de competência.	Exercida parcialmente	Exercida de modo precário pelo INEA, CONEMA, CZEE/ZEEC-RJ e CTE/RJ, não havendo um sistema de governança legalmente estabelecido.
Promover o fortalecimento das entidades diretamente envolvidas no gerenciamento costeiro, mediante apoio técnico, financeiro e metodológico.	Exercida parcialmente	Exercida de modo precário pelo INEA e pela SPU/RJ, com foco principal no âmbito do Projeto Orla
Elaborar e promover a ampla divulgação do PEGC e do PNGC.	Exercida parcialmente	O Estado do Rio de Janeiro não possui um PEGC e a divulgação do PNGC pode ser considerada insuficiente.
Promover a estruturação de um colegiado estadual.	Exercida parcialmente	Apesar de existirem 4 colegiados legalmente estabelecidos no Estado do Rio de Janeiro com atribuições relacionadas ao gerenciamento costeiro – CONEMA, CZEE/ZEEC-RJ, CODEL e CTE/RJ –, não há um colegiado estadual com competências mais abrangentes, compreendendo mais aspectos da gestão da zona costeira

Fonte: Elaboração pelo próprio autor.

Conforme se denota das informações acima apresentadas, existem instituições públicas no Estado do Rio de Janeiro que atuam diretamente no âmbito do gerenciamento costeiro, incluindo alguns órgãos colegiados, mas não há um sistema de governança legalmente estabelecido que seja capaz de fomentar a articulação entre as diversas partes interessadas (públicas e privadas). Quanto às competências previstas no artigo 13 do Decreto Federal nº 5.300/2004 e no item 7.2 do PNGC II, apenas algumas são exercidas, mas de forma parcial.

4.1.4. Formação e Capacitação

O quinto indicador do Decálogo aplicado nesta pesquisa tem como escopo a verificação da existência de uma estrutura adequada e de ações para formação e capacitação dos gestores públicos que atuam nas atividades relacionadas ao gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro.

Em termos de instituições de ensino, existem diversas universidades e centros de pesquisa no território fluminense capazes de desenvolver cursos relacionados à gestão das áreas costeiras.

Destaca-se, por exemplo, a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), que possui a Faculdade de Oceanografia (FAOC/UERJ), na qual é oferecida a respectiva graduação, bem como cursos de pós-graduação, inclusive *stricto sensu*.

Por sua vez, a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) oferece a graduação em Engenharia Naval e Oceânica, além de diversos cursos de pós-graduação, principalmente mestrado e doutorado, com enfoque nas áreas litorâneas. Muitos deles são desenvolvidos pela Área de Engenharia Costeira & Oceanográfica (AECO/UFRJ), vinculada ao Programa de Engenharia Costeira do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ).

Cumprе salientar que a capacitação em gerenciamento costeiro não envolve apenas as ciências exatas (oceanografia, engenharia, etc.). As ciências humanas, tais como as áreas de administração, economia, políticas públicas, direito e sociologia, também exercem um papel relevante para a formação dos atores que atuarão com temas relacionados à gestão da zona costeira.

Contudo, o Estado do Rio de Janeiro não dispõe de muitos cursos acadêmicos na área de ciências humanas que possuam ênfase nas questões referentes ao gerenciamento costeiro. O curso de graduação em Geografia da UFRJ possui a disciplina “Gerenciamento Costeiro”, o mesmo ocorrendo com o Mestrado em Geografia da Universidade Federal Fluminense (UFF), que possui a disciplina “Geomorfologia e Gerenciamento Costeiro”, muito embora estas sejam apenas cadeiras optativas da grade curricular.

Dessa forma, assim como diagnosticado no Estado de Santa Catarina por Andrade e Scherer (2014), o gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro ainda é visto de maneira compartimentada e setorial, sendo o objeto, especialmente

os meios físico e biótico, relativamente bem estudado, mas sem avanços relevantes no estudo do objetivo, isto é, a gestão da zona costeira em si.

Por fim, vale ressaltar que as iniciativas relacionadas à capacitação dos gestores públicos para atuação no âmbito do gerenciamento costeiro ainda são pontuais e insuficientes em território fluminense. A maioria das ações se concentra no Projeto Orla, não abrangendo a gestão da zona costeira como um todo. Como exemplo, é possível citar o curso de formação de instrutores do Projeto Orla, financiado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e realizado no Município do Rio de Janeiro em 2012. O referido curso, de 40 horas/aula, contou com o apoio da SPU/RJ e do INEA e capacitou 50 alunos (MMA, 2013).

4.1.5. Instrumentos

O sexto indicador do Decálogo visa avaliar o estágio de implementação, no Estado do Rio de Janeiro, dos instrumentos de gerenciamento costeiro, de natureza estratégica e operacional, relacionados às atribuições do Poder Público Estadual, previstos nos artigos 7º e 13 do Decreto Federal nº 5.300/2004 e no item 4 do PNGC II, ou outros instrumentos eventualmente adotados pelos gestores públicos.

Da leitura dos artigos 7º e 13 do Decreto Federal nº 5.300/2004 e do item 4 do PNGC II, pode-se concluir que os Estados são responsáveis pela implementação dos seguintes instrumentos de gestão da zona costeira: (i) PEGC; (ii) PGZC; (iii) ZEEC; (iv) SubSIGERCO; (v) Sistema de Monitoramento da Zona Costeira (SMA-ZC); e (vi) RQA-ZC.

Além disso, os Estados também devem apoiar a implementação dos PGIs nos Municípios, já que, conforme ressaltado, os órgãos ambientais estaduais devem, em articulação com as Superintendências de Patrimônio da União nos Estados, disponibilizar informações e acompanhar as ações de capacitação e assistência técnica às Prefeituras Municipais e gestores locais no âmbito do Projeto Orla.

Todavia, a implementação dos referidos instrumentos em território fluminense ainda se encontra em fase muito incipiente. O Estado do Rio de Janeiro ainda não possui um PEGC, tampouco PGZCs. Da mesma forma, embora existam informações dispersas e iniciativas pontuais de monitoramento da zona costeira, pode-se afirmar que o SubSIGERCO e o SMA-ZC ainda não foram efetivamente implantados. Além

disso, até a presente data, o Estado do Rio de Janeiro não publicou nenhum RQA-ZC.

Por sua vez, o ZEEC se encontra em fase inicial de elaboração, sob a coordenação da GEGET/INEA, conforme anteriormente exposto. Para fins de elaboração e operacionalização do ZEEC, a zona costeira do Estado do Rio de Janeiro foi dividida em 6 setores costeiros, baseados no limite das Regiões Hidrográficas, unidade territorial adotada para planejamento e gestão ambiental (SEA e INEA, 2015).

Atualmente, todo o esforço do ZEEC no Estado do Rio de Janeiro está concentrado no Setor Costeiro RH-I – Baía da Ilha Grande, que abrange os Municípios de Paraty, Angra dos Reis e parte do Município de Mangaratiba.

A metodologia de elaboração do ZEEC no referido setor costeiro está em consonância com as proposições do documento “Diretrizes Metodológicas para o Zoneamento Ecológico-Econômico” (MMA, 2006). Dessa forma, a implementação foi estruturada com base nas seguintes etapas: (i) Planejamento; (ii) Diagnóstico; (iii) Prognóstico; e (iv) Subsídios à Implementação. De acordo com a SEA e o INEA (2015), as duas primeiras etapas do trabalho já foram concluídas.

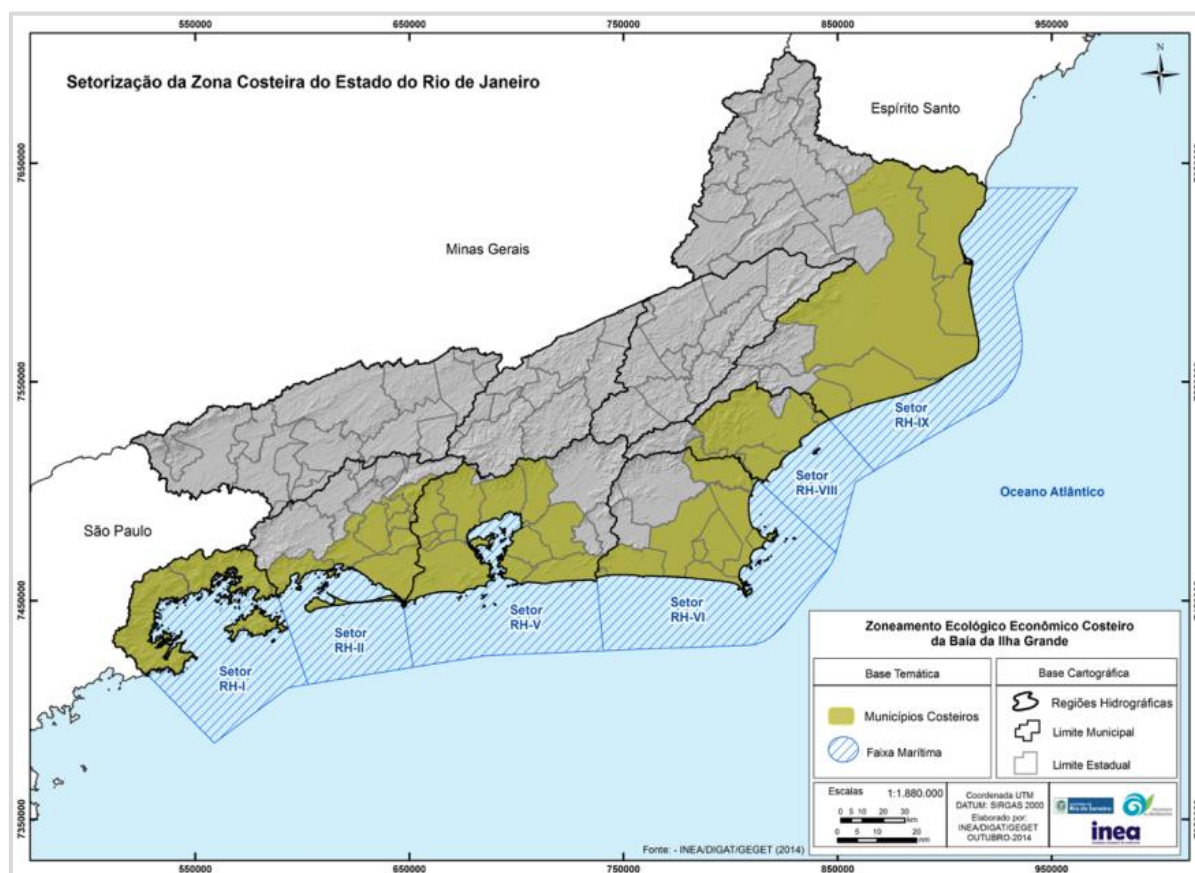
A **Tabela 4.3.** apresenta os setores costeiros e os respectivos Municípios por eles abrangidos, enquanto a **Figura 4.1.** delimita as faixas terrestre e marítima que serão objeto do ZEEC.

Tabela 4.3.
Setores Costeiros do Estado do Rio de Janeiro

Setor Costeiro		Municípios Abrangidos
RH-I	Baía da Ilha Grande	Paraty, Angra dos Reis e Mangaratiba (parcialmente)
RH-II	Baía de Sepetiba	Mangaratiba (parcialmente), Itaguaí, Seropédica e Queimados
RH-V	Baía de Guanabara	Japeri, Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, Belford Roxo, São João de Meriti, Nilópolis, Duque de Caxias, Magé, Guapimirim, São Gonçalo, Itaboraí, Niterói e Maricá
RH-VI	Lagos São João	Saquarema, Araruama, Iguaba Grande, São Pedro d'Aldeia, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Armação dos Búzios e Casimiro de Abreu
RH-VIII	Macaé/Rio das Ostras	Macaé e Rio das Ostras
RH-IX	Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana	Carapebus, Quissamã, Campos dos Goytacazes, São João da Barra e São Francisco de Itabapoana

Fonte: SEA e INEA (2015).

Figura 4.1.
Setorização da Zona Costeira do Estado do Rio de Janeiro



Fonte: SEA e INEA (2015).

Para o ZEEC do Setor Costeiro RH-I – Baía da Ilha Grande, adotou-se como referência bases cartográficas em 1:25.000 e 1:50.000, sendo estas as escalas utilizadas na elaboração dos mapas temáticos intermediários e finais, produzidos ao longo das etapas do ZEEC (SEA e INEA, 2015).

Tabela 4.4.
Status de Elaboração e Implementação dos Instrumentos de Gerenciamento Costeiro no Estado do Rio de Janeiro

Instrumento	Status		
	Não elaborado	Em elaboração	Elaborado e implementado
PEGC	X		
PGZC	X		
ZEEC		X	
SubSIGERCO	X		
SMA-ZC	X		
RQA-ZC	X		

Fonte: Elaboração pelo próprio autor.

A **Tabela 4.4.** acima sintetiza o status de elaboração e implementação dos instrumentos de gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro.

Por fim, quanto ao Projeto Orla, o Estado do Rio de Janeiro vem apoiando a sua implementação nos Municípios, por meio da CE/RJ, que é exercida pelo INEA, em conjunto com a SPU/RJ, e por meio da CTE/RJ. A CTE/RJ voltou a se reunir somente há pouco mais de 1 ano, após um longo período de inatividade. O colegiado ainda não possui regimento interno e sua composição não guarda mais relação total com aquela disposta no seu ato normativo de criação (Decreto Estadual nº 33.421/2002).

A **Tabela 4.5.** apresenta o status de implementação do Projeto Orla no Estado do Rio de Janeiro, o qual foi levantado com base em informações prestadas pela Coordenação Nacional e pela CE/RJ. Como poderá ser observado, o Projeto Orla no Estado do Rio de Janeiro teve o último ápice em 2003 e 2004, quando foram elaborados vários PGIs. Contudo, a grande maioria não foi objeto de legitimação por audiência pública e/ou não foram implementados.

TABELA 4.5.
Status de Implementação do Projeto Orla no Estado do Rio de Janeiro

Município	Foi solicitada a adesão ao Projeto Orla?	Tem PGI elaborado?	Foi realizada audiência pública?	Possui Comitê Gestor da Orla	Comentários
São João da Barra	Sim	Não	Não	Não	Foram realizadas oficinas, mas o processo foi descontinuado. Em 2015, o processo foi retomado, com a realização de um seminário em 29 de outubro de 2015.
São Francisco de Itabapoana	Não	Não	Não	Não	O Município não aderiu ao Projeto Orla.
Campos dos Goytacazes	Sim	Sim	Sim	Sim	Em 2015, o PGI e o Comitê Gestor da Orla foram aprovados em Audiência Pública. Algumas ações do PGI já estão sendo realizadas. O Município é o único do Estado do Rio de Janeiro que possui PMGC instituído por lei.
Quissamã	Sim	Sim	Não	Não	As oficinas foram realizadas em 2003 e

					2004 e o processo não avançou. Faz-se necessário retomar o processo.
Carapebus	Sim	Sim	Não	Não	As oficinas foram realizadas em 2003 e 2004 e o processo não avançou. Faz-se necessário retomar o processo.
Macaé	Sim	Sim	Não	Não	As oficinas foram realizadas em 2003 e 2004 e o processo não avançou. Faz-se necessário retomar o processo.
Casimiro de Abreu	Sim	Sim	Não	Não	As oficinas foram realizadas em 2003 e 2004 e o processo não avançou. Faz-se necessário retomar o processo.
Rio das Ostras	Sim	Sim	Não	Não	As oficinas foram realizadas em 2003 e 2004 e o processo não avançou. Faz-se necessário retomar o processo. Cumpriu ações do PGI, mesmo sem legitimação.
Armação dos Búzios	Sim	Sim	Não	Não	O PGI foi parcialmente executado, apesar da não conclusão de todas as etapas do processo. A Prefeitura Municipal solicitou a retomada do processo.
Cabo Frio	Sim	Sim	Não	Não	As oficinas foram realizadas em 2003 e 2004 e o processo não avançou. Faz-se necessário retomar o processo. Cumpriu ações do PGI, mesmo sem legitimação.
São Pedro d'Aldeia	Sim	Sim	Não	Não	As oficinas foram realizadas em 2003 e 2004 e o processo não avançou. Faz-se necessário retomar o processo.
Iguaba Grande	Sim	Sim	Não	Não	As oficinas foram realizadas em 2003 e 2004 e o processo não avançou. Faz-se necessário retomar o processo.
Arraial do Cabo	Sim	Sim	Não	Não	As oficinas foram realizadas em 2003 e 2004 e o processo não

					avançou. Em 2012, a Prefeitura Municipal manifestou o interesse em elaborar o PGI para todo o Município.
Araruama	Sim	Sim	Não	Não	As oficinas foram realizadas em 2003 e 2004 e o processo não avançou. Faz-se necessário retomar o processo.
Saquarema	Sim	Sim	Não	Não	As oficinas foram realizadas em 2003 e 2004 e o processo não avançou. Faz-se necessário retomar o processo.
Maricá	Sim	Não	Não	Não	A Prefeitura Municipal solicitou adesão ao Projeto Orla.
Itaboraí	Não	Não	Não	Não	O Município ainda não aderiu ao Projeto Orla.
Niterói	Sim	Não	Não	Não	Foram realizadas oficinas, mas o PGI ainda está sob revisão da CE desde 2012.
São Gonçalo	Não	Não	Não	Não	O Município não aderiu ao Projeto Orla.
Magé	Não	Não	Não	Não	O Município ainda não aderiu ao Projeto Orla.
Guapimirim	Não	Não	Não	Não	O Município ainda não aderiu ao Projeto Orla.
Duque de Caxias	Não	Não	Não	Não	O Município ainda não aderiu ao Projeto Orla.
Rio de Janeiro	Não	Não	Não	Não	O Município ainda não aderiu ao Projeto Orla.
São João do Meriti	N/A	N/A	N/A	N/A	Embora seja considerado Município costeiro, não possui orla marítima.
Nilópolis	N/A	N/A	N/A	N/A	Embora seja considerado Município costeiro, não possui orla marítima.
Nova Iguaçu	N/A	N/A	N/A	N/A	Embora seja considerado Município costeiro, não possui orla marítima.
Queimados	N/A	N/A	N/A	N/A	Embora seja considerado Município costeiro, não possui orla marítima.
Japeri	N/A	N/A	N/A	N/A	Embora seja considerado Município costeiro, não possui orla marítima.
Belford Roxo	N/A	N/A	N/A	N/A	Embora seja considerado Município costeiro, não possui orla marítima.

Itaguaí	Não	Não	Não	Não	O Município ainda não aderiu ao Projeto Orla.
Seropédica	N/A	N/A	N/A	N/A	Embora seja considerado Município costeiro, não possui orla marítima.
Mangaratiba	Sim	Sim	Não	Não	PGI elaborado, mas não legitimado, tampouco implementado.
Angra dos Reis	Sim	Sim	Não	Não	Foram realizadas duas oficinas, mas o PGI não foi legitimado em audiência pública. Foi solicitada a retomada do processo.
Paraty	Sim	Sim	Não	Não	Foram realizadas 2 oficinas, mas o PGI não foi legitimado. Foi solicitada a retomada do processo.

Fonte: Elaboração pelo próprio autor, com base em informações prestadas por e-mail pela Coordenação Nacional e pela CE/RJ do Projeto Orla.

Legenda: N/A = Não Aplicável

Conforme se denota, no Estado do Rio de Janeiro, o Município de Campos dos Goytacazes é o que está mais avançado, já tendo PGI legitimado e em implementação, bem como Comitê Gestor da Orla. Além disso, o referido Município já possui Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro (PMGC), instituído por meio de lei.

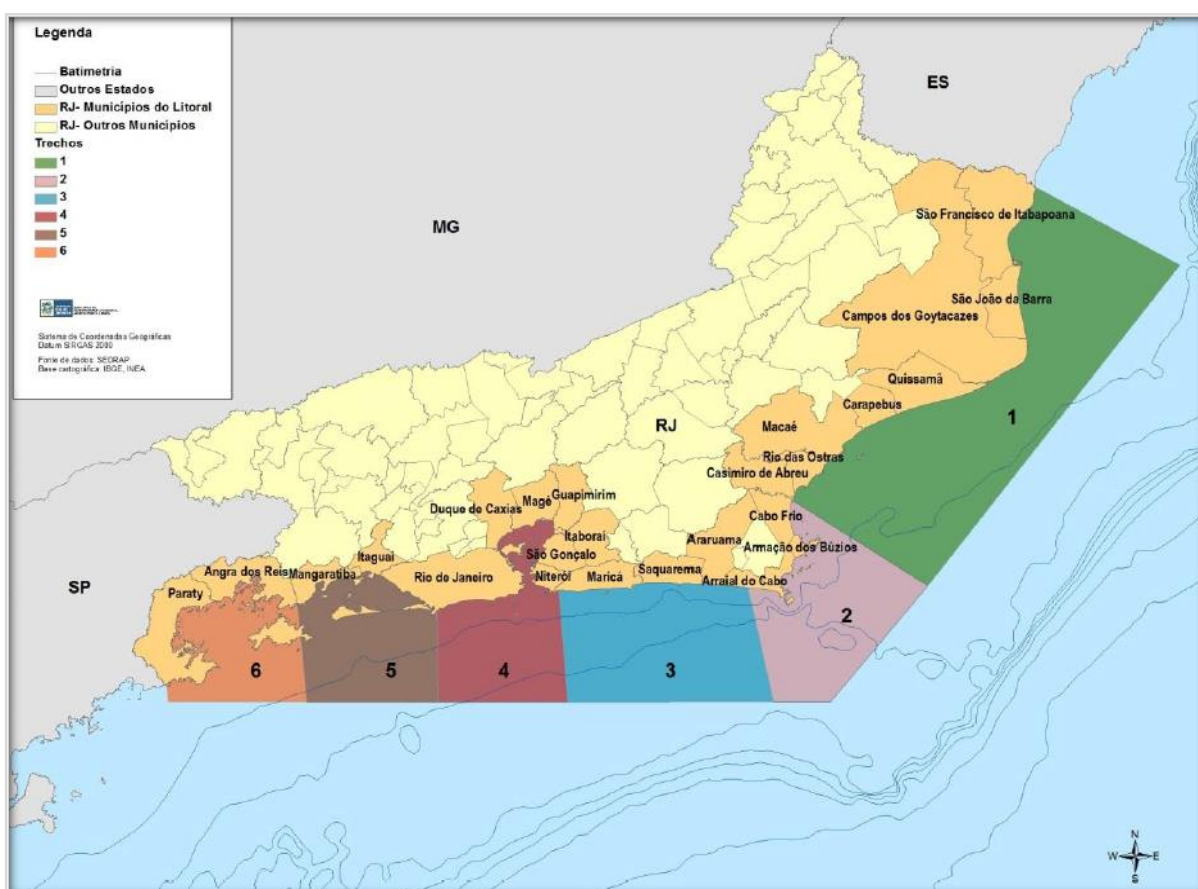
Por fim, é importante destacar outro instrumento de planejamento e gestão territorial da zona costeira que vem sendo atualmente utilizado no âmbito do licenciamento ambiental de instalações portuárias dedicadas à indústria *offshore* de petróleo e gás natural no Estado do Rio de Janeiro.

Por meio do Decreto Estadual nº 43.868, de 04 de outubro de 2012, o Governador do Estado do Rio de Janeiro criou um GT para realizar o estudo denominado “Avaliação da infraestrutura portuária existente, das demandas decorrentes da exploração e escoamento de petróleo das bacias do pré-sal e das alternativas locais para o desenvolvimento da atividade no Estado do Rio de Janeiro”.

O referido GT contou com a participação de representantes da SEA, da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional, Abastecimento e Pesca (SEDRAP), da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia, Indústria e Serviços (SEDEIS) e da Secretaria de Estado de Transportes (SETRANS).

A avaliação conduzida pelo GT seccionou a zona costeira do Estado do Rio de Janeiro em 6 trechos, que foram analisados em função das suas características físicas e socioeconômicas, com o intuito de subsidiar a definição de áreas adequadas à implantação e/ou expansão de terminais de desembarque de granéis líquidos, especialmente petróleo e derivados, avaliando distintos aspectos de formação litorânea, economia regional, vocações e atividades em curso, entre outras.

FIGURA 4.2.
Recorte das Áreas de Análise de Localização Portuária no Estado do Rio de Janeiro



Fonte: Resumo Executivo do Relatório Final do GT criado pelo Decreto Estadual nº 43.868/2012.

Em 21 de junho de 2013, foi publicado no Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro (DOERJ) um Resumo Executivo do relatório final do GT criado pelo Decreto Estadual nº 43.868/2012. A **Figura 4.2.**, acima apresentada, ilustra o critério de seccionamento da zona costeira do Estado do Rio de Janeiro adotado na referida avaliação. Denota-se que a metodologia adotada foi diversa da setorização da costa realizada para elaboração e operacionalização do ZEEC no Estado do Rio de Janeiro,

que também dividiu a zona costeira em 6 trechos, porém levando em consideração o limite das Regiões Hidrográficas.

A **Tabela 4.6.** sintetiza os resultados do mencionado estudo, que, atualmente, na falta do ZEEC e da utilização da AAE, representa um dos instrumentos de apoio aos processos de tomada de decisão para o licenciamento ambiental de novas instalações portuárias no Estado do Rio de Janeiro.

TABELA 4.6.
Condições para Implantação de Terminais de Petróleo no Estado do Rio de Janeiro

Trecho		Municípios	Síntese do Trecho	Condições para terminais de petróleo
01	Litoral Norte	São Francisco de Itabapoana São João da Barra Campos dos Goytacazes Quissamã Carapebus Macaé Rio das Ostras Casimiro de Abreu	Predomínio de águas mais rasas que requerem maior volume de obras de engenharia, dragagem e terminais offshore; ampla disponibilidade de retroáreas; convergência e sinergia com a vocação regional e com a ocupação industrial e portuária existente; presença de Unidades de Conservação terrestres mas com ampla disponibilidade de áreas desprovidas desta restrição; baixo potencial de conflitos com o turismo e a pesca tendo em vista a grande extensão da área litorânea e a baixa densidade de ocupação populacional.	Favoráveis
02	Cabo Frio	Cabo Frio Armação dos Búzios Arraial do Cabo Araruama	O litoral voltado para norte (foz do rio São João - Armação dos Búzios) apresenta condições batimétricas desfavoráveis a navios de calado profundo; a parte voltada para leste (Búzios-Arraial do Cabo) apresenta maiores profundidades, assim como a parte voltada para sul (Massambaba); baixa disponibilidade de retroárea; litoral muito recortado com a presença de inúmeras praias e enseadas; grande potencial de conflitos de uso com os segmentos de turismo e pesca; apresenta excelente condição de conservação dos ecossistemas marinhos e terrestres; presença	Desfavoráveis

			de diversas Unidades de Conservação abrangendo áreas marinhas e terrestres, de âmbito federal, estadual e municipal; predominante de costões rochosos com alta sensibilidade a derramamento de óleo e média densidade de ocupação populacional.	
03	Maricá	Saquarema Maricá	Predomina profundidades adequadas a aproximação de navios de grande porte; menores custos de manutenção das condições de navegabilidade; baixa disponibilidade de retroárea; costa predominantemente retilínea e com regime de ondas com grande energia; proximidade com a região metropolitana e com unidades de processamento (Refinaria e Petroquímica); potencial de conflitos com o uso turístico e com a pesca; baixa sensibilidade a derramamento de óleo; apresenta elevado grau de conservação dos ecossistemas marinhos e terrestres especialmente na zona costeira imediata e baixa densidade de ocupação populacional.	Favoráveis
04	Baía de Guanabara	Niterói São Gonçalo Magé Duque de Caxias Rio de Janeiro	Litoral abrigado, historicamente ocupado pela atividade portuária; apesar da atração exercida ao setor portuário possui limitações de áreas com profundidade favoráveis à movimentação de navios de grande porte; inserido no centro geográfico da região metropolitana e próximo a unidades de processamento (Refinaria e Petroquímica); Baixa disponibilidade de retroárea e alto custo dos terrenos para a instalação de grandes áreas de estocagem devido a saturação urbanística; Proximidade de saturação das áreas de Fundeio e de capacidade de tráfego de navios; conflitos de uso - outras atividades portuárias e industriais, necessitando compartilhamento das áreas de fundeio e do canal de acesso às áreas portuárias; elevado grau de alteração dos ecossistemas marinhos e	Favoráveis, com limitações

			terrestres; Presença de Unidades de Conservação na porção norte da Baía; alta sensibilidade a derramamento de óleo devido às condições de circulação e a presença de importantes remanescentes de áreas de manguezal e costões rochosos e alta densidade de ocupação populacional.	
05	Baía de Sepetiba	Itaguaí Mangaratiba	Litoral abrigado, com condições de profundidade favoráveis à circulação de navios de grande porte; boa disponibilidade de retroárea e facilidade de acesso rodoferroviário; grande concentração de atividades portuárias com diversos empreendimentos portuários compartilhando o canal de acesso; espaço marinho em via de saturação física; elevada sinergia com a vocação econômica da região; elevado conflitos de uso com a pesca, a maricultura e com a atividade turística; apresenta médio grau de conservação dos ecossistemas marinhos e terrestres, especialmente manguezais e biota marinha situados na sua porção oeste; alta vulnerabilidade ao derramamento de óleo e baixa/média densidade de ocupação populacional.	Favoráveis, com limitações
06	Baía da Ilha Grande	Angra dos Reis Paraty	Área semi-abrigada com profundidade adequada dos canais de acesso; Baixa disponibilidade de retroárea; baixa sinergia com as atividades econômicas locais, com exceção da construção naval e com o Terminal Petrolífero da Petrobras; Intensos conflitos de uso com turismo e pesca; litoral muito recortado com a presença predominante de costões rochosos; grande número de Unidades de Conservação de Proteção Integral; excelente grau de conservação dos ecossistemas marinhos e terrestres; alta sensibilidade a derramamento de óleo e baixa	Desfavoráveis

			densidade de ocupação populacional.	
--	--	--	-------------------------------------	--

Fonte: Resumo Executivo do Relatório Final do GT criado pelo Decreto Estadual nº 43.868/2012.

Embora esse estudo possa trazer pequenas contribuições para o planejamento territorial e de expansão do setor portuário, é evidente que o mesmo não substitui o ZEEC, que possuirá um detalhamento muito maior, apoiado por um diagnóstico fundamentado em dados primários e secundários. Além disso, enquanto o referido estudo foi conduzido exclusivamente por órgãos do Governo do Estado do Rio de Janeiro, o ZEEC vem sendo concebido por meio da adoção de uma metodologia participativa, na qual também serão consultados agentes públicos no âmbito federal e municipal, bem como a sociedade civil organizada e a iniciativa privada, o que conferirá maior legitimidade à proposta de planejamento territorial.

4.1.6. Recursos Financeiros

O sétimo indicador do Decálogo tem como objetivo a identificação das fontes de recursos financeiros e das bases econômicas que sustentam o gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro.

O Plano Plurianual do Estado do Rio de Janeiro para os anos 2012 a 2015 (PPA/RJ – 2012/2015) (Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão – SEPLAG, 2011) elencou o Programa denominado “Modernização do Sistema Estadual de Meio Ambiente”, a ser gerido pela SEA, no qual foi prevista a aplicação de R\$ 172.398.932,00 (cento e setenta e dois milhões, trezentos e noventa e oito mil, novecentos e trinta e dois reais), sendo R\$ 77.055.844,00 (setenta e sete milhões, cinquenta e cinco mil, oitocentos e quarenta e quatro reais) de recursos do tesouro, R\$ 66.233.088,00 (sessenta e seis milhões, duzentos e trinta e três mil e oitenta e oito reais) de outros recursos orçamentários e R\$ 29.110.000,00 (vinte nove milhões e cento e dez mil reais) de recursos não orçamentários.

O referido programa previu o Projeto “Aprimoramento de Informação e de Instrumentos de Planejamento e Gestão Ambiental”, com a finalidade de “instrumentalizar o Estado por meio da delimitação de unidades espaciais com potencial de exploração econômica do território e do estabelecimento de diretrizes e de normas legais que assegurem o uso sustentável dos recursos ambientais; orientar a tomada de decisão na implementação das ações de desenvolvimento

socioeconômico regional, levando em conta as potencialidades, as fragilidades e os usos múltiplos dos recursos ambientais da região; atualizar bases cartográficas, detalhadas e uniformes, na escala 1”. Esse projeto estabeleceu a elaboração de, ao menos, 2 produtos de interesse para o gerenciamento costeiro: (i) Plano Municipal de Proteção e Remediação da Linha de Costa; e (ii) ZEE. O ZEE, conforme já informado, está em fase de elaboração no Estado do Rio de Janeiro.

A elaboração do ZEEC do Setor Costeiro RH-I – Baía da Ilha Grande conta também com recursos financeiros do Fundo Global para o Meio Ambiente, em inglês, *Global Environmental Facility* (GEF), por meio da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação, em inglês, *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO), para a contratação de estudos e consultorias técnicas específicas, no âmbito do Projeto Gestão Integrada do Ecossistema da Baía da Ilha Grande (Projeto BIG) (SEA e INEA, 2015).

O Projeto BIG integra o Projeto “Aprimoramento dos Sistemas de Gestão Ambiental”, também contemplado no Programa “Modernização do Sistema Estadual de Meio Ambiente” do PPA/RJ – 2012/2015, tendo como finalidade “conceber e implementar a Política Estadual de Gerenciamento Costeiro e seus instrumentos de gestão, como parte integrante da Política e do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, coordenando programas e projetos vinculados ao gerenciamento costeiro e implementando o Projeto Orla e suas atividades”. Esse programa prevê, ao menos, outras 3 ações e produtos importantes para o gerenciamento costeiro: (i) Estudo Estratégico para Ordenamento Ambiental do Território; (ii) Municípios atendidos pelo Projeto Orla; e (iii) Plano de Desenvolvimento Sustentável da Baía de Sepetiba.

Há ainda outros programas e projetos previstos no PPA/RJ – 2012/2015 que remetem à gestão sustentável da zona costeira, prevendo ações de criação e recuperação de unidades de conservação, melhoria do saneamento básico, preservação e conservação da biodiversidade e da cobertura florestal, revitalização e conservação de lagoas e baías, gestão de recursos hídricos, entre outros.

Cumpre salientar também que, embora não exista um fundo estadual específico para gerenciamento costeiro, o artigo 263 da Constituição do Estado do Rio de Janeiro previu a possibilidade de criação do Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano (FECAM). Este foi criado pela Lei Estadual nº 1.060, de 10 de novembro de 1986, posteriormente alterada por outras leis subsequentes.

Os recursos do FECAM são oriundos de parte do valor dos royalties do petróleo atribuídos ao Estado do Rio de Janeiro, bem como do pagamento de multas administrativas aplicadas e condenações judiciais por irregularidade constatadas pelos órgãos fiscalizadores do meio ambiente, entre outras fontes.

O FECAM tem como objetivo atender às necessidades financeiras de projetos e programas ambientais e de desenvolvimento urbano, sendo que muitas das suas linhas de investimento estão ligadas à zona costeira, prevendo ações, por exemplo, nas áreas de reflorestamento, recuperação de áreas degradadas, canalização de cursos d'água, educação ambiental, implantação de novas tecnologias menos poluentes, despoluição de praias e saneamento. Além do FECAM, outros fundos públicos também podem contribuir financeiramente para o gerenciamento costeiro fluminense, como, por exemplo, o Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNDRHI) e o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA).

Especificamente quanto à implementação da Política Estadual de Gerenciamento Costeiro e de seus instrumentos de gestão, nenhum projeto foi eleito para recebimento de recursos do FECAM em 2014 e 2013, conforme se denota das prestações de contas divulgadas nos relatórios anuais do referido fundo (SEA, 2014 e 2015).

A partir da análise do PPA/RJ – 2012/2015 e dos projetos beneficiados pelo FECAM, é possível concluir que a aplicação de recursos financeiros para o gerenciamento costeiro ainda ocorre de forma pontual, dispersa e pouco integrada. Esse cenário pode ser atribuído, ao menos em parte, à falta de uma política pública e de uma estrutura normativa bem definida para a gestão sustentável da zona costeira no Estado do Rio de Janeiro.

Outra constatação se refere à desprezível destinação de recursos financeiros para o gerenciamento costeiro pela iniciativa privada. As discussões sobre o tema ainda residem prioritariamente na esfera pública, o que acaba tornando tímida a contribuição financeira de agentes privados para projetos e ações voltados para a implementação de uma gestão sustentável da zona costeira fluminense, seja no âmbito do licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades, seja por meio da realização de iniciativas socioambientais voluntárias.

Raramente, são exigidas medidas compensatórias relacionadas ao gerenciamento costeiro no licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades

com impactos na zona costeira fluminense e, quando isso ocorre, estas são definidas com base em critérios subjetivos e não regulamentados.

Diante de todo o exposto, apesar do provisionamento de recursos financeiros, a finalidade precípua do Programa “Modernização do Sistema Estadual de Meio Ambiente”, isto é, a concepção e implementação da Política Estadual de Gerenciamento Costeiro e de seus instrumentos de gestão, não foi atingida ao final do quadriênio 2012/2015.

Para os próximos anos, a tendência é que menos recursos financeiros sejam destinados para ações relacionadas ao gerenciamento costeiro no território fluminense, em função da crise econômica vivenciada atualmente no Brasil, que vem comprometendo a receita e aumentando o nível de endividamento dos Estados. Dessa forma, é razoável esperar que o Plano Plurianual do Estado do Rio de Janeiro para os anos 2016 a 2019 (PPA/RJ – 2016/2019) contemple investimentos mais modestos em todos os segmentos e setores.

4.1.7. Conhecimento e Informação

O oitavo indicador do Decálogo visa avaliar o nível de conhecimento existente sobre os aspectos físicos, bióticos e socioeconômicos da zona costeira fluminense, verificando se as informações e os dados sobre o litoral e as suas respectivas iniciativas de gestão são acessíveis para o público de forma organizada e sistematizada.

Conforme mencionado no item 4.1.4., o Estado do Rio de Janeiro possui diversas universidades e centros de pesquisa capazes de produzir conhecimento científico de qualidade sobre a zona costeira fluminense, entre elas, a UERJ, a UFRJ e a UFF.

Há um número considerável de pesquisas publicadas sobre aspectos da zona costeira fluminense, desde monografias de graduação a teses de doutorado. Ocorre que, como já observado no item 4.1.4., a maioria do conhecimento produzido se refere aos aspectos físicos e bióticos do litoral. Apenas a título de exemplificação, é possível citar pesquisas interessantes, como Santos (2012), que analisou os efeitos da elevação do nível do mar em função das mudanças climáticas no Canal de São Francisco, que deságua na Baía de Sepetiba, e França (2013), que realizou simulações numéricas para avaliar as ondas confinadas costeiras na Plataforma Continental Sul-Sudeste do Brasil.

Os aspectos socioeconômicos e o viés de gestão das áreas litorâneas, com foco em políticas públicas, ainda possuem pouco espaço nas produções acadêmicas de instituições de pesquisa no Estado do Rio de Janeiro. Alguns poucos trabalhos recentes podem ser citados, como a dissertação elaborado por Filho (2015), que comparou a gestão costeira da Baía de Sepetiba com outros modelos internacionais aplicados para baías e estuários, e a tese de Obraczka (2014), que apresentou propostas de aperfeiçoamento para o licenciamento ambiental e o gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro, após realizar uma análise comparativa com o modelo adotado no Estado da Califórnia, Estados Unidos.

Não obstante o exposto, há uma lacuna muito grande de conhecimento a ser produzido, especialmente porque o ZEEC ainda está em fase de implementação no litoral fluminense. Vale ressaltar que, até a presente data, apenas o Setor Costeiro RH-I – Baía da Ilha Grande possui um diagnóstico produzido para subsidiar a elaboração do seu respectivo zoneamento (SEA e INEA, 2015). Além disso, alguns dados gerados para a elaboração de PGIs no âmbito do Projeto Orla precisam ser atualizados, já que muitos desses projetos não foram executados até o momento.

De todo modo, mesmo o conhecimento já produzido não está disponibilizado de forma sistematizada à população. Não há, por exemplo, um sítio eletrônico na Internet com uma base de dados acessível sobre estudos e pesquisas relacionados à zona costeira fluminense, exceto pelo recente sítio eletrônico do ZEE do Estado do Rio de Janeiro, que representa a primeira iniciativa dessa natureza em território fluminense.¹⁸

Conforme já ressaltado no item 4.1.5., três importantes instrumentos de gerenciamento costeiro, voltados para a produção e divulgação de conhecimento e informação, não estão estruturados no Estado do Rio de Janeiro: (i) o SubSIGERCO; (ii) o SMA-ZC; e (iii) o RQA-ZC. A falta de informação sistematizada e disponibilizada foi, inclusive, uma das principais dificuldades encontradas para a elaboração da presente pesquisa.

¹⁸ Para maiores informações, recomenda-se a visita ao sítio eletrônico do ZEE do Estado do Rio de Janeiro: <<http://www.zee-rj.com.br/>>. Acesso em 22 dez. 2015.

4.1.8. Educação

O nono indicador do Decálogo tem como objetivo a verificação da execução, pelo Poder Público Estadual, de planos, programas e projetos de educação ambiental estruturados de forma específica para os cidadãos e usuários da zona costeira no Estado do Rio de Janeiro, principalmente no que se refere ao meio ambiente marinho e costeiro.

Seguindo as diretrizes da Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), o Estado do Rio de Janeiro também instituiu a sua Política Estadual de Educação Ambiental (PEEA) por meio de lei. Trata-se da Lei Estadual nº 3.325/1999, que dispõe que a PEEA “engloba o conjunto de iniciativas voltadas para a formação de cidadãos e comunidades capazes de tornar compreensíveis a problemática ambiental e de promover uma atuação responsável para a solução dos problemas ambientais”.

A Lei Estadual nº 3.325/1999 incumbiu aos órgãos estaduais de educação e de meio ambiente, ao Conselho Estadual de Educação (CEE) e ao CONEMA a função de propor, analisar e aprovar a PEEA e o Programa Estadual de Educação Ambiental no Estado do Rio de Janeiro.

O referido diploma legal também autorizou a criação do Grupo Interdisciplinar de Educação Ambiental (GIEA), formado por representantes dos órgãos de meio ambiente, educação, cultura, ciência e tecnologia, saúde, trabalho, universidades, da ALERJ e de representantes de organizações não-governamentais, que possui a responsabilidade de acompanhamento da PEEA. Dessa forma, o GIEA foi criado por meio do Decreto Estadual nº 27.599/2000.

No âmbito da Secretaria de Estado de Educação (SEE), existe a Coordenação Estadual de Educação Ambiental (CEEAA/SEE), criada em junho de 2008, que atua nas seguintes áreas: (i) educação ambiental no ensino formal; (ii) educação ambiental no processo de gestão ambiental; (iii) articulação e integração das comunidades escolares em favor da educação ambiental; (iv) articulação intra e interinstitucional; e (v) ações estruturantes.

Por sua vez, a SEA possui em sua estrutura a Superintendência de Educação Ambiental (SEAM/SEA), sendo esta composta por 4 coordenadorias: (i) Coordenadoria de Educação Ambiental Formal (Eixo Formal); (ii) Coordenadoria de

Projetos Socioambientais (Eixo Não Formal); (iii) Coordenadoria de Educomunicação (Educação e Comunicação Ambiental); (iv) Coordenadoria de Campanhas.

Todavia, apesar da existência de uma estrutura governamental incumbida de desenvolver ações de educação ambiental, o Estado do Rio de Janeiro não vem produzindo os resultados esperados nessa área. O Programa Estadual de Educação Ambiental ainda é bastante incipiente, não havendo uma divulgação de forma sistematizada à população das ações executadas.

Além disso, não foi possível identificar iniciativas de educação ambiental bem estruturadas voltadas especificamente para o gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro.

Dessa forma, a educação ambiental relacionada à gestão das áreas litorâneas acaba sendo desenvolvida em ações pontuais e isoladas, sendo que, em muitos casos, verifica-se uma maior contribuição de Organizações Não-Governamentais (ONG) para a conscientização sobre os temas ambientais relacionados à zona costeira.

Por fim, nos casos de licenciamentos ambientais de empreendimentos e atividades que geram impactos sobre a zona costeira, cumpre salientar que não existem diretrizes claras para a elaboração e execução de planos, programas e projetos de educação ambiental. Isso resulta na falta de coordenação entre as iniciativas desenvolvidas pelos empreendedores, bem como na dificuldade de monitoramento de indicadores pré-estabelecidos, a fim de avaliar a eficácia das ações adotadas.

4.1.9. Participação

O décimo indicador do Decálogo visa avaliar os mecanismos existentes para o exercício da participação nos processos de tomadas de decisão sobre a gestão costeira no Estado do Rio de Janeiro.

Conforme relatado por MMA (2014), apesar da existência de instâncias de participação, observa-se de forma generalizada uma participação ainda limitada na elaboração e acompanhamento dos instrumentos de gestão costeira no Brasil. Esse cenário é verificado no Estado do Rio de Janeiro, onde os processos de participação nas frentes de tomada de decisão relacionadas ao gerenciamento costeiro são pouco efetivos, dificultando e desestimulando o envolvimento das partes interessadas.

No Estado do Rio de Janeiro, a participação no âmbito do gerenciamento costeiro tem sido exercida durante as oficinas e as audiências públicas realizadas nos processos de elaboração do ZEE, do ZEEC e dos PGIs. Além disso, as audiências públicas realizadas no curso do licenciamento ambiental de atividades e empreendimentos capazes de causar significativo impacto sobre a zona costeira e, por isso, sujeitos à elaboração de Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), acabam se tornando também um fórum, ainda que indireto, para a discussão de temas intrínsecos às áreas litorâneas.

Todavia, em muitas ocasiões, os referidos eventos acabam sendo realizados com um quórum abaixo do desejável. No caso das audiências públicas, é comum observar apresentações seguidas de poucas perguntas do público, muitas delas formuladas por pessoas ou instituições que possuem posições isoladas ou ideológicas. Há pouco espaço efetivo para a discussão e, mesmo que houvesse, as deficiências da população relativas à educação voltada para a zona costeira acabariam prejudicando o processo de participação.

Verifica-se, ainda, que os mecanismos de estímulo à participação no gerenciamento costeiro não acompanharam a evolução dos meios de comunicação. Atualmente, as novas mídias e redes sociais se tornaram excelentes ferramentas para a divulgação de informações e, conseqüentemente, para o estímulo à participação. Todavia, esses mecanismos criados pela Internet não são utilizados para o fomento à participação na gestão da zona costeira fluminense.

4.1.10. Síntese das Potencialidades e Fragilidades e Valoração do Gerenciamento Costeiro no Estado do Rio de Janeiro

Concluída a etapa de diagnóstico, tornou-se possível a sintetização das potencialidades e as fragilidades do gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro, baseando-se na metodologia adotada por Santaren e Tapia (2011) e Andrade e Scherer (2014).

Entretanto, nesta pesquisa, os resultados da valoração de cada um dos indicadores foram sintetizados de forma apartada, com um maior nível de detalhamento, tomando como base os graus de evolução de gerenciamento costeiro expostos na **Tabela 3.2.**, apresentada no Capítulo 3.

Dessa forma, a **Tabela 4.7.** apresenta a síntese das potencialidades e fragilidades do gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro, concebida a partir dos resultados obtidos no diagnóstico realizado à luz do Decálogo.

TABELA 4.7.
Síntese das Potencialidades e Fragilidades do Gerenciamento Costeiro no Estado do Rio de Janeiro

Indicador do Decálogo	Potencialidades	Fragilidades
Política Pública	Existência de políticas públicas voltadas para o saneamento e o gerenciamento de resíduos sólidos.	Inexistência de uma política pública estadual específica para o gerenciamento costeiro.
	Implantação do ZEE e do ZEEC em andamento.	Falta de integração entre as políticas públicas em implementação que, direta ou indiretamente, beneficiam a zona costeira fluminense.
	Fomento a políticas públicas sustentáveis em função da proximidade da realização dos Jogos Olímpicos de 2016 no Município do Rio de Janeiro.	Carência de ferramentas de monitoramento dos resultados alcançados pelas políticas públicas implementadas.
Estrutura Normativa	Existência do PL n° 216/2011, que visa instituir o PEGC/RJ.	Inexistência de uma lei específica sobre gerenciamento costeiro.
	Existência de outros diplomas legais importantes, como a Política Estadual de Mudança Global do Clima e Desenvolvimento Sustentável (Lei Estadual n° 5.690/2010 e a Lei de Sanções Administrativas Ambientais (Lei Estadual n° 3.467/2000).	Proliferação de atos normativos e falta de clareza, objetividade, integração e articulação entre as normas estaduais relacionadas, direta ou indiretamente, à gestão da zona costeira fluminense.
Instituições Públicas	Existência de instituições públicas com atuação no gerenciamento costeiro (INEA e, no caso do Projeto Orla, em conjunto com a SPU/RJ), incluindo órgãos colegiados (CZEE/CZEE-RJ, CTE/RJ, CONEMA e CODEL).	Existência de órgão colegiado inoperante (CODEL) e articulação e integração entre os órgãos colegiados existentes. Falta de um órgão colegiado com atuação mais abrangente no que se refere ao gerenciamento costeiro, com a participação de todas as partes interessadas (públicas e privadas). Inexistência de um sistema de governança legalmente estabelecido que seja capaz de fomentar a articulação entre as diversas partes interessadas (públicas e privadas). As equipes com atuação no gerenciamento costeiro – tanto no INEA, como na SPU/RJ – são muito pequenas, o que dificulta a execução das diversas frentes de trabalho sobre o tema.
Competências	Existência de competências do Estado do Rio de Janeiro sobre gerenciamento costeiro já definidas na legislação federal, o que permite o direcionamento para a atuação do Poder Público	A competência relacionada à análise para a aprovação do ZEEC está atualmente atribuída a dois órgãos colegiados (CONEMA e CZEE/CZEE-RJ) o que gera uma sobreposição de

	Estadual, mesmo sem a existência de lei estadual específica sobre o referido tema.	atuações e uma falta de eficiência no processo. Nenhuma competência relacionada ao gerenciamento costeiro é exercida de forma plena pelo Poder Público Estadual.
Formação e Capacitação	Existência de diversas universidades e instituições de ensino capazes de desenvolver cursos relacionados à gestão das áreas costeiras, como a UFRJ, a UERJ e a UFF.	Existência de iniciativas pontuais insuficientes para a formação e capacitação de gestores públicos.
	Apesar de pequenas, as equipes com atuação no gerenciamento costeiro – tanto no INEA, como na SPU/RJ – possuem experiência na área.	Pouca ênfase aos aspectos relacionados às ciências humanas (administração, economia, políticas públicas, direito, sociologia, etc.), sendo privilegiado o estudo dos aspectos físicos e bióticos nos cursos oferecidos pelas universidades e instituições de ensino.
Instrumentos	Elaboração do ZEEC em andamento no Setor RH-1 – Baía da Ilha Grande.	Nenhum instrumento de gerenciamento costeiro, nem mesmo o PEGC/RJ, encontra-se estruturado e operante.
	Existência de diversos PGIs elaborados no âmbito do Projeto Orla para Municípios costeiros do Estado do Rio de Janeiro.	Descontinuidade no processo de implementação dos PGIs elaborados nos Municípios costeiros do Estado do Rio de Janeiro, sendo que muitos não foram nem aprovados em audiência pública.
Recursos Financeiros	O PPA/RJ – 2012/2015 provisionou recursos para iniciativas de gerenciamento costeiro	Os recursos previstos no PPA/RJ – 2012/2015 não foram bem aplicados e há a expectativa de menos recursos disponíveis para o gerenciamento costeiro no próximo Plano Plurianual, devido à crise econômica que vivencia o Estado do Rio de Janeiro.
	Existência do FECAM e de outros fundos (FUNDRI, FNMA, etc.) que podem financiar projetos relacionados ao gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro.	Ausência de um fundo específico de gerenciamento costeiro. Nos últimos dois anos, o FECAM não destinou recursos específicos para a implementação da Política Estadual de Gerenciamento Costeiro.
	O processo de elaboração do ZEEC do Setor RH-1 – Baía da Ilha Grande está recebendo do GEF, pois está abrangido pelo Projeto BIG.	Pouca captação de recursos em fundos e outras fontes federais e internacionais. Ausência de recursos financeiros oriundos de medidas compensatórias definidas no âmbito de licenciamentos ambientais de empreendimentos e atividades com significativo impacto na zona costeira fluminense.
Conhecimento e Informação	Existência de diversas universidades e centros de pesquisa capazes de gerar conhecimento científico relevante sobre a gestão das áreas costeiras, como a UFRJ, a UERJ e a UFF, sendo a produção acadêmica atual satisfatória.	Pouca ênfase aos aspectos relacionados às ciências humanas (administração, economia, políticas públicas, direito, sociologia, etc.), sendo privilegiado o estudo dos aspectos físicos e bióticos nos cursos oferecidos pelas universidades e centros de pesquisa.

	<p>Pesquisas relacionadas aos aspectos socioeconômicos da zona costeira fluminense e à gestão do litoral vêm crescendo nos últimos anos.</p>	<p>Ausência de disponibilização do conhecimento já produzido de forma sistematizada para população, sendo a primeira iniciativa dessa natureza ao lançamento do sítio eletrônico do ZEE.</p>
	<p>Diagnóstico do Setor RH-1 – Baía da Ilha Grande para a elaboração do ZEEC já concluído.</p>	<p>O conhecimento gerado durante a fase de elaboração de vários PGIs precisa ser atualizado, tendo em vista o grande lapso temporal desde a coleta de dados, que não foram atualizados nos casos de Municípios costeiros com PGIs elaborados, mas não implementados.</p> <p>Três importantes instrumentos de gerenciamento costeiro, voltados para a produção e divulgação de conhecimento e informação, não estão estruturados no Estado do Rio de Janeiro: (i) o SubSIGERCO; (ii) o SMA-ZC; e (iii) o RQA-ZC.</p>
Educação	<p>Existência da PEEA instituída por lei e de uma estrutura governamental, inclusive com órgãos colegiados (GIEA e CEE e CONEMA), voltada para a educação ambiental.</p>	<p>O PEEA ainda é bastante incipiente e não vem produzindo os resultados esperados, não havendo a divulgação de forma sistematizada à população das ações executadas.</p>
	<p>Existência de ações pontuais e isoladas de educação ambiental relacionada à gestão das áreas litorâneas, com maior contribuição de ONGs.</p>	<p>Inexistência de iniciativas de educação ambiental bem estruturadas voltadas especificamente para o gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro.</p> <p>Inexistência de diretrizes claras para a execução de planos, programas e projetos de educação ambiental aprovados no âmbito do licenciamento ambiental, resultando em falta de coordenação e dificuldades de uniformização para monitoramento de indicadores.</p>
Participação	<p>Audiências públicas e oficinas vem sendo realizadas no âmbito da elaboração do ZEE, ZEEC e dos PGIs do Projeto Orla.</p>	<p>A participação das partes interessadas ainda é tímida e desqualificada em função das deficiências na área de educação ambiental voltada para a gestão das áreas litorâneas.</p>
	<p>A consolidação das novas mídias e redes sociais representa uma oportunidade para a melhoria dos processos de participação da sociedade no Estado do Rio de Janeiro.</p>	<p>As audiências públicas e oficinas são mecanismos que precisam ser aprimorados, uma vez que os mesmos não vêm sendo totalmente eficazes para fomentar a participação.</p>

Fonte: Elaboração pelo próprio autor, com base em Santaren e Tapia (2011) e Andrade e Scherer (2014)

Por sua vez, a valoração da evolução do gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro é apresentada na **Tabela 4.8**. Observa-se que o Estado do Rio de Janeiro ainda possui uma evolução bastante incipiente em seu processo de gestão costeira, tendo pontuado o grau 1 em todos os indicadores do Decálogo, o que

corresponde à segunda das quatro escalas que foram previamente definidas (de 0 a 3, sendo 0 uma situação de avanço inexistente e 3 uma situação de avanço relevante).

Nesse sentido, considerando os 30 pontos possíveis, o Estado do Rio de Janeiro obteve 10, o que corresponde, em uma escala de 0 a 10, a um grau de evolução do gerenciamento costeiro de 3,3.

TABELA 4.8.
Valoração da Evolução do Gerenciamento Costeiro no Estado do Rio de Janeiro

Indicador do Decálogo	Status	Grau
Política Pública	Existem políticas públicas que se relacionam indiretamente com o gerenciamento costeiro, não existindo, entretanto, uma política pública específica para a gestão da zona costeira fluminense.	1
Estrutura Normativa	Existem alguns atos normativos que se relacionam, direta ou indiretamente, com o gerenciamento costeiro, não existindo, entretanto, uma lei específica para a gestão da zona costeira fluminense.	1
Instituições Públicas	Existem instituições públicas que atuam no âmbito do gerenciamento costeiro, incluindo alguns órgãos colegiados, mas não há um sistema de governança legalmente estabelecido que seja capaz de fomentar a articulação entre as diversas partes interessadas (públicas e privadas).	1
Competências	Algumas competências previstas no artigo 13 do Decreto Federal nº 5.300/2004 e no item 7.2 do PNGC II são exercidas, mas de forma parcial.	1
Formação e Capacitação	Existem iniciativas pontuais e insuficientes para a formação e a capacitação de gestores públicos, bem como cursos de graduação e pós-graduação que possuem relação com temas relacionados ao gerenciamento costeiro, muito embora estes priorizem o estudo dos meios físico e biótico, sem considerar adequadamente o objetivo mais abrangente do estudo interdisciplinar da gestão da zona costeira, que abrange também os aspectos socioeconômicos e jurídico-administrativos.	1
Instrumentos	Os instrumentos de gerenciamento costeiro se encontram em fase de estruturação.	1
Recursos Financeiros	Existem poucos recursos financeiros disponíveis para o gerenciamento costeiro e estes não vêm sendo aplicados de forma adequada.	1
Conhecimento e Informação	Existe um nível de conhecimento satisfatório sobre os aspectos físicos e bióticos da zona costeira fluminense, e um nível ainda incipiente de conhecimento gerado sobre os aspectos socioeconômicos e acerca das políticas públicas para a gestão das áreas litorâneas, sendo que apenas algumas informações e dados produzidos estão acessíveis ao público, porém não de forma organizada e sistematizada.	1
Educação	Existem alguns planos, programas, projetos e/ou ações de educação ambiental, porém não estruturados de forma específica para os cidadãos e usuários da zona costeira no Estado Rio de Janeiro, desenvolvidos pelo Poder Público Estadual. Os dados gerados não são divulgados	1

	periodicamente à população e não existem indicadores previamente definidos para acompanhamento dos resultados.	
Participação	Existem mecanismos clássicos para o exercício da participação nos processos de tomada de decisão sobre a gestão da zona costeira fluminense, tais como a realização de audiências públicas e oficinas, mas estes não vêm sendo considerados eficazes.	1
Subtotal		10/30
Grau Final do Diagnóstico		3,3

Fonte: Elaboração pelo próprio autor, idealizado a partir de Santaren e Tapia (2011) e Andrade e Scherer (2014).

Trata-se, portanto, de um resultado bastante aquém do esperado, tendo em vista a relevância das áreas litorâneas para o Estado do Rio de Janeiro. Os dados obtidos no diagnóstico reforçam a importância da retomada das discussões em torno do PL nº 216/2011 e, principalmente, foram capazes de subsidiar as recomendações para a revisão do referido PL, conforme será abordado a seguir no item 4.2.

Espera-se que outro diagnóstico, com a mesma metodologia adotada nesta pesquisa (e seus eventuais aprimoramentos), possa ser realizado no futuro, a fim de acompanhar a evolução do gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro. Esse exercício será interessante, especialmente se o PL nº 216/2011 já tiver sido convertido em uma lei moderna para a gestão da zona costeira fluminense.

4.2. Resultados referentes às Recomendações para a Revisão do Projeto de Lei nº 216/2011

Conforme apresentado no Capítulo 3, as recomendações ao PL nº 216/2011 foram elaboradas com base nos subsídios colhidos a partir da realização do diagnóstico do gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro, utilizando a metodologia do Decálogo. Porém, para cumprimento da referida etapa, primeiramente, foi analisado o texto atual do PL nº 216/2011, transcrito no **Anexo A**, mediante uma leitura orientada para a identificação das necessidades de revisão e das oportunidades de melhoria.

A **Tabela 4.9.** apresenta a estrutura normativa básica do PL nº 216/2011. O primeiro aspecto que pode ser notado na referida iniciativa legislativa se refere a uma questão conceitual: em seu artigo 1º, é proposta a instituição do PEGC/RJ, mas não de uma Política Estadual de Gerenciamento Costeiro para o Rio de Janeiro.

Contribui para essa confusão terminológica a legislação federal, já que a Lei Federal nº 7.661/1988 instituiu o PNGC, ou seja, um plano, e não uma política. À época, entendeu-se que o PNGC era fruto de uma articulação da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e da Política Nacional de Recursos do Mar (PNRM), como visto no Capítulo 2.

Todavia, em termos jurídicos, é recomendável que uma política de gerenciamento costeiro seja definida por lei e, no âmbito da referida política, a elaboração de um PEGC seja prevista, sendo este um instrumento da política de gerenciamento costeiro. Um plano é um documento dinâmico, que precisa ter objetivos, metas e indicadores de acompanhamento mais detalhados do que uma política. Mais do que isso, um plano precisa ser submetido a revisões periódicas. Ao contrário, uma política possui um caráter mais principiológico e suas orientações são capazes de guiar planos, programas e projetos por um longo período de tempo. Por essa razão, o plano deve ser um produto a ser gerado com fundamento na lei, não devendo ser confundido com o ato normativo em si.

TABELA 4.9.
Estrutura Básica do Projeto de Lei nº 216/2011

Estado	Projeto de Lei	Estrutura Básica	
Rio de Janeiro	PL nº 216/2011	Capítulo I	Das Definições
		Capítulo II	Dos Objetivos
		Capítulo III	Das Metas e Diretrizes
		Capítulo IV	Do Sistema de Gestão
		Capítulo V	Dos Instrumentos de Gerenciamento
		Capítulo VI	Disposições Gerais

Fonte: Elaboração pelo próprio autor, com base no PL nº 216/2011.

O Capítulo I do PL nº 216/2011 apresenta as definições de zona costeira, gerenciamento costeiro, ZEEC e PGZC (artigo 2º), bem como divide a zona costeira fluminense em 4 setores (artigo 3º), que não estão alinhados com a divisão atualmente adotada para a elaboração do ZEEC, conforme apresentado na **Tabela 4.3.** desta dissertação.

Por sua vez os Capítulos II e III do referido PL apresentam, respectivamente, os objetivos (artigo 4º), as metas (artigo 5º) e as diretrizes (artigo 6º) para o PEGC. Novamente, entende-se que a lei deve definir objetivos, metas e diretrizes para uma política pública de gerenciamento costeiro. O PEGC, que deve ser elaborado de forma participativa e com fundamento na política instituída por lei, possuirá os seus objetivos,

metas e diretrizes específicos, contando com um detalhamento maior e um horizonte temporal mais definido.

O Capítulo IV da referida iniciativa legislativa trata do Sistema de Gestão (artigos 7º e 8º), este sim um aspecto fundamental que deve ser regulamentado em uma lei específica de gerenciamento costeiro.

Todavia, o PL nº 216/2011 se limita a reproduzir o modelo da Lei Estadual nº 10.019, de 03 de julho de 1998, que dispõe sobre o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro de São Paulo (PEGC/SP), prevendo a elaboração do PEGC/RJ pelo Estados, Municípios e sociedade civil organizada, bem como a instituição, pelo Poder Executivo Estadual, do Grupo de Coordenação Estadual e de Grupos Setoriais de Coordenação por setores costeiros.

Assim como na lei paulista, os referidos grupos são compostos de forma paritária (1/3 de representantes do Governo do Estado, 1/3 de representantes de Municípios e 1/3 de representantes da sociedade civil organizada). Cabe ao Grupo de Coordenação Estadual a responsabilidade pela elaboração do PEGC/RJ. Os Grupos Setoriais de Coordenação devem elaborar o ZEE – leia-se, ZEEC – e os Planos de Ação e Gestão, sendo que estes são mencionados, aparentemente, com a terminologia “PGZC” no rol de instrumentos do PEGC/RJ, previsto no Capítulo V da referida iniciativa legislativa, conforme se verá a seguir.

Dessa forma, o texto atual do PL nº 216/2011 adota um modelo de governança complexo, pois atribui funções muito executivas a uma pluralidade de instituições reunidas em grupos. Como já afirmado, um PEGC precisa ser construído de forma participativa, envolvendo todas as partes interessadas, o que torna penosa a tarefa de articulação. Nesse sentido, a figura de uma instituição coordenadora (líder) poderia facilitar o processo.

Nessa hipótese, caberia à instituição coordenadora do gerenciamento costeiro a responsabilidade pela elaboração do PEGC, mediante o envolvimento de todas as partes interessadas. Por sua vez, a discussão e aprovação do plano em si poderia ser atribuída a um colegiado costeiro, composto por representantes não apenas do Estado, dos Municípios e sociedade civil organizada, como também da União, do setor empresarial privado e do Ministério Público.

Portanto, o texto atual do PL nº 216/2011 não aprofunda de modo satisfatório o regramento mínimo necessário para o funcionamento do Sistema de Gestão. Esse fato é constatado pela ausência de qualquer disposição que busque a integração e a

articulação do Grupo de Coordenação Estadual e dos Grupos Setoriais de Coordenação com os órgãos colegiados já existentes: a CTE/RJ, o CZEE/ZEE-RJ, o CONEMA e o CODEL.

O Capítulo V do PL n° 216/2011 elenca os instrumentos do PEGC/RJ (artigo 9º): (i) o ZEEC; o Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro, que deve ser interpretado como o SubSIGERCO; (iii) os PGZCs, que devem ser interpretados como sinônimos dos Planos de Ação e Gestão; (iv) o controle; e (v) o monitoramento. Novamente, entende-se que uma lei específica de gerenciamento costeiro precisa definir os instrumentos da política pública, entre elas, o PEGC/RJ. Todavia, essa não é a estrutura atual do PL n° 216/2011.

Não há qualquer disposição que regulamente ou esclareça o papel dos instrumentos denominados “controle” e “monitoramento”. Na verdade, programas de controle e de monitoramento podem compor o PEGC/RJ, mas não se compreende a intenção de elencá-los como instrumentos específicos.

O Capítulo V da referida iniciativa legislativa também detalha as características, tipologias e os enquadramentos das zonas que devem ser observadas para elaboração do ZEEC (artigos 10, 11, 12 e 13). Esse tipo de conteúdo, especialmente as tipologias e enquadramentos, é mais adequado para um eventual regulamento da lei a ser editada, uma vez que a metodologia para classificação do território pode ser alterada ao longo do tempo.

Além disso, deve ser dada maior ênfase ao estabelecimento, por exemplo, dos ritos, prazos e etapas para elaboração e aprovação e revisão dos instrumentos de gerenciamento costeiro, sendo estas questões não abordadas no PL n° 216/2011.

Por fim, o Capítulo V do referido PL regulamenta os Planos de Ação e Gestão (ou PGZCs, ao que tudo indica), prevendo que os mesmos serão aprovados por decreto e estabelecendo os seus requisitos mínimos de conteúdo (artigo 14). Curiosamente, os Planos de Ação e Gestão são os únicos contemplados com um dispositivo genérico sobre a captação de recursos financeiros (artigo 17, parágrafo 1º), nada mais sendo fixado para o custeio da elaboração e manutenção dos demais instrumentos previstos no PL n° 216/2011, salvo a previsão do artigo 22 do Capítulo VI (Disposições Gerais), que autoriza o Poder Executivo Estadual a abrir crédito adicional suplementar para atender às despesas decorrentes da lei a ser criada.

O referido Capítulo VI – o último do PL n° 216/2011 – é composto também por vários dispositivos impertinentes ou muito vagos para serem aplicados. Por exemplo,

o artigo 15 – que dispõe que os decretos de zoneamento definirão as atividades que dependerão de licenciamento ambiental – e o artigo 16 – que apresenta regramento genérico para o licenciamento ambiental de atividades de utilização de material de empréstimo para aterro – acabam criando disposições genéricas que contribuem para tornar o marco regulatório do licenciamento ambiental ainda mais complexo. O tom superficial também é notado no artigo 20 do PL n° 216/2011, que cria sanções administrativas sem qualquer especificação de condutas infracionais, o que dificulta a sua aplicação.

Considerando a análise acima realizada sobre o texto atual do PL n° 216/2011 e os resultados do primeiro objetivo específico desta dissertação (diagnóstico do gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro por meio dos indicadores do Decálogo), a **Tabela 4.10.** apresenta recomendações para a revisão da referida iniciativa legislativa.

Conforme exposto no Capítulo 3, foi adotado o formato de tabela-síntese, de modo muito semelhante ao modelo já utilizado em estudos sobre outros países que adotaram a metodologia do Decálogo (HERNÁNDEZ et al., 2011; MORALES RAMÍREZ et al., 2011 e GARCÉS; MARTÍNEZ; RAMÍREZ, 2011).

Para cada recomendação, foram apontados o principal indicador do Decálogo correspondente, que pode ser aprimorado com a implementação das iniciativas sugeridas.

TABELA 4.10.
Recomendações para a Revisão do Projeto de Lei n° 216/2011

N°	Recomendações	Correspondência com Indicadores do Decálogo
1	Redefinir os objetivos, as metas e as diretrizes estabelecidas nos artigos 4º, 5º e 6º do PL n° 216/2011, que devem ser concebidos para a Política Estadual de Gerenciamento Costeiro do Rio de Janeiro. O PEGC/RJ deve ter os seus objetivos, metas e diretrizes previstos em seu próprio documento de apresentação, devendo, contudo, observar o disposto na lei a ser editada.	Política Pública Estrutura Normativa
2	Estabelecer, na lei a ser editada, os princípios da Política Estadual de Gerenciamento Costeiro do Estado do Rio de Janeiro, a fim de atender ao disposto no artigo 8º, inciso I, do Decreto Federal n° 5.300/2004, à luz dos indicadores previstos no Decálogo (BARRAGÁN MUÑOZ, 2003; 2004; 2005; 2010 e 2014).	Política Pública Estrutura Normativa
3	Prever, na lei a ser editada, mecanismos de integração e articulação entre a Política Estadual de Gerenciamento Costeiro do Rio de Janeiro e outras políticas públicas importantes, tais como a Política Estadual de Recursos	Política Pública Estrutura Normativa

	Hídricos, a Política Estadual de Educação Ambiental, a Política Estadual de Mudança Global do Clima e Desenvolvimento Sustentável, entre outras.	
4	Reestruturar o PL n° 216/2011, para que a lei a ser editada passe a instituir a Política Estadual de Gerenciamento Costeiro do Rio de Janeiro, sendo que o PEGC/RJ deverá ser um dos instrumentos da referida política pública.	Política Pública Estrutura Normativa
5	Reavaliar, ao final do processo de revisão, os termos a serem definidos no artigo 2° do PL n° 216/2011. Recomenda-se que sejam objeto de definição legal aqueles que termos que efetivamente necessitem desse tipo de detalhamento para fins de compreensão da lei a ser criada. Preferencialmente, os instrumentos da Política Estadual de Gerenciamento Costeiro do Rio de Janeiro devem ter seus conceitos apresentados no capítulo a eles destinados.	Política Pública Estrutura Normativa
6	Adequar a delimitação dos setores costeiros previstos no artigo 3° do PL n° 216/2011 ao critério que já vem sendo adotado para a elaboração do ZEEC.	Política Pública Estrutura Normativa
7	Instituir, por meio da lei a ser editada, a Política Estadual de Gerenciamento Costeiro do Estado do Rio de Janeiro.	Política Pública Estrutura Normativa
8	Verificar nos atos normativos relacionados, direta ou indiretamente, à gestão da zona costeira fluminense, identificados na fase de diagnóstico desta pesquisa, as disposições que devem ser articuladas e integradas à Política Estadual de Gerenciamento Costeiro do Estado do Rio de Janeiro.	Política Pública Estrutura Normativa
9	Reestruturar o Sistema de Gestão previsto no Capítulo IV do PL n° 216/2011, criando uma governança legalmente estabelecida que seja ao mesmo tempo eficiente e capaz de fomentar a articulação entre as diversas partes interessadas (públicas e privadas). Uma alternativa a ser estudada seria o estímulo à criação de consórcios públicos, formados por órgãos de todas as esferas federativas, com a possibilidade de participação de partes interessadas privadas.	Instituições Públicas Competências
10	Atribuir a uma instituição pública a função de coordenação da Política Estadual de Gerenciamento Costeiro do Rio de Janeiro, preferencialmente à SEA.	Instituições Públicas Competências
11	Instituir, por meio da lei a ser editada, o Conselho Estadual de Gerenciamento Costeiro do Rio de Janeiro, que deverá ser composto por representantes de instituições públicas da União do Estado do Rio de Janeiro e dos Municípios costeiros fluminenses, bem como por representantes da sociedade civil organizada, da iniciativa privada e do Ministério Público. A lei a ser editada deve definir também as competências e os temas de atuação – nas formas consultiva e deliberativa – do referido conselho.	Instituições Públicas Competências
12	Estabelecer que o Conselho Estadual de Gerenciamento Costeiro do Rio de Janeiro pode possuir câmaras ou comissões específicas, inclusive para cada um dos setores costeiros (que deverão acompanhar as iniciativas de sua região, como o ZEEC), conforme o regulamento da lei a ser editada e o regimento interno do referido órgão colegiado. A CTE/RJ pode ser transformada, por exemplo, em uma câmara permanente do Conselho Estadual de Gerenciamento Costeiro do Rio de Janeiro, facilitando a articulação.	Instituições Públicas Competências

13	Atribuir legalmente ao Conselho Estadual de Gerenciamento Costeiro do Rio de Janeiro a competência para analisar e aprovar o PEGC, os PGZCs e outros eventuais instrumentos e ações relacionadas à gestão da zona costeira fluminense. Deverá ser transferida a competência de aprovação do CONEMA e do CZEE/ZEEC-RJ para o Conselho Estadual de Gerenciamento Costeiro do Rio de Janeiro ou, alternativamente, deverá ser estabelecido um mecanismo de articulação entre os referidos órgãos colegiados.	Instituições Públicas Competências
14	Prever, na lei a ser editada, que o Conselho Estadual de Gerenciamento Costeiro poderá indicar um representante para acompanhar as reuniões ordinárias e extraordinárias de órgãos colegiados que possuem responsabilidades relacionadas ao gerenciamento costeiro, devendo obter as respectivas atas de reunião e produzir relatórios sucintos sobre a interface dos assuntos discutidos nos referidos órgãos colegiados com os temas analisados pelo Conselho Estadual de Gerenciamento Costeiro.	Instituições Públicas Competências
15	Prever as competências das instituições públicas na lei a ser editada de forma alinhada com as disposições da legislação federal, especialmente do Decreto Federal nº 5.300/2004, do PNGC II.	Instituições Públicas Competências
16	Prever na lei a ser editada que o PEGC/RJ possuirá um programa específico voltado para a formação e capacitação de gestores públicos para atuação no âmbito do gerenciamento costeiro, contemplado cursos periódicos, seminários e outras iniciativas correlatas.	Formação e Capacitação
17	Reformular a listagem de instrumentos previstos no PL nº 216/2011, tornando-os instrumentos da Política Estadual de Gerenciamento Costeiro do Rio de Janeiro. A listagem deverá contemplar, no mínimo, os seguintes instrumentos: (i) PEGC/RJ; (ii) PGZCs; (iii) Planos Municipais de Gerenciamento Costeiro; (iv) PGIs; (v) ZEEC; (vi) SubSIGERCO; (vii) RQA-ZC; (viii) Licenciamento Ambiental; (ix) Avaliação de Impactos Ambientais, entre elas a AAE; e (x) Planos Diretores Municipais. A lei a ser editada deverá prever as principais etapas para estruturação dos referidos instrumentos e os prazos para operacionalização dos mesmos.	Instrumentos
18	Avaliar a conveniência de instituição na lei a ser editada de um instrumento adicional para a Política Estadual de Gerenciamento Costeiro do Rio de Janeiro: o Manual Estadual para Elaboração de Planos de Gerenciamento Costeiro, a ser elaborado pela instituição coordenadora do PEGC/RJ e aprovado pelo Conselho Estadual de Gerenciamento Costeiro do Rio de Janeiro. O referido manual teria como inspiração o instrumento previsto no novo marco regulatório de gerenciamento costeiro do Estado de Nova Gales do Sul, Austrália (NEW SOUTH WALES GOVERNMENT, 2015), e deverá fixar diretrizes para a elaboração e revisão do PEGC/RJ, de PGZCs e de Planos Municipais de Gerenciamento Costeiro.	Instrumentos
19	Estabelecer, na lei a ser editada, programas obrigatórios que deverão ser abrangidos pelo PEGC/RJ, entre eles, um Programa Estadual de Adaptação aos Efeitos das Mudanças Climáticas sobre a Zona Costeira, em articulação com a Política Estadual de Mudança Global do Clima e Desenvolvimento Sustentável, e um Programa Estadual de Educação Ambiental sobre as Áreas Litorâneas, em articulação com a Política Estadual de Educação Ambiental.	Instrumentos

	Todos os programas deverão ter objetos e metas verificáveis por meio de indicadores de acompanhamento previamente estabelecidos.	
20	Prever, na lei a ser editada, a obrigação de realização de auditorias independentes periódicas, a serem conduzidas por instituições previamente certificadas pelo Conselho Estadual de Gerenciamento Costeiro do Rio de Janeiro, a fim de possibilitar o acompanhamento – sistematizado por diretrizes e indicadores previamente estabelecidos – da estruturação e operacionalização da Política Estadual de Gerenciamento Costeiro e de seus instrumentos, como o PEGC/RJ, incluindo o status de cumprimento dos objetivos, metas e prazos que tiverem sido definidos.	Política Pública Instrumentos
21	Prever, na lei a ser editada, que os órgãos ambientais licenciadores poderão determinar a integração e uniformização de programas de controle e monitoramento desenvolvidos no âmbito de licenciamentos ambientais de atividades e empreendimentos que gerem impactos sobre a zona costeira fluminense, permitindo a sistematização dos dados gerados e a unificação com os esforços a serem alcançados com os instrumentos da Política Estadual de Gerenciamento Costeiro do Rio de Janeiro	Instrumentos
22	Criar um fundo específico para o gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro, capaz de atrair recursos financeiros da União, do orçamento do Estado do Rio de Janeiro, da iniciativa privada e de organizações internacionais.	Recursos Financeiros
23	Avaliar a possibilidade de definição, por meio da lei a ser editada, de um percentual mínimo dos recursos FECAM a ser destinado especificamente para projetos relacionados à gestão da zona costeira fluminense.	Recursos Financeiros
24	Avaliar a possibilidade de incluir aspectos do gerenciamento costeiro entre os critérios para distribuição do ICMS Verde no Estado do Rio de Janeiro. Nesse caso, a lei a ser editada deverá promover modificações na Lei Estadual nº 5.100/2007 e nos demais atos normativos correlatos.	Recursos Financeiros
25	Avaliar a possibilidade de criação, por meio da lei a ser editada, de uma “compensação costeira”, em moldes similares à compensação ambiental prevista no artigo 36 da Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, no âmbito do licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de significativo impacto ambiental sobre a zona costeira fluminense. Esses recursos poderão ser destinados para o fundo específico de gerenciamento costeiro do Estado do Rio de Janeiro, caso este seja criado.	Recursos Financeiros
26	Avaliar a possibilidade de instituição, na lei a ser editada, de incentivos financeiros para os Municípios costeiros que estruturarem e implementarem os seus Planos Municipais de Gerenciamento Costeiro, bem como os seus PGIs no âmbito do Projeto Orla.	Recursos Financeiros
27	Fomentar, por meio da lei a ser editada, a criação de novos cursos técnicos, de graduação e pós-graduação relacionados ao estudo da zona costeira fluminense e dos seus mecanismos de gestão, prevendo a possibilidade de destinação de recursos financeiros para essa finalidade.	Formação e Capacitação
28	Prever na lei a ser editada, que o SubSIGERCO/RJ possuirá sítio eletrônico próprio, vinculado ao sítio eletrônico da instituição pública coordenadora da Política Estadual de Gerenciamento Costeiro do Rio de Janeiro, e disponibilizará o maior número possível de documentos e estudos relacionados à gestão da zona costeira fluminense, tais como	Conhecimento e Informação

	(i) pautas e atas de reunião do Conselho Estadual de Gerenciamento Costeiro do Rio de Janeiro e de suas respectivas câmaras e comissões; (ii) relatórios, documentos e estudos relacionados à estruturação e execução dos instrumentos da Política Estadual de Gerenciamento Costeiro do Rio de Janeiro; e (iii) pesquisas científicas que possam ser disponibilizadas ao público e utilizadas como referência para o aprofundamento do conhecimento sobre as áreas litorâneas do Estado do Rio de Janeiro.	
29	Definir, na lei a ser editada, que, para a construção e a operação de atividades e empreendimentos com significativo impacto sobre a zona costeira fluminense, deverá ser implementado um programa específico de educação ambiental voltado para a gestão das áreas litorâneas, a ser elaborado de acordo com as diretrizes definidas pelos órgãos ambientais licenciadores competentes, a fim de permitir a uniformização das ações e dos indicadores de acompanhamento no Estado do Rio de Janeiro.	Educação
30	Prever expressamente, na lei a ser editada, a necessidade de utilização das novas mídias e redes sociais para o aprimoramento dos processos de participação das partes interessadas, em complementação aos mecanismos clássicos (audiências públicas e oficinas). Tais ferramentas poderiam ser utilizadas também para o acompanhamento das atividades do Conselho Estadual de Gerenciamento Costeiro e para a eleição de representantes, quando necessário.	Participação

Fonte: Elaboração pelo próprio autor, com base no modelo de tabela-síntese adotado em Hernández et al., 2011; Morales Ramírez et al., 2011; Garcés; Martínez; Ramírez, 2011.

Espera-se que as 30 recomendações acima listadas possam ser discutidas com outras partes interessadas relacionadas ao gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro, como representantes do INEA, da SPU/RJ, da sociedade civil organizada e do Ministério Público, entre outros. Esse período de discussão será útil para a coleta de contribuições adicionais para a elaboração do texto substitutivo ao PL n° 216/2011.

CAPÍTULO 5

5. Conclusão

Conforme restou demonstrado nesta pesquisa, embora o Estado do Rio de Janeiro tenha sido um Estado-piloto do gerenciamento costeiro no Brasil na Década de 80, com ações voltadas para a Baía de Sepetiba, o início efetivo do seu primeiro ciclo de gestão costeira somente ocorreu na Década de 90. Porém, as ações foram adotadas de forma desarticulada e sem o respaldo de uma política de gerenciamento costeiro. Nem mesmo um plano reunindo todas as iniciativas de gestão das áreas litorâneas foi formalmente criado até a presente data. Além disso, como já afirmado, o Estado do Rio de Janeiro é o único Estado costeiro da Região Sudeste que ainda não possui uma lei específica sobre gerenciamento costeiro.

Atualmente, observa-se uma enorme descontinuidade em diversas frentes de trabalho iniciadas no passado, bem como o lento avanço em ações isoladas, como o trabalho de elaboração do Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro (ZEEC) no Setor Costeiro RH-1 – Baía da Ilha Grande. Caso nenhuma providência seja adotada, é possível esperar um retrocesso ainda maior nos próximos anos, devido à grave crise financeira atualmente vivenciada pelo Governo do Estado do Rio de Janeiro.

A realização de um diagnóstico fundamentado pelos indicadores do Decálogo (BARRAGÁN MUNÓZ, 2003; 2004; 2005; 2010 e 2014) contribuiu de forma significativa para o levantamento de informações a respeito do status de implementação do gerenciamento costeiro fluminense. Os dados obtidos permitiram identificar as potencialidades e as fragilidades relacionadas à gestão das áreas litorâneas no Estado do Rio de Janeiro. Além disso, o diagnóstico possibilitou a valoração da evolução do gerenciamento costeiro no referido território, a partir da avaliação de cada indicador contemplado no Decálogo.

Os resultados obtidos estão muito aquém do esperado, principalmente se considerarmos a relevância da costa do Estado do Rio de Janeiro, onde vive a esmagadora maioria da população fluminense, possuindo áreas de inegável interesse ecológico, além de algumas das mais conhecidas praias do mundo. Em uma escala de 10, o gerenciamento costeiro do Estado do Rio de Janeiro foi avaliado com um grau 3,3, o que indica a necessidade de atuação imediata para o início de um novo ciclo de gestão costeira.

A realização do diagnóstico acima citado também permitiu a propositura de recomendações para a revisão do Projeto de Lei (PL) nº 216, de 01 de março de 2011, visando aprimorar o texto atualmente existente. Nesse sentido, foram apresentadas 30 recomendações, que poderão ser avaliadas e discutidas com as partes interessadas, incluindo servidores do Instituto Estadual do Ambiente (INEA) e da Superintendência de Patrimônio da União no Rio de Janeiro (SPU/RJ).

De todo modo, é indiscutível que o PL nº 216/2011 precisa sofrer alterações significativas, caso haja o interesse na aprovação de um novo marco regulatório capaz de contribuir efetivamente para a melhoria do gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro. Nesse sentido, as recomendações realizadas visam subsidiar a elaboração de um substitutivo ao texto atual do PL nº 216/2011. Caso haja interesse político, tal substitutivo poderá ser apresentado pela maioria absoluta dos membros da Comissão de Defesa do Meio Ambiente da Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro (ALERJ), que está atualmente analisando o referido PL. Nessa hipótese, a iniciativa legislativa retornaria para a Comissão de Constituição e Justiça da ALERJ, que avaliaria a constitucionalidade do novo texto proposto e, ato contínuo, o referido PL seguiria o seu trâmite legislativo regular, em conformidade com o disposto na Resolução ALERJ nº 810, de 12 de dezembro de 1997.

Não há dúvidas de que o referido diploma legal acabaria por estimular um novo ciclo sobre a temática, desta vez de forma planejada e com mecanismos de avaliação periódica dos resultados das iniciativas adotadas. Dessa forma, conforme demonstrado ao longo da desta dissertação, é fundamental que a estrutura normativa do PL nº 216/2011 seja revisada, a fim de considerar os resultados do diagnóstico realizado nesta pesquisa, incorporando também os melhores conceitos da literatura científica disponível.

Diante do exposto, entende-se que a presente contribuição não encerra, mas sim inicia um complexo processo político, jurídico e institucional, de extrema importância para a zona costeira fluminense. A partir do aprofundamento das discussões com o Poder Executivo Estadual, os deputados estaduais, a sociedade civil organizada e a comunidade acadêmica, é possível ter esperança de que o Estado do Rio de Janeiro terá um dia uma legislação de referência, nas esferas nacional e internacional, sobre gerenciamento costeiro.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS (ANP). **Anuário Estatístico do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis: 2014**. Rio de Janeiro: ANP, 2014, 252 p. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?dw=73191>>. Acesso em 11 out. 2015.

AMAPÁ (Estado). Lei Estadual nº 1.089, de 25 de maio de 2007. Dispõe sobre a revisão do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Amapá**. Macapá, AM, 25 mai. 2007. Disponível em: <http://www.al.ap.gov.br/ver_texto_lei.php?iddocumento=22531>. Acesso em: 10 out. 2015.

ANDRADE, Jaqueline; SCHERER, Marinez Eymael Garcia. Decálogo da Gestão Costeira para Santa Catarina: Avaliando a Estrutura Estadual para o Desenvolvimento do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro. In: **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, vol. 29, abr. 2014. Curitiba: Universidade Federal do Paraná (UFPR), 2014, pp. 139-154. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/made/article/view/31405>>. Acesso em 16 ago. 2015.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 14ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 2012, 1.152 p.

ASMUS, Milton Lafourcade; KITZMANN, Dione. **Gestão Costeira no Brasil: Estado Atual e Perspectivas. Preprint – Versão Preliminar**. Montevideu: Programa de Apoyo a la Gestión Integrada em la Zona Costera Uruguay (ECOPLATA), 2004, 63 p. Disponível em <http://www.ecoplata.org/wp-content/files_mf/estudiosinopticogestio.ncosteraenbrasil.pdf>. Acesso em: 20 set. 2015.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (ALERJ). Resolução ALERJ nº 810, de 12 de dezembro de 1997. Dispõe sobre o Regimento Interno da Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 13 dez. 1997. Disponível em: <<http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/contlei.nsf/bc008ecb13dcfc6e03256827006dbbf5/4da54d83c43b5f0203256900006a769c?OpenDocument>>. Acesso em 22 dez. 2015.

BARRAGÁN MUNÓZ, Juan Manuel. The Brazilian National Plan for Coastal Management (PNGC). In: **Coastal Management**, vol. 29, issue 3. Londres: Taylor & Francis, 2001, pp. 209-217.

_____. Coastal Zone Management in Spain (1975-2000). In: **Journal of Coastal Research**, vol. 19, nº 2. Coconut Creek: Coastal Education and Research Foundation (CERF), 2003, pp. 314-325.

_____. **Las Áreas Litorales de España: Del Análisis Geográfico a la Gestión Integrada**. Barcelona: Ariel, 2004, 214 p. Disponível em: <<http://hum117.uca.es/grupogial/paginas/publicaciones/areaslitoralesdeespana>>. Acesso em: 20 set. 2015.

_____. **La Gestión de Las Áreas Litorales en España y Latinoamérica**. Cádiz: Universidad de Cádiz, 2005, 198 p. Disponível em: <minerva.uca.es/publicaciones/asp/docs/obrasDigitalizadas/barragan.pdf>. Acesso em: 20 set. 2015.

_____. Coastal Management and Public Policy in Spain. In: **Ocean & Coastal Management**, vol. 53, issues 5-6. Amsterdam: Elsevier, 2010, pp. 209-217.

_____. **Política, Gestión y Litoral: Una Nueva Visión de la Gestión Integrada de Áreas Litorales**. Madrid: Tébar Flores, 2014, 685 p.

BASTOS, Ricardo Fagundes. **Impacto do Setor de Petróleo na Infraestrutura Portuária do Estado do Rio de Janeiro**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Planejamento Energético do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Planejamento Energético. Rio de Janeiro: UFRJ, 2013, 195 p. Disponível em: <http://www.ppe.ufrj.br/ppe/production/tesis/bastos_ricardo.pdf>. Acesso em: 23 mai. 2015.

BRASIL. Decreto Federal nº 74.557, de 12 de setembro de 1974. Cria a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM) e dá outras providências. Revogado pelo Decreto Federal nº 3.939, de 26 de setembro de 2001. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 13 set. 1974.

_____. Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 02 set. 1981.

_____. Lei Federal nº 7.661, de 16 de maio de 1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 18 mai. 1988.

_____. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 05 out. 1988.

_____. Resolução nº 001, de 21 de novembro de 1990, da Comissão Interministerial para Recursos do Mar (CIRM). Aprova o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC). **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 27 nov. 1990.

_____. Resolução nº 005, de 03 de dezembro de 1997, da Comissão Interministerial para Recursos do Mar (CIRM). Aprova o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro II (PNGC II). **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 14 jan. 1998.

_____. Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 28 abr. 1999.

_____. Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o artigo 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 19 jul. 2000.

_____. Decreto Federal nº 3.939, de 26 de setembro de 2001. Dispõe sobre a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM) e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 27 set. 2001.

_____. Decreto Federal nº 4.297, de 10 de julho de 2002. Regulamenta o artigo 9º, inciso II, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil (ZEE), e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 11 jul. 2002.

_____. Decreto Federal nº 5.300, de 07 de dezembro de 2004. Regulamenta a Lei nº 7.661/88, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 08 dez. 2004.

_____. Decreto Federal nº 5.377, de 23 de fevereiro de 2005. Aprova a Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM). **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 24 fev. 2005.

_____. Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 26 dez. 2006.

_____. Lei Federal nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 30 dez. 2009.

_____. Lei Federal nº 12.351, de 22 de dezembro de 2010. Dispõe sobre a exploração e a produção de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos, sob o regime de partilha de produção, em áreas do pré-sal e em áreas estratégicas; cria o Fundo Social (FS) e dispõe sobre sua estrutura e fontes de recursos; altera dispositivos da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997; e dá outras

providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 23 dez. 2010.

_____. Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do artigo 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, fauna e flora; altera a Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 09 dez. 2011.

_____. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 28 mai. 2012.

_____. Lei Federal nº 12.815, de 05 de junho de 2013. Dispõe sobre a exploração direta e indireta pela União de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários; altera as Leis nºs 5.025, de 10 de junho de 1966, 10.233, de 5 de junho de 2001, 10.683, de 28 de maio de 2003, 9.719, de 27 de novembro de 1998, e 8.213, de 24 de julho de 1991; revoga as Leis nºs 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, e 11.610, de 12 de dezembro de 2007, e dispositivos das Leis nºs 11.314, de 3 de julho de 2006, e 11.518, de 5 de setembro de 2007; e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 05 jun. 2013.

_____. Decreto Federal nº 8.033, de 27 de junho de 2013. Regulamenta o disposto na Lei Federal nº 12.815, de 05 de junho de 2013, e as demais disposições legais que regulam a exploração de portos organizados e de instalações portuárias. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 28 jun. 2013.

_____. Decreto Federal nº 8.437, de 22 de abril de 2015. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 23 apr. 2015.

_____. Resolução nº 001, de 03 de setembro de 2015, da Comissão Interministerial para Recursos do Mar (CIRM). Aprova o III Plano de Ação Federal para a Zona Costeira (III PAF ZC). **Sítio Eletrônico do Ministério do Meio Ambiente**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80033/Plano%20de%20Acao%20Federal%20PAF-ZC/resolucao1-2015-CIRM_Aprova-III-PAF_ZC.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2015.

_____. Medida Provisória nº 691, de 31 de agosto de 2015. Dispõe sobre a administração, a alienação, a transferência de gestão de imóveis da União e seu uso

para constituição de fundos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 31 ago. 2015.

_____. Ato do Presidente da Mesa do Congresso Nacional n° 40, de 20 de outubro de 2015. Prorroga por 60 dias a vigência da Medida Provisória n° 691, de 31 de agosto de 2015, que dispõe sobre a administração, a alienação, a transferência de gestão de imóveis da União e seu uso para constituição de fundos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 21 out. 2015.

BURBRIDGE, Peter. A Generic Framework for Measuring Success in Integrated Coastal Management. In: **Ocean & Coastal Management**, vol. 37, issue 2. Amsterdam: Elsevier, 1997, pp. 175-189.

CEARÁ (Estado). Lei Estadual n° 13.796, de 30 de junho de 2006. Institui a Política Estadual de Gerenciamento Costeiro, e o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Ceará**. Fortaleza, CE, 30 jun. 2006. Disponível em: <<http://www2.al.ce.gov.br/legislativo/legislacao5/leis2006/13796.htm>>. Acesso em: 10 out. 2015.

CICIN-SAIN, Biliiana. Sustainable Development and Integrated Coastal Management. In: **Ocean & Coastal Management**, vol. 21. Amsterdam: Elsevier, 1993, pp. 11-43.

CICIN-SAIN, Biliiana; KNECHT, Robert; FISK, Gregory. Growth in Capacity for Integrated Coastal Management since UNCED: An International Perspective. In: **Ocean & Coastal Management**, vol. 29, issues 1-3. Amsterdam: Elsevier, 1995, pp. 93-123.

CICIN-SAIN, Biliiana; KNECHT, Robert. **Integrated Coastal and Ocean Management: Concepts and Practices**. Washington: Island Press, 1998, 517 p.

CICIN-SAIN, Biliiana; KNECHT, Robert; VALLEGA, Adalberto; et al. Education and Training in Integrated Coastal Management: Lessons from the International Arena. In: **Ocean & Coastal Management**, vol. 43, issues 4-5. Amsterdam: Elsevier, 2000, pp. 291-330.

COMISSÃO INTERMINISTERIAL DE RECURSOS DO MAR (CIRM). **III Plano de Ação Federal para a Zona Costeira (III PAF-ZC) 2015-2016**. Documento final em processo de diagramação. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80033/Plano%20de%20Acao%20Federal%20PAF-ZC/Documento_para_consulta_pre_via-III-PAF2015_2016.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2015.

CLARK, John. **Coastal Zone Management: Handbook**. Boca Raton: Lewis Publishers, CRS Press, 1995, 694 p.

_____. Coastal Zone Management for the New Century. In: **Ocean & Coastal Management**, vol. 37. Amsterdam: Elsevier, 1997, pp. 191-216.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Transcrição da 5ª Reunião da Câmara Técnica de Gestão Territorial, Unidades de Conservação e demais Áreas Protegidas (CTGTUG/CONAMA)**. Brasília: CONAMA, 2014, 55 p. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/reuniao/dir1689/Transcricao_5_a_23Abri14.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2015.

DIEDERICHSEN, Sereno Duprey; GEMAEL; Manoela Karam; HERNANDEZ, Arthur de Oliveira; et al. Gestão Costeira no Município de Florianópolis, SC, Brasil: Um Diagnóstico. In: **Revista Gestão Costeira Integrada**, vol. 13, nº 4. Lisboa: Associação Portuguesa de Recursos Hídricos (APRH), Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Centro de Investigação Marinha e Ambiental (CIMA) da Universidade do Algarve (UALG) e Instituto de Ciências do Mar (LABOMAR) da Universidade Federal do Ceará (UFC), 2013, pp. 499-512. Disponível em: <http://www.aprh.pt/rgci/pdf/rgci-425_Diederichsen.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2015.

ESPÍRITO SANTO (Estado). Lei Estadual nº 5.816, de 22 de dezembro de 1998. Institui o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro do Espírito Santo. **Diário Oficial do Estado do Espírito Santo**. Vitória, ES, 23 dez. 1998. Disponível em: <http://www.al.es.gov.br/antigo_portal_ales/images/leis/html/L5816.html>. Acesso em: 10 out. 2015.

FILET, Martinus; GRAÇA-LOPES, Roberto da; POLETI, Antônio Eduardo. A Lei de Gerenciamento Costeiro do Estado de São Paulo e a Construção de um Instrumento para a Ação. In: **Anais do I Congresso Brasileiro de Pesquisas Ambientais (CBPA)**. Santos: Conselho de Pesquisas em Educação e Ciências (COPEC), 2011, pp. 1-48. Disponível em: <ftp://ftp.sp.gov.br/ftppesca/gerenciamento_costeiro.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2015.

FILET, Martinus. O Gerenciamento Costeiro no Brasil, na Prática: Entrevista com Martinus Filet. In: **Revista Gestão Costeira Integrada**, nº 5. Lisboa: e Universidade do Algarve (UALG) e Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), 2006, pp. 3-5. Disponível em: <http://www.aprh.pt/rgci/pdf/RGCI_5.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2016.

FILHO, Luiz Carlos Ramos da Silva. **Análise da Gestão Costeira em Baías: O Caso da Baía de Sepetiba, Rio de Janeiro**. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Planejamento Energético do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Planejamento Energético. Rio de Janeiro: UFRJ, 2015, 120 p.

FRANÇA, Bruna Reis Leite. **Ondas Confinadas Costeiras na Plataforma Continental Sul-Sudeste do Brasil**. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Planejamento Energético do Instituto Alberto Luiz

Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Engenharia Oceânica. Rio de Janeiro: UFRJ, 2013, 77 p.

FREITAS, Mariana Almeida Passos de Freitas. **Zona Costeira e Meio Ambiente: Aspectos Jurídicos**. Curitiba: Editora Juruá, 2007, 231 p.

GARCÉS, Humberto; MARTÍNEZ, Leyka; RAMÍREZ, Rozío. Documento Nacional de Propuestas para el Manejo Costero Integrado en la República de Panamá. In: BARRAGÁN MUÑOZ, Juan Manuel (Coord.) **Manejo Costero Integrado y Política Pública em Iberoamérica: Propuestas para la Acción**. Cádiz: Red IBERMAR (CYTED), 2011, pp. 55-70. Disponível em: <<http://grupos.uca.es/HUM117/ibermar/Resultados%20y%20descargas/publicaciondos/ibermardospropuesttas>>. Acesso em: 11 out. 2015.

GRUBER, Nelson; ARENAS, Pedro; BARRAGÁN MUÑOZ, Juan Manuel; et al. Análise Propositiva do Decálogo para Gestão Integrada das Zonas Costeiras no Rio Grande do Sul, como Tema para Debate em Governança. In: GOSO, César (Org.) **Problemática de Los Ambientes Costeros: Sur de Brasil, Uruguay y Argentina**. Montevideu: DIRAC, 2014, pp. 51-82.

HERNÁNDEZ, Cristian Tovilla; JIMÉNEZ, Juan Carlos Pérez; IBARRA, Ana Minerva Arce. Gestión Litoral y Política Pública en México: Un Diagnóstico. In: BARRAGÁN MUÑOZ, Juan Manuel (Coord.). **Manejo Costero Integrado y Política Pública en Iberoamérica: Un Diagnóstico. Necesidad de Cambio**. Cádiz: Red IBERMAR (CYTED), 2010, pp. 15-40. Disponível em: <<http://grupos.uca.es/HUM117/ibermar/Resultados%20y%20descargas/librodiagnosticoibermar>>. Acesso em 11 out. 2015.

HERNÁNDEZ, Cristian Tovilla; HERNÁNDEZ, Laura Elena Vidal; PIÑON, Gabriela Cruz; et al. Propuesta para una Gestión Costera Integrada de los Litorales de la República Mexicana. In: BARRAGÁN MUÑOZ, Juan Manuel (Coord.). **Manejo Costero Integrado y Política em Iberoamérica: Propuestas para La Acción**. Cádiz: Red IBERMAR (CYTED), 2011, pp. 15-38. Disponível em: <<http://grupos.uca.es/HUM117/ibermar/Resultados%20y%20descargas/publicaciondos/ibermardospropuesttas>>. Acesso em: 11 out. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Relatório de Qualidade do Meio Ambiente (RQMA): Brasil 2013**. Brasília: IBAMA, 2013. 268 p. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/rqma/RQMA_2013.pdf>. Acesso em: 10 out. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL (IBAM). **Avaliação do Estado Atual de Implementação do Projeto Orla. Produto 6. Relatório Final: Avaliação da Implementação do Projeto Orla e Estratégias para o seu Fortalecimento**. Rio de Janeiro: IBAM, 2008, 21 p. Disponível em: <<http://www.mma>>

.gov.br/images/arquivo/80033/Projeto%20Orla/p6%20Avaliacao%20Orla_%20Relatorio%20final.pdf>. Acesso em: 05 set. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Atlas Geográfico das Zonas Costeiras e Oceânicas**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011, 176 p. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv55263.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2015.

JABLONSKI, Silvio; FILET, Martinus. Coastal Management in Brazil – A Political Riddle. In: **Ocean & Coastal Management**, vol. 51, issue 7. Amsterdam: Elsevier, 2008, pp. 536-543.

JACOBSON, Chris; CARTER, Bill; THOMSEN, Dana; et al. Monitoring and Evaluation for Adaptive Coastal Management. In: **Ocean & Coastal Management**, vol. 89. Amsterdam: Elsevier, 2014, pp. 51-57.

JOINT GROUP OF EXPERTS ON THE SCIENTIFIC ASPECTS OF MARINE ENVIRONMENTAL PROTECTION (GESAMP). **The Contributions of Science to Integrated Coastal Management. Food and Agriculture Organization of the United Nations**. Roma: GESAMP, 1996. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/contents/dc824e26-b1b7-568d-8770-1f9347ecb063/W1639E00.HTM>>. Acesso em: 02. Nov. 2015.

KLUMB-OLIVEIRA, Leonardo Azevedo; SOUTO, Raquel Dezidério. Integrated Coastal Management in Brazil: Analysis of the National Coastal Management Plan and Selected Tools based on International Standards. In: **Revista Gestão Costeira Integrada**, vol. 15, nº 3. Lisboa: Associação Portuguesa de Recursos Hídricos (APRH), Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Centro de Investigação Marinha e Ambiental (CIMA) da Universidade do Algarve e Instituto de Ciências do Mar (LABOMAR) da Universidade Federal do Ceará (UFC), 2015, pp. 311-323. Disponível em: <http://www.aprh.pt/rgci/pdf/rgci-531_Klumb-Oliveira.pdf>. Acesso em: 20 set. 2015.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 21ª edição. São Paulo: Editora Malheiros, 2013, 1.614 p.

MARRONI, Etienne Villela; ASMUS, Milton Lafourcade. Historical Antecedents and Local Governance in the Process of Public Policies Building for Coastal Zone of Brasil. In: **Ocean & Coastal Management**, vol. 76. Amsterdam: Elsevier, 2013, pp. 30-37.

MELIADOU, Aleka; SANTORO, Francesca; NADER, Manal; et al. Prioritising Coastal Zone Management Issues through Fuzzy Cognitive Mapping Approach. In: **Journal of Environmental Management**, vol. 97. Amsterdam: Elsevier, 2012, pp. 56-68.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**. 8ª edição. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013, 1.311 p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Macrodiagnóstico da Zona Costeira na Escala da União**. Brasília: MMA/UFRJ/FUJP/LAGET, 1996. 280 p.

_____. **Macrodiagnóstico da Zona Costeira e Marinha do Brasil**. Brasília: MMA, 2008, 242 p. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/component/k2/item/10420>>. Acesso em: 12 set. 2015.

_____. **Panorama da Conservação dos Ecossistemas Costeiros e Marinhos no Brasil**. Brasília: MMA, 2010, 149 p. Disponível em: <https://www.mar.mil.br/secirm/publicacoes/relacionadas/mma-205_publicacao27072011042233.pdf>. Acesso em: 12 set. 2015.

_____. Portaria nº 422, de 26 de outubro de 2011. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 28 out. 2011.

_____. **Relatório Final dos 3 Cursos de Formação de Instrutores do Projeto Orla realizados no Rio de Janeiro/RJ, Recife/PE e Fortaleza/CE**. Brasília: MMA, 2013. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80033/Projeto%20Orla/Relatorio%20de%20conclusao%20dos%20cursos%20InstrutoresRJ%20PE%20CE%202012.pdf>>. Acesso em: 22 dez. 2015.

_____. **Os 25 anos do Gerenciamento Costeiro no Brasil: Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC)**. Brasília: MMA, 2014. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80033/Publicacoes%20-%20Gerenciamento%20Costeiro/25AnosGERCO_Alta.pdf>. Acesso em: 23 mai. 2015.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA); MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO (MPOG). **Projeto Orla: Subsídios para um Projeto de Gestão**. Brasília: MMA, 2004. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/orla/_arquivos/11_04122008110506.pdf>. Acesso em: 05 set. 2015.

_____. **Projeto Orla: Guia de Implementação**. Brasília: MMA, 2005. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/orla/_publicacao/11_publicacao22012009042111.pdf>. Acesso em: 05 set. 2015.

_____. **Projeto Orla: Fundamentos para Gestão Integrada**. Brasília: MMA, 2006a. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/orla/_arquivos/11_04122008111238.pdf>. Acesso em: 05 set. 2015.

_____. **Projeto Orla: Implementação em Territórios com Urbanização Consolidada**. Brasília: MMA, 2006b. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/orla/_arquivos/11_04122008111634.pdf>. Acesso em: 05 set. 2015.

_____. **Projeto Orla: Manual de Gestão**. Brasília: MMA, 2006c. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/orla/_arquivos/11_04122008110636.pdf>. Acesso em: 05 set. 2015.

MORAES, Antonio Carlos Robert de. **Contribuições para a Gestão da Zona Costeira do Brasil: Elementos para uma Geografia do Litoral Brasileiro**. São Paulo: Annablume, 2007, 232 p.

MORALES RAMÍREZ, Álvaro; SILVA, Maragarita; GONZÁLEZ, Carmen; et al. Propuestas para una Gestión Integrada de las Áreas Costeras de Costa Rica. In: BARRAGÁN MUNÓZ, Juan Manuel (Coord.) **Manejo Costero Integrado y Política Pública em Iberoamérica: Propuestas para la Acción**. Cádiz: Red IBERMAR (CYTED), 2011, pp.39-54. Disponível em: <<http://grupos.uca.es/HUM117/ibermar/Resultados%20y%20descargas/publicaciondos/ibermandospropuestas>>. Acesso em: 11 out. 2015.

NEW SOUTH WALES GOVERNMENT. **Coastal Reforms Overview**. New South Wales, 2015. Disponível em: <<http://www.environment.nsw.gov.au/coasts/coastreforms.htm>>. Acesso em 04 jan. 2016.

OBRACZKA, Marcelo. **Licenciamento Ambiental e Gerenciamento Costeiro no Estado do Rio de Janeiro: Propostas de Aperfeiçoamento do Modelo Vigente à Luz da Experiência da Califórnia (EUA)**. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Planejamento Energético do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em Planejamento Energético. Rio de Janeiro: UFRJ, 2014, 170 pp.

OLSEN, Stephen Bloye; TOBEY, James; KERR, Meg. A Common Framework for Learning from ICM Experience. In: **Ocean & Coastal Management**, vol. 37. Amsterdam: Elsevier, 1997, pp. 155-174.

OLSEN, Stephen Bloye; LOWRY, Kem; TOBEY, James. **The Common Methodology for Learning: A Manual for Assessing Progress in Coastal Management. Coastal Management Report #2211**. Narragansett: University of Rhode Island, Coastal Resources Center, 1999, 56 p. Disponível em: <<http://www.commissionoceanindien.org/fileadmin/resources/RECOMAP%20Manuals/Manual%20for%20Assessing%20Progress%20in%20Coastal%20Management%202009.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2015.

OLSEN, Stephen Bloye. Assessing Progress Toward the Goals of Coastal Management. In: **Coastal Management**, vol. 30, issue 4. Londres: Taylor & Francis, 2002, pp. 325-345.

_____. Frameworks and Indicators for Assessing Progress in Integrated Coastal Management Initiatives. In: **Ocean & Coastal Management**, vol. 46, issues 3-4. Amsterdam: Elsevier, 2003, pp. 347-361.

OLSEN, Stephen Bloye; SUTINEN, Jon; JUDA, Lawrence; et al. **A Handbook on Governance and Socioeconomics of Large Marine Ecosystems**. Kingston: Coastal Resources Center (CRC); University of Rhode Island (URI), 2006, 94 p. Disponível em: <http://www.unep.org/regionalseas/publications/otherpubs/pdfs/me_gov_handbook.pdf>. Acesso em 11 out. 2015.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Agenda 21**. Rio de Janeiro: Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1992, 351 p. Disponível em: <<http://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>>. Acesso em: 27 set. 2015.

PARAÍBA (Estado). Lei Estadual nº 7.507, de 12 de dezembro de 2003. Dispõe sobre a instituição do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado da Paraíba**. João Pessoa, PB, 13 dez. 2003. Disponível em: <http://201.65.213.154:8080/sapl/sapl_documentos/norma_juridica/7343_texto_integral>. Acesso em: 10 out. 2015.

PARANÁ (Estado). Lei Estadual nº 13.164, de 23 de maio de 2001. **Diário Oficial do Estado do Paraná**. Curitiba, PR, 28 mai. 2001. Disponível em: <http://portal.alep.pr.gov.br/modules/mod_legislativo_arquivo/mod_legislativo_arquivo.php?leiCod=25139&tipo=L&tplei=0>. Acesso em 10 out. 2015.

PEREZ, Maria Luiza; SILVA, Jaqueline Gonçalves; ROSSO, Thereza Christina de Almeida. Uma Visão da Implantação do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro no Brasil. In: **Rio's International Journal on Sciences of Industrial and Systems Engineering and Management**, Professionals Essays, vol. 3, nº 2. Rio de Janeiro, Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), 2009, pp. 01-15. Disponível em: <<http://www.rij.eng.uerj.br/professional/2009/pe092-02.pdf>>. Acesso em 11 out. 2015.

PERNAMBUCO (Estado). Lei Estadual nº 14.258, de 23 de dezembro de 2010. Institui a Política Estadual de Gerenciamento Costeiro, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de Pernambuco**. Recife, PE, 24 dez. 2010. Disponível em: <<http://legis.alepe.pe.gov.br/arquivoTexto.aspx?tiponorma=1&numero=14258&complemento=0&ano=2010&tipo=TEXTORIGINAL>>. Acesso em: 10 out. 2015.

RAMÍREZ, Álvaro Morales; BENAVIDES, Margarita Silva; GAIRAUD, Carmen González. La Gestión Integrada de La Zona Costera en Costa Rica: Experiencias y Perspectivas. In: BARRAGÁN MUÑOZ, Juan Manuel (Coord.). **Manejo Costero Integrado y Política Pública en Iberoamérica: Un Diagnóstico. Necesidad de Cambio**. Cádiz: Red IBERMAR (CYTED), 2010, pp. 41-70. Disponível em: <<http://grupos.uca.es/HUM117/ibermar/Resultados%20y%20descargas/librodiagnosticoibermar>>. Acesso em 11 out. 2015.

RIO DE JANEIRO (Estado). Decreto-Lei nº 134, de 16 de junho de 1975. Dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 16 jun. 1975.

_____. Lei Estadual nº 466, de 21 de outubro de 1981. Dispõe sobre o Zoneamento Industrial na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 22 out. 1981.

_____. Lei Estadual nº 650, de 11 de janeiro de 1983. Dispõe sobre a Política Estadual de Defesa e Proteção das Bacias Fluviais e Lacustres do Rio de Janeiro. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 12 jan. 1983.

_____. **Constituição do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 05 out. 1989. Disponível em: <<http://www.alerj.rj.gov.br/processo6.htm>>. Acesso em 12 set. 2015.

_____. Lei Estadual nº 1.060, de 10 de novembro de 1986. Institui o Fundo Especial de Controle Ambiental [atualmente, Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano] e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 17 nov. 1986.

_____. Lei Estadual nº 1.204, de 07 de outubro de 1987. Institui o Comitê de Defesa do Litoral do Estado do Rio de Janeiro (CODEL) e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 09 de out 1987.

_____. Decreto Estadual nº 11.376, de 02 de junho de 1988. Regulamenta o CODEL e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 03 jun. 1988.

_____. Lei Estadual nº 1.356, de 03 de outubro de 1988. Dispõe sobre os procedimentos vinculados à elaboração, análise e aprovação dos Estudos de Impacto Ambiental. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 05 out. 1988.

_____. Lei Estadual nº 3.111, de 18 de novembro de 1998. Complementa a Lei Estadual nº 1.356, de 03 de outubro de 1988, estabelecendo o princípio da análise coletiva de EIA/RIMA, quando numa mesma bacia hidrográfica. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 19 nov. 1998.

_____. Lei Estadual nº 3.239, de 02 de agosto de 1999. Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos; cria o Sistema Estadual de Recursos Hídricos; regulamenta a Constituição Estadual, em seu artigo 261, parágrafo 1º, inciso VII; e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 04 ago. 1999.

_____. Lei Estadual nº 3.325, de 17 de dezembro de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Estadual de Educação Ambiental, cria o Programa de Educação Ambiental e complementa a Lei Federal nº 9.795/1999 no âmbito do Estado do Rio de Janeiro. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 30 dez. 1999.

_____. Lei Estadual nº 3.467, de 14 de setembro de 2000. Dispõe sobre as sanções administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 15 set. 2000.

_____. Decreto Estadual nº 27.599 de 18 de dezembro de 2000. Institui o Grupo Interdisciplinar de Educação Ambiental do Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 19 dez. 2000.

_____. Decreto Estadual nº 32.421, de 16 de dezembro de 2002. Institui a Comissão de Acompanhamento do Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima do Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 17 dez. 2002. Cópia fornecida pelo Chefe do Serviço de Gerenciamento Costeiro do Instituto Estadual do Ambiente (INEA).

_____. Lei Estadual nº 4.063, de 02 de janeiro de 2003. Fica determinada a realização do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Rio de Janeiro, observados, no que couber, os princípios e objetivos estabelecidos no Decreto Federal nº 4.297/2002, que estabelece os critérios para Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 03 jan. 2003.

_____. Lei Estadual nº 4.191, de 30 de setembro de 2003. Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 01 out. 2003.

_____. Lei Estadual nº 4.247, de 16 de dezembro de 2003. Dispõe sobre a cobrança pela utilização de recursos hídricos de domínio do Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 17 dez. 2003.

_____. Lei Estadual nº 4.886, de 01 de novembro de 2006. Dispõe sobre a condição para o licenciamento ambiental de empreendimentos, em geral, no âmbito do Estado do Rio de Janeiro. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 06 nov. 2006.

_____. Decreto Estadual nº 40.744, de 25 de abril de 2007. Dispõe sobre a organização, competência e funcionamento do Conselho Estadual de Meio Ambiente

(CONEMA). **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 26 abr. 2007. Cópia fornecida pelo Chefe do Serviço de Gerenciamento Costeiro do Instituto Estadual do Ambiente (INEA).

_____. Lei Estadual nº 5.067, de 09 de julho de 2007. Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Rio de Janeiro e define critérios para a implantação da atividade de silvicultura econômica no Estado do Rio de Janeiro. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 10 jul. 2007.

_____. Lei Estadual nº 5.101, de 04 de outubro de 2007. Dispõe sobre a criação do INEA e sobre outras providências para maior eficiência das políticas estaduais de meio ambiente, de recursos hídricos e florestais. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 05 out. 2007.

_____. Lei Estadual nº 5.100, de 04 de outubro de 2007. Altera a Lei Estadual nº 2.664, de 27 de dezembro de 1996, que trata da repartição aos municípios da parcela de 25% (vinte e cinco por cento) do produto da arrecadação do ICMS, incluindo o critério de conservação ambiental, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 05 out. 2007.

_____. Decreto Estadual nº 41.286, de 06 de maio de 2008. Transfere ao CONEMA as atribuições da Câmara de Normatização da Comissão Estadual de Controle Ambiental (CECA), estabelecidas no inciso I do §1º do artigo 5º do Decreto Estadual nº 21.287, de 23 de janeiro de 1995. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 07 mai. 2008. Cópia fornecida pelo Chefe do Serviço de Gerenciamento Costeiro do Instituto Estadual do Ambiente (INEA).

_____. Decreto Estadual nº 41.628, de 12 de janeiro de 2009. Estabelece a estrutura organizacional do INEA, criado pela Lei Estadual nº 5.101, de 04 de outubro de 2007. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 13 jan. 2009.

_____. Decreto Estadual nº 41.844 de 04 de maio de 2009. Estabelece definições técnicas para alocação do percentual a ser distribuídos aos Municípios em função do ICMS Ecológico. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 05 mai. 2009.

_____. Decreto Estadual nº 41.968, de 29 de julho de 2009. Regulamenta a Lei Estadual nº 5.067, de 09 de julho de 2007, no que se refere a empreendimentos de silvicultura econômica, definidos como pequena e média escala, no Estado do Rio de Janeiro. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 30 jul. 2009.

_____. Lei Estadual nº 5.690, de 14 de abril de 2010. Institui a Política Estadual sobre Mudança Global do Clima e Desenvolvimento Sustentável e dá outras

providências. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 15 abr. 2010.

_____. Decreto Estadual nº 42.822, de 31 de janeiro de 2011. Dá nova redação a dispositivos do Decreto Estadual nº 40.744, de 25 de abril de 2007 e determina outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 01 fev. 2011.

_____. Projeto de Lei Estadual nº 216, de 01 de março de 2011: Dispõe sobre o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro (PEGC) e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 24 mar. 2011.

_____. Decreto Estadual nº 42.930, de 18 de abril de 2011. Cria o Programa Estadual Pacto pelo Saneamento. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 19 abr. 2011.

_____. Decreto Estadual nº 43.216, de 30 de setembro de 2011. Regulamenta a Lei Estadual nº 5.690, de 14 de abril de 2010, que dispõe sobre a Política Estadual sobre Mudança Global do Clima e Desenvolvimento Sustentável. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 03 out. 2011.

_____. Resolução CONEMA nº 42, de 17 de agosto de 2012. Dispõe sobre as atividades que causam ou possam causar impacto ambiental local, fixas normas gerais de cooperação federativa nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente e ao combate à poluição em qualquer de suas formas, conforme previsto na Lei Complementar nº 140/2011, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 28 ago. 2012.

_____. Avaliação da Infraestrutura Portuária Existente, das Demandas decorrentes da Exploração e Escoamento de Petróleo das Bacias Petrolíferas do Pré-Sal e das Alternativas Locacionais para o Desenvolvimento da Atividade no Estado do Rio de Janeiro. Resumo executivo do Relatório Final do Grupo Técnico (GT) criado pelo Decreto Estadual nº 43.868, de 04 de outubro de 2012, constituído por representantes da Secretaria de Estado do Ambiente (SEA), da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional, Abastecimento e Pesca (SEDRAP), da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia, Indústria e Serviços (SEDEIS) e da Secretaria de Estado de Transporte (SETRANS). **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 21 jun. 2013. Cópia cedida por um servidor da SEDEIS.

_____. Resolução CONEMA nº 49, de 02 de agosto de 2013. Aprova a Revisão 1 da NOP-INEA nº 04 – Licenciamento Ambiental de Empreendimentos de Aquicultura Continental. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 14 ago. 2013.

_____. Lei Estadual nº 6.572, de 31 de outubro de 2013. Dispõe sobre a compensação devida pelo empreendedor responsável por atividade de significativo impacto ambiental no Estado do Rio de Janeiro, institui a contribuição por serviços ecossistêmicos nos termos da Lei Federal nº 9.985/00 e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 01 nov. 2013.

_____. Resolução CONEMA nº 52, de 31 de outubro de 2013. Aprova a NOP-INEA-09 - Licenciamento Ambiental de Instalações Náuticas. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 13 nov. 2013.

_____. Resolução CONEMA nº 53, de 31 de outubro de 2013. Aprova a Recepção da Deliberação CECA nº 4.888, de 02 de outubro de 2007. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 14 nov. 2013.

_____. Resolução CONEMA nº 54, de 13 de dezembro de 2013. Aprova a NOP-INEA-10 – Licenciamento Ambiental de Estruturas de Apoio Náutico. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 01 jan. 2014.

_____. Projeto de Lei Estadual nº 2.899, de 09 de abril de 2014: Institui a Comissão Inter-Institucional para elaborar o Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Rio de Janeiro e definir critérios para a demarcação e implantação prioritária do zoneamento costeiro e dos territórios tradicionais, pesqueiros, agrícolas e agroecológicos no âmbito do território fluminense, conforme a Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que estabelece critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil (ZEE) e a Lei Federal nº 7.661, de 16 de maio de 1988, que instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 10 abr. 2014.

_____. Decreto Estadual nº 44.719, de 09 de abril de 2014. Dá nova redação ao Decreto nº 41.099, de 27 de dezembro de 2007, que institui a Comissão do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Rio de Janeiro (CZEE-RJ), e determina outras providências. Revoga o Decreto Estadual nº 41.099, de 27 de dezembro de 2007. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 10 abr. 2014.

_____. Decreto Estadual nº 44.820, de 02 de junho de 2014. Dispõe sobre o Sistema de Licenciamento Ambiental (SLAM) e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 03 jun. 2014.

_____. Decreto Estadual nº 45.430, de 27 de outubro de 2015. Altera o Decreto Estadual nº 41.628, de 12 de janeiro de 2009, e dispõe sobre a nova estrutura organizacional do Instituto Estadual do Ambiente – INEA e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ, 28 out. 2015. Disponível em: <http://www.silep.planejamento.rj.gov.br/index.html?decret_o_45_430__27102015__al.htm>. Acesso em: 08 nov. 2015.

RIO GRANDE DO NORTE (Estado). Lei Estadual nº 6.950, de 20 de agosto de 1996. Dispõe sobre o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Norte**. Natal, RN, 21 ago. 1996. Disponível em: <http://www.al.rn.gov.br/portal/_ups/legislacao//6.950.pdf>. Acesso em 10 out. 2015.

SÃO PAULO (Estado). Lei Estadual nº 10.019, de 03 de julho de 1998. Dispõe sobre o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**. São Paulo, SP, 04 jul. 1998.

_____. Decreto Estadual nº 49.215, de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor do Litoral Norte, prevê usos e atividades para as diferentes zonas, estabelece diretrizes, metas ambientais e sócio-econômicas e dá outras providências, nos termos estabelecidos pela Lei nº 10.019, de 03 de julho de 1998. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**. São Paulo, SP, 08 dez. 2004.

_____. Decreto Estadual nº 47.303, de 07 de novembro de 2002. Institui e disciplina a composição e o funcionamento do Grupo de Coordenação Estadual e dos Grupos Setoriais de Coordenação a que se refere o artigo 8º da Lei nº 10.019, de 03 de julho de 1998, que dispõe sobre o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**. São Paulo, SP, 08 nov. 2002.

_____. Decreto Estadual nº 58.996, de 25 de março de 2013. Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor da Baixada Santista e dá providências correlatas. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**. São Paulo, SP, 26 mar. 2013.

_____. Lei Estadual nº 15.688, de 28 de janeiro de 2015. Altera a Lei nº 10.019, de 03 de julho de 1998, que dispõe sobre o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**. São Paulo, SP, 29 jan. 2015.

SALTAREN, Camilo Botero; TAPIA, Zully Sosa. Propuestas para la Gestión Litoral de un País con Tres Costas: Colombia. In: BARRAGÁN MUNÓZ, J. M. (Coord.) **Manejo Costero Integrado y Política Pública em Iberoamérica: Propuestas para la Acción**. Cádiz: Red IBERMAR (CYTED), 2011, pp. 139-157. Disponível em: <<http://hum117.uca.es/ibermar/Resultados%20y%20descargas/publicaciondos/ibermardospropuestas>>. Acesso em: 11 out. 2015

SANABRIA; Javier García; ONETTI, Javier García; BARRAGÁN MUÑOZ; Juan Manuel. **Las Comunidades Autónomas y la Gestión Integrada de las Áreas Litorales de España: Materiales para um Debate sobre Gobernanza**. Cádiz: Proyecto Red Española de Gestión Integrada de Áreas Litorales (REGIAL), 2011, 337 p. Disponível em: <<http://grupos.uca.es/HUM117/grupogial/paginas/publicaciones/las-comunidades-autonomas-y-la-gestion-integrada-de-las-area.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2015.

SANTA CATARINA (Estado). Lei Estadual nº 13.553, de 16 de novembro de 2005. Institui o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro. **Diário Oficial do Estado de Santa Catarina**. Florianópolis, SC, 17 nov. 2005. Disponível em: <http://200.192.66.20/alesc/docs/2005/13553_2005_lei_promulgada.doc>. Acesso em 10 out. 2015.

SANTOS, Raquel Toste Ferreira dos Santos. **Mudanças Climáticas e Zona Costeira: Uma Análise do Impacto da Subida do Nível do Mar nos Recursos Hídricos – O Caso do Canal de São Francisco – Baía de Sepetiba – RJ**. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Planejamento Energético do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Planejamento Energético. Rio de Janeiro: UFRJ, 2012, 112 p.

SCHERER, Marinez; SANCHES, Manuel; NEGREIROS, Dora Hees de. Gestão das Zonas Costeiras e as Políticas Públicas no Brasil: Um Diagnóstico. In: BARRAGÁN MUÑOZ, Juan Manuel (Coord.). **Manejo Costero Integrado y Política Pública en Iberoamérica: Un Diagnóstico. Necesidad de Cambio**. Cádiz: Red IBERMAR (CYTED), 2010, pp. 291-330. Disponível em: <<http://grupos.uca.es/HUM117/ibermar/Resultados%20y%20descargas/librodiagnosticoibermar>>. Acesso em 11 out. 2015.

SCHERER, Marinez Eymael Garcia; FILET, Martinus; SANCHES, Manuel; et al. Documento Nacional de Propostas: Brasil. In: BARRAGÁN MUNOZ, Juan Manuel (Coord.) **Manejo Costero Integrado y Política Pública en Iberoamérica: Propuestas para la Acción**. Cádiz: Red IBERMAR (CYTED), 2011a, pp. 291-330. Disponível em: <<http://grupos.uca.es/HUM117/ibermar/Resultados%20y%20descargas/publicaciones/ibermarespropuestas>>. Acesso em: 11 out. 2015.

SCHERER, Marinez Eymael Garcia; ASMUS, Milton; FILET, Martinus; et al. El Manejo Costero em Brasil: Análisis de la Situación y Propuestas para una Posible Mejora. In: DASÍ, Joaquin Farinós (Coord.) **La Gestión Integrada de Zonas Costeras: ¿Algo Más que una Ordenación Litoral Revisada?** Valência: Universitat de València, 2011b, pp. 161-173.

SCHERER, Marinez Eymael Garcia. Gestão de Praias no Brasil: Subsídios para uma Reflexão. In: **Revista Gestão Costeira Integrada**, volume 13, nº 1. Lisboa: Associação Portuguesa de Recursos Hídricos (APRH), Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Centro de Investigação Marinha e Ambiental (CIMA) da Universidade do Algarve (UALG) e Instituto de Ciências do Mar (LABOMAR) da Universidade Federal do Ceará (UFC), 2013, pp. 3-13. Disponível em: <http://www.aprh.pt/rgci/pdf/rgci-358_Scherer.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2016.

SCHERER, Marinez Eymael Garcia; FELIX, Alexandre; EMERIM, Emerilson Gil. **Gerenciamento Costeiro Municipal: Uma Abordagem Metodológica**. Blumenau: Nova Letra, 2013, 193 p.

SCHERER, Marinez Eymael Garcia; et al. Integrated Coastal Management in Latin America: the Ever New World. In: **Revista Gestão Costeira Integrada**, vol. 14, n° 4. Lisboa: Associação Portuguesa de Recursos Hídricos (APRH), Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Centro de Investigação Marinha e Ambiental (CIMA) da Universidade do Algarve e Instituto de Ciências do Mar (LABOMAR) da Universidade Federal do Ceará (UFC), 2014a, pp. 663-668. Disponível em: <http://www.aprh.pt/rgci/pdf/rgci-575_Scherer.pdf>. Acesso em: 11 out. 2015.

SCHERER, Marinez Eymael Garcia; ANDRADE, Jaqueline; EMERIM, Emerilson Gil; et al. Prioritizing Actions for Coastal Management: A Methodological Proposal. In: **Ocean & Coastal Management**, vol. 91. Amsterdam: Elsevier, 2014b, pp. 17-22.

SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE (SEA). **Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano: Relatório Anual – 2013**. Rio de Janeiro, SEA, 2014, 34 p. Disponível em: <http://download.rj.gov.br/documentos/10112/2098951/DLFE-69155.pdf/Relatorio_Anual2013.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2015.

_____. **Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano: Relatório Anual 2014**. Rio de Janeiro, SEA, 2015, 29 p. Disponível em: <http://download.rj.gov.br/documentos/10112/2427769/DLFE-77864.pdf/Relatorio_Anual2014.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2015.

SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE (SEA); INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE (INEA). **Diagnóstico do Setor Costeiro da Baía da Ilha Grande: Subsídios à Elaboração do Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro**. Vol. I. Versão Preliminar. Rio de Janeiro: INEA, 2015, 244 p. Disponível em: <<http://www.inea.rj.gov.br/cs/groups/public/documents/document/zwew/mdcz/~edisp/inea0073532.pdf>>. Acesso em: 23 mai. 2015.

SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO (SEPLAG). **Plano Plurianual do Estado do Rio de Janeiro (PPA/RJ) 2012-2015**. Rio de Janeiro, SEPLAG, 2011, 464 p. Disponível em: <<http://www.rj.gov.br/web/seplag/exibeConteudo?article-id=1519294>>. Acesso em 22 dez. 2015.

SERAVAL, Tathiana Almeida; ALVES; Fátima Lopes. International Trends in Ocean and Coastal Management in Brazil. In: **Journal of Coastal Research**, vol. 64. Coconut Creek: Coastal Education and Research Foundation (CERF), 2011, pp. 1258-1262.

SOBRINHO, Gilberto Huet de Bacellar. Decreto presidencial regulamenta o uso e a ocupação da zona Costeira e estabelece critérios para gestão da orla marítima. **Revista Gestão Costeira Integrada**, n° 5. Lisboa: e Universidade do Algarve (UALG) e Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), 2006, pp. 6-9. Disponível em: <http://www.aprh.pt/rgci/pdf/RGCI_5.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2016

SODRÉ, Marcelo Gomes. Zoneamento Ecológico-Econômico e Zoneamento Costeiro: Algumas Polêmicas Jurídicas. In: GRANZIERA, Maria Luiza Machado; GONÇALVES, Alcindo (Orgs.) **Os Problemas da Zona Costeira no Brasil e no Mundo**. Santos: Editora Universitária Leopoldianum, 2012, pp. 116-139. Disponível em: <<https://www.unisantos.br/edul/public/pdf/zonacosteira.pdf>>. Acesso em: 06.06.2015.

TAGLIANI, Paulo Roberto Armanini. **Guia de Estudos da Disciplina: Manejo de Ecossistemas Costeiros (Novo Currículo)**. Rio Grande: Fundação Universidade do Rio Grande (FURG), 2008, 119 p. Disponível em: <<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjY4LqFioLKAhUGSiYKHetcBgIQFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fxa.yimg.com%2Fkq%2Fgroups%2F17949700%2F1659057936%2Fname%2FZEE.DOC&usg=AFQjCNGSQIjIitwYwyEUMZEN7qpklvPCJg>>. Acesso em: 10 dez. 2015.

TEIXEIRA, Izabella Mônica Vieira. **O Uso da Avaliação Ambiental Estratégica no Planejamento da Oferta de Blocos para Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural no Brasil: Uma Proposta**. Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Planejamento Energético do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em Ciências em Planejamento Energético. Rio de Janeiro: UFRJ, 2008, 308 p.

VIEIRA, Germano Luiz Gomes. Avaliação Ambiental e Empreendimentos Costeiros. In: GRANZIERA, Maria Luiza Machado; GONÇALVES, Alcindo (Orgs.) **Os Problemas da Zona Costeira no Brasil e no Mundo**. Santos: Editora Universitária Leopoldianum, 2012, pp. 77-88. Disponível em: <<https://www.unisantos.br/edul/public/pdf/zonacosteira.pdf>>. Acesso em: 06.06.2015.

VOIVODIC, Ricardo. **Gestão Ambiental e Gerenciamento Costeiro Integrado no Brasil: Uma Análise do Projeto Orla em Cabo Frio/RJ**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia do Instituto de Geociências (IGEO) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) para o cumprimento parcial das exigências para o título de Mestrado em Geografia. Rio de Janeiro: UFRJ, 2007, 181 pp. Disponível em: <<http://xa.yimg.com/kq/groups/15174242/1592085172/name/Gest%C3%A3o+ambiental+e+gerenciamento+costeiro+integrado+no+Brasil+uma+an%C3%A1lise+do+Projeto+Orla+em+Cabo+Frio+RJ.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2015.

ANEXO A

PROJETO DE LEI N° 216 / 2011

EMENTA: Dispõe sobre o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro – PEGC, e dá outras providências.

Autor(es): Deputado Ricardo Abrão

A ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

RESOLVE:

Art. 1º. Esta Lei, institui o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro, estabelece seus objetivos e diretrizes e disciplina os instrumentos de sua elaboração, aprovação e execução.

CAPÍTULO I

Das Definições

Art. 2º. Para os fins previstos nesta lei, entende-se por:

I – Zona Costeira: é o espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos ambientais, abrangendo os municípios defrontantes com o mar, assim considerados em listagem desta classe, estabelecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE);

II – Gerenciamento Costeiro: o conjunto de atividades e procedimentos que, através de instrumentos específicos, permite a gestão dos recursos naturais da Zona Costeira, de forma integrada e participativa, visando à melhoria da qualidade de vida das populações locais, fixas e flutuantes, objetivando o desenvolvimento sustentado da região, adequando as atividades humanas à capacidade de regeneração dos recursos e funções naturais renováveis e ao não comprometimento das funções naturais inerentes aos recursos não renováveis;

III – Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro - ZEEC: o instrumento básico de planejamento que estabelece as condições de sustentabilidade ambiental do desenvolvimento da zona costeira, após discussão pública de suas recomendações técnicas, inclusive a nível municipal, as normas de uso e ocupação do solo e de manejo dos recursos naturais em zonas específicas, definidas a partir das análises de suas características ecológicas e sócio-econômicas; e

IV – Plano de Gestão da Zona Costeira - PGZC: o conjunto de ações estratégicas e programáticas, elaboradas com a participação da sociedade civil organizada, compatibilizados com as diretrizes estabelecidas no zoneamento ecológico-econômico costeiro, elaborado por Grupo de Coordenação composto pelo Estado e Municípios.

Art. 3º. A Zona Costeira, para fins do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro, divide-se nos seguintes setores:

I – Setor 1 - Litoral Sul Paraty, Angra dos Reis, Mangaratiba, Itaguaí, Seropédica, Queimados, Japeri;

II – Setor 2 - Litoral da Baía de Guanabara Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, B. Roxo, S. J. de Meriti, Nilópolis, Duque de Caxias, Magé, Guapimirim, S. Gonçalo, Itaboraí, Niterói, Maricá;

III – Setor 3 - Litoral da Região dos Lagos Saquarema, Araruama, Iguaba Grande, S. Pedro d'Aldeia, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Búzios, Casimiro de Abreu, Rio das Ostras;

IV – Setor 4 - Litoral Norte - Fluminense Macaé, Carapebus, Quissamã, Campos, São João da Barra, São Francisco do Itabapoana.

Parágrafo único. Os setores costeiros serão delimitados e caracterizados nos respectivos zoneamentos.

CAPÍTULO II

Dos Objetivos

Art. 4º. O Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro – PEGC tem por objetivo geral implementar ações integradas que orientem a proteção dos recursos ambientais e racionalizar a sua utilização na Zona Costeira, por meio de instrumentos próprios, visando a melhoria da qualidade de vida das populações locais e a proteção dos ecossistemas costeiros, em condições que assegurem a qualidade ambiental, atendidos os seguintes objetivos específicos:

I – Compatibilização dos usos e atividades humanas com a garantia da qualidade ambiental através da harmonização dos interesses sociais e econômicos de agentes externos ou locais, sem prejuízo da competência municipal na mesma matéria;

II – Controle do uso e ocupação do solo e da exploração dos recursos naturais (terrestres, de transição e aquáticos) em toda a zona costeira, objetivando:

- a)** a erradicação da exploração predatória dos recursos naturais;
- b)** o impedimento da degradação e/ou da descaracterização dos ecossistemas costeiros;
- c)** a minimização dos conflitos e concorrências entre usos e atividades; e
- d)** a otimização dos processos produtivos das atividades econômicas, observadas as limitações ambientais da região;

III – Defesa e restauração de áreas significativas e representativas dos ecossistemas costeiros, bem como a recuperação e/ou a reabilitação das que se encontram alteradas e/ou degradadas;

IV – Garantia de manutenção dos ecossistemas, assegurada através da avaliação da capacidade de suporte ambiental face às necessidades sociais de melhoria da qualidade de vida e ao objetivo do desenvolvimento sustentado da região;

V – Garantia de fixação e de desenvolvimento das populações locais através da regularização fundiária, dos procedimentos que possibilitem o acesso das mesmas à

exploração sustentada dos recursos naturais e da assessoria técnica para a implantação de novas atividades econômicas ou para o aprimoramento das já desenvolvidas, observando-se as limitações ambientais da região; e

VI – Planejamento e gestão, de forma integrada, descentralizada e participativa, das atividades antrópicas na Zona Costeira.

CAPÍTULO III

Das Metas e Diretrizes

Art. 5º. O Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro tem como metas:

I – Definir, em conjunto, com os Municípios, o zoneamento ecológico-econômico costeiro e as respectivas normas e diretrizes para cada setor costeiro de planejamento ambiental e a elaboração de planos diretores de unidades de conservação, em áreas costeiras;

II – Desenvolver, de forma integrada com as administrações municipais e os órgãos setoriais que atuam na região, as ações governamentais na Zona Costeira;

III – Implantar os programas de monitoramento, com vistas à proteção, ao controle, à fiscalização, à recuperação e ao manejo dos recursos naturais nos setores costeiros de planejamento ambiental;

IV – Implantar o Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro - SISGERCO; e

V – Implantar, em conjunto, com os Municípios, os Planos Municipais de Gerenciamento Costeiro através de mecanismos de participação e consulta à comunidade.

Art. 6º. O Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro deverá observar as seguintes diretrizes:

I – Proteger os ecossistemas de forma a garantir, no seu conjunto, as funções

ecológicas, a diversidade biológica e as potencialidades de uso conforme sua capacidade de suporte;

II – Promover a melhoria das condições de vida das populações, estimulando a fixação das comunidades tradicionais;

III – Fomentar o uso adequado dos recursos naturais, garantindo a estabilidade funcional dos ecossistemas e disseminar informações e ações de educação e de extensão tecnológica;

IV – Avaliar a capacidade de suporte ambiental das áreas passíveis de ocupação, de forma a definir níveis de utilização dos recursos não-renováveis e a garantir a capacidade de regeneração dos recursos renováveis;

V – Assegurar a integração harmônica da Zona Costeira com as demais regiões que a influenciam ou que por ela são influenciadas;

VI – Desenvolver as potencialidades locais em colaboração com as administrações municipais, observando as competências em assuntos de peculiar interesse dos municípios, de acordo com os objetivos e metas de desenvolvimentos sócio-econômico e elevação da qualidade de vida, salvaguardando as avaliações ambientais prévias;

VII – Assegurar a mitigação dos impactos sobre a Zona Costeira eventualmente advinda de regiões vizinhas; e

VIII – Promover a recuperação das áreas degradadas adequando-as às orientações estabelecidas no Zoneamento Ecológico-Econômico.

IX – Fomentar estudos, pesquisas e consultorias aplicadas à otimização do uso sustentável da Zona Costeira, e treinamento, capacitação de pessoal na área de gestão costeira.

CAPÍTULO IV

Do Sistema de Gestão

Art. 7º. O Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro será elaborado em conjunto com o Estado, os Municípios e a Sociedade Civil organizada.

Art. 8º. O Poder Executivo Estadual instituirá:

I – O Grupo de Coordenação Estadual, previsto no item 7.2 do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro aprovado pela Resolução nº 05/97 da CIRM, com a incumbência de elaborar o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro; e

II – Em cada um dos setores costeiros previstos no artigo 3º desta lei, um Grupo Setorial de Coordenação, com a incumbência de elaborar o Zoneamento Ecológico-Econômico e os Planos de Ação e Gestão.

§ 1º. Cada Grupo Setorial de Coordenação será composto por 1/3 de representantes do Governo do Estado, 1/3 de representantes dos Municípios que compõem o setor costeiro e 1/3 de representantes da Sociedade Civil organizada, com sede e atuação no setor costeiro.

§ 2º. O Grupo de Coordenação Estadual será também composto por 1/3 de representantes do Estado, 1/3 de representantes dos Municípios e 1/3 de representantes da Sociedade Civil organizada, escolhidos, em igual número, entre os representantes de cada Grupo Setorial de Coordenação.

CAPÍTULO V

Dos Instrumentos de Gerenciamento

Art. 9º. Constituem instrumentos de que se valerá o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro para atingir os fins previstos:

I – Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro;

II – Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro - SISGERCO;

III – Programas de Gestão da Zona Costeira;

IV – Controle; e

V – Monitoramento.

Art. 10. O Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro tem por objetivo identificar as unidades territoriais que por suas características físicas, biológicas e sócio-econômicas, bem como, por sua dinâmica e contrastes internos, devem ser objeto de disciplina especial, com vistas ao desenvolvimento de ações capazes de conduzir ao aproveitamento, a manutenção ou a recuperação de sua qualidade ambiental e do seu potencial produtivo.

Parágrafo único. O Zoneamento definirá normas e metas ambientais e sócio-econômicas, rurais, urbanas e aquáticas a serem alcançadas por meio de programas de gestão sócio-econômico-ambiental.

Art. 11. As unidades territoriais de que trata o artigo anterior serão enquadradas na seguinte tipologia de zona:

I – Z-1 - Zona que mantém os ecossistemas primitivos em pleno equilíbrio ambiental, ocorrendo uma diversificada composição de espécies e uma organização funcional capazes de manter, de forma sustentada, uma comunidade de organismos balanceada, integrada e adaptada, podendo ocorrer atividades humanas de baixos efeitos impactantes;

II – Z-2 - Zona que apresenta alterações na organização funcional dos ecossistemas primitivos, mas é capacitada para manter em equilíbrio uma comunidade de organismos em graus variados de diversidade, mesmo com a ocorrência de atividades humanas intermitentes ou de baixos impactos. Em áreas terrestres, essa zona pode apresentar assentamentos humanos dispersos e pouco populosos, com pouca integração entre si;

III – Z-3 - Zona que apresenta os ecossistemas primitivos parcialmente modificados, com dificuldades de regeneração natural, pela exploração, supressão ou substituição de algum de seus componentes, em razão da ocorrência de áreas de assentamentos humanos com maior integração entre si;

IV – Z-4 - Zona que apresenta os ecossistemas primitivos significativamente modificados pela supressão de componentes, descaracterização dos substratos terrestres e marinhos, alteração das drenagens ou da hidrodinâmica, bem como, pela ocorrência, em áreas terrestres, de assentamentos rurais ou periurbanos descontínuos interligados, necessitando de intervenções para sua regeneração parcial; e

V – Z-5 - Zona que apresenta a maior parte dos componentes dos ecossistemas primitivos degradada, ou suprimida e a organização funcional eliminada.

Art. 12. Nas zonas definidas no artigo anterior somente serão permitidos os seguintes usos:

I – Z-1 - preservação e conservação, pesquisa científica, educação ambiental, manejo auto-sustentado, ecoturismo, pesca artesanal e ocupação humana de forma a manter as características da zona definidas no artigo anterior;

II – Z-2 - todos os usos mencionados anteriormente, e de acordo com o grau de alteração dos ecossistemas, manejo sustentado, aquicultura e mineração baseada em Plano Diretor Regional de Mineração a ser estabelecido pelos órgãos competentes;

III – Z-3 - todos os usos citados anteriormente e dependendo do grau de modificação dos ecossistemas, a agropecuária, a silvicultura e a pesca industrial nas unidades que as permitam;

IV – Z-4 - todos os usos citados anteriormente, mais assentamentos urbanos descontínuos restritos às unidades que os permitam de acordo com o regulamento dos zoneamentos estabelecidos para os setores costeiros; e

V – Z-5 - além dos usos mencionados anteriormente, o assentamento urbano, as atividades industriais, turísticas, náuticas e aeroportuárias de acordo com o estabelecido em Legislação Municipal.

§ 1º. Os manejos auto-sustentado e sustentado da fauna e da flora, bem como o ecoturismo serão objeto de regulamentações específicas.

§ 2º. As atividades de subsistência serão admitidas em toda a Zona Costeira independentemente do zoneamento, até que programas especiais de adequação técnica e jurídica sejam implementados e regulamentados.

Art. 13. O Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro será estabelecido por decreto, que enquadrará as diversas zonas e seus usos, nos termos desta lei.

§ 1º. O enquadramento nos diferentes tipos de zona será feito não necessariamente conforme suas características atuais, mas respeitando a dinâmica de ocupação do território e as metas de desenvolvimento sócio-econômico e de proteção ambiental, a serem alcançadas através de planos de ação e gestão integrados e compatibilizados com os planos diretores regionais e municipais e, na ausência destes, com as leis municipais de uso e ocupação do solo.

§ 2º. Para efeito de regulamentação, as zonas estabelecidas poderão ser divididas em subzonas de manejo definido, constituindo unidades de uso, visando à operacionalização do controle dos planos de ação e gestão.

Art. 14. Os Planos de Ação e Gestão serão regulamentados por Decreto e deverão conter:

I – Área e limites de atuação;

II – Objetivos;

III – Metas;

IV – Prazo de execução;

V – Organizações governamentais e não governamentais envolvidas;

VI – Custo;

VII – Fontes de recursos; e

VIII – Formas de aplicação dos recursos.

§ 1º. Para a execução dos Planos de que trata este artigo, serão alocados recursos provenientes dos orçamentos dos órgãos ou entidades da Administração Pública Estadual, Direta ou Indireta, bem como oriundos de órgãos de outras esferas da Federação e contribuintes da iniciativa privada, mediante convênios e/ou contratos.

§ 2º. Serão privilegiadas as atividades científicas e tecnológicas que promovam a melhoria da qualidade de vida das populações locais, notadamente àquelas que têm nos recursos naturais o seu único meio de subsistência.

CAPÍTULO VI

Disposições Gerais

Art. 15. Os decretos de zoneamento definirão as atividades que dependerão de licenciamento ambiental prévio, sem prejuízo das demais licenças exigíveis.

Parágrafo único. O licenciamento e a fiscalização serão realizados com base nas normas e nos critérios estabelecidos no Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro, sem prejuízo do disposto nas demais normas específicas federais, estaduais e municipais, assim como nas exigências feitas pelos órgãos competentes.

Art. 16. A utilização de material de empréstimo para aterro será objeto de licença ambiental, devendo obedecer aos critérios e normas estabelecidas por legislação específica, inclusive ao nível municipal.

Art. 17. A ampliação ou alteração de empreendimentos ou atividades regularmente existentes na data da publicação desta lei, e que se revelarem desconformes com as normas e diretrizes do Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro, só serão admitidas se não agravarem a situação de desconformidade.

Art. 18. Os Zoneamentos Ecológico-Econômicos Costeiro e os Planos de Ação e Gestão, serão elaborados pelos respectivos Grupos Setoriais de Coordenação, conforme previsto no artigo 8º desta lei, e suas disposições serão compatibilizadas com a legislação municipal pertinente.

Art. 19. Ficam proibidas em toda a Zona Costeira, sem prejuízo das disposições legais específicas, as seguintes atividades:

I – Comercialização de madeira bruta para fora da região;

II – Pesca de arrasto com utilização de parelha; e

III – Utilização de agrotóxicos organoclorados na agropecuária.

Art. 20. Sem prejuízo da obrigação de reparar os danos causados, os infratores das disposições desta Lei e das normas regulamentares dela decorrentes ficam sujeitos às seguintes penalidades:

I – Advertência;

II – Multa de 1.000 a 100.000 vezes o valor da UFIR (Unidade Fiscal de Referência);

III – Interdição da atividade, temporária ou definitiva;

IV – Embargo; e

V – Demolição.

§ 1º. A multa será recolhida, de conformidade com o valor da UFIR ou outro índice que vier a substituí-la na data do efetivo pagamento.

§ 2º. Nos casos de reincidência específica, a multa corresponderá ao dobro da anteriormente imposta, repassados 50% (cinquenta por cento) aos Municípios dos quais se originaram.

§ 3º. As penalidades serão aplicadas de acordo com a gravidade da infração, os antecedentes do infrator, as atenuantes e as agravantes, na forma dos regulamentos desta lei.

Art. 21. O Poder Público regulamentará os Zoneamentos dos Setores Costeiros.

Art. 22. Para atender as despesas decorrentes da aplicação desta lei, fica o Poder Executivo autorizado abrir crédito adicional suplementar.

Parágrafo único. Os valores dos créditos adicionais a que se refere este artigo serão cobertos na forma prevista no § 1º, do artigo 43, da Lei Federal nº 4320, de 17 de março de 1964.

Art. 23. Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

Plenário Barbosa Lima Sobrinho, 01 de março de 2011.

DEPUTADO RICARDO ABRÃO

JUSTIFICATIVA

Este projeto de lei tem como objetivo instituir o Plano de Gerenciamento Costeiro do Rio de Janeiro, obedecendo ao princípio da legalidade e o imperativo constitucional que impõe ao Poder Público o dever de preservar o meio ambiente, mantendo-o equilibrado para a presente e futuras gerações, princípio também integrante da Agenda 21, elaborada na “Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento” (a Rio 92), bem como, a Convenção sobre a Diversidade Biológica e a Convenção sobre o Direito do Mar.

Pela Constituição Federal de 1988 a Zona Costeira é considerada Patrimônio Nacional. Em vista disso, já em 1988, o Governo Federal promulgou a Lei nº. 7.661 de 16 de maio de 1998, instituindo o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), que dispõe sobre administração dessa porção do território nacional.

Essa Lei define Zona Costeira como a “área de interação do ar, do mar e da terra, incluindo ou não os seus recursos naturais renováveis”, e transfere aos estados a tarefa de delimitação das áreas que serão objeto do Gerenciamento Costeiro.

Posteriormente, a Presidência da República no uso das suas atribuições editou o Decreto Federal nº 5.300 de 07 de dezembro de 2004, que regulamentou a Lei nº 7.661/98, estabelecendo as regras de uso e ocupação da zona costeira e critérios da gestão da Orla marítima.

O Estado de São Paulo já institui o Plano de Gerenciamento Costeiro através da Lei nº 10.019/98. No Estado de Pernambuco já se encontra tramitando o Projeto de Lei nº 1525/2010.

No Rio de Janeiro o Instituto Estadual do Ambiente – INEA vem trabalhando o gerenciamento de toda Zona Costeira. Entretanto imperioso se faz a criação de lei estadual, que institui o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro – PEGC, visto que trata-se de competência legislativa comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, na temática da proteção do meio ambiente, por força do artigo 23, inciso VI e VII da Constituição Federal.

Importante ressaltar que enquanto não for criado, via comando normativo legal, o Plano de Gerenciamento Costeiro Estadual, os Municípios ficarão impedidos de criar os planos Municipais de gerenciamento das Zonas Costeiras locais.

A Jurisprudência do Tribunal de Santa Catarina decidindo em ação de Inconstitucionalidade em face do Município de Florianópolis asseverou a imperiosa

necessidade da existência de lei estadual de gerenciamento costeiro para que o município possa editar lei neste sentido.

“Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 121, da Capital. 21/12/1994. Relator: Des. Alcides Aguiar.

Ação direta de inconstitucionalidade -Leis Municipais n. 3.711/92 e 3.709/92, art. 3º, diante do prescrito no art. 25 do Ato das Disposições Transitórias da Constituição do Estado de Santa Catarina - Planos de Urbanização da Barra da Lagoa e Retiro da Lagoa - Sinais de inobservância de normas já existentes, expedidas pelo Município (Plano Diretor dos Balneários), reduzindo-lhe as restrições sobre o uso do solo, quando tal se revela vedado enquanto não promulgada a lei que instituirá o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro (art. 25, ADCT, da CE/89). Liminar deferida parcialmente.

Vistos, relatados e discutidos estes autos de ação direta de inconstitucionalidade n. 121, da comarca da Capital, em que é requerente o Conselho Estadual da Ordem dos Advogados do Brasil - Seção de Santa Catarina: ACORDAM, em Órgão Especial do Tribunal Pleno, por maioria de votos, conceder parcialmente à liminar.”

“Arguição de inconstitucionalidade n. 97.005515-3, da Capital. Relator: Des. Francisco Oliveira Filho.

AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE - MUNICÍPIO - LEI N. 0062/95 - PLANO ESTADUAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO - ART. 25 DO ADCT DA CARTA POLÍTICA CATARINENSE - EXEGESE - PLEITO ACOLHIDO.

Enquanto inexistir o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro, não pode o município na orla marítima editar normas menos restritivas que as anteriores. A inobservância do estatuído no art. 25 do ADCT da Constituição Estadual acarreta a ineficácia da lei nova.

Vistos, relatados e discutidos estes autos de arguição de inconstitucionalidade n. 97.005515-3, da comarca da Capital (Vara da Fazenda/2º Cartório), em que é requerente o Representante do Ministério Público, sendo requeridos Sérgio Machado Wolf e o Município de Florianópolis: ACORDAM, em Órgão Especial do Tribunal Pleno, por maioria de votos, declarar a inconstitucionalidade da Lei n. 0062/95, do Município de Florianópolis.”

Neste sentido, buscando solucionar a lacuna legislativa existente na questão do Gerenciamento Costeiro Fluminense, apresentamos a propositura em tela, que busca integrar a gestão da Costa Fluminense com os padrões e divisões já elaborado pelo INEA.

ANEXO B
QUADRO DE AÇÕES E CRONOGRAMA DO III PAF-ZC

Nº	Soluções, Medidas e Ações	Obs.	Responsável	Prazo proposto para conclusão			
				2015		2016	
				1º Sem.	2º Sem.	1º Sem.	2º Sem.
01	Identificar as estruturas de dados oceanográficos existentes.	Atividade preparatória para definir parâmetros e diretrizes para o monitoramento da zona costeira.	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) MMA Comunidade Científica	X			
02	Definir parâmetros e diretrizes para o monitoramento da zona costeira (dados físicos) e identificar lacunas e sobreposições.	–	MCTI MMA		X		
03	Conscientizar sobre educação ambiental nos cursos do Ensino Profissional Marítimo.	–	Estado-Maior da Armada (EMA) Marinha do Brasil (MB) Departamento de Portos e Costas (DPC) Comitê Executivo para a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar (PPG-Mar) Departamento de Educação Ambiental (DEA) do MMA	X			
04	Promover fóruns de discussão e integração dos planejamentos setoriais.	–	Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) Ministério das Cidades (MCidades) Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), incorporado ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) Ministério de Minas e Energia (MME) MMA Ministério Público Federal (MPF)		X		

			SPU Secretaria Especial de Portos da Presidência da República (SEP/PR)				
05	Produzir diagnóstico de saneamento por município costeiro.	–	MCidades SEP/PR ANTAQ		X		
06	Identificar e diagnosticar as insuficiências da gestão de resíduos sólidos e efluentes produzidos nas áreas portuárias e embarcações.	–	ANTAQ SEP/PR MCidades			X	
07	Reavaliar os incentivos / condicionantes à adesão ao Projeto Orla.	–	MMA SPU MCidades MPF Ministério do Turismo (MTur) Ministério da Integração Nacional (MI) Comunidade Científica G17			X	
08	Elaborar e implementar versão básica do Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro (SIGERCO) no Portal MMA.	–	MMA Comunidade Científica G17		X		
09	Efetivação do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos na Atividade Portuária.	–	SEP/PR ANTAQ MCidades			X	
10	Promover ações de treinamento e capacitação voltadas para a zona costeira.	–	MMA Comunidade Científica MPF SPU G17			X	
11	Integrar e articular o Projeto Orla aos Planos Diretores Municipais.	–	MMA MCidades MTur MI SPU			X	
12	Organizar base de dados para revisar o macrodiagnóstico da Zona Costeira a partir da integração das dimensões ambiental,	Etapa preparatória para o Macrozoneamento da Zona Costeira.	MMA				X

	econômica, social e cultural.						
13	Promover a gestão compartilhada de Resíduos Sólidos nos Municípios da Zona Costeira.	–	Departamento de Ambiente Urbano da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do Ministério do Meio Ambiente (DAU/SRHU/MMA) MCidades Comunidade Científica G17				X
14	Elaborar metodologia para estatística pesqueira em nível nacional.	–	MPA (incorporado ao MAPA) MP				X
15	Elaborar guia de orientação para ações de proteção e controle da erosão na linha de costa.	–	MI MCidades SPU SEP/PR IBAMA Comunidade Científica		X		
16	Promover o Projeto Ministério Público pelo Gerenciamento Costeiro.	–	MPF MMA				

Fonte: Adaptado de CIRM (2015).