



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

Júlia Nyland do Amaral Ribeiro

**O SISTEMA DE GOVERNANÇA PARA ORGANIZAÇÃO MARINHA (SG-Mar) DO  
MAR BRASILEIRO**

Florianópolis  
2023

Júlia Nyland do Amaral Ribeiro

**O SISTEMA DE GOVERNANÇA PARA ORGANIZAÇÃO MARINHA (SG-Mar) DO  
MAR BRASILEIRO**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação  
em Geografia da Universidade Federal de Santa  
Catarina como requisito para obtenção do título  
de Doutora em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Milton Lafourcade Asmus

Co-orientador: Prof. Dr. Jarbas Bonetti Filho

Florianópolis  
2023

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

do Amaral Ribeiro, Júlia Nyland  
O SISTEMA DE GOVERNANÇA PARA ORGANIZAÇÃO MARINHA (SG-Mar) DO  
MAR BRASILEIRO / Júlia Nyland do Amaral Ribeiro ; orientador,  
Milton Lafourcade Asmus, coorientador, Jarbas Bonetti, 2023.  
286 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina,  
Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-  
Graduação em Geografia, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Geografia. 2. Governança Oceânica. 3. Planejamento  
Espacial Marinho. 4. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.  
5. Agenda 2030. I. Asmus, Milton Lafourcade. II. Bonetti,  
Jarbas. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de  
Pós-Graduação em Geografia. IV. Título.

Júlia Nyland do Amaral Ribeiro

**O SISTEMA DE GOVERNANÇA PARA ORGANIZAÇÃO MARINHA (SG-Mar) DO  
MAR BRASILEIRO**

O presente trabalho em nível de defesa de doutorado foi avaliado e aprovado, em 02 de maio de 2023, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Profa Etiene Villela Marroni, Dra  
Universidade Federal de Pelotas - UFPEL

Profa Marinez Eymael Garcia Scherer, Dra  
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Profa. Tatiana Silva da Silva, Dra.  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Doutora em Geografia.

---

Coordenação do Programa de Pós-Graduação

---

Prof. Milton Lafourcade Asmus, Dr.

Orientador

Florianópolis, 2023

Dedico às minhas sobrinhas, Sophia e Lara.

## AGRADECIMENTOS

Caso conquistas e sucesso pudessem ser medidos, todos os milímetros iriam ser compostos por vários nomes. Ninguém chega a um lugar sozinho. E, obviamente, a tese não é resultado, apenas, da minha dedicação.

Por isso, eu agradeço ao meu companheiro, Lauro, por ser admirador das minhas vitórias. À minha mãe, por sempre dizer que eu posso muito mais. Ao meu pai e à minha irmã, que mesmo longe, expressaram felicidade e orgulho a cada etapa finalizada na construção dessa tese.

Ao meu orientador, por conduzir esse trabalho de forma gentil e assertiva, com o admirável dom de transmitir conhecimento. Também agradeço ao meu coorientador por me permitir ter a liberdade de conduzir minhas ideias.

Agradeço às minhas amigas e ao Grupo Gestão Marinha e Costeira Ecológica (GMC-Eco) pelo apoio e o suporte na elaboração da tese, assim como pela escuta.

Às alunas, aos alunos e, em especial, às minhas orientandas, que ao longo desses anos, me mostraram que aprender e ensinar são ações mútuas e simultâneas.

Também aos membros da banca que contribuirão com o enriquecimento desse trabalho, principalmente, à professora Marinez por me receber no grupo de pesquisa do Laboratório de Gestão Costeira Integrada (LAGECI) da UFSC.

Para finalizar, eu agradeço a todas as pessoas que lutam diariamente por uma ciência participativa e uma educação pública, gratuita e de qualidade.

*“Ariel, listen to me  
The human world, it's a mess  
Life under the sea  
Is better than anything they've got up there  
[...]  
Up on the shore, they work all day  
Out in the Sun, they slave away  
While we devoting, full time to floating  
Under the sea  
[...]”*

(MENKEN e ASHMAN, 1989)

## RESUMO

A proposição de caminhos que auxiliem o planejamento e ordenamento dos usos e recursos do mar tem sido uma busca constante dos países costeiros, resultando no desenvolvimento de planos para o Mar Territorial e a Zona Econômica Exclusiva. Métodos distintos são utilizados conforme as características do país, seja por sua formação físico-natural ou por sua estrutura socioeconômica e político-institucional. A União Europeia, desde 2014, vem desenvolvendo o Planejamento Espacial Marinho (PEM), um processo de análise e planejamento integrado e estratégico proposto pela Comissão Oceanográfica Intergovernamental da UNESCO. Já no Brasil, até o momento, há apenas algumas iniciativas pontuais e produções científicas relacionadas ao tema. Porém, foi criado, em 2020, o Comitê Executivo do PEM e, em 2022, lançada a seleção pública para a produção do projeto-piloto financiado pelo BNDES. Esse contexto, juntamente com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da ONU e a Década dos Oceanos, proporciona a necessidade da ampla compreensão do arranjo institucional, setorial e científico do sistema marinho do país. Portanto, buscando visualizar e entender a conjuntura dos componentes e processos que o estruturam, é proposto o Sistema de Governança para Organização Marinha (SG-Mar). Uma concepção integrada que considera as complexidades e dinâmicas dos principais elementos que integram a governança marinha do Brasil. Assim, inicialmente, foram desenvolvidas análises quali-quantitativas de 253 projetos e documentos e 349 produções científicas. Dessa forma, pode-se constatar que há maior predominância de ações na Europa, seguido da América do Norte, devido aos planos regionais dos Estados Unidos e do Canadá. Também, foi possível observar que os documentos e projetos que consideram as mudanças climáticas propõem adaptações socioeconômicas e metas para redução dos impactos. Já ao tratar da gestão com base ecossistêmica, há menção aos serviços ecossistêmicos, especialmente quando se propõe a determinação de áreas de preferência ao uso, por meio de valoração dos benefícios culturais. No entanto, essas proposições não indicam os caminhos para incorporar uma abordagem de gestão integrada nos processos de organização do mar. Na sequência, foram confeccionados um procedimento lógico e uma chave de classificação para determinar características de controle e influência de seis componentes (Governo, Forças Armadas, Academia, Sociedade Civil, Setor Produtivo e Externo) e de 116 atores, definidos e analisados em seis níveis de “força” e dez funções, classificadas em intensidade e frequência. Essa constituição da tipificação permitiu produzir o Modelo Conceitual, ou seja, o Panorama da Governança, que traduz a estrutura base do SG-Mar do mar brasileiro. A partir disso, constatou-se três etapas importantes do modelo: (1) estabelecimento dos interesses dos atores; (2) estabelecimento dos elementos; e (3) arranjo para tomada de decisão, participativa ou não. Posteriormente, o Panorama da Governança foi explorado com base em informações integradas que direcionaram para cinco cenários: (1) Planejamento e Ordenamento do Uso; (2) Base Legal; (3) Solução de Segurança; (4) Solução de Sustentabilidade Ambiental; e (5) Justiça Social. Para tanto, reconhece-se que o Modelo Conceitual é uma ferramenta elementar e eficiente de unificação de informações, sob diferentes percepções, tendo como enfoque os cenários, que se integram de maneira lógica, podendo ser utilizado como subsídio a política para o mar brasileiro. Conclui-se que há, pelo menos, seis vantagens em utilizar essa representação: (1) reconhecer, identificar e elencar os componentes dominantes; (2) possibilitar uma visão de conjunto; (3) definir uma escala de análise, pois permite um nível de agregação; (4) facilitar a síntese e integração da expressão das relações; (5) ser um instrumento de comunicação; e (6) permitir a previsibilidade ou que se trabalhe com cenários. Cabe, portanto, destacar que a proposição da visão sistêmica está em consonância com a perspectiva do desenvolvimento e estabelecimento de instrumentos e políticas públicas fundamentais para o país.



**Palavras-chave:** governança oceânica, planejamento espacial marinho, mudanças climáticas, gestão com base ecossistêmica, ODS 14, Agenda 2030.

## ABSTRACT

The proposal of ways to assist planning and ordering of uses and resources of sea has been a constant search of coastal countries, resulting in development of plans for the Territorial Sea and the Exclusive Economic Zone. Different methods are used according to characteristics of country, whether due to its physical and natural formation or its socioeconomic and political-institutional structure. The European Union, since 2014, has been developing Marine Spatial Planning (MSP), an integrated and strategic analysis and planning process proposed by the Intergovernmental Oceanographic Commission of UNESCO. In Brazil, until now, there are only a few specific initiatives and scientific productions related to theme. However, in 2020, the Executive Committee of the PEM was created and, in 2022, public selection for production of the pilot project financed by BNDES was launched. This context, along with the Sustainable Development Goals of the UN 2030 Agenda and the Oceans Decade, provides need for a broad understanding of institutional, sectoral and scientific arrangement of country's marine system. Therefore, searching to visualize and understand conjuncture of components and processes that structure it, the Governance System for Marine Organization (GS-Mar) is proposed. An integrated conception that considers complexities and dynamics of main elements that integrate marine governance in Brazil. Thus, initially, qualitative and quantitative analyzes of 253 projects and documents and 349 scientific productions were developed. Thus, it realized that there is a greater predominance of actions in Europe, followed by North America, due to the regional plans of the United States and Canada. It was also possible to observe that documents and projects that consider climate change propose socioeconomic adaptations and goals to reduce impacts. Already, when it comes to ecosystem-based management, there is mention of ecosystem services, especially when proposing the determination of areas of preference for use, through valuation of cultural benefits. However, these propositions do not indicate ways to incorporate an integrated management approach in sea organization processes. In sequence, a logical procedure and a classification key were created to determine control and influence characteristics of six components (Government, Armed Forces, Academia, Civil Society, Productive Sector e Outside) and 116 actors, defined and analyzed in six levels of "power" and ten functions, classified in intensity and frequency. This constitution of typification allowed production of the Conceptual Model, that is, the Panorama of Governance, which translates base structure of the GS-Mar of the Brazilian sea. From this, three important stages of the model were verified: (1) establishment of interests of actors; (2) establishment of elements; and (3) arrangement for decision-making, whether participatory or not. Subsequently, the Governance Panorama was explored based on integrated information that directed to five scenarios: (1) Planning and Ordering of Use; (2) Legal Base; (3) Security Solution; (4) Sustainable Solution; and (5) Social Justice. Therefore, it is recognized that the Conceptual Model is an elementary and efficient tool for unifying information, under different perceptions, focusing on scenarios, which are logically integrated, and can be used as a subsidy to policy for the Brazilian sea. It is concluded that there are at least six advantages in using this representation: (1) recognize, identify and list dominant components; (2) provide an overview; (3) define an analysis scale, as it allows a level of aggregation; (4) facilitate synthesis and integration of expression of relationships; (5) be a communication tool; and (6) allow predictability or to work with scenarios. Therefore, it should be noted that proposition of systemic view is in line with the perspective of developing and establishing instruments and fundamental public policies for country.

**Keywords:** ocean governance, marine spatial planning, climate change, ecosystem-based management, SDG 14, 2030 Agenda

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Dez etapas do processo do PEM.....	34
Figura 2 - Elementos conceituais principais que caracterizam o SG-Mar e o PEM .....	36
Figura 3 - Amazônia Azul .....	38
Figura 4 - Representação de um Modelo Conceitual .....	49
Figura 5 - Símbolos da linguagem de energia para representar os modelos conceituais de fluxo energético. ....	50
Figura 6 - Anos de início, finalização ou previsão dos projetos e documentos de iniciativas de organização do mar.....	68
Figura 7 - Porcentual de projetos ou documentos de iniciativas de organização do mar que foram finalizados.....	69
Figura 8 - Porcentual de projetos ou documentos de iniciativas de organização do mar que produziram ou são projetos-piloto.....	70
Figura 9 - Porcentual por continente de projetos ou documentos de iniciativas de organização do mar.....	71
Figura 10 - Número de Projetos ou Documentos por Continentes.....	71
Figura 11 - Os 25 países com maior número de participação em projetos ou produção de documentos de iniciativas de organização do mar .....	72
Figura 12 - Revistas que predominam em número e publicações .....	79
Figura 13 - Número de publicações entre 2010 e 2021 .....	80
Figura 14 - Número de Produções Científicas por Continentes .....	81
Figura 15 - Número de produções científicas por continentes e grupos de continentes .....	82
Figura 16 - Porcentagem de produções científicas com participação .....	83
Figura 17 - Porcentagem de produções científicas que citam ou comentam sobre GBE.....	85
Figura 18 - Porcentagem de produções científicas que citam ou comentam sobre mudanças climáticas.....	86
Figura 19 - Porcentagem de produções científicas que citam ou comentam sobre legislação .	88
Figura 20 - Chave de classificação para a tipificação dos atores .....	90
Figura 21 - Caminho lógico para determinar os atores do SG-Mar .....	94
Figura 22 - Porcentagem das categorias dos níveis de “força” do Governo .....	96
Figura 23 - Porcentagem das categorias dos níveis de “força” da Força Armadas.....	105
Figura 24 - Porcentagem das categorias dos níveis de “força” da Academia .....	108
Figura 25 - Porcentagem das categorias dos níveis de “força” das ONGs.....	111

Figura 26 - Porcentagem das categorias de níveis de “força” das Organizações Sociais .....	114
Figura 27 -Porcentagem dos níveis de "força" do Setor Produtivo .....	115
Figura 28 - Porcentagem dos níveis de "força" do Componente Externo .....	123
Figura 29 - Panorama da Governança .....	127
Figura 30 - Planejamento e Ordenamento do Uso.....	133
Figura 31 - Solução Legal .....	136
Figura 32 - Solução de Segurança .....	139
Figura 33 - Solução de Sustentabilidade Ambiental .....	141
Figura 34 - Justiça Social .....	145

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Descritores para Análise dos Documentos Governamentais.....	44
Quadro 2 - Descritores para Análise das Produções Científicas .....	46
Quadro 3 - Santuários Marinhos Nacionais dos EUA.....	54
Quadro 4 - Grande Área de Gestão do Oceano do Canadá .....	56
Quadro 5 - Elementos da estrutura operacional de diferentes escalas.....	58
Quadro 6 - Características Funcionais dos atores.....	92
Quadro 7 - Descrição das funções do MC – SG-Mar conforme numeração.....	128

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEEólica – Associação Brasileira de Energia Eólica

ACT – Atividades Características do Turismo

AHP – Analytic Hierarchy Process

AMP – Área Marinha Protegida

ANA – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico

ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica

ANM – Agência Nacional de Mineração

ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

ANTAQ – Agência Nacional de Transportes Aquaviários

AOI – Area of Interest

APA – Área de Proteção Ambiental

APRENDER Ecologia – Instituto Ações para a Preservação dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Econômico Racional

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

BA – Bahia

BfN – German Federal Agency for Nature Conservation ou Bundesamt für Naturschutz

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

Biomar – Rede de Conservação da Biodiversidade Marinha

BIRD – Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento

BPiP – Blue Planning in Practice

CAMR – Centro de Auxílios à Navegação Almirante Moraes Rego

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CAPOT – Comissão da Amazônia, dos Povos Originários e Tradicionais

CEDEPEM – Centro de Estudos Estratégicos do Planejamento Espacial Marinho

Cemaden - Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais

CCJC – Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania

CCTI – Comissão de Ciência, Tecnologia e Inovação

CDe – Comissão de Desenvolvimento Econômico

CE – Ceará

CE – Comitê Executivo

CEMAVE – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- CEPENE – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Nordeste
- CEPSUL – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Sudeste e Sul
- CGOA – Coordenação-Geral de Oceano, Antártica e Geociências
- CHM – Centro de Hidrografia da Marinha
- Cics – Comissão de Indústria, Comércio e Serviços
- Cindr – Comissão de Integração Nacional e Desenvolvimento Regional
- CLCS – Commission on the Limits of the Continental Shelf
- CMA – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos
- CMads – Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
- CME – Comissão de Minas e Energia
- CMMC – Comissão Mista Permanente sobre Mudanças Climáticas
- CNIg – Conselho Nacional de Imigração
- CNPE – Conselho Nacional de Política Energética
- CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- CNPT – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais
- CNRH – Conselho Nacional de Recursos Hídricos
- CNSP – Conselho Nacional de Segurança Pública e Defesa Social
- CNT – Conselho Nacional de Turismo
- COI – Comissão Oceanográfica Intergovernamental
- COMPASS – Communications Partnership for Science and the Sea
- CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente
- CONAPE – Conselho Nacional de Aquicultura e Pesca
- ConCidades – Conselho das Cidades
- CONPCT – Conselho Nacional dos Povos e Comunidades Tradicionais
- CONSEA – Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
- COP – Conferência do Clima da Organização das Nações Unidas
- COP – UN *Climate Change Conference*
- CPTEC – Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos
- CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CREDN – Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional  
CVT – Comissão de Viação e Transportes  
CZMAI – Coastal Zone Management Authority and Institute  
Defra – Department for Environment, Food and Rural Affairs  
DFO – Fisheries and Oceans Canada  
DGN – Diretoria-Geral de Navegação  
DHN – Diretoria de Hidrografia e Navegação  
DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte  
DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral  
DPC – Diretoria de Portos e Costas  
DST – Decision Support Tools  
DTU – Danmarks Tekniske Universitet  
EBM – Ecosystem Based Management  
EEA – Secretary of Energy and Environmental Affairs  
EMA – Estado-Maior da Armada  
EGN – Escola de Guerra Naval  
EPT – Educação Profissional e Tecnológica  
ES – Espírito Santo  
ESSIM – Eastern Scotian Shelf Integrated Management  
FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations  
FMA – Fundação Mamíferos Aquáticos  
GBE – Gestão com Base Ecológica  
GBRMP – Great Barrier Reef Marine Park  
GTI – Grupo de Trabalho Interministerial  
GT-PEM – Grupo de Trabalho do Planejamento Espacial Marinho  
GT-UCAM – Grupo de Trabalho para o Uso Compartilhado do Ambiente Marinho  
GT PIB do Mar – Grupo Técnico PIB do Mar  
GWEC – Global Wind Energy Council  
HOB – Horizonte Oceânico Brasileiro  
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
IBEMAR – Rede Ibero-Americana de Gestão Costeira Integrada  
IBICT – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IBP – Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás

IBRD – International Bank for Reconstruction and Development

ICES – International Council for the Exploration of the Sea

ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

ICZM – Integrated Coastal Zone Management

ICZMP – Integrated Coastal Zone Management Plan

IEAs – Integrated Ecosystem Assessments

IES – Instituição de Ensino Superior

IMA – Institute of Marine Affairs

IMCO – Inter-Governmental Maritime Consultative Organization

IMO – International Maritime Organization

IMPNS – Integrated Management Plan for the North Sea

INCTs – Institutos Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação

INDE – Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais

INEST – Instituto de Estudos Estratégicos

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

INPO – Instituto Nacional de Pesquisas Oceânicas

InVEST – Integrated Valuation of Environmental Services and Tradeoffs

IOC – Intergovernmental Oceanographic Commission

IUCN – International Union for Conservation of Nature

LEPLAC – Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira

LME – Large Marine Ecosystem

LNCC – Laboratório Nacional de Computação Científica

LOMA – Large Ocean Management Area

LRIT – Sistema de Identificação e Acompanhamento de Navios a Longa Distância

MA – Maranhão

MAP – Ministério da Agricultura e Pecuária

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MaPP – Marine Plan Partnership for the North Pacific Coast

MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços

MDS – Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome

MC – Mudanças Climáticas

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

MC – Ministério da Cidadania  
MCID – Ministério das Cidades  
MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação  
MD – Ministério da Defesa  
MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar  
MDR – Ministério do Desenvolvimento Regional  
ME – Ministério da Economia  
ME – Ministério do Esporte  
MEC – Ministério da Educação  
MF – Ministério da Fazenda  
MGISP – Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos  
MIDR – Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional  
MinC – Ministério da Cultura  
MINFRA – Ministério da Infraestrutura  
MJSP – Ministério da Justiça e Segurança Pública  
MMA – Ministério do Meio Ambiente  
MME – Ministério de Minas e Energia  
MPA – Ministério da Pesca e Aquicultura  
MPA – Marine Protected Area  
MPA – Ministério de Portos e Aeroportos  
MPO – Ministério do Planejamento e Orçamento  
MRE – Ministério das Relações Exteriores  
MROSC – Marco Regulatório das Organizações da Sociedade Civil  
MS – Ministério da Saúde  
MSP – Marine Spatial Planning  
MT – Ministério dos Transportes  
MTur – Ministério do Turismo (MTur)  
NatCap – Natural Capital Project  
NEA – Núcleo de Estudos Avançados  
NEPOLM – Núcleo de Estudos de Políticas Marítimas  
NCCOS – National Centers for Coastal Ocean Science  
NMFZ – National Marine Functional Zoning

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- NOAA – National Oceanic and Atmospheric Administration
- NORMAM – Normas da Autoridade Marítima
- OCMD - Ocean and Coastal Management Division
- ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
- OECS – Organisation of Eastern Caribben States
- OMI – Organização Marítima Internacional
- ON – Observatório Nacional
- ONG – Organizações Não-Governamentais
- ONU – Organização das Nações Unidas
- OPM – Observatório de Políticas Marítimas
- OSC – Organizações da Sociedade Civil
- OSCIP – Organização da Sociedade Civil de Interesse Público
- PA – Pará
- PainelMar – Painel Brasileiro para o Futuro do Oceano
- PAF – Plano de Ação Federal
- SisMOM – Sistema Multiusuário de Detecção, Previsão e Monitoramento de Derrame de Óleo no Mar
- PAF – ZC – Plano de Ação Federal para a Zona Costeira
- PE – Pernambuco
- PEGC – Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro
- PEI – Prince Edward Island
- PEM – Planejamento Espacial Marinho
- PEMSEA – Regional Programme on Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia
- PGZC – Plano de Gestão da Zona Costeira
- PIB – Produto Interno Bruto
- PL – Projeto de Lei
- PLEN – Deliberação no Plenário
- PMGC – Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro
- PMN – Política Marítima Nacional (PMN)
- PNCMar – Política Nacional para a Conservação e o Uso Sustentável do Bioma Marinho Brasileiro

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PNDA – Plano Nacional de Desenvolvimento da Aquicultura  
PNGC – Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro  
PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente  
PNMC – Política Nacional sobre Mudança no Clima  
PNRM – Política Nacional para os Recursos do Mar  
PNRH – Política Nacional de Recursos Hídricos  
PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente  
PR – Paraná  
PREPS – Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite  
PROANTAR – Programa Antártico Brasileiro  
PSRM – Plano Setorial para os Recursos do Mar  
RQA-ZC – Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira  
PPA – Plano Plurianual  
PPGCPol – Programa de Pós-Graduação em Ciência Política  
PPGIS – Public Participation GIS  
PUG-*offshore* – Portal Único para Gestão do Uso de Áreas *Offshore* para Geração de Energia  
Rede Clima – Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Globais  
RJ – Rio de Janeiro  
RPB - Regional Planning Body  
RQA – ZC – Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira  
RS – Rio Grande do Sul  
SAMP –Special Area Management Plan  
SAyDS – Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable  
SC – Santa Catarina  
SECLIMA – Secretaria de Clima, Energia e Meio Ambiente  
SEs – Serviços Ecológicos  
SG-Mar – Sistema de Governança para Organização Marinha  
SIG – Sistema de Informação Geográfica  
SIGERCO – Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro  
SIMMAM – Sistema de Apoio ao Monitoramento de Mamíferos Marinhos  
SIMMAP – Sistema de Monitoramento Marítimo de Apoio às Atividades de Petróleo  
SINGREH – Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

SINIMA – Sistema Nacional de Informações de Meio Ambiente

SISAN – Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente

SISTRAM – Sistema de Informação Sobre o Tráfego Marítimo

SMA-ZC – Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira

SP – São Paulo

UC – Unidade de Conservação

UE – União Europeia

UFF – Universidade Federal Fluminense

UFPEl – Universidade Federal de Pelotas

UN – United Nations Organization ou United Nations

UNCLOS III – Third United Nations Conference on the Law of the Sea

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

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo

UNPE – United Nations Environment Programme

ZEE – Zona Econômica Exclusiva

ZEE – Zoneamento Ecológico-Econômico

ZEEC – Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro

WEBSIG – Sistema de Informação Geográfica Web

WGEXT – Working Group on the Effects of Extraction of Marine Sediments on the Marine Ecosystem

WWF – World Wide Fund for Nature

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	22
1.1. PROBLEMATIZAÇÃO .....	28
1.2. PREMISSA .....	29
<b>2. OBJETIVO</b> .....	30
2.1. OBJETIVO GERAL .....	30
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	30
<b>3. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	31
3.1. ORGANIZAÇÃO MARINHA E COSTEIRA .....	31
<b>3.1.1. Gestão com Base Eossistêmica</b> .....	32
<b>3.1.2. Planejamento Espacial Marinho</b> .....	33
3.2. ELEMENTOS CONCEITUAIS .....	35
3.3. CONTEXTO DAS POLÍTICAS COSTEIRAS E MARINHAS NO BRASIL .....	37
<b>3.3.1. Comissão Interministerial de Recursos do Mar</b> .....	42
<b>4. METODOLOGIA</b> .....	44
4.1. REALIZAR UMA ANÁLISE QUANTITATIVA E QUALITATIVA DE INICIATIVAS DA ORGANIZAÇÃO DO MAR NO MUNDO E DE PRODUÇÕES CIENTÍFICAS .....	44
4.2. CONSTRUIR UM PROCEDIMENTO LÓGICO PARA IDENTIFICAR E TIPIFICAR ATORES BRASILEIROS, QUE ATUAM EM AÇÕES VOLTADAS À ORGANIZAÇÃO DO MAR BRASILEIRO .....	47
4.3. PROPOR UM MODELO CONCEITUAL DO SISTEMA DE GOVERNANÇA PARA ORGANIZAÇÃO MARINHA (SG-Mar) DO MAR BRASILEIRO .....	49
4.4. EXPLORAR O SG-MAR SOB DIFERENTES CENÁRIOS COMO SUBSÍDIO PARA POSSÍVEIS AÇÕES E POLÍTICAS VOLTADAS À GOVERNANÇA PARA ORGANIZAÇÃO DO MAR BRASILEIRO .....	51
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	52
5.1. HISTÓRICO DA ORGANIZAÇÃO DO MAR .....	52

5.2.	CONTEXTO MUNDIAL DAS RECENTES INICIATIVAS DE ORGANIZAÇÃO DO MAR.....	60
<b>5.2.1.</b>	<b>União Europeia .....</b>	<b>61</b>
<b>5.2.2.</b>	<b>México e Américas Central e do Sul .....</b>	<b>63</b>
5.3.	ANÁLISE QUANTITATIVA E QUALITATIVA DAS INICIATIVAS DE ORGANIZAÇÃO DO MAR .....	68
5.4.	ANÁLISE QUANTITATIVA E QUALITATIVA DE PRODUÇÕES CIENTÍFICAS .....	78
5.5.	PROCEDIMENTO LÓGICO DE TIPIFICAÇÃO PARA A GOVERNANÇA .....	89
<b>5.5.1.</b>	<b>Caminho Lógico para determinação de atores .....</b>	<b>93</b>
5.6.	TIPIFICAÇÃO DOS ATORES DO SG-MAR.....	95
<b>5.6.1.</b>	<b>Governo .....</b>	<b>95</b>
<b>5.6.2.</b>	<b>Forças Armadas.....</b>	<b>105</b>
<b>5.6.3.</b>	<b>Academia .....</b>	<b>107</b>
<b>5.6.4.</b>	<b>Sociedade Civil.....</b>	<b>109</b>
<b>5.6.5.</b>	<b>Setor Produtivo .....</b>	<b>114</b>
<b>5.6.6.</b>	<b>Componente Externo.....</b>	<b>121</b>
5.7.	MODELO CONCEITUAL DO SG-MAR .....	126
<b>5.7.1.</b>	<b>Explorando o SG-MAR sob diferentes cenários como subsídio para possíveis ações e políticas.....</b>	<b>131</b>
5.8.	CONSIDERAÇÕES SOBRE O SG-MAR.....	148
<b>6.</b>	<b>SÍNTESE FINAL .....</b>	<b>152</b>
6.1.	PRINCIPAIS CONCLUSÕES .....	152
6.2.	RECOMENDAÇÕES .....	153
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>156</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O oceano é um grande sistema complexo e dinâmico, que cobre mais de 70% da superfície da Terra e possui componentes e processos que geram serviços, bens e espaços (UN Environment, 2019, p. 178). Diante da condição de produtor, o sistema oceânico é parte integrante do sistema climático global, por meio da capacidade de contribuir para a regulação climática (macro, meso e microclima). Da mesma forma, seu papel é fundamental no armazenamento de dióxido de carbono, na geração de energia (renovável e não renovável) e na produção de biofármacos e biotecnologia marinha, devido à rica biodiversidade, já que contém 80% da vida do planeta (FAO, 2017, p.6). No requisito de prestador de serviços culturais, os benefícios obtidos são imensuráveis ao considerar as diversas relações culturais de ancestralidade, patrimônio, tradição, atrativos cênicos, história e arqueologia.

O interesse econômico aos serviços, produtos e espaços promovem a construção de uma rede interoceânica global, bem como uma rede intra-oceânica, em que a demanda para atender às necessidades econômicas dos continentes depende das relações entre as atividades que ocorrem internamente no meio marinho (European Union, 2020, p. 2). Desta forma, pode-se inferir que o oceano se apresenta como um sistema complexo nos aspectos de biodiversidade, propriedades químicas e físicas, funções biológicas e ecológicas e nos elos construídos para atender as necessidades e os interesses multinacionais (European Union, 2020, p. 53, 54 e 55).

Por exemplo, o relatório *The State of World Fisheries and Aquaculture 2020* da *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO) (em português, Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura) estimou que no ano de 2018, das 179 milhões de toneladas produzidas pela pesca global, 156 milhões de toneladas foram utilizadas para consumo humano, ou seja, aproximadamente, 20,5 kg per capita por ano (FAO, 2020, p. 2). Porém, devido ao cenário da pandemia da COVID-19, houve uma queda de 4% na média global da captura de organismos de águas marinhas e interiores em relação aos últimos três anos (FAO, 2022, p. XXI).

Apesar das estatísticas recentes, a produção global de alimentos advindos dos recursos pesqueiros e aquícolas é de fundamental importância para a economia dos países e para alimentação da população mundial. Isso, em virtude que 3,1 milhões de pessoas são beneficiadas com 20% da ingestão diária de proteína animal oriunda dessas práticas (FAO, 2017, p.8).

Outro exemplo está relacionado à busca por recursos energéticos renováveis no oceano. A União Europeia (UE) possui uma variedade de programas de financiamentos para projetos



voltados a energia renovável *offshore*<sup>1</sup> (European Commission, [s.d.]). No caso da energia eólica *offshore*, apesar de ter sido responsável por apenas 3% do fornecimento da eletricidade global em 2018, sua implantação aumentou quase 30% desde 2010 (IEA, 2019, p. 15 e 16). Nota-se que há perspectivas para o aumento dessa taxa, concomitantemente ao crescimento da potência das turbinas, desenvolvimento tecnológico, interesse dos países e do avanço da política ambiental para esses recursos energéticos (IEA, 2019, p. 15).

Porém, não se pode descartar que as redes criadas para atender às necessidades e aos interesses globalmente configuram demandas que produzem conflitos (entre usuários e/ou legislação; por recurso e/ou espaço), devido à diversidade de interesses, os quais, em sua maioria, são divergentes no plano espacial e no de produtos (Cicin-Sain e Knecht, 1998; Ehler e Douvère, 2009; Barragán, 2014). No mesmo sentido, há uma demanda por diferentes escalas de usos, sendo desconhecido o grau de adequada utilização do ambiente marinho, tendo em vista a dificuldade de definir a capacidade de produção, reciclagem, manutenção ou perda de energia de um ambiente extenso, dinâmico e complexo (MEA, 2005, p.11).

Ao tentar propor um método de organização do oceano, alguns aspectos de relevância devem ser considerados, como a regulamentação (Marroni, 2014; Gerhardinger *et al.*, 2019), a existência ou inexistência de algum instrumento (Marroni, 2014; Gerhardinger *et al.*, 2019); os interesses divergentes em águas internacionais; as delimitações de Zona Econômica Exclusiva (ZEE)<sup>2</sup>; e o aporte de recursos advindo de instituições financeiras internacionais, como, por meio da intermediação do Banco Mundial<sup>3</sup>. Buscando mediar e minimizar os possíveis conflitos relacionados ao uso do sistema oceânico, uma série de acordos e tratados internacionais foram estabelecidos ao longo da história, tendo como exemplos de acordos iniciais as Conferências da Paz de Haia (1899 -1907)<sup>4</sup> e a criação da Sociedade das Nações (1919)<sup>5</sup>, que através da assinatura do Tratado de Versalhes (1919), possibilitou o debate para a criação de regimentos em relação ao uso comum do mar (Menezes, 2015, p. 28). Mesmo antes da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), a Conferência de Haia de 1930 foi convocada pela Sociedade das Nações, tendo como propósito discutir sobre o regime das águas territoriais e de uma zona contígua e a regulamentação do direito de pesca. Tais discussões, no entanto, não prosseguiram por efeito do início da guerra (Menezes, 2015, p. 28; Sousa, 2018).

---

<sup>1</sup>Fora da costa.

<sup>2</sup>Faixa situada para além das águas territoriais a uma distância de 200 milhas náuticas a partir da costa.

<sup>3</sup>Instituição financeira internacional que intermedia empréstimos a países em desenvolvimento.

<sup>4</sup>Primeiros tratados internacionais sobre leis e crimes de guerra estabelecidos na Primeira e na Segunda Conferência de Paz.

<sup>5</sup>Organização Internacional para negociar um acordo de paz após Primeira Guerra Mundial.

Na sequência do pós-guerra, em 1948, buscando produzir regulamentos internacionais para a segurança marítima, na IV Convenção de Genebra é estabelecida a *Inter-Governmental Maritime Consultative Organization* (IMCO) que, posteriormente, em 1982 passa a ser chamada de Organização Marítima Internacional (OMI) (IMO sigla em inglês de *International Maritime Organization*)<sup>6</sup> (IMO, [s.d.]a). Porém é em 1958, que ocorre a primeira Convenção das Nações Unidas sobre Direito do Mar<sup>7</sup> elaborado pela Comissão de Direito Internacional da Organização das Nações Unidas (ONU)<sup>8</sup> (*United Nations Organization* ou *United Nations – UN*), antiga Sociedade das Nações, a qual foi extinta em 1942, dando lugar a ONU em 1946 (Menezes, 2015, p. 30). Tais conferências deram sequência a outras quatro, sendo a terceira responsável pelo acordo internacional da Lei do Mar de 1982 e a definição de Mar Territorial, Zona Econômica Exclusiva e Plataforma Continental (UNC, 1982).

Em 2015, na Assembleia Geral da ONU foi definido um plano de ação mundial, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável<sup>9</sup>, a qual contém o conjunto de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em que o oceano é contemplado, especialmente, no ODS 14 – Vida na água<sup>10</sup>, e as alterações climáticas no ODS 13 – Ação contra a mudança global do clima<sup>11</sup>. O ODS 14 visa conservar e promover o uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável e dentre as dez metas está a de “até 2020, conservar pelo menos 10% das zonas costeiras e marinhas, segundo a legislação nacional e internacional, e com base na melhor informação científica disponível” (Agenda 2030, 2015).

No contexto desse ODS, em 2017 foi declarado pela ONU a Década das Nações Unidas de Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável, Década dos Oceanos, entre 2021 e 2030. No Brasil, foi lançada oficialmente em abril de 2021, tendo suas ações lideradas pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), como representante da Comissão Oceanográfica Intergovernamental (COI) (IOC sigla em inglês de *Intergovernmental Oceanographic Commission*) da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO sigla em inglês de *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*) (ONU/Brasil, 2021).

---

<sup>6</sup>IMO: [imo.org](http://imo.org)

<sup>7</sup>Estabelecer um novo regime legal abrangente para os mares e oceanos e, no que concerne às questões ambientais, estabelecer regras práticas relativas aos padrões ambientais, assim como o cumprimento dos dispositivos que regulamentam a poluição do meio ambiente marinho; promover a utilização equitativa e eficiente dos recursos naturais, a conservação dos recursos vivos e o estudo, a proteção e a preservação do meio marinho (MMA, [s.d.]).

<sup>8</sup>Fundada em 1945, atualmente, é composta por 193 Estados Membros, tendo como um dos princípios manter a paz e a segurança mundial. ONU: [un.org](http://un.org)

<sup>9</sup>Agenda 2030: [agenda2030.com.br](http://agenda2030.com.br)

<sup>10</sup>Agenda 2030 – ODS14: [agenda2030.com.br/ods/14](http://agenda2030.com.br/ods/14)

<sup>11</sup>Agenda 2030 – ODS13: [brasil.un.org/pt-br/sdgs/13](http://brasil.un.org/pt-br/sdgs/13)

Cabe destacar que a Agenda 2030 não apresenta como atingir os ODS, deixando a critério dos países direcionarem os caminhos para isso. No Brasil, o Supremo Tribunal Federal (STF) possui um Painel de Dados para “[...] monitoramento de ações de controle concentrado e de recursos [...] com indicativo de correlação com um ou mais objetivos de desenvolvimento sustentáveis (ODS) da Agenda 2030 da ONU” (STF, [s.d.]). No entanto, um relatório apresentado pela Câmara dos Deputados “[...] aponta que o Brasil não apresenta progresso satisfatório em nenhuma das 169 metas dos 17 objetivos de desenvolvimento sustentável da Agenda 2030 [...]” (Câmara dos Deputados, 2021).

Ademais, outra característica necessária a se considerar na organização do sistema costeiro-marinho, está relacionada com a classificação das águas, seja por tipologia de fundo e geodiversidade (Robinson *et al.*, 2011; Kaskela *et al.*, 2012; Kaskela e Kotilainen, 2017a; Sutton *et al.*, 2017; Bourguignon *et al.*, 2018; Kaskela *et al.*, 2019; Butler *et al.*, 2020); classes de habitat (Siaulyš *et al.*, 2012; Kaskela *et al.*, 2017b; McHenry, Steneck e Brady, 2017; Butler *et al.*, 2021); áreas preferenciais e de dispersão de espécies (Santora *et al.*, 2012; Gormley *et al.*, 2015; Harvey *et al.*, 2017; Ramos *et al.*, 2017; Patrizzi e Dobrovolski, 2018); regionalização das águas com base em micro-clima e parâmetros físico-químicos (Munoz *et al.*, 2015); condição de uso (Tuda, Stevens e Rodwell, 2014; Mcwhinnie, Briers e Fernandes, 2015; Flocard, Ierodionou e Coghlan, 2016; Nahuelhual *et al.*, 2017; Thomas, Ramos e Gröndahl, 2019; Marín *et al.*, 2020; Slater *et al.*, 2020); fornecimento de Serviços Ecossistêmicos (SEs) (Townsend *et al.*, 2014); e valor cultural ou SE Cultural (Rees *et al.*, 2010; Ruiz-Frau, Edwards-Jones Kaiser, 2011; Klain e Chan, 2012; Blake, Augé e Sherren, 2017).

Nítidamente, é necessário desenvolver mecanismos que possibilitem encontrar padrões para delimitar espaços nesse sistema e, posteriormente, inferir os melhores e mais adequados usos a estes locais, tendo em vista a tendência mundial de direcionar olhares aos recursos marinhos. É neste sentido, que iniciativas que propõe melhores arranjos da distribuição de atividades intra-oceânicas<sup>12</sup> e, conseqüentemente, interoceânica<sup>13</sup>s passaram a surgir nas últimas décadas. Atualmente, o mais conhecido e em vigor em diversos países é o Planejamento Espacial Marinho (PEM) ou *Marine Spatial Planning* (MSP), que o Brasil assumiu, na 1ª Conferência da ONU para os Oceanos, ocorrida em 2017, o compromisso de implantá-lo até 2030 (MB, [s.d.]a).

---

<sup>12</sup>Intra-oceânicas, refere-se às atividades que ocorrem dentro do oceano e que possuem relação de dependência com ambiente marinho.

<sup>13</sup>Interoceânicas, refere-se às atividades que ocorrem no continente e que possuem relação de dependência com o ambiente marinho.

O PEM cria e estabelece uma organização racional da utilização do espaço marinho e das interações entre seus usos (Douve, 2008). É um processo de planejamento do mar com uma abordagem ecológica, econômica e social. Em conjunto a essa metodologia, vindo ao encontro de ações voltadas a melhor administração do oceano e dos recursos “azuis”, está a economia do oceano, também tratada por *Blue Economy* (Economia Azul)<sup>14</sup> (World Bank e DESA, 2017).

*The EU Blue Economy Report 2020* é o terceiro relatório elaborado pela da UE, o qual traz a análise do âmbito e da dimensão da Economia Azul, especificamente na UE. A *Blue Economy* pretende fornecer suporte aos legisladores e *stakeholders* na construção de condutas e práticas que visam o desenvolvimento sustentável dos oceanos e recursos costeiros e no desenvolvimento e implementação de políticas e iniciativas dentro do contexto da *European Green Deal* (Pacto Ecológico Europeu) (Comissão Europeia, 2019). Esse pacto prevê ações voltadas ao uso eficiente dos recursos, a uma economia limpa e circular, tratada como uma escola de pensamento econômico (Vivero et al, 2020), à restauração da biodiversidade e à redução da poluição.

Os setores econômicos considerados pela *Blue Economy* são separados em atividades que acontecem no mar ou em áreas costeiras (*marine-based activities*) e atividades relacionadas ao mar (*marine-related activities*), como atividades que usam produtos e/ou produzem produtos e serviços do oceano (European Union, 2020, p. 2). Desta forma, os dois tipos de atividade abrangem recursos marinhos vivos; recursos marinhos não vivos; energias renováveis marinhas; minerais marinhos; dessalinização; transporte marítimo; turismo costeiro; cabos submarinos; bioeconomia; biotecnologia azul; defesa marítima; atividades portuárias; construção e reparação naval (European Union, 2020, p. VII).

Sendo assim, pode-se considerar que o PEM dá suporte ao *Blue Economy*. Por meio da proposição de uma estrutura de análise e planejamento integrado, estratégico e abrangente, para promover práticas e técnicas que auxiliam no desenvolvimento sustentável dos recursos e espaços marinho-costeiros, em um contexto transnacional, fundamentais para o cumprimento dos tratados internacionais assinados, bem como da Agenda 2030 da ONU.

Nesse contexto, a COI/UNESCO, agência da ONU, e a Direção-Geral para Assuntos Marítimos e de Pesca da Comissão Europeia (*Directorate-General for Maritime Affairs and Fisheries of the European Commission*) lançaram o guia *MSPglobal International Guide on Marine/Maritime Spatial Planning*. O guia, além de apresentar um panorama do que foi desenvolvido desde o primeiro guia publicado em 2009 (Ehler e Douve, 2009), demonstra a

---

<sup>14</sup>*The Common Wealth – Blue Economy*: [thecommonwealth.org/blue-economy](https://thecommonwealth.org/blue-economy)

necessidade crescente de considerar mais temas no desenvolvimento dos planos, como a Economia Azul, PEM transfronteiriço, mudanças climáticas e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 (UNESCO-IOC, 2021).

As iniciativas mais recentes de PEM na UE iniciaram com a Diretiva<sup>15</sup> de 2014 (*Directive 2014/89/EU of the European Parliament and of the Council*), em que se estabelece um quadro para o planejamento do território marinho. Ainda, dentro desse contexto, nos países da UE, especificamente na *European MSP Platform*<sup>16</sup> existem projetos que somam mais de 200, abrangendo diversos setores econômicos em parcerias transnacionais, em coerência com a *Blue Economy* (European Union, 2020). Porém, historicamente, a Austrália, por meio do primeiro plano de zoneamento da Grande Barreira de Corais (*Great Barrier Reef Marine Park Zoning Plan*) (Day, 2002; GBRMPA, 2004; Ehler, 2021), bem como o Estados Unidos da América (EUA) com os Santuários Marinhos Nacionais (*National Marine Sanctuary System*) (Chandler e Gillelan, 2004; Chandler e Gillelan, 2005; Ehler, 2021) e o Canadá com a criação das Grandes Áreas de Gestão do Oceano (*Large Ocean Management Area – LOMA*) (DFO, 2002; Rutherford et al, 2005; VanderZwaag e Macnab, 2011; Ehler, 2021) foram as primeiras iniciativas de planejamento aquático, as quais direcionavam-se à proteção de áreas naturais para que fossem garantidos os objetivos de conservação.

No caso do Brasil, o país possui iniciativas e ações que auxiliam na promoção da organização do mar, como já apontado por Scherer e Nicolodi (2021), que destacam a importância do “aproveitamento da experiência e do conhecimento já adquirido ao longo dos mais de 30 anos do gerenciamento costeiro”. Têm-se os instrumentos previstos no segundo Plano Nacional de Gerencialmente Costeiro (PNGC) (1997), sobretudo o Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro (ZEE Costeiro) da faixa marítima (12 milhas náuticas), assim, como as Unidades de Conservação (UC) Marinhas Protegidas, a exemplo das áreas dos arquipélagos Trindade e Martim Vaz (Brasil, 2018a) e de São Pedro e São Paulo (Brasil, 2018b), Áreas de Proteção Ambiental (APA). Outro exemplo, este em escala local, é o projeto Babitonga Ativa, executado pela Universidade da Região de Joinville (Univille), que buscou integrar os diferentes usos por meio de uma visão ecossistêmica, com participação social, mapeamento de usos e elaboração de um plano estratégico para o planejamento espacial da Baía da Babitonga, como consta em sua página oficial<sup>17</sup>.

---

<sup>15</sup>Conjunto de indicações gerais, normas, instruções, políticas que devem ser seguidas por um determinado grupo de pessoas para ser tomada uma ação ou para que se realize uma tarefa.

<sup>16</sup>MSP Projects: [msp-platform.eu/msp-practice/msp-projects](https://msp-platform.eu/msp-practice/msp-projects)

<sup>17</sup>Babitonga Ativa: [babitongaativa.com](https://babitongaativa.com)

Além disso, atualmente, vem sendo discutido nas diferentes esferas de poder, especialmente no legislativo, através da câmara dos deputados, e junto a sociedade civil organizada, a implementação de dados relacionados ao meio costeiro e marinho na plataforma de Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE)<sup>18</sup>. Assim como o Projeto de Lei (PL) 6.969, apresentada em 2013 (Brasil, 2013a), que busca instituir a Política Nacional para a Conservação e o Uso Sustentável do Bioma Marinho Brasileiro (PNCMar), e se encontra pronta para pauta na Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (CCJC), mas está em apreciação no Plenário (PLEN)<sup>19</sup>, tramitando em regime de urgência.

A INDE, lançada em 2010, visa catalogar, integrar e harmonizar dados geoespaciais. No contexto do PEM, e junto ao Comitê Executivo (CE) do PEM (MD, 2020) e aos GTs Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz) (MD, 2020c; MD, 2021), a INDE busca o compartilhamento dos dados e dos metadados marinhos, via MCTI e Ministério da Educação (MEC), integrantes da CIRM<sup>20</sup>. A carência na plataforma (Gandra *et al.*, 2018), ainda existente, demonstra a importância do enriquecimento constante do sistema de integração de informações espaciais para que haja uma melhor articulação institucional e um diálogo entre os diferentes órgãos públicos.

### 1.1. PROBLEMATIZAÇÃO

Apesar de o Brasil ter desenvolvido algumas ações no contexto marinho e de estar em análise à instituição da PNCMar, há muitas deficiências demonstradas na estrutura política costeira e marinha nacional. Elas são percebidas tanto nas ações e diretrizes voltadas à faixa marítima do ZEE Costeiro, como na inexistência ou no sucateamento de dados e informações espaciais da costa-mar em todos os outros 6 instrumentos<sup>21</sup> previstos no PNGC II (Asmus *et al.*, 2006; Cavalcante e Aloufa, 2018; Gandra *et al.*, 2018). Por outro lado, é necessária uma melhor articulação institucional, não somente para a aquisição de dados geoespaciais que irão compor o banco de informações, mas para o fortalecimento de ações voltadas à organização do mar.

---

<sup>18</sup>INDE: [inde.gov.br](http://inde.gov.br)

<sup>19</sup>PL 6969/2013: [camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=604557](http://camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=604557)

<sup>20</sup>Perguntas PEM: [marinha.mil.br/cepe/perguntas-pem](http://marinha.mil.br/cepe/perguntas-pem)

<sup>21</sup>Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro (PEGC), Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro (PMGC), Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro (SIGERCO), Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira (SMA-ZC), Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira (RQA-ZC), Plano de Gestão da Zona Costeira (PGZC).

Até o momento, no Brasil, os estudos não apontam para uma compreensão do sistema marinho de forma integrada ou em sua totalidade. Assim, o que se identifica são iniciativas ou produções científicas focadas em um, ou em alguns aspectos. Por exemplo, informação (Gandra *et al.*, 2018), classificação (Gorman *et al.*, 2017; Goes *et al.*, 2019; Gandra, 2020), instrumentos (Mont'Alverne e Cavalcante, 2018; Stori *et al.*, 2019) e governança (Marroni, 2014; Gerhardinger *et al.*, 2019; Telles, 2018; Gerhardinger *et al.*, 2019; Gerhardinger *et al.*, 2020). Do mesmo modo, as ações de foco estratégico, utilizando elementos do PEM, executadas pela Marinha do Brasil (MB), tal como a Política Nacional dos Recursos do Mar (PNRM) (Brasil, 2005); e políticas e planos voltados as adaptações para mudanças climáticas (Brasil, 2009a). No entanto, consta-se que há uma lacuna em relação ao processo de organização do mar de forma integrada, que pode ser preenchida por meio de uma visão sistêmica que considere a complexidade de relações políticas-institucionais e setoriais, da mesma maneira que as dinâmicas incidentes sobre esses ambientes, que envolvem outros componentes importantes, conduzindo o país a uma política adequada de organização do mar.

## 1.2. PREMISSA

A organização do mar pode ser entendida como o conjunto de ações de governança no sentido de identificar, caracterizar, avaliar, planejar e gerir o sistema marinho-costeiro. No entanto, o Sistema de Governança para Organização Marinha (SG-Mar) não pode ser confundido como um instrumento de planejamento ou ordenamento do espaço marinho, tomados aqui como elementos da organização de um sistema complexo. O SG-Mar é um modelo de representação e de análise da governança marinha de visão sistêmica, prospectivo e propositivo.

Isso posto, o presente trabalho tem como hipótese: “É possível, a partir de uma visão sistêmica, ter uma concepção ampla e integrada da governança para organização marinha no país”. Complementarmente, “a análise criteriosa dos componentes desse sistema permite a compreensão do panorama da governança possibilitando, assim, visualizar as principais necessidades para o avanço da política de organização do mar”. Tal hipótese nos leva as seguintes questões:

1. De que forma se configura o sistema de governança integrado que representa a organização do mar?
2. Quais os principais componentes e elementos que permitem dar suporte ou delinear as ações necessárias que o Brasil precisa para fazer a organização marinha?

## **2. OBJETIVO**

### **2.1. OBJETIVO GERAL**

Com base no contexto e problemática supramencionados, teve-se como objetivo geral desenvolver uma análise sistêmica da estrutura e dos processos dominantes inerentes à organização do mar brasileiro.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Realizar uma análise quantitativa e qualitativa de iniciativas da organização do mar no mundo e de produções científicas;
2. Construir um procedimento lógico para identificar e tipificar os atores brasileiros, que atuam em ações voltadas à organização marinha no Brasil;
3. Propor um modelo conceitual da governança para a organização do mar no Brasil, tomada como um sistema integrado (Sistema de Governança para Organização Marinha - SG-Mar);
4. Explorar o SG-Mar sob diferentes cenários como subsídio para possíveis ações e políticas voltadas à governança para organização do mar brasileiro.



### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

A seguir são descritos elementos, conceitos e definições que dão base a vários segmentos da tese. Optou-se por uma sequência livre de temas em níveis de detalhamento que refletem seu significado no contexto do trabalho. Os seguintes temas são considerados: Organização Marinha e Costeira, Gestão com Base Ecológica, Planejamento Espacial Marinho e Contexto das Políticas Costeiras e Marinhas no Brasil.

#### 3.1. ORGANIZAÇÃO MARINHA E COSTEIRA

Uma estrutura de diagnóstico, mesmo que simples, embasada em eixos fundamentais, permite a compreensão sistêmica da organização marinha e costeira. Em consonância com os dez passos para o PEM, propostos por Ehler e Douvère (2009), são identificados como eixos fundamentais para a organização desses ambientes: (1) a base de informação; (2) a classificação do espaço marinho ou paisagem marinha e suas diversas formas de fazê-la; (3) os instrumentos de gestão e planejamento que auxiliarão na constituição de base legal e que servirão de exemplos ao processo de organização; e (4) a governança, ou seja, como contextualizar e institucionalizar o processo da organização marinha. Pode-se considerar um quinto e um sexto eixo, os quais estão relacionados à (5) elaboração de uma política de ordenamento ou planejamento propriamente dita e (6) a sua implementação, a qual deverá considerar aspectos relacionados a capacitação, participação e avaliação durante e após o estabelecimento de um plano de organização do mar.

Para o estabelecimento de uma visão sistêmica deve ser considerada a abordagem ecológica, ou seja, uma gestão integrada que considere todo o ecossistema. Leslie e McLeod (2007), discorrem sobre quatro princípios que devem ser trabalhados para a implementação da Gestão com Base Ecológica (GBE) costeira e marinha: (1) a definição de uma visão comum (objetivos da GBE e serviços mais interessantes para manutenção ou restauração); (2) uma estrutura de governança (arranjos institucionais e normas); (3) a identificação de exemplos de sucesso que tiveram mudanças nas práticas de gestão; e (4) a avaliação dos objetivos quando alcançados, tendo em vista a dinâmica constante dos sistemas, demonstrando a necessidade da GBE ser um processo interativo, flexível e adaptativo.

### 3.1.1. Gestão com Base Ecológica

Não há uma única definição para a Gestão com Base Ecológica (GBE) ou *Ecosystem Based Management* (EBM), mas segundo Long *et al.* (2015) o grupo *Communications Partnership for Science and the Sea* (COMPASS)<sup>22</sup> publicou uma definição aprofundada da GBE. Assim, para o COMPASS, a GBE é uma abordagem de gestão integrada que considera todo o ecossistema, inclusive os humanos, que objetiva em manter um ecossistema saudável, produtivo e resiliente para fornecer os SEs, considerando os impactos cumulativos dos diferentes setores.

Asmus *et al.* (2015) propõe um *Road Map*<sup>23</sup> para obter as informações necessárias para o estabelecimento da GBE, com as seguintes etapas:

- (1) Identificar os ecossistemas; (2) mapear, modelar, simular os ecossistemas; (3) identificar riscos e problemas (perdas de serviços ecossistêmicos ou de sua qualidade); (4) valorar os ecossistemas com base na percepção de valor de seus usuários (atores sociais); (5) identificar os “espaços de gestão” a partir da base estabelecida; e (6) integrar modelos e propostas com a política pública brasileira de gerenciamento costeiro.

A *National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA)<sup>24</sup> caracteriza a GBE como adaptativa e flexível, pois considera a dinâmica dos ecossistemas, as questões socioeconômicas e os conflitos advindos da inter-relação sistêmica; e inclusiva e colaborativa, pois considera todos os setores envolvidos e suas interações, visto que a GBE é transversal e atua em vários níveis setoriais, incluindo-os em todas as etapas do processo de gestão.

A OSPAR<sup>25</sup> define a abordagem ecológica como a gestão integrada que abrange as atividades humanas com base no melhor conhecimento científico disponível sobre ecossistema e sua dinâmica, a fim de identificar e agir sobre as influências, críticas para a saúde dos ecossistemas, alcançando seu uso sustentável, bens e serviços, bem como sua manutenção da integridade (OSPAR-HELCOM, 2003). Para a COMPASS o objetivo da GBE é manter os ecossistemas em uma condição saudável, produtiva e resiliente para fornecer os serviços que os humanos desejam e precisam, diferenciando-se de abordagens que, geralmente, se

<sup>22</sup>A COMPASS surgiu, em 1999, visando auxiliar cientistas voltados ao oceano a compartilhar conhecimentos à tomada de decisão, a partir de um projeto conjunto com *Island Press* (islandpress.org), *SeaWeb* (seaweb.org) e *Monterey Bay Aquarium* (montereybayaquarium.org). Tornou-se uma organização independente em 2008 e em 2012 estendeu o foco do conhecimento para áreas além dos oceanos.

<sup>23</sup>*Road Map* é um roteiro em que se definem objetivos, incluindo as principais etapas ou marcos para alcançá-los

<sup>24</sup>*What is Ecosystem Based Management?:* [ecosystems.noaa.gov/EBM101/WhatIsEcosystem-BasedManagement.aspx](https://ecosystems.noaa.gov/EBM101/WhatIsEcosystem-BasedManagement.aspx)

<sup>25</sup>A *Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic* ou OSPAR *Convention* criada em 1972 com a Convenção de Oslo e ampliada pela Convenção de Paris de 1972, é uma estrutura na qual 15 governos e a União Europeia – UE cooperam para proteger o ambiente marinho do Atlântico Nordeste. O nome OSPAR é razão da união das Convenções originais de Oslo e Paris.

concentram em uma única espécie, setor, atividade e interesse, pois considera os diferentes impactos cumulativos (McLeod *et al.*, 2005).

### 3.1.2. Planejamento Espacial Marinho

O Planejamento Espacial Marinho (PEM) (MSP sigla em inglês de *Marine Spatial Planning*) é um processo de análise e planejamento integrado, estratégico e abrangente do espaço marinho, o qual considera a sua tridimensionalidade, para alcançar objetivos ecológicos, econômicos e sociais especificados por meio de um procedimento político (Ehler e Douvere, 2007). É um elemento da gestão do uso do mar (Ehler e Douvere, 2007; UNESCO-IOC, 2021), com a capacidade de tornar os usos humanos mais visíveis e de lidar com os conflitos gerados a partir da sobreposição de interesses de atividades humanas (espacial e temporal); proporcionar conexão entre partes interessadas (*stakeholders*), como autoridades marítimas, setores públicos e privados, permitindo a tomada de decisão integrada; integrar relações entre atividades *offshore*, uso de recursos e comunidades *onshore*<sup>26</sup>; prever ações de conservação em áreas marinhas ecologicamente sensíveis; e fornecer segurança a investimentos que viabilizam o desenvolvimento econômico (Douvere, 2008). Apesar de ser um processo complexo, é necessário, já que procura estabelecer uma organização racional do espaço marinho, bem como das interações entre seus usuários, com a finalidade de proteção da biodiversidade, enquanto promove o crescimento socioeconômico (Maes, 2008).

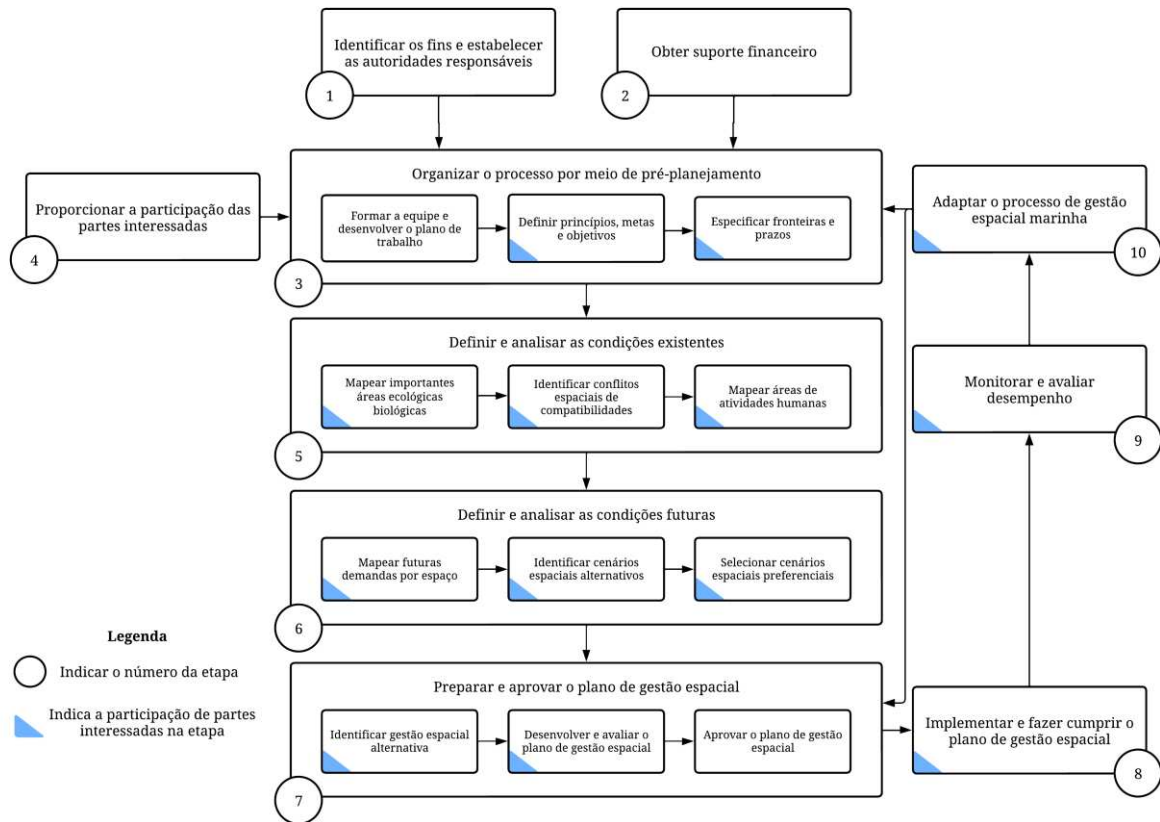
A COI/UNESCO<sup>27</sup> é responsável por guias que indicam caminhos para a implementação do PEM, por meio da incorporação da GBE. Na última década, tal estrutura tem tomado espaço nas decisões estratégicas e de ação dos países costeiros, em que se tem, como base, uma metodologia que considera dez passos para iniciar o PEM, proposto pela COI (Figura 1), considerando os elementos de planejar, desenvolver, implementar, avaliar e adaptar (Ehler e Douvere, 2009).

---

<sup>26</sup>Dentro da costa.

<sup>27</sup>Agência especializada da ONU que busca construir a paz por meio da cooperação internacional em Educação, Ciências e Cultura. UNESCO: [en.unesco.org](http://en.unesco.org)

Figura 1 - Dez etapas do processo do PEM



Fonte: Adaptado de Ehler e Douvère (2009).

Ainda, o PEM tem potencial de promover de maneira prática, em virtude da sua característica contínua, interativa e adaptativa, a implementação de planos de gestão do uso espacial com base nos ecossistemas, pois considera a heterogeneidade dos ecossistemas marinhos e como as ações humanas ao longo do tempo podem influenciá-los (Douvère, 2008). Além disso, vem ao encontro da necessidade de implementação de instrumentos de planejamento que auxiliem a gestão com base ecossistêmica, visto que, de acordo com Douvère (2008), (1) aborda a heterogeneidade dos ecossistemas marinhos de forma prática, pois considera que alguns usos só podem utilizar espaços específicos; (2) influencia o comportamento das atividades ao longo do tempo, visto que somente o componente humano pode ser gerenciado; (3) fornece uma estrutura de base e gestão de informações; (4) torna visíveis os conflitos entre usos, portanto, tangíveis; (5) orienta a tomada de decisão de cada setor por meio de uma visão ampla das outras atividades, já que possibilita a visualização de cenários alternativos.

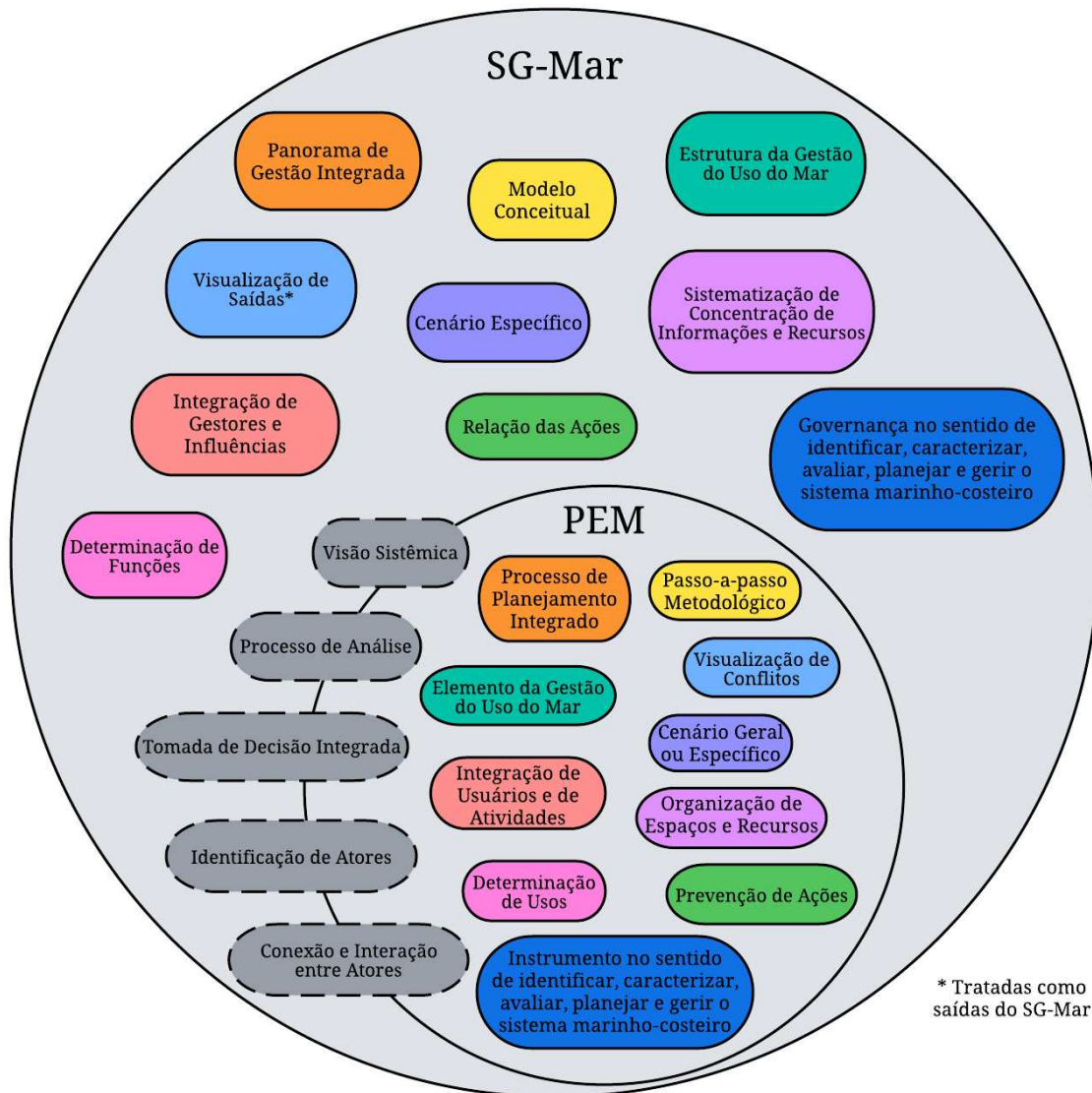
Enfim, Ehler e Douvère (2007) dividem o processo do PEM em três fases: (1) planejamento e análise, em que iniciativas de pesquisas e mapeamentos são desenvolvidas

abordando os processos naturais e humanos; (2) implementação, em que é implementado o plano, possibilitando mudanças e melhorias na proposta de planejamento; e (3) acompanhamento e avaliação, podendo, nessa fase, serem estabelecidos procedimentos de revisão e adaptação. Em todas as fases, o elemento participativo, em que as partes interessadas devem estar ativamente envolvidas no processo, busca tornar o PEM mais eficaz (Ehler e Douvère, 2009).

### 3.2. ELEMENTOS CONCEITUAIS

Entende-se, primeiramente, como essencial determinar elementos conceituais principais que caracterizam o Sistema de Governança para a Organização do Mar (SG-Mar) e o Planejamento Espacial Marinho (PEM), considerando a importância do segundo, como elemento dominante do sistema (Figura 2). Tal determinação não impede que existam outros elementos que conceituem os termos, mas, aqui, em princípio, estão mencionados os fundamentais.

Figura 2 - Elementos conceituais principais que caracterizam o SG-Mar e o PEM



Fonte: própria do trabalho.

Partindo do princípio que o SG-Mar é um sistema que engloba vários componentes e processos que estruturam a organização do mar, fica evidente que o PEM é um elemento primordial para compô-lo. E, quando tratado como um elemento da gestão do uso do mar (Ehler e Douvere, 2007; UNESCO-IOC 2021) ou pela sua definição, processo de análise e planejamento integrado (Ehler e Douvere, 2007), o PEM estará locado em múltiplos componentes e processos, os quais configuram o panorama de gestão integrado, alinhado no contexto de sua governança, perpassando todo o sistema.

O SG-Mar, ao ser concebido com uma visão sistêmica, possui como um dos enfoques sistematizar a concentração de informações e recursos (humanos e financeiros), possibilitando a visualização de saídas, que dependerão da integração entre gestores e suas influências, assim

como as relações entre os componentes e o nível de importância de suas funções, definidos por intensidade e frequência. No entanto, para determinar eixos de atuação, como os propostos às saídas do SG-Mar, deve existir uma metodologia coerente, como a da COI para o PEM (Ehler e Douvère, 2009), que promova a identificação de atores e seus usos, da mesma forma a integração entre usuários e as atividades, possibilitando a visualização de conflitos, e a determinação de um caminho para o planejamento de espaços e de recursos.

O enfoque da governança se encarrega de compreender as relações entre as ações (predominantemente governamentais) que podem proporcionar a construção de cenários de gestão voltados à organização do mar, especificamente no Brasil. Por outro lado, o PEM, definido como um instrumento integrado e fundamental para governança, conseguirá prever ações no sentido de identificar, caracterizar, avaliar, planejar e gerir o sistema marinho-costeiro. Existem, da mesma forma, elementos conceituais de equivalência entre o SG-Mar e o PEM, especialmente por se constituírem como processos de análise voltados para a tomada de decisão integrada, que dão suporte a identificação, a conexão e a interação entre os atores.

### 3.3. CONTEXTO DAS POLÍTICAS COSTEIRAS E MARINHAS NO BRASIL

A ocupação populacional concentrada na zona costeira está relacionada às questões históricas e culturais e aos aspectos econômicos e ambientais. A exemplo da implantação de estruturas industriais, terminais marítimos e complexos portuários, e a utilização para lazer, recreação, turismo, pesca, aquicultura, mineração, extração de petróleo e gás, visto que proporciona os recursos necessários para o estabelecimento e manutenção dos usos humanos (MMA, 2008). O “Atlas Geográfico das Zonas Costeiras e Oceânicas do Brasil”, parceria entre MB e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), estimou, em 2011, que nos municípios da zona costeira estão “cerca de 26,58% da população”, ou seja, um pouco mais de cinquenta milhões de habitantes, a qual se estende por mais de 8.500 km, abrangendo dezessete estados (IBGE, 2011, p. 117). É possível um aumento significativo desse valor, tendo em vista que o IBGE estimou que o número de habitantes do país chegou a 212,3 milhões em 2021 (Brasil, 2021a).

A zona costeira é considerada Patrimônio Nacional pela Constituição Federal de 1988, que em seu Art. 225º, § 4º, impõe que “sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais”. O Decreto nº 5.300 de 2004, que regulamenta o PNGC, em seu Art. 3º, indica que a zona costeira corresponde ao espaço geográfico que abrange uma faixa marítima, o qual se

estende por 12 milhas náuticas, e uma faixa terrestre, compreendida pelos limites dos municípios que sofrem influência direta dos fenômenos ocorrentes da costa (Brasil, 2004).

Ainda, tendo como base a 3ª Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, que definiu Mar Territorial, Zona Econômica Exclusiva e Plataforma Continental, o Brasil possui, em área marinha, de cerca de 3,6 milhões de km<sup>2</sup>, nomeada de Amazônia Azul (Figura 3) (MB, [s.d.]b; MB, 2019a). O país, também, “[...] reivindica junto à Comissão de Limites da Plataforma Continental (CLCS, sigla em inglês)<sup>28</sup> a extensão dos direitos econômicos sobre a faixa marítima” (MB, 2019a), bem como pleiteia junto à ONU, a ampliação da ZEE em 900 mil km<sup>2</sup>, que totalizará, aproximadamente, 4,5 milhões de km<sup>2</sup> (MB, [s.d.]b).

Figura 3 - Amazônia Azul

	área em km <sup>2</sup>
Área total	5.669.512
Zona Econômica Exclusiva	3.574.811
Extensão da Plataforma Continental	2.094.701
• Ilhas e arquipélagos	



Fonte: Marinha do Brasil, 2019.

<sup>28</sup>Commission on the Limits of the Continental Shelf (CLCS): [un.org/depts/los/clcs\\_new/clcs\\_home.htm](http://un.org/depts/los/clcs_new/clcs_home.htm)



No contexto do ordenamento da zona costeira, a Lei nº 7.661 de 1988, em seu Art. 1º, institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) como parte integrante da PNRM e da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), devendo ser estabelecido no âmbito da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM), criada em 1974 “com finalidade de coordenar os assuntos relativos à consecução PNRM”. Conforme a referida Lei, Art. 3º, foi designado ao PNGC o dever de prever o zoneamento de usos e atividades na zona costeira e dar prioridade à conservação e proteção seguintes bens:

“I - recursos naturais, renováveis e não renováveis; recifes, parcéis e bancos de algas; ilhas costeiras e oceânicas; sistemas fluviais, estuarinos e lagunares, baías e enseadas; praias; promontórios, costões e grutas marinhas; restingas e dunas; florestas litorâneas, manguezais e pradarias submersas; II - sítios ecológicos de relevância cultural e demais unidades naturais de preservação permanente; III - monumentos que integrem o patrimônio natural, histórico, paleontológico, espeleológico, arqueológico, étnico, cultural e paisagístico”.

Em 1990, pela Resolução CIRM nº 01 foi aprovado o I PNGC, o qual indicava o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) como um dos instrumentos das Políticas Estaduais de Gerenciamento Costeiro, incluindo entre as etapas do ZEE identificar conflitos, definir e propor alternativas de uso, objetivando administrar os múltiplos interesses. Além disso, o PNGC I passou a responsabilidade aos estados e municípios de encaminhar os projetos de lei referentes ao ZEE para a zona costeira. No entanto, apesar de o zoneamento ser um instrumento previsto na PNMA, disposta pela Lei nº 6.938 de 1981, o ZEE só foi regulamentado pelo Decreto nº 4.297 de 2002, definido pelo Art. 2º como um “instrumento de organização do território”.

Ainda, o mesmo decreto, Parágrafo Único, indica que “na distribuição espacial das atividades econômicas, serão considerados a importância ecológica, as limitações e as fragilidades dos ecossistemas, estabelecendo impedimentos, restrições e alternativas de exploração do território e determinando, quando for o caso, a realocação de atividades incompatíveis com suas diretrizes gerais”. Desta forma, compreende-se que o ZEE permite a identificação das potencialidades e vulnerabilidades dos ecossistemas, unindo sustentabilidade aos processos de desenvolvimento socioeconômico.

Em 1997, o PNGC II foi aprovado pela Resolução CIRM nº 005, no qual foi definido o limite da faixa marítima como de 12 milhas náuticas, compreendendo a totalidade do Mar Territorial. Também foram instituídas metas, como estabelecer bases para a continuidade das ações já implementadas no PNGC I e consolidar e aprimorar avanços. Assim como, foi atribuído ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) propor iniciativas e projetos voltados a inclusão do Plano de Ação Federal (PAF), o

qual só foi criado e regulamentado pelo Decreto N° 5.300 de 2004, como Plano de Ação Federal para a Zona Costeira (PAF-ZC), visando o planejamento de ações e a integração de políticas públicas da zona costeira. Para o PAF-ZC foram confeccionadas quatro versões, a primeira em 1998, a segunda em 2005 (CIRM, 2005), a terceira em 2015 (CIRM, 2015) e a quarta em 2017 (CIRM, 2017), o qual é o resultado do processo de revisão e atualização do PAF-ZC III.

No PNGC II, foram considerados sete instrumentos de gestão, além daqueles previstos na PNMA, os quais são: (1) Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro (PEGC); (2) Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro (PMGC), (3) Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro (SIGERCO), vinculado ao Sistema Nacional de Informações de Meio Ambiente (SINIMA); (4) Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira (SMA-ZC); (5) Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira (RQA-ZC); (6) Plano de Gestão da Zona Costeira (PGZC); e (7) ZEE Costeiro (ZEEC). Sendo esse último, o instrumento que sustenta o processo de ordenamento territorial da zona costeira consoante as diretrizes do ZEE.

O ZEEC “orienta o processo de ordenamento territorial, necessário para a obtenção das condições de sustentabilidade do desenvolvimento da zona costeira”, de acordo com o Art. 7º do Decreto nº 5.300 de 2004. Entretanto, a “Avaliação dos Zoneamentos Ecológicos-Econômicos Costeiros elaborados no Brasil” de 2017 constatou que somente alguns estados avançaram na elaboração dos ZEECs em águas costeiras e, ainda, adotaram diferentes metodologias que, em alguns casos, não estavam em conformidade às diretrizes do ZEE continental (Nicolodi *et al.*, 2017).

O documento de avaliação dos ZEECs teve como objetivo principal apresentar o estado-da-arte desse instrumento no Brasil, para destacar sua importância e fortalecer a própria agenda de planejamento ambiental e territorial do país. Demonstrando que o ZEE da faixa marítima ainda é incipiente no Brasil, e o zoneamento continental e o costeiro estão sendo compostos de formas distintas, diferenciando-se nas feições e escalas, promovendo análise dissociada do território (Nicolodi *et al.*, 2017).

Também foi verificado que pouco se avançou na questão de zoneamento marinho, sendo que São Paulo (SP) e Santa Catarina (SC) conseguiram desenvolver um zoneamento direcionado ao ambiente marinho, de acordo com Nicolodi *et al.* (2017). No ZEE Marinho de SP as atividades da pesca e estruturas náuticas foram as mais destacadas, construindo-se critérios orientados ao porte dessas atividades. No caso de SC, observou-se que foi desenvolvida uma metodologia própria para o zoneamento marinho, levando-se em conta os conflitos de uso (Nicolodi *et al.*, 2017). Os estados da Bahia e de Pernambuco também tiveram

progresso na faixa marinha, em razão à demanda do uso marinho, o êxito no ZEEC do continente, a continuidade institucional em gerenciamento costeiro e a existência de uma legislação que prevê a elaboração deste instrumento (Nicolodi *et al.*, 2017).

Ainda, cabe destacar que o Brasil possui a Política Marítima Nacional (PMN), a qual “tem por finalidade orientar o desenvolvimento das atividades marítimas do País, de forma integrada harmônica, visando à utilização efetiva, racional e plena do mar [...]” (Brasil, 1994). Porém, buscando a atualização dessa política, foi instituído o Grupo de Trabalho Interministerial (GTI), formado pelo Comando da Marinha e ministérios, para “propor procedimentos para a implementação da nova PMN integrada” (Brasil, 2021b). A atualização da PMN tem apoio do Observatório de Políticas Marítimas (OPM)<sup>29</sup>, o qual deriva do Núcleo de Estudos de Políticas Marítimas (NEPOLM) da Escola de Guerra Naval (EGN) e “se propõe essencialmente a diligenciar, acompanhar e/ou fiscalizar atividades promovidas por outras instituições, grupos, agrupamentos, setores ou segmentos da sociedade” (OPM, [s.d.]).

Anterior a criação do GTI, mas em consonância à política, em 2020, a CIRM lançou o X Plano Setorial para os Recursos do Mar (PSRM) (Brasil, 2020a), o qual é um desdobramento da PNRM. O plano visa a integração do Mar Territorial, da Zona Econômica Exclusiva e da Plataforma Continental, tendo, dentre os oito enfoques, “o fortalecimento de ações voltadas à implementação de um planejamento espacial marinho no País” e “a contribuição para a implementação dos aspectos da Agenda 2030 relacionados aos oceanos e à zona costeira, bem como dos compromissos assumidos relacionados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável”. Sendo assim, o lançamento do PSRM demonstra o interesse do país em construir um PEM, que acompanha a criação do Grupo de Trabalho do Planejamento Espacial Marinho (GT-PEM) da CIRM, antigo Grupo de Trabalho para o Uso Compartilhado do Ambiente Marinho (GT-UCAM), extinto em 2019 e substituído pelo GT-PEM por meio da Portaria 236/2019 da MB.

Já a Resolução nº10/2020 da CIRM, prevendo-se as ações do PSRM relacionadas ao PEM, como o estabelecimento das bases institucional, normativa e regulatória para serem utilizadas em apoio ao processo de tomada de decisão relacionado ao uso do mar e ao seu ordenamento, aprovou a criação do CE do PEM, subordinado a subcomissão para PSRM. O comitê, criado pela Portaria nº 235/2020 da MB, visa “executar as tarefas ao cumprimento das metas e o alcance do objetivo estabelecido para a Ação PEM” (MD, 2020).

---

<sup>29</sup>OPM: [observatoriopoliticasmr.com.br](http://observatoriopoliticasmr.com.br)

### 3.3.1. Comissão Interministerial de Recursos do Mar

A CIRM foi criada em 1974 e reinstituída em 2019 “com a finalidade de coordenar os assuntos relativos à consecução da Política Nacional para os Recursos do Mar” (Brasil, 1974; 2019). A PNRM foi promulgada em 1980 e atualizada em 2005 (Brasil, 2005), em que é estabelecida sua finalidade:

A PNRM tem por finalidade orientar o desenvolvimento das atividades que visem à efetiva utilização, exploração e aproveitamento dos recursos vivos, minerais e energéticos do Mar Territorial, da Zona Econômica Exclusiva e da Plataforma Continental, de acordo com os interesses nacionais, de forma racional e sustentável para o desenvolvimento socioeconômico do País, gerando emprego e renda e contribuindo para a inserção social.

Dentre as competências da CIRM, estão “planejar as atividades relacionadas aos recursos do mar [...]; coordenar a elaboração de plano e programas plurianuais e anuais, comuns e setoriais; sugerir as destinações de recursos financeiros para atividades relativas aos recursos do mar [...]; “emitir pareceres e sugestões relativas aos assuntos e atividades relacionadas com os recursos do mar [...]” (CIRM, 2019, p. 03). Ainda, é de responsabilidade da CIRM a elaboração do PNGC, instrumento integrante da PNRM e da PNMA (Brasil, 1988).

A CIRM é composta, além de setores de secretarias, por subsecretarias que estão vinculadas a ações voltadas aos recursos marinhos, como as subsecretarias para PSRM, para o Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR) e para o Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira (LEPLAC). Coordenada pelo Ministro de Estado da Marinha, a comissão é composta pelos seguintes órgãos: Casa Civil da Presidência da República; Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP); Ministério da Defesa (MD); Ministério das Relações Exteriores (MRE); Ministério da Economia (ME); Ministério da Infraestrutura (MINFRA); Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA); MEC; Ministério da Cidadania; Ministério da Saúde (MS); Ministério de Minas e Energia (MME); MCTI; Ministério do Meio Ambiente (MMA); Ministério do Turismo (MTur); Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR); e Comando da Marinha do MD (Brasil, 2020b).

É importante apontar que, com a alteração da gestão do Governo Federal em 2023, alguns dos ministérios mencionados tiveram suas configurações alteradas com divisão em mais pastas, mas que ainda não foram modificadas oficialmente na constituição da CIRM. São eles:

- ME, quatro pastas: (1) Ministério da Fazenda (MF); (2) Ministério do Planejamento e Orçamento (MPO); (3) Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGISP); (4) Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC);
- MI, duas pastas: (1) Ministério de Portos e Aeroportos (MPA); (2) Ministério dos Transportes (MT);

- MAPA, três pastas: (1) Ministério da Agricultura e Pecuária (MAP); (2) Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA); (3) Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA);
- Ministério da Cidadania, duas pastas: (1) Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS); (2) Ministério do Esporte (ME);
- MTur, duas pastas: (1) Ministério do Turismo (MTur); (2) Ministério da Cultura (MinC);
- MDR, duas pastas: (1) Ministério das Cidades (MCID); (2) Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR).

#### 4. METODOLOGIA

O processo metodológico se deu conforme os objetivos específicos pretendidos. Para tanto, ao longo dos subitens 4.1 ao 4.4, são descritos os materiais e os métodos necessários, para obter os resultados esperados.

##### 4.1. REALIZAR UMA ANÁLISE QUANTITATIVA E QUALITATIVA DE INICIATIVAS DA ORGANIZAÇÃO DO MAR NO MUNDO E DE PRODUÇÕES CIENTÍFICAS

Inicialmente, foi feita uma busca por documentos governamentais ou projetos que tratam da organização do mar a partir na plataforma MSP *around the world*<sup>30</sup> da COI ou que eram citados ao longo desses documentos. Após, eles foram analisados para obter um panorama e identificar elementos que podem auxiliar no SG-Mar do mar brasileiro. Para isso, foram buscados termos ou descrições que possibilitassem caracterizá-los, a partir de descritores (Quadro 1), que levassem a uma visão tanto quantitativa quanto qualitativa das iniciativas.

Quadro 1 - Descritores para Análise dos Documentos Governamentais

Nome do Descritor	Informação
Ano de Início	Informar o ano em que se inicia a iniciativa de organização.
Finalização	Informar se está ou não finalizado.
Ano de Finalização	Se estiver finalizado, informar o ano.
Projeto Piloto	Informar se a iniciativa foi considerada como um projeto piloto.
País	País em que iniciativa ocorre.
Continente	Continente em que iniciativa ocorre.
Nível de Abrangência	Informar o nível de abrangência da iniciativa (local, regional, nacional).
Formação Fisiográfica <sup>31</sup>	Informar a formação fisiográfica do nível de abrangência (ilha, continente exposto e/ou continente abrigado).
Área de Abrangência	Informar com a área de abrangência da iniciativa (Zona Econômica Exclusiva, Mar Territorial e/ou continente).

<sup>30</sup> MSP Global 2030: [mspglobal2030.org/msp-roadmap/msp-around-the-world](http://mspglobal2030.org/msp-roadmap/msp-around-the-world)

<sup>31</sup> Descrição dos aspetos físicos da superfície terrestre.

Limite Marinho	Informar qual o limite marinho utilizado (por exemplo, Zona Econômica Exclusiva).
Limite Interior	Informar o limite interior utilizado (por exemplo, rio, canal, estuário).
Instituições Envolvidas	Informar quais instituições estão envolvidas na elaboração do documento.
Instituições de Fomento	Informar quais instituições financiam a elaboração do documento.
Objetivo da Elaboração	Informar qual(is) o(s) objetivos de elaboração do documento (conservação, resolução de conflitos, licenciamento, estratégia, planejamento e/ou atender a pressão da comunidade).
Usos Considerados	Informar para quais usos a iniciativa é designada.
<i>Stakeholders</i>	Informar se há envolvimento de <i>stakeholders</i> .
Tipos de <i>Stakeholders</i>	Informar quais os tipos de <i>stakeholders</i> (governamental, privado (setorial), terceiro setor (Organizações Não-Governamentais – ONG), organizações sociais (sociedade civil organizada), comunidades tradicionais e/ou academia).
Mudanças Climáticas	Informar se a iniciativa considerada as mudanças climáticas.
Incorporação das Mudanças Climáticas	Descrever de como são consideradas as mudanças climáticas.
Gestão com Base Ecológica	Informar se a iniciativa considerada a GBE.
Incorporação da GBE	Descrever de como é considerada a GBE.
Produto Final	Informar o tipo de produto final (relatório, documento técnico, mapas e/ou WebSIG (Sistema de Informação Geográfica <i>Web</i> )).

Fonte: própria do trabalho.

Ao tratar do Objetivo da Elaboração têm-se como orientação seis definições: (1) conservação, ou seja, a organização do mar se destinou a definição de áreas marinhas protegidas; (2) planejamento, prevê e organiza ações necessárias para um melhor uso do espaço e dos recursos marinho-costeiro; (3) resolução de conflitos, através da determinação de locais com sobreposição de usos; (4) licenciamento, neste caso, a proposta de organização do mar surgiu, após a necessidade de licenciar determinado uso; (5) estratégia, com proposição de ações estratégicas, principalmente voltadas à soberania nacional e às consequências das mudanças climáticas; e/ou com objetivo de (6) atender a pressão da comunidade.

Para a análise das produções científicas foi feita uma busca na plataforma *ScienceDirect*<sup>32</sup> e no banco de dados bibliográficos *Scopus*<sup>33</sup>, operados pela editora anglo-holandesa *Elsevier*. Utilizou-se a ferramenta de busca avançada para encontrar artigos que obtivessem pelo menos um dos 5 conjuntos de termos no título, no resumo ou nas palavras-chave. Também, selecionou-se somente *review articles* e *research articles* que tenham sido publicados entre os anos de 2010 e 2021.

Cabe salientar, que as buscas se restringiram ao termo *Marine Spatial Planning*, enfoque que possibilitou o encontro de produções que condizem com a proposta da pesquisa. Portanto, os conjuntos de termos utilizados nas buscas foram:

1. “*Marine Spatial Planning*” and GIS;
2. “*Marine Spatial Planning*” and “*Ecosystem Services*”;
3. “*Marine Spatial Planning*” and “*Ecosystem-based Management*”;
4. “*Marine Spatial Planning*” and “*Climate Change*”;
5. “*Marine Spatial Planning*” and (*Brazil or Brasil*).

Posteriormente, os artigos, da mesma forma que os documentos governamentais, foram caracterizados, a fim de facilitar a compreensão a respeito das ações científicas encontradas. Para tanto, a estrutura de análise considerou os descritores presentes no Quadro 2.

Quadro 2 - Descritores para Análise das Produções Científicas

Nome do Descritor	Informação
Nome da Revista	Informar o nome da revista.
Ano	Informar o ano de publicação do artigo.
Objetivo	Descrever o objetivo geral do artigo.
Área de Estudo	Informar a área de estudo que contempla o artigo, caso exista.
Participação	Informar e descrever se há participação da sociedade (público em geral), organizações sociais (sociedade civil organizada) e/ou comunidades tradicionais.
Gestão com Base Ecosistêmica	Informar se cita ou comenta sobre GBE.
Mudanças Climáticas	Informar se cita ou comenta sobre mudanças climáticas.
Legislação	Informar se cita ou comenta sobre o uso da legislação.

Fonte: própria do trabalho.

<sup>32</sup> *ScienceDirect*: [sciencedirect.com](http://sciencedirect.com)

<sup>33</sup> *Scopus*: [scopus.com](http://scopus.com)



Ademais, para aprofundar a análise dos artigos, buscou-se por informações referentes aos métodos e *softwares* utilizados nas pesquisas, bem como a criação de zonas e a proposição de cenários. Isto permitiu compreender as formas de classificação do espaço marinho, os instrumentos, a estrutura legal e as diretrizes que contribuem para uma política de organização do mar.

#### 4.2. CONSTRUIR UM PROCEDIMENTO LÓGICO PARA IDENTIFICAR E TIPIFICAR ATORES BRASILEIROS, QUE ATUAM EM AÇÕES VOLTADAS À ORGANIZAÇÃO DO MAR BRASILEIRO

Tendo como suporte a análise documental e de artigos científicos, foi construído um procedimento lógico que, via uma chave de classificação funcional, tipifica os atores de acordo com suas características e funções. Assim, a análise e o procedimento lógico permitiram conduzir a identificação dos atores que se envolvem em ações para organização marinha no Brasil e a determinação de seus comportamentos no SG-Mar.

O objetivo foi estabelecer uma métrica de influência e importância dos atores, ou seja, uma avaliação de eficiência, potencialidade e desempenho, considerando os elementos de governança semelhante à lógica apresentada por Scherer e Asmus (2021) e Gerhardinger *et al.* (2022). Em Scherer e Asmus (2021), é proposto um índice de criticidade, que permite visualizar deficiências na implementação dos componentes do sistema de gestão costeira, o qual é estabelecido pela diferença entre a classificação de importância desses componentes, de processos ou controles para a governança. Já proposta de Gerhardinger *et al.* (2022), volta-se ao estabelecimento de uma análise a partir da identificação do nível de influência política (poder) de atores do âmbito do PEM.

Também, considerou-se como base a construção da chave de classificação funcional: o decálogo para gestão costeira produzido por Barragán (2004); a categorização do avanço da gestão desenvolvido por Diederichsen *et al.* (2013); a análise da gestão costeira nas três esferas de poder proposta por Scherer *et al.* (2018); e a avaliação do desenvolvimento do sistema de governança pública costeira no Brasil, encontrada em Scherer *et al.* (2020).

Para tanto, construir um procedimento lógico para identificar e tipificar os atores brasileiros, possibilita visualizar e compreender que suas funcionalidades e importâncias são diferenciadas em um sistema. De maneira geral, conforme Folledo (2000), um sistema apresenta componentes que possuem uma estrutura de relação, seja de função, influência e/ou informação. Há relações de troca entre o sistema e o seu ambiente, as quais determinam os *inputs* e os

*outputs*, além de existir um comportamento dinâmico ao longo do tempo e a possibilidade de hierarquias (Folledo, 2000).

Tendo em vista o alto grau de complexidade, para um sistema atingir com sucesso seu objetivo é necessária a presença integral de suas partes, o reconhecimento da interligação dessas partes e dos vínculos de interdependência e o mantimento de sua estabilidade através das interações (Folledo, 2000). Portanto, para a elaboração do SG-Mar, foi fundamental a determinação dos atores, tratados como representantes de componentes do sistema.

É fundamental que esse procedimento de determinação dos atores seja lógico e, ao mesmo tempo, cambiante. Isso permite que sejam alteradas as ações dos atores, assim como sua forma de agir sobre o sistema, em relação à intensidade e a frequência, que mudam ao passo que há transformações na estrutura política.

Desta forma, buscando validar a estrutura do procedimento lógico construída com base nos atores identificados e considerando a necessidade de uma visão heterogênea para determinar sua tipificação<sup>34</sup>, foi utilizado o método de opinião especialista, em que são consultados aqueles que possuem vivência, experiência ou conhecimento específico e científico sobre o tema (Asmus *et al.*, 2017). Parte-se do princípio de que essa concepção ampla e integrada da ação relacionada governança para organização marinha no país é um sistema de representação e análise que não reproduz o modelo ideal, mas, sim, como ele se concebe.

Portanto, como ele está relacionado a perspectiva de uma visão sistêmica, foi necessário, com auxílio dos especialistas, determinar os “valores” utilizados nas classificações relativas e nas demais etapas do procedimento lógico de tipificação. Cabe destacar que a consulta aos especialistas se deu em busca de inferir e validar os elementos ponderados, mas não para a construção, propriamente dita, da chave de classificação funcional. Ela foi realizada com base no acúmulo de *background*<sup>35</sup> obtido através do objetivo 4.1, o qual foi necessário para a construção de uma base sólida, que habilitasse desenvolver esse procedimento.

Logo, contando com especialistas do Grupo Gestão Marinha e Costeira Ecosistêmica (GMC-Eco) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), foram ajustadas e ratificadas as determinações feitas para a tipificação dos atores identificados. Para isso, a partir de uma dinâmica coletiva que sucedeu a uma sequência de encontros, foram analisados, discutidos e corroborados pelo grupo cada um dos elementos estabelecidos aos atores dos componentes interno e externos.

---

<sup>34</sup>Ato de caracterizar algo, classificando-o em tipos.

<sup>35</sup>Experiências e vivências importantes para o desempenho do trabalho; obter conhecimento do contexto.

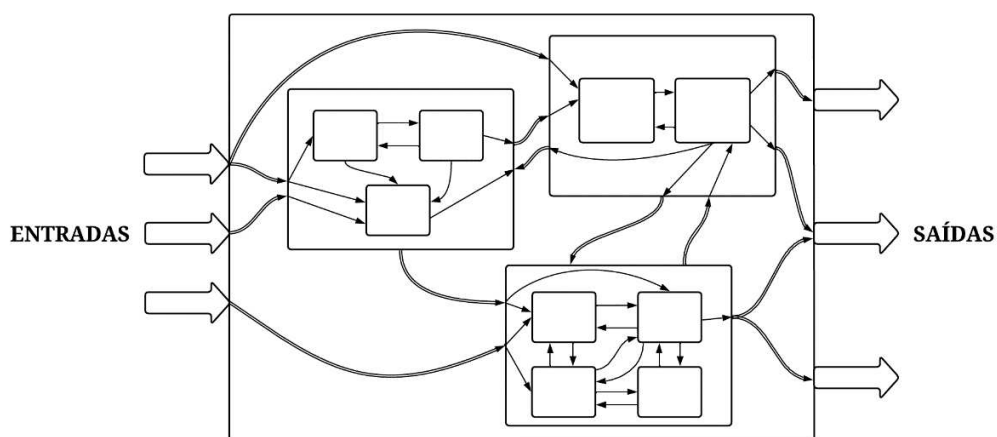
#### 4.3. PROPOR UM MODELO CONCEITUAL DO SISTEMA DE GOVERNANÇA PARA ORGANIZAÇÃO MARINHA (SG-Mar) DO MAR BRASILEIRO

A determinação dos atores brasileiros, por meio da sua identificação e tipificação, permitiu a elaboração do SG-Mar. Todavia, para uma compreensão visual desse sistema, é proposto um modelo conceitual do SG-Mar (MC - SG-Mar).

O modelo conceitual “proporciona uma descrição abstrata e simplificada de um sistema”, possibilitando uma visão esquemática e temporal, pois permite desenvolver uma previsão de alterações e dinâmicas ao longo do tempo (Odum, 2004). Costa (2020) destaca que a estrutura do modelo conceitual possibilita uma visão do “sistema em seu princípio básico de organização”, onde processos simples e complexos ocorrem simultaneamente.

A Figura 4 demonstra a representação figurativa de um modelo, em que está a estrutura dos componentes e dos processos, ou as funções. O modelo é concebido por uma “caixa negra” formada por “caixas negras” mais simples, além das relações de entradas e saídas, que possibilitam prever o seu comportamento (Odum, 2004, p. 447).

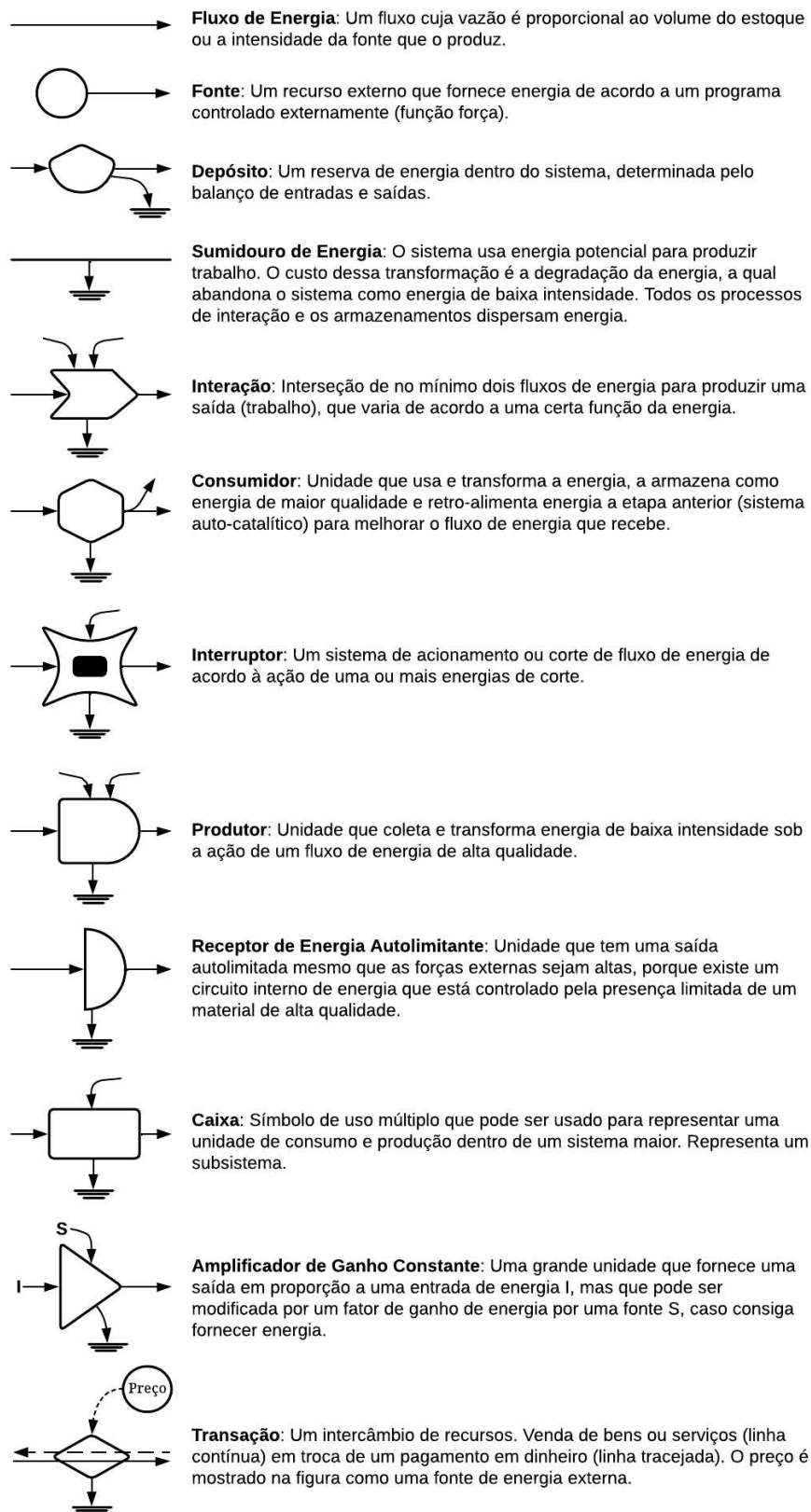
Figura 4 - Representação de um Modelo Conceitual



Fonte: adaptado de Odum (2004).

Utilizando uma simbologia mais robusta, descrita detalhadamente em Odum (2004) e Ortega (2004) (Figura 5), foram produzidos por Costa (2020) e Sánchez-Quinto *et al.* (2020) modelos conceituais em sistemas costeiro-marinho. Em Costa (2020), destacam-se as inter-relações entre os ecossistemas estuarinos, ecossistemas antropizados, a pesca e o ecossistema costeiro adjacente. Já em Sánchez-Quinto *et al.* (2020) as relações do sistema são referentes a proteção costeira, tratando-o como principal serviço ecossistêmico relacionado às mudanças climáticas.

Figura 5 - Símbolos da linguagem de energia para representar os modelos conceituais de fluxo energético.



Fonte: adaptado de Ortega (2004).

Apesar de os modelos serem abstrações de sistemas reais, são ferramentas relevantes para a compreensão das relações entre componentes, e podem representar respostas e previsões de elementos a longo prazo (Odum, 2004, p. 447). Por tal motivo, a elaboração do MC – SG-Mar representaria as relações e interdependências entre os componentes, atores e suas funções, configurando um sistema visual, com base sistêmica, e permitindo conceber as estruturas da governança que se envolvem em iniciativas voltadas a organização do mar brasileiro.

Premeditadamente, o que se nota é que o abastecimento, ou seja, os *inputs* do SG-Mar, são pessoas, conhecimentos, ideias, financiamentos e infraestruturas, e as correlações entre esses diferentes elementos se reproduzem dentro do próprio sistema ou dos subsistemas. Assim como, os controles externos são constituídos, de forma geral, por recursos, arranjos sociopolíticos, base legal e acordos internacionais, os quais podem acelerar ou reduzir os processos internos do sistema.

#### 4.4. EXPLORAR O SG-MAR SOB DIFERENTES CENÁRIOS COMO SUBSÍDIO PARA POSSÍVEIS AÇÕES E POLÍTICAS VOLTADAS À GOVERNANÇA PARA ORGANIZAÇÃO DO MAR BRASILEIRO

As ações governamentais e científicas voltadas à organização de sistemas marinho-costeiro no mundo e a construção do procedimento lógico de tipificação dos atores alicerçaram a proposição de caminhos técnicos e de governança ao SG-Mar. Para isto, foi necessária a integração das informações analisadas e discutidas nos itens anteriores, e a exploração do modelo conceitual proposto, para promover meios de conexão entre conhecimentos teórico-metodológico e de gestão, relacionando-os a eixos essenciais à governança do mar brasileiro.

Portanto, além do Panorama da Governança, cinco cenários foram identificados a partir do SG-Mar, que podem gerar saídas definidas como: (1) Planejamento e Ordenamento dos Usos; (2) Solução Legal; (3) Solução de Segurança; (4) Solução de Sustentabilidade Ambiental; (5) Justiça Social. Essa percepção sobre a dinâmica do SG-Mar, o qual irá representar respostas e previsões, demonstra que existe direcionamento distinto entre os componentes, o que confirma seus enfoques políticos, estratégicos e de governança.

Isso quer dizer que, ao explorar o sistema, é possível constatar processos e componentes fundamentais para a promoção de um determinado cenário. Da mesma forma, reconhecer quais elementos são transversais aos cinco eixos, produzidos pelas saídas do SG-Mar.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados e as discussões são apresentados considerando a importância da representação e do conhecimento abrangente sobre o tema. Por isso, produziu-se o estado da arte<sup>36</sup> das iniciativas governamentais da organização do mar no mundo. Da mesma maneira, analisou-se as produções científicas, o que permitiu reconhecer o *status quo*<sup>37</sup> do conhecimento científico.

As iniciativas da organização do mar identificadas e analisadas estão apresentadas em uma ordem cronológica para uma adequada compreensão do contexto histórico em que se encontram. Na sequência, são apresentadas as principais ações no Canadá, nos EUA, na UE, no México e nas Américas Central e do Sul.

Posteriormente, são declarados os principais elementos que conceituam o SG-Mar e o PEM, demonstrando a existência da integração entre sistema de governança e o processo de planejamento. Assim, para a representação do sistema é proposto um procedimento lógico que condiciona a uma classificação os atores principais da governança para organização marinha, os quais são, posteriormente, descritos, de acordo com seu nível de controle e influência.

Sendo assim, por meio de um caminho lógico para a determinação dos atores, eles são tipificados, descritos e divididos em seis componentes que constituem o Modelo Conceitual do SG-Mar. Com isso, parte-se para exploração do modelo em cinco cenários, reconhecidos a partir das diferentes formas de refletir sobre as relações do sistema. Por fim, são discutidas considerações a respeito do SG-Mar, relacionando-as com as observações obtidas a partir do estado da arte documental e do *status quo* científico.

### 5.1. HISTÓRICO DA ORGANIZAÇÃO DO MAR

As primeiras iniciativas voltadas à organização do mar se direcionaram para proteção de áreas marinhas, e garantir de sua conservação, como observado na Austrália, Canadá, EUA e na cooperação entre os Países Baixos, Alemanha e Dinamarca (Douvere, 2008). Sendo esta última, uma iniciativa transfronteiriça para a proteção do sistema de áreas úmidas costeiras compartilhadas, com o nome *Trilateral Wadden Sea Cooperation Area*<sup>38</sup>, a qual se baseia na *Joint Declaration on the Protection of the Wadden Sea*, assinada em 1982 e atualizada em 2010

---

<sup>36</sup> Expressão usada para designar o nível mais alto de um processo de desenvolvimento, seja de um aparelho, de uma técnica ou de uma área científica, alcançado até um determinado momento. O estado da arte realiza um levantamento do conhecimento adquirido sobre um assunto.

<sup>37</sup> Relacionado ao estado dos fatos, das situações e das coisas, independente do momento.

<sup>38</sup> *Wadden Sea – World Heritage*: [waddensea-worldheritage.org/trilateral-wadden-sea-cooperation](http://waddensea-worldheritage.org/trilateral-wadden-sea-cooperation)

(Joint Declaration, 2010). Já em países como China, Reino Unido, Bélgica, Países Baixos, Holanda e Alemanha, tais iniciativas se direcionaram a uma organização marinha voltada ao desenvolvimento sustentável, por meio de ordenamento e gerenciamento de múltiplos usos, promovendo a gestão dos espaços marinhos e dos usos compartilhados (Douvere, 2008; Ehler, 2021).

O *Australia's Great Barrier Reef Marine Park* (GBRMP)<sup>39</sup> foi criado em 1978 pela *Great Barrier Reef Marine Park Act*, sendo a *Great Barrier Reef Marine Park Authority*, a autoridade responsável por sua gestão, por um acordo de cooperação firmado em 1979 entre governo federal (*The Commonwealth*) e os estados australianos (Day, 2002). O primeiro plano de zoneamento da GBRMP (*Great Barrier Reef Marine Park Zoning Plan*) foi desenvolvido em 1981 e finalizado em 1987, mas teve suas zonas reestruturadas por meio do *Great Barrier Reef Marine Park Re-zoning* publicado em 2003 (GBRMPA, 2004).

O GBRMP surgiu para fornecer proteção e conservação a longo prazo ao meio ambiente, à biodiversidade, aos valores culturais e de patrimônio, buscando alcançar o uso sustentável dos recursos naturais do parque por meio da GBE (Hassan e Alam, 2019). A GBE é uma abordagem integrada e baseada nos ecossistemas para gerenciar atividades humanas, já que considera que todos os componentes de um ecossistema, incluindo o humano, formam uma rede de interações (McLeod *et al.*, 2005; Ehler e Douvère, 2007), e que, no caso do PEM, torna-se a estrutura de sua configuração e aplicação (Ehler e Douvère, 2009).

Nos EUA, em 1970, a NOAA é estabelecida e com isso, em 1972, o congresso aprova a *Marine Protection, Research and Sanctuaries Act*, que posteriormente, em 1980, é renomeada para *National Marine Sanctuaries Act* (NMSA), que estabelece o *National Marine Sanctuary Program* (Chandler e Gillelan, 2004; Chandler e Gillelan, 2005, p. 13). No mesmo ano, 1972, o congresso também aprova a *Marine Mammal Protection Act* e a *Coastal Zone Management Act* (Chandler e Gillelan, 2004). Três anos depois, em 1975, é criado o primeiro santuário marinho nacional, no estado da Carolina do Norte, dando sequência a criação de outros treze santuários (Quadro 3), já que em 1979 a NOAA desenvolveu uma lista com recomendação de áreas à criação de santuários marinhos (Chandler e Gillelan, 2004). No ano de 1992, o congresso aprova a *Oceans Act*, estabelecendo diversas restrições ao uso e exploração de recursos marinhos, como petróleo e gás (Chandler e Gillelan, 2004) e em 2000 os santuários passam a

---

<sup>39</sup>*Australia's Great Barrier Reef Marine Park* – GBRMP: [gbrmpa.gov.au](http://gbrmpa.gov.au)

ser gerenciados como um *National Marine Sanctuary System*<sup>40</sup>, utilizando a estrutura GBE (Barr, 2013).

Quadro 3 - Santuários Marinhos Nacionais dos EUA

Santuário Marinho Nacional	Ano de Criação	Região
<i>Monitor</i> <sup>41</sup>	1975	Região Nordeste e Grandes Lagos - Costa da Carolina do Norte
<i>Channel Islands</i> <sup>42</sup>	1980	Região da Costa Oeste – Costa sul da Califórnia
<i>Greater Farallones</i> <sup>43</sup>	1980	Região da Costa Oeste - Costa norte e central da Califórnia
<i>Gray's Reef</i> <sup>44</sup>	1981	Região Sudeste - Costa da Georgia
<i>American Samoa</i> <sup>45,46</sup>	1981	Região das Ilhas do Pacífico - Samoa Americana <sup>47</sup>
<i>Cordell Bank</i> <sup>48</sup>	1986	Região da Costa Oeste - Costa da Califórnia
<i>Florida Keys</i> <sup>49</sup>	1989	Região Sudeste - Costa da Flórida
<i>Flower Garden Banks</i> <sup>50</sup>	1990	Região Sudeste - Noroeste Golfo do México, Texas
<i>Monterey Bay</i> <sup>51</sup>	1992	Região da Costa Oeste - Costa da Califórnia
<i>Stellwagen Bank</i> <sup>52</sup>	1992	Região Nordeste e Grandes Lagos - Baía de Massachusetts
<i>Hawaii Humpback Whale</i> <sup>53</sup>	1992	Região das Ilhas do Pacífico - Havai
<i>Olympic Coast</i> <sup>54</sup>	1994	Região da Costa Oeste - Washington
<i>Thunder Bay</i> <sup>55</sup>	2000	Região Nordeste e Grandes Lagos - Michigan
<i>Mallows Bay-Potomac River</i> <sup>56</sup>	2019	Região Nordeste e Grandes Lagos - Maryland

Fonte: adaptado de Chandler e Gillelan (2005, p. 35).

No Canadá, a iniciativa *Eastern Scotian Shelf Integrated Management* (ESSIM) é um plano plurianual de gestão integrada com caráter estratégico, adaptativo e consultivo, liderado

<sup>40</sup>*National Marine Sanctuary System*: [sanctuaries.noaa.gov](http://sanctuaries.noaa.gov)

<sup>41</sup>*Monitor National Marine Sanctuary*: [monitor.noaa.gov](http://monitor.noaa.gov)

<sup>42</sup>*Channel Islands National Marine Sanctuary*: [channelislands.noaa.gov](http://channelislands.noaa.gov)

<sup>43</sup>*Greater Farallones National Marine Sanctuary*: [farallones.noaa.gov](http://farallones.noaa.gov)

<sup>44</sup>*Gray's Reef National Marine Sanctuary*: [graysreef.noaa.gov](http://graysreef.noaa.gov)

<sup>45</sup>Surgiu com o nome de *Fagatele Bay*, mas mudou para *National Marine Sanctuary of American Samoa* devido sua expansão em 2012.

<sup>46</sup>*National Marine Sanctuary of American Samoa*: [americansamoa.noaa.gov](http://americansamoa.noaa.gov)

<sup>47</sup>País da Oceania situado na Polinésia, conjunto de ilhas no sul do Oceano Pacífico, sendo um território não incorporado aos EUA.

<sup>48</sup>*Cordell Bank National Marine Sanctuary*: [cordellbank.noaa.gov](http://cordellbank.noaa.gov)

<sup>49</sup>*Florida Keys National Marine Sanctuary*: [floridakeys.noaa.gov](http://floridakeys.noaa.gov)

<sup>50</sup>*Flower Garden Banks*: [flowergarden.noaa.gov](http://flowergarden.noaa.gov)

<sup>51</sup>*Monterey Bay National Marine Sanctuary*: [montereybay.noaa.gov](http://montereybay.noaa.gov)

<sup>52</sup>*Stellwagen Bank National Marine Sanctuary*: [stellwagen.noaa.gov](http://stellwagen.noaa.gov)

<sup>53</sup>*Hawaii Islands Humpback Whale National Marine Sanctuary*: [hawaiihumpbackwhale.noaa.gov](http://hawaiihumpbackwhale.noaa.gov)

<sup>54</sup>*Olympic Coast National Marine Sanctuary*: [olympiccoast.noaa.gov](http://olympiccoast.noaa.gov)

<sup>55</sup>*Thunder Bay National Marine Sanctuary*: [thunderbay.noaa.gov](http://thunderbay.noaa.gov)

<sup>56</sup>*Mallows Bay-Potomac River National Marine Sanctuary*: [sanctuaries.noaa.gov/mallows-potomac](http://sanctuaries.noaa.gov/mallows-potomac)



por *Coastal Management Division* (OCMD); *Fisheries and Oceans Canada* (DFO)<sup>57</sup>, departamento federal para proteger as águas e gerenciar recursos pesqueiros, oceânicos e de água doce; e *Maritimes Region*, províncias<sup>58</sup> que se situam nas margens do *Gulf of St. Lawrence*, leste do Canadá (Rutherford *et al.*, 2005; DFO, 2007a). No entanto, é a partir da *Canada's Oceans Act* de 1997 e de sua política de apoio, *Canada's Oceans Strategy*, que o DFO passa ser a principal autoridade federal dos oceanos, possibilitando, assim, a ampliação da iniciativa para o território nacional (Rutherford *et al.*, 2005).

A iniciativa começou em 1998, tendo como finalidade a gestão aplicada à área *offshore* em torno da *Sable Gully Area of Interest* (AOI), sob o *DFO's Marine Protected Areas Program*, localizada a 200 km da província de *Nova Scotia* que, posteriormente, veio a se tornar uma Área Marinha Protegida (AMP)<sup>59</sup> (*Marine Protected Area* – MPA) (VanderZwaag e Macnab, 2011). Cabe observar que o primeiro projeto-piloto incluiu áreas costeiras, além da área *offshore*, por efeito do estabelecimento da *Large Ocean Management Area* (LOMA) pela *DFO's Integrated Management Policy and Operational Framework*<sup>60</sup>, estendendo a gestão da linha de costa até a ZEE do país (DFO, 2002; Rutherford *et al.*, 2005). Assim, a área piloto escolhida foi a *Eastern Scotian Shelf*, plataforma continental sudoeste do Canadá, devido à presença de recursos marinhos importantes, biodiversidade e múltiplos usos divergindo por espaço e recurso (DFO, 2006), sendo o plano finalizado em 2007 (DFO, 2007b).

A partir disso, foi proposta uma estrutura de planos com base nos objetivos do GBE, o *Integrated Management*, que considerava a gestão da grande escala, as LOMAs, até uma escala menor, *Coastal Management Areas* (DFO, 2002). Assim, cinco LOMAs (Quadro 4) foram definidas a partir de limites que consideravam combinações de características ecológicas e limites administrativos, as bioregiões marinhas (DFO, 2002).

---

<sup>57</sup>*Fisheries and Oceans Canada*: [dfo-mpo.gc.ca/index-eng.htm](http://dfo-mpo.gc.ca/index-eng.htm)

<sup>58</sup>*New Brunswick, Nova Scotia e Prince Edward Island* (PEI).

<sup>59</sup>*The Gully Marine Protected Area* (MPA).

<sup>60</sup>*Atual DFO's Policy and Operational Framework for Integrated Management of Estuarine, Coastal and Marine Environments in Canada*.

Quadro 4 - Grande Área de Gestão do Oceano do Canadá

LOMA	Região
<i>Eastern Scotian Shelf</i>	Plataforma continental sudoeste
<i>Beaufort Sea</i>	No oceano Ártico, situado ao norte das províncias de <i>Northwest Territories</i> e de <i>Yukon</i> e oeste do Arquipélago do Ártico Canadense
<i>Pacific North Coast (MaPP)</i>	Província de <i>British Columbia</i> (Diggon <i>et al.</i> , 2022)
<i>Pacific North Coast</i>	Costa norte do Oceano Pacífico da província de <i>British Columbia</i>
<i>Nunavut</i>	Grande parte do norte do Canadá e do Arquipélago do Ártico Canadense
<i>Gulf of St. Lawrence</i>	Golfo de São Lourenço a leste do Canadá

Fonte: adaptado de DFO (2002, P. 16).

O documento do DFO de 2002, que apresenta um *framework*<sup>61</sup> da política para gestão integrada dos ambientes estuarinos, costeiros e marinhos, aponta que processo de concepção, implementação e monitoramento dos planos de gestão integrada envolve compartilhamento de informações, consultas a partes interessadas e participação de seus conselhos, por meio de arranjos institucionais, determinando responsabilidades específicas, poderes e obrigações (DFO, 2002). Além dos setores do governo, como ministério e administração da província, envolvem-se povos tradicionais, academia e grupos de pesquisa, setores da pesca, do turismo, do transporte, do petróleo e gás, da conservação, entre outros (DFO, 2007c).

A China, atualmente, encontra-se na terceira geração de zoneamento, foi um dos primeiros países a implementar o Zoneamento Funcional Marinho Nacional (NMFZ sigla em inglês de *National Marine Functional Zoning*), previsto pela Lei de Proteção do Meio Marinho da República Popular da China<sup>62</sup> em 1999 e reconhecido em 2002 pela Lei sobre Administração do Uso das Zonas Marinhas da República Popular da China<sup>63</sup> (Teng *et al.*, 2019). Entre 1989 e 1995, foi desenvolvida a primeira versão do NMFZ, voltado a pequena escala, em que foram compreendidas as funções das áreas marinhas para identificar a localização dos recursos naturais (Teng *et al.*, 2019). Posteriormente, em 1998, concedeu-se a segunda NMFZ, finalizada em 2003, direcionada ao nível federal, estadual (província) e municipal (condado), ou seja, larga escala, em que se objetivava identificar os potenciais ao desenvolvimento racional e sustentável (Teng *et al.*, 2019). Já a terceira e atual versão da NMFZ foi lançada em 2010 pela Administração Oceânica do Estado, aprovado em 2012 pelo Conselho de Estado (Teng *et al.*, 2019) e finalizada em 2020.

<sup>61</sup>Termo traduzido na forma literal, ao tratar de gestão, como estrutura ou esquema.

<sup>62</sup>*Marine Environment Protection Law of the People's Republic of China.*

<sup>63</sup>*Law of the People's Republic of China on the Administration of the Use of Sea Areas.*

Entre 2002 e 2005, o Reino Unido elaborou um plano de gestão marinha piloto no Mar da Irlanda, visando produzir uma estrutura operacional em diferentes escalas, especialmente ao limite chamado de ecossistema biogeográfico ou Mar Regional, buscando estratégias à conservação marinha e ao desenvolvimento sustentável (Vincent *et al.*, 2004). Os mares regionais do nordeste do Atlântico normalmente incluem águas sob a jurisdição de vários países, ou seja, trabalham sob uma perspectiva conjunta. Isto tornou o projeto-piloto relevante, como previsto na *Defra's Review of Marine Nature Conservation* (Vincent *et al.*, 2004).

O Defra (*Department for Environment, Food and Rural Affairs*) é o departamento do governo responsável pela proteção ambiental, produção de alimento e normas, agricultura, pesca e comunidades rurais do Reino Unido (Grã-Bretanha e Irlanda do Norte), como consta no *website* do Governo do Reino Unido<sup>64</sup>. Tal departamento foi responsável por financiar o projeto-piloto *The Irish Sea Pilot*, o qual recebeu complementações financeiras do *Countryside Council for Wales, Environment and Heritage Service, Government of the Isle of Man e Joint Nature Conservation Committee* (Vincent *et al.*, 2004). A estrutura do projeto-piloto tinha quatro elementos principais (Quadro 5) voltados à conservação marinha, os quais configuravam uma estrutura operacional a diferentes escalas, considerando a existência do ecossistema biogeográfico (Vincent *et al.*, 2004, p. 8 e 9) e contemplando a característica de uma gestão baseada em ecossistema.

---

<sup>64</sup>*Department for Environment, Food & Rural Affairs* - GOV.UK:  
[gov.uk/government/organisations/department-for-environment-food-rural-affairs](http://gov.uk/government/organisations/department-for-environment-food-rural-affairs)

Quadro 5 - Elementos da estrutura operacional de diferentes escalas

<b>Escala</b>	<b>Abrangência</b>
<i>The Wider Sea</i>	Inclui as águas de fundo e sobrejacente à jurisdição do Reino Unido, junto com as águas adjacentes, abordando questões de poluição, qualidade da água, espécies marinhas e mudanças ambientais.
<i>Regiona/subRegional Seas</i>	Subdivisões ecologicamente significativas, apropriadas para mapear e descrever a biodiversidade, identificar prioridades de conservação e gerenciar atividades humanas de acordo com os princípios de desenvolvimento sustentável.
<i>Marine landscapes</i>	Tipos de Paisagens Marinhas mapeadas com dados geofísicos e hidrográficos, identificando as comunidades biológicas, bem como sua sensibilidade as atividades humanas.
<i>Habitats and species</i>	Inclui habitats e espécies de importância nacional e internacional (legislação Europeia) e potencialmente sensíveis a atividades humanas, possibilitando identificar áreas restritas às atividades humanas.

Fonte: adaptado de (Vincent *et al.*, 2004, p. 8 e 9).

Douvere (2008) identificou que a Bélgica foi um dos primeiros países a implementar um sistema de planejamento de usos múltiplos, abrangendo o mar territorial e a ZEE, o *Belgian Master (Zoning) Plan* em 2003, que possibilitou a alocação de usos específicos do espaço marinho, bem como a determinação de áreas marinhas protegidas, dando subsídio à gestão adequada das atividades permitidas, via autorizações e licenças, bem como de monitoramento e avaliação (Douvere *et al.*, 2007). A *Law of the Sea*, a legislação belga e as oportunidades para a exploração dos recursos marinhos foram as condições (legais e econômicas) que tornaram necessária a elaboração do plano de zoneamento (Douvere *et al.*, 2007).

O acordo internacional *Law of the Sea* ou *United Nations Convention on the Law of the Sea*<sup>65</sup> de 1982, que entrou em vigor em 1994, foi assinado na Terceira Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (*Third United Nations Conference on the Law of the Sea - UNCLOS III*) (Fiorati, 1997, p. 131). Esse acordo permitiu a extensão do direito internacional aos recursos aquáticos, aumentando os direitos e a jurisdição nacionais sobre os oceanos, que antes se delimitava apenas a faixa costeira de cada nação, do mesmo modo que introduziu uma série de disposições, dentre elas a delimitação do Mar Territorial (12 milhas náuticas a partir da linha de base), da ZEE (200 milhas náuticas a partir da linha de base) e da Plataforma

<sup>65</sup>*United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982:*  
[un.org/depts/los/convention\\_agreements/convention\\_overview\\_convention.htm](http://un.org/depts/los/convention_agreements/convention_overview_convention.htm)

Continental (UNC, 1982). Assim, em 1987, a Bélgica expandiu seu Mar Territorial de 3 para 12 milhas náuticas e fechou acordos com a França, o Reino Unido e a Holanda, em relação à delimitação do Mar Territorial e a Plataforma Continental (Douvere *et al.*, 2007).

Os Países Baixos desenvolveram o *Integrated Management Plan for the North Sea* (IMPNS) 2015, publicado em 2005, que se compõe em uma estrutura política orientadora, incorporada no *Spatial Planning Policy Document*. A gestão é definida como uma ação responsável pelo cuidado e pela responsabilidade do Mar do Norte no IMPNS 2015, que se dá através da implementação de políticas e objetiva, principalmente, reunir as políticas e garantir ferramentas suficientes ao governo para lidar com as atividades que afetam o Mar do Norte, com limites definidos nas águas territoriais da Holanda e na ZEE dos Países Baixos (IMPNS 2015, 2005).

A política do *North Sea* foi utilizada como ponto de partida para sua elaboração do IMPNS 2015, plano que, através da estrutura legal, dá subsídios às autoridades para a permissão e regulamentação de uso (IMPNS 2015, 2005). A construção do plano se deu a partir do objetivo específico do *Spatial Planning Policy Document* que visa aumentar a importância econômica do Mar do Norte, manter e desenvolver as características ecológicas e paisagísticas internacionais, desenvolver e harmonizar atividades econômicas, considerando as características ecológicas e paisagísticas (IMPNS 2015, 2005).

O *Integrated Management Plan for Barents Sea* para a área do Arquipélago de Lofoten foi desenvolvido pelo *Ministry of the Environment* da Noruega entre 2003 e 2006 e atualizado em 2010 (NMCE, 2011). O primeiro plano de gestão integrada deu sequência para o *Integrated Management of the Marine Environment of the Norwegian Sea* de 2009 e o *Integrated Management of the Marine Environment of the North Sea and Skagerrak*, desenvolvidos pelo *Norwegian Ministry of Climate and Environment* e aprovado pelo Parlamento Norueguês, segundo o *website* TETHYS<sup>66</sup>. O objetivo dos planos é fornecer uma estrutura para o uso sustentável de recursos e bens naturais da área e, simultaneamente, manter a estrutura, o funcionamento, a produtividade e a diversidade dos ecossistemas da área (NMCE, 2011), seguindo a estrutura da GBE.

Na Alemanha, o plano de ordenamento do território foi ampliado para a ZEE em 2004 com base na *Federal Regional Planning Act*, sendo que em 2006 a *Federal Maritime and Hydrographic Agency* produziu *Marine Spatial Planning in the German Exclusive Economic*

---

<sup>66</sup>Tethys - Integrated Management of the Marine Environment of the North Sea and Skagerrak (Management Plan): [tethys.pnnl.gov/publications/integrated-management-marine-environment-north-sea-skagerrak-management-plan](http://tethys.pnnl.gov/publications/integrated-management-marine-environment-north-sea-skagerrak-management-plan)

*Zone of the North and Baltic Seas. A German Federal Agency for Nature Conservation (BfN)*<sup>67</sup>, autoridade científica do governo que se reporta ao Ministério do Meio Ambiente, foi responsável pela construção do capítulo de objetivos e princípios de conservação da natureza (BfN, 2006).

A ZEE é tratada como unidade paisagística natural, que representa um ambiente natural único, grande escala e com ecossistemas contíguos (BfN, 2006). Além disso, no capítulo da BfN, há a delimitação de áreas marinhas, inclusive próximas à costa, de especial importância para a conservação, especialmente para aves migratórias e comunidades bentônicas (BfN, 2006).

## 5.2. CONTEXTO MUNDIAL DAS RECENTES INICIATIVAS DE ORGANIZAÇÃO DO MAR

A partir das primeiras propostas de organização do mar, as quais tiveram sua trajetória iniciada no começo dos anos 70, deu-se sequência a outras iniciativas, mais recentes. Em sua maioria, especialmente nos países da UE a partir da Diretiva de 2014, a elaboração dos planos passou a seguir a estrutura do guia produzido pela COI *Marine spatial planning: a step-by-step approach toward ecosystem-based management* (Ehler e Douvère, 2009).

A metodologia do PEM se impulsionou globalmente, sendo utilizada em mais da metade das ZEEs do mundo, contemplando todas as bacias oceânicas, exceto o Oceano Antártico (Santos *et al.*, 2020). Ehler (2021) aponta que, aproximadamente, a metade dos países que têm contato com águas marinhas possui, de alguma forma, uma iniciativa de PEM.

Como previsão, iniciativas de organização do mar com o uso de um processo planejamento integrado e estratégico, como PEM, irão se ampliar nas próximas décadas, especialmente nos continentes africano e sul-americano, sul atlântico, tendo em vista a existência de projetos como o *Paddle Project*<sup>68</sup>, financiado pela UE (Santos *et al.*, 2020). O *Paddle Project* tem por objetivo criar uma rede e uma plataforma colaborativa para a construção de teorias e métodos para o PEM em áreas tropicais, como Brasil, Cabo Verde e Senegal, conforme consta no *website* do projeto.

Seguindo uma estrutura similar, mas não tratados como PEM, em 2015, foram lançados quatro planos marinhos para a costa do Pacífico Norte do Canadá (*LOMA Pacific North Coast*)

---

<sup>67</sup>BfN: [bfn.de/en.html](https://www.bfn.de/en.html)

<sup>68</sup>*Paddle Project*: [iuem.univ-brest.fr/paddle](https://iuem.univ-brest.fr/paddle)

por meio da iniciativa *Marine Plan Partnership for the North Pacific Coast* (MaPP)<sup>69</sup>, sendo uma parceria da Colúmbia Britânica, província do Canadá, e dezessete membros da *First Nations*, representados pelas organizações regionais *Coastal First Nations*, *North Coast* e *Nanwakolas Council*. Cada plano foi direcionado para uma sub-região da Colúmbia Britânica, as quais são *Haida Gwaii*, arquipélago localizado a 100 quilômetros a oeste da costa norte da província; *North Coast*; *Central Coast*; e *North Vancouver Island*, conforme descrição no *website* do MaPP.

Já nos EUA, diversos planos regionais foram desenvolvidos ou ainda se encontram em elaboração, mas, um dos mais relevantes é o *Massachusetts Ocean Management Plan*. Produzido por uma parceria entre a *Moore Foundation*<sup>70</sup> e o Governo de Massachusetts (*Secretary of Energy and Environmental Affairs* – EEA), considerou durante todo o processo a participação do público e das partes interessadas, por meio *workshops*, reuniões e audiências públicas, além de estabelecer uma estrutura de gestão que abordasse os objetivos da *Ocean Act* de 2000 (EEA, 2015, p. 3), dentre os quais estão promover a administração responsável do uso e de recursos oceânicos e costeira, a resolução de conflitos entre usuários e o setor privado em aborda para a promoção do uso sustentável do ambiente marinho (USA, 2000).

Sob esse aspecto de produção regional, em 2012, foi formado o *Northeast Regional Planning Body* (RPB), e, em 2013, o *Mid-Atlantic Regional Planning Body*, constituídos por representantes dos estados, tribos tradicionais reconhecidas pelo governo federal, agências federais e seus respectivos conselhos de Gestão de Pesca. O *Northeast Ocean Plan* e *Mid-Atlantic Regional Ocean Action Plan* surgiram objetivando de promover um ecossistema oceânico saudável, por meio da conservação, proteção, qualidade e recuperação, bem como promover o uso sustentável do oceano, mediante o planejamento dos usos, minimizando conflitos, regulando e apoiando o crescimento econômico.

### 5.2.1. União Europeia

O Parlamento Europeu e o Conselho da União Europeia estabeleceram em 2014 uma estrutura para o PEM por meio de uma diretiva, a *DIRECTIVE 2014/89/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL*<sup>71</sup>. Tais instruções definem que cada estado-membro da UE deve estabelecer o PEM, considerando as interações terra-mar e os

---

<sup>69</sup>MaPP: [mappocean.org](http://mappocean.org)

<sup>70</sup>*Gordon and Betty Moore Foundation*: [moore.org](http://moore.org)

<sup>71</sup>*Directive 2014/89/Eu*: [eur-lex.europa.eu/eli/dir/2014/89/oj](http://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2014/89/oj)

aspectos ambientais, econômicos, sociais e de segurança; promovendo uma relação coerente entre o PEM e outros planos e processos da zona costeira e do meio marinho; assegurando o envolvimento de *stakeholders*; utilizando os melhores dados e informações, bem como compartilhando dos mesmos com os outros estados-membros e, assim, assegurado a cooperação transfronteiriça entre eles; e, por último, contribuindo com as ações de PEM em países que não fazem parte da UE.

A diretiva, também, estipulou que os estados-membros finalizassem seus planos até 2021. Data em que se identificou grandes progressos, sendo, agora, incentivado pela UE incentiva os países a implementar e monitorar seus planos (European Commission, 2022), muito países apresentam, data que foi ajustada posteriormente

Evidentemente, o prazo definido pela UE, impulsionou a produção de uma série de ações dos países para a execução desses documentos. Por este motivo, foi organizada a *European MSP Platform*, uma plataforma em que são disponibilizadas práticas, processos e projetos elaborados por países da UE em projetos transnacionais, como, por exemplo:

- *Plan Bothnia*<sup>72</sup>: Mar Báltico (Suécia e Finlândia), com projeto-piloto *Planning the Bothnian sea 2013*<sup>73</sup>
- *BaltSeaPlan*<sup>74</sup>: Mar Báltico, com oito projetos-piloto<sup>75</sup>;
- TPEA: Atlântico Europeu (Mar Celta e Golfo da Biscaia);
- ADRIPLAN<sup>76</sup>: Mar Adriático e Mar Jônico;
- SIMCelt<sup>77</sup>: Mar Celta (Escócia, Irlanda, Inglaterra, País de Gales e França);
- *Baltic SCOPE*<sup>78</sup>: Mar Báltico (Alemanha, Dinamarca, Polônia, Suécia, Finlândia, Letônia e Estônia);
- MARSPLAN<sup>79</sup>: Mar Negro (Bulgária e Romênia),
- SIMNORAT<sup>80</sup>: Atlântico Norte (França, Espanha e Portugal);

<sup>72</sup>*Plan Bothnia*: [helcom.fi/helcom-at-work/projects/plan-bothnia](http://helcom.fi/helcom-at-work/projects/plan-bothnia)

<sup>73</sup>*Planning the Bothnian sea*: [helcom.fi/wp-content/uploads/2019/11/Planning-the-Bothnian-Sea.pdf](http://helcom.fi/wp-content/uploads/2019/11/Planning-the-Bothnian-Sea.pdf)

<sup>74</sup>VASAB (*Vision & Strategies around the Baltic Sea*) - *BaltSeaPlan*: [vasab.org/project/baltseaplan](http://vasab.org/project/baltseaplan)

<sup>75</sup>*Pilot MSP for the Pomeranian Bight and Arkona Basin; Pilot MSP for the Middle Ban; Pilot SEA for the Western Gulf of Gdansk; Preparing for MSP at the Danish Straights; Towards a Pilot MSP for the Päärn Bay; Towards a Pilot MSP for the Saaremaa and Hiiumaa Islands; Towards a Pilot MSP for the Lithuanian Sea; e Pilot MSP for the Western coast of Latvia*

<sup>76</sup>*Adriatic Ionian Marine Spatial Planing*: [adriplan.eu](http://adriplan.eu)

<sup>77</sup>*MaREI Energy - Climate - Marine - SIMCelt*: [marei.ie/project/simcelt](http://marei.ie/project/simcelt)

<sup>78</sup>*Baltic SCOPE*: [balticscope.eu](http://balticscope.eu)

<sup>79</sup>MARSPLAN: [marsplan.ro/en](http://marsplan.ro/en)

<sup>80</sup>*Supporting Implementation Maritime Spatial Planning Northern European Atlantic*



- SUPREME<sup>81</sup>: Mar Mediterrâneo Oriental (Croácia, Grécia, Itália e Eslovénia);
- *PanBalticScope*<sup>82</sup>: Mar Báltico (Alemanha, Dinamarca, Polónia, Suécia, Finlândia, Letónia e Estónia);
- SEANSE<sup>83</sup>: Mar do Norte (Países Baixos, Dinamarca, Alemanha e Inglaterra);
- MarSP<sup>84</sup>: Portugal e Espanha, com um projeto-piloto<sup>85</sup> de apoio às autoridades competentes dos Açores, Madeira e Canárias para o desenvolvimento de mecanismos ao PEM desses países;
- OCEAN METISS<sup>86</sup>: França, mas também é apoiado pelas Ilhas do Oceano Índico (Maurício, Comores, Madagascar e Seychelles);
- *MSP GLOBAL WEST MED PILOT*: Argélia, França, Itália, Malta, Marrocos, Espanha e Tunísia, com um projeto-piloto<sup>87</sup>.

### 5.2.2. México e Américas Central e do Sul

No contexto regional do México e das Américas Central e do Sul, iniciativas bem-sucedidas de organização do mar se configuraram nos países pertencentes ao continente americano, uma delas é a de Belize. País localizado na costa leste da América Central, banhado pelo mar do Caribe, o qual, em 1998, estabeleceu a *Coastal Zone Management Authority and Institute* (CZMAI), com a tarefa de desenvolver o *Integrated Coastal Zone Management Plan* (ICZMP). No entanto, somente em 2010 iniciou um plano com base ecossistêmica visando promover o uso sustentável de recursos marinhos e costeiros e os múltiplos usos, por meio de uma parceria entre a CZMAI, a *World Wide Fund for Nature* (WWF)<sup>88</sup> e a *Natural Capital Project* (NatCap)<sup>89</sup>, em que foi utilizado os modelos disponíveis do *Integrated Valuation of Environmental Services and Tradeoffs* (InVEST)<sup>90</sup> (Arkema *et al.*, 2015).

O InVEST objetiva mapear e valorar os SEs da zona marinha e costeira, assim como, criar cenários para auxiliar a tomada de decisão. No caso de Belize, houve participação de

<sup>81</sup> *Supporting Maritime Spatial Planning in the Eastern Mediterranean*: [msp-supreme.eu](http://msp-supreme.eu)

<sup>82</sup> *PanBalticScope*: [panbalticscope.eu](http://panbalticscope.eu)

<sup>83</sup> *Strategic Environmental Assessment North Sea Energy*: [northseaportal.eu](http://northseaportal.eu)

<sup>84</sup> *Macaronesian archipelagos Azores, Madeira and Canary Islands*: <http://marsp.eu/>

<sup>85</sup> *Pilot Projects for Cross-Border Cooperation on MSP. building the European Ocean of the Macaronesia*

<sup>86</sup> *OCEAN METISS - pour le développement maritime du sud-ouest de l'océan indien*: [oceanmetiss.re](http://oceanmetiss.re)

<sup>87</sup> *MSP Global - Pilot Project in the west Mediterranean*

<sup>88</sup> WWF: [wwf.org.br](http://wwf.org.br)

<sup>89</sup> *Natural Capital Project*: [naturalcapitalproject.stanford.edu](http://naturalcapitalproject.stanford.edu)

<sup>90</sup> InVEST: [naturalcapitalproject.stanford.edu/software/invest](http://naturalcapitalproject.stanford.edu/software/invest)

*stakeholders* desde o processo de aquisição de informações até a avaliação de impactos nesses serviços, que resultaram em preposição de diretrizes para a política nacional marinha (Arkema *et al.*, 2015), sendo o ICZMP concluído e aprovado em 2016.

Ainda no Mar do Caribe, em Antígua e Barbuda, o plano de zoneamento marinho para a ilha Barbuda<sup>91</sup> foi concluído em 2014 com apoio técnico do *Waitt Institute*<sup>92</sup> sob a iniciativa *Blue Halo*. No plano<sup>93</sup>, priorizou-se a criação de zonas para atividades de pesca, o que fortaleceu gestão do uso de recursos pesqueiros, bem como zonas que constituíram uma rede de santuários marinhos, protegendo, assim, 33% das águas próximas à costa. O *Waitt Institute* possui diversas iniciativas pelo mundo em parcerias com governos e comunidades das ilhas que objetivam restaurar recifes de corais e estabelecer uma pesca sustentável. Além da de Barbuda, no Mar do Caribe existem ações em Bermudas<sup>94</sup>, Curaçao<sup>95</sup>, Maldivas<sup>96</sup> e Montserrat<sup>97</sup>.

Também, apesar de não estar listada na plataforma MSP *around the world* da COI, foi identificado o projeto PROCARIBE+<sup>98</sup>, *Protecting and Restoring the Ocean's natural Capital, building Resilience and supporting region-wide Investments for sustainable Blue socio-Economic development*. Desenvolvido para plataforma continental do Caribe e do norte do Brasil, incluindo, assim, Antígua e Barbuda, Belize, Colômbia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Guatemala, Guiana, Honduras, Jamaica, Panamá, São Cristóvão e Névis, Santa Lucia, Suriname, Bahamas e Trindade e Tobago.

Já no México, dois processos de planos *Regional Large Marine Ecosystem* (LME) foram finalizados, aprovados e se encontram em fase de implementação, o do Golfo da Califórnia de 2006 e do Golfo do México de 2012 (Ehler, 2021). Sendo que, em junho de 2020, visando compartilhar experiências no desenvolvimento e implementação do PEM, representantes oficiais do México, Argentina e Espanha participaram de um seminário *online* organizado pela COI<sup>99</sup> para compartilhar experiências. Nesse encontro, o diretor de Planejamento Ecológico da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Governo do México destacou a existência, desde 2006, do Manual de Processo de Ordenamento Ecológico (*Manual del proceso de*

<sup>91</sup>*Blue Halo Barbuda*: [waittinstitute.org/blue-halo-barbuda](http://waittinstitute.org/blue-halo-barbuda)

<sup>92</sup>*Waitt Institute*: [waittinstitute.org](http://waittinstitute.org)

<sup>93</sup>*The Barbuda (Coastal Zoning and Management) Regulations*, 2014: [waittinstitute.org/thebarbuda](http://waittinstitute.org/thebarbuda)

<sup>94</sup>*Bermuda Ocean - Prosperity Programme*: [waittinstitute.org/bermuda](http://waittinstitute.org/bermuda)

<sup>95</sup>*Blue Halo Curaçao*: [waittinstitute.org/blue-halo-curacao](http://waittinstitute.org/blue-halo-curacao)

<sup>96</sup>*Noo Raajje - Healthy oceans, thriving communities*: [waittinstitute.org/maldives](http://waittinstitute.org/maldives)

<sup>97</sup>*Blue Halo Montserrat*: [waittinstitute.org/blue-halo-montserrat](http://waittinstitute.org/blue-halo-montserrat)

<sup>98</sup>PROCARIBE+: [clmeplus.org/procaribe-plus-project](http://clmeplus.org/procaribe-plus-project)

<sup>99</sup>*Sharing experiences on Marine Spatial Planning between Argentina, Mexico and Spain*: [mspglobal2030.org/sharing-experiences-on-msp-in-argentina-mexico-spain](http://mspglobal2030.org/sharing-experiences-on-msp-in-argentina-mexico-spain)

*ordenamiento ecológico*) (SEMARNAT, 2006), utilizado na implementação do planejamento de biorregiões marinhas, sendo elas o Golfo da Califórnia<sup>100</sup>, Golfo do México e Mar do Caribe<sup>101</sup>, Pacífico Norte<sup>102</sup> e Pacífico Sul, este último, em elaboração.

Em 2019, a Argentina elaborou o documento para auxiliar na construção de diretrizes para a implementação do PEM, com base em experiências anteriores, como estabelecimentos de biorregiões marinhas, atlas marinho e projetos-piloto. O documento é intitulado *Planificación Espacial Marina: Una herramienta para el ordenamiento ambiental de los espacios marítimos en la Argentina* e foi desenvolvido pela Secretaria de Governo do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Nação (*Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable* - SAyDS). O país, também, apresenta outras iniciativas, como o Pampa Azul<sup>103</sup>, voltado a pesquisa científica no mar argentino para servir de base às políticas de conservação e gestão de recursos naturais, a exemplo do Golfo de San Jorge (Dans *et al.*, 2021).

No contexto dos seminários organizados pela COI, em dezembro de 2019<sup>104</sup>, o Uruguai e o Brasil também compartilharam experiências e conhecimento do processo de PEM, bem como da Economia Azul Sustentável na região. Outros encontros foram feitos ao longo de 2019 e 2020, abrangendo países como Peru<sup>105</sup>, Chile, Colômbia<sup>106</sup>, Equador<sup>107</sup>, para debater ações voltadas ao PEM e à Economia Azul Sustentável. No entanto, tais seminários, demonstram a incipiência dos países na implementação da estrutura de organização do mar com os mesmos princípios da estrutura de passo-a-passo do PEM (Ehler e Douvere, 2009).

Em dezembro de 2017, no Brasil, foi promovido, aos funcionários do governo e assessores técnicos do antigo GT-UCAM, o curso de capacitação com a metodologia do *Blue Planning in Practice* (BPiP)<sup>108</sup>, o qual introduz a teoria e os pontos de partida para a prática do

---

<sup>100</sup>*Bitácora Ambiental Golfo de California*: [gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/bitacora-ambiental-golfo-de-california](http://gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/bitacora-ambiental-golfo-de-california)

<sup>101</sup>*Bitácora Ambiental Golfo de México y Mar Caribe*: <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/bitacora-ambiental-golfo-de-mexico-y-mar-caribe>

<sup>102</sup>*Bitácora de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacífico Norte*: [gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/bitacora-de-ordenamiento-ecologico-marino-y-regional-del-pacifico-norte](http://gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/bitacora-de-ordenamiento-ecologico-marino-y-regional-del-pacifico-norte)

<sup>103</sup>Pampa Azul: [pampazul.gob.ar](http://pampazul.gob.ar)

<sup>104</sup>*Brazilian and Uruguayan experts advance recommendations for Marine Spatial Planning and Sustainable Blue Economy*: [mspglobal2030.org/brazilian-and-uruguayan-experts-advance-recommendations-for-msp-and-sustainable-blue-economy](http://mspglobal2030.org/brazilian-and-uruguayan-experts-advance-recommendations-for-msp-and-sustainable-blue-economy)

<sup>105</sup>*Peru's new maritime policy marks a step towards a Sustainable Blue Economy on the way to 2030*: [mspglobal2030.org/perus-new-maritime-policy-marks-a-step-towards-a-sustainable-blue-economy-2030](http://mspglobal2030.org/perus-new-maritime-policy-marks-a-step-towards-a-sustainable-blue-economy-2030)

<sup>106</sup>*How the sustainable use of marine space can boost the Blue Economy in Colombia*: [mspglobal2030.org/how-the-sustainable-use-of-marine-space-can-boost-the-blue-economy-in-colombia](http://mspglobal2030.org/how-the-sustainable-use-of-marine-space-can-boost-the-blue-economy-in-colombia)

<sup>107</sup>*Laying the foundations for a Sustainable Blue Economy in Ecuador*: [mspglobal2030.org/laying-the-foundations-for-a-sustainable-blue-economy-in-ecuador](http://mspglobal2030.org/laying-the-foundations-for-a-sustainable-blue-economy-in-ecuador)

<sup>108</sup>*Blue Planning in Practice* (BPiP): [bluecapacityhub.info/resources-category/bpip](http://bluecapacityhub.info/resources-category/bpip)

PEM. Nesse contexto, Gerhardinger *et al.* (2019) separam a origem de um plano político para PEM no país em quatro fases, a partir da análise de quatorze iniciativas entre 2011 e 2018, relatórios de reuniões e fóruns a níveis federais. Inspirado no crescimento das plantas, as fases são intituladas de (1) Semeando sementes do PEM no Brasil com apoio internacional (2011-2012), quando em 2011, em uma reunião do GI-GERCO apontou-se a importância de se iniciar um plano político de PEM; (2) Quebrando a resistência por meio de novas instituições de construção de políticas (2012-2013), apesar da resistência a nova estrutura proposta, em 2013 políticas estratégicas para o futuro foram discutidas junto a CIRM, dando sequência a criação do GT-UCAM; (3) Florescimento de um discurso de PEM (2014), é nessa fase que o tema é amplamente discutido, inclusive sendo proposto um projeto-piloto para o país; já na (4) Fase quiescente<sup>109</sup> do PEM no nível governamental (2015 – presente), pouco progresso se teve nas ações de estruturas políticas do PEM, apesar de ter sido foco em dois instrumentos no PAF-ZC 2017-2019 e no Plano Plurianual (PPA) (2016–2019) (Gerhardinger *et al.*, 2019). Além disso, em 2019 o GT-UCAM é extinto e passa a ser tratado como GT-PEM, que, posteriormente, por meio da Portaria nº 235 de 2020 da MB, é transformado no CE do PEM.

A Secretaria da CIRM (SECIRM), com objetivo de disponibilizar de forma pública os dados geoespaciais marinhos relevantes ao PEM coletados na Amazônia Azul pelos componentes da CIRM (ministérios e órgãos subordinados), aderiu ao Geoportal da INDE do IBGE (INFOCIRM, 2019). A partir dessa convergência de informações, será possível a elaboração de um Plano de Gestão Espacial Marinho e Mapas de Situação com a distribuição espacial e temporal dos usos e atividades atuais e futuras no espaço marinho brasileiro (INFOCIRM, 2019).

No primeiro semestre de 2022, foi divulgado pela Agência de Marinha de Notícias<sup>110</sup>, que um acordo de cooperação foi assinado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e pela SECIRM. A proposta de parceria, apresentado à CIRM, visa “viabilizar, apoiar e acompanhar estudos técnicos para a implementação do Planejamento Espacial Marinho (PEM)”, o qual terá seu projeto-piloto na região sul do Brasil. Na sequência, foi lançada, em

---

<sup>109</sup>Baixa atividade metabólica, por efeito da menor quantidade de água nos tecidos, sendo possível a germinação de sementes quiescentes somente em condições favoráveis de hidratação, aeração e temperatura.

<sup>110</sup>Planejamento Espacial Marinho terá início pela região marítima do Sul do Brasil: [marinha.mil.br/agenciadenoticias/planejamento-espacial-marinho-tera-inicio-pela-regiao-maritima-do-sul-do-brasil](http://marinha.mil.br/agenciadenoticias/planejamento-espacial-marinho-tera-inicio-pela-regiao-maritima-do-sul-do-brasil)

dezembro de 2022, a seleção pública do BNDES<sup>111</sup>, com inscrições até março de 2023, para esse estudo técnico. Prevê-se que tenha duração de 36 meses, dividido em três fases: (1) elaboração de diagnóstico; (2) construção de ferramenta para apoio à decisão e (3) publicação do estudo e de proposta para um documento do PEM.

Cabe destacar que, recentemente, através do financiamento do *Programa Horizon 2020*<sup>112</sup>, o maior programa de pesquisa e inovação da UE, deu-se início a alguns projetos no Brasil. Um deles é o AtlantECO - *Atlantic Ecosystems Assessment, Forecasting & Sustainability*<sup>113</sup>, o qual busca construir uma estrutura para compreender e fazer a adequada gestão dos SEs do Oceano Atlântico (AtlantECO, 2020).

Há, também, o *Mission Atlantic*<sup>114</sup>, coordenado pela *Danmarks Tekniske Universitet* (DTU)<sup>115</sup> da Dinamarca e liderado, no Brasil, tendo como região de estudo *South Brazilian Shelf*<sup>116</sup>, pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). O projeto visa desenvolver Avaliações Integradas de Ecossistema (*Integrated Ecosystem Assessments - IEAs*) aplicadas para a bacia do Atlântico, tendo como áreas de estudo regiões específicas, sendo uma delas a plataforma do sul do Brasil, de Cabo Frio - RJ ao Chuí – RS.

Ademais, o programa iAtlantic – *Integrated Assessment of Atlantic Marine Ecosystems in Space and Time*<sup>117</sup>, o qual busca avaliar a saúde dos ecossistemas de mar profundo e oceano aberto do Atlântico, com a proposição de determinar a resiliência aos impactos do aumento da temperatura, poluição e atividades humanas. E, para finalizar, o TRIATLAS - *Tropical and South Atlantic Climate-Based Marine Ecosystem Prediction for Sustainable Management*<sup>118</sup>, cuja finalidade é avaliar os ecossistemas marinhos do Atlântico Sul e Tropical e propor uma estrutura que auxilie a prevenir suas alterações.

---

<sup>111</sup>Seleção Pública BNDES FEP Fomento nº 03/2022 - Projeto-Piloto do Planejamento Espacial Marinho (PEM): [bndes.gov.br/wps/portal/site/home/conhecimento/pesquisaedados/estudos/bndes-fep/fep-fomento-03-2022-projeto-piloto-do-planejamento-espacial-marinho-pem](https://bndes.gov.br/wps/portal/site/home/conhecimento/pesquisaedados/estudos/bndes-fep/fep-fomento-03-2022-projeto-piloto-do-planejamento-espacial-marinho-pem)

<sup>112</sup>*Horizon 2020 - Details of the EU funding programme which ended in 2020 and links to further information:* [ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/default/files/H2020\\_PT\\_KI0213413PTN.pdf](https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/default/files/H2020_PT_KI0213413PTN.pdf)

<sup>113</sup> AtlantECO: [atlanteco.eu](https://atlanteco.eu)

<sup>114</sup>*Mission Atlantic:* [missionatlantic.eu](https://missionatlantic.eu)

<sup>115</sup>*Danmarks Tekniske Universitet:* [dtu.dk](https://dtu.dk)

<sup>116</sup>*Mission Atlantic – South Brazilian Shelf:* [missionatlantic.eu/case-studies/south-brazilian-shelf](https://missionatlantic.eu/case-studies/south-brazilian-shelf)

<sup>117</sup>iAtlantic: [iatlantic.eu](https://iatlantic.eu)

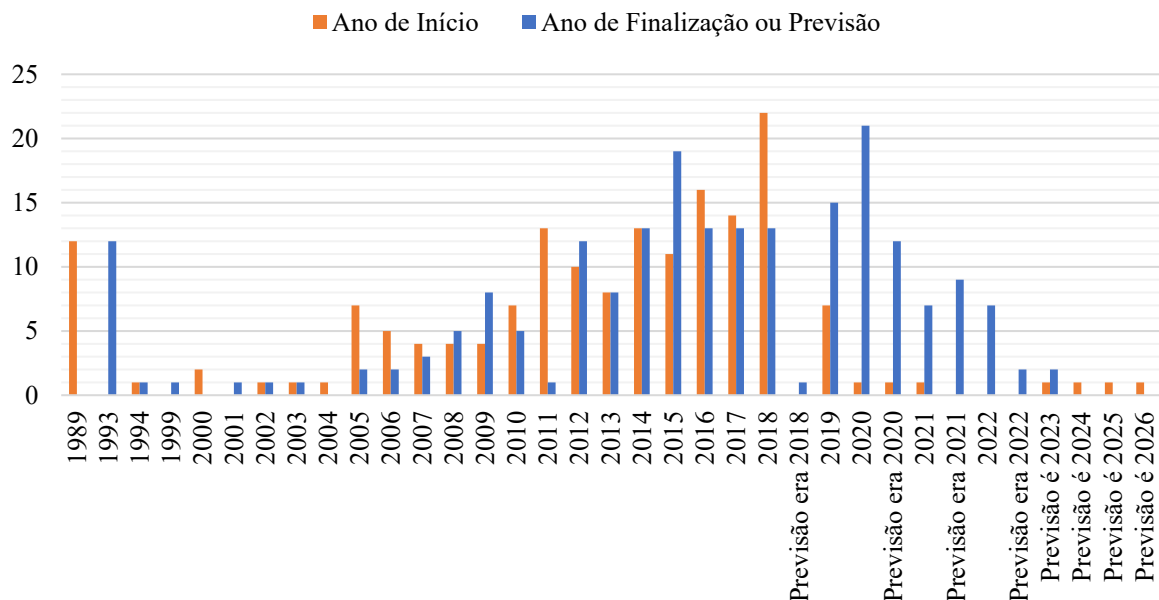
<sup>118</sup>TRIATLAS: [triatlas.w.uib.no](https://triatlas.w.uib.no)

### 5.3. ANÁLISE QUANTITATIVA E QUALITATIVA DAS INICIATIVAS DE ORGANIZAÇÃO DO MAR

Identificou-se 253 projetos ou documentos de iniciativas de organização do mar, os quais foram caracterizados conforme a proposta apresentada no subitem 4.1. No entanto, houve casos em que nem todos os descritores foram constatados, devido à indisponibilidade do documento (não encontrado) ou por não existir alguma descrição que mencione o descritor buscado. Isso impediu o preenchimento da totalidade dos descritores, assim como suas análises. Porém, não dificultou a discussão de elementos importantes que deram base para atingir os demais objetivos específicos. Sendo assim, a estrutura referente ao preenchimento dos descritores Ano de Início, Finalização, Ano de Finalização, Projeto-Piloto, País e Continente, podem ser verificada no Apêndice A (em tamanho A3), considerando que a análise foi feita até fevereiro de 2023.

Os anos de início e de finalização não foram identificados em 83 e 43 documentos, respectivamente. Portanto, na Figura 6, para não prejudicar a escala de representação, foram considerados somente aqueles em que esses descritores foram reconhecidos.

Figura 6 - Anos de início, finalização ou previsão dos projetos e documentos de iniciativas de organização do mar



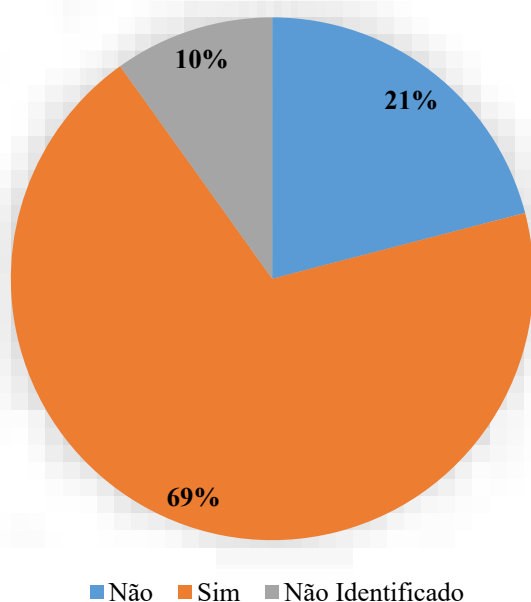
Fonte: própria do trabalho.

Há 25 documentos revisados, alguns deles mais de uma vez, demonstrando o interesse na atualização das propostas que direcionam ao planejamento e o uso dos espaços marinho-costeiros. Dentre aqueles que apresentam apenas a data para inicial, estão os planos marinhos

regionais da África do Sul<sup>119</sup>, os quais estão previstos para começar em 2023<sup>120</sup>, 2024<sup>121</sup>, 2025<sup>122</sup> e 2026<sup>123</sup>. A maioria dos documentos que aparecem com previsão de finalização para os anos de 2021 e 2022 são destinados aos países do Caribe.

Os documentos do ano de 1989 se referem a 12 documentos da China, os quais foram finalizados em 1993 e, posteriormente, atualizados em dois momentos (1999 – 2004 e 2009 – 2012). Além disso, dos 253 projetos, constatou-se que 154 foram finalizados, 66 ainda se encontram em finalização e para 33 deles não foi possível identificar o *status*. Na Figura 7, estão representados os percentuais referente ao retorno para descritor Finalização.

Figura 7 - Percentual de projetos ou documentos de iniciativas de organização do mar que foram finalizados



Ao identificar os projetos-piloto, constatou-se que há 18% de projetos ou documentos nesse formato, como representado na Figura 8. Nota-se que a maioria são resultados de ações de projetos transfronteiriços e, nesse contexto, há predominância no continente europeu, sendo que doze projetos-piloto envolvem mais países que fazem parte daqueles identificados na *European MSP Platform*<sup>124</sup>.

<sup>119</sup>MSP Global – South Africa: [mspglobal2030.org/msp-roadmap/msp-around-the-world/africa/south-africa](https://mspglobal2030.org/msp-roadmap/msp-around-the-world/africa/south-africa)

<sup>120</sup>Southern Marine Area Plan

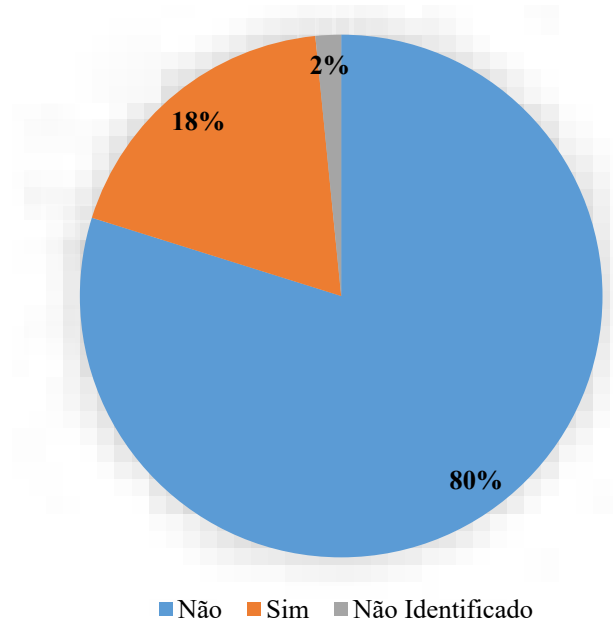
<sup>121</sup>Western Marine Area Plan

<sup>122</sup>Eastern Marine Area Plan

<sup>123</sup>Prince Edwards Island Area Plan

<sup>124</sup>MSP Projects: [maritime-spatial-planning.ec.europa.eu/msp-practice/msp-projects](https://maritime-spatial-planning.ec.europa.eu/msp-practice/msp-projects)

Figura 8 - Percentual de projetos ou documentos de iniciativas de organização do mar que produziram ou são projetos-piloto

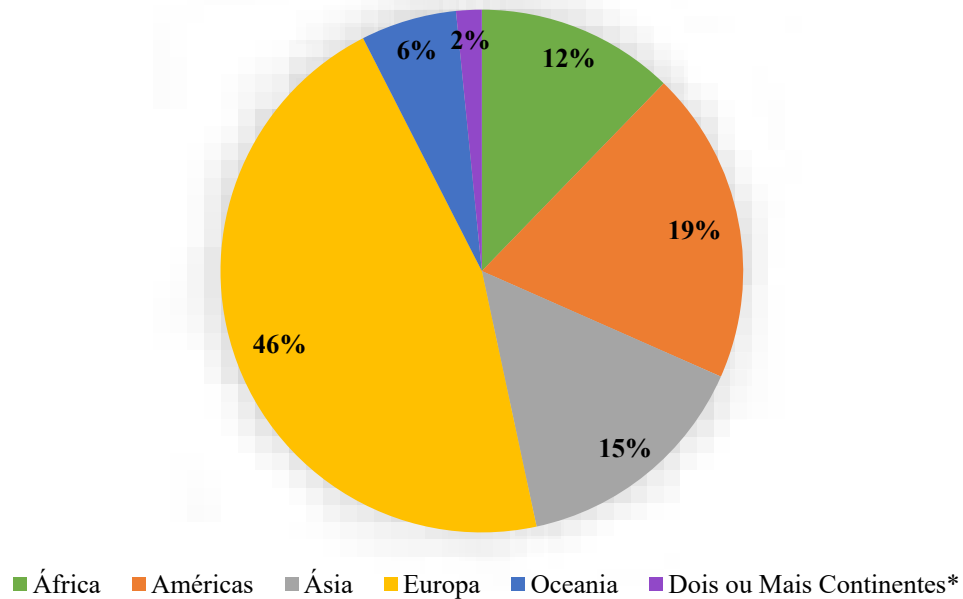


Fonte: própria do trabalho.

Em relação à localização, aproximadamente, a metade das iniciativas são no continente europeu (46%) (Figura 9). Nas Américas, o significativo número de projetos ou documentos (19%) se dá devido aos EUA e ao Canadá, já que as ações de organização do mar, em sua maioria, são regionais; bem como pela grande produção nos países do Caribe. Isso, possibilita um quantitativo maior de iniciativas no continente americano, com maior destaque as Américas do Norte e Central.



Figura 9 - Porcentual por continente de projetos ou documentos de iniciativas de organização do mar

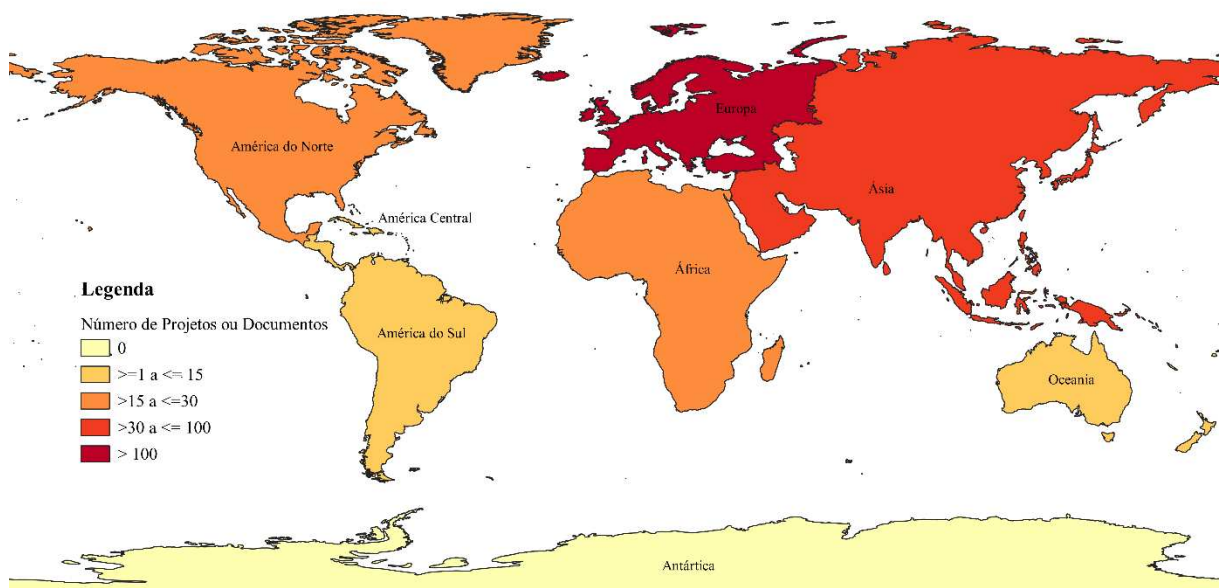


\*Três são entre países da Europa e da Ásia (Oriente Médio) e um é entre países da Europa, África e Ásia.

Fonte: própria do trabalho.

Dentre os projetos identificados, quatro deles envolvem mais de um continente, indicando a existência de parcerias transcontinentais para ações no Mar Negro e no Mar Mediterrâneo, por exemplo. No entanto, é evidente que há disparidade no número de iniciativas nos continentes, as quais, como já constatado anteriormente, predominam na Europa (Figura 10).

Figura 10 - Número de Projetos ou Documentos por Continentes

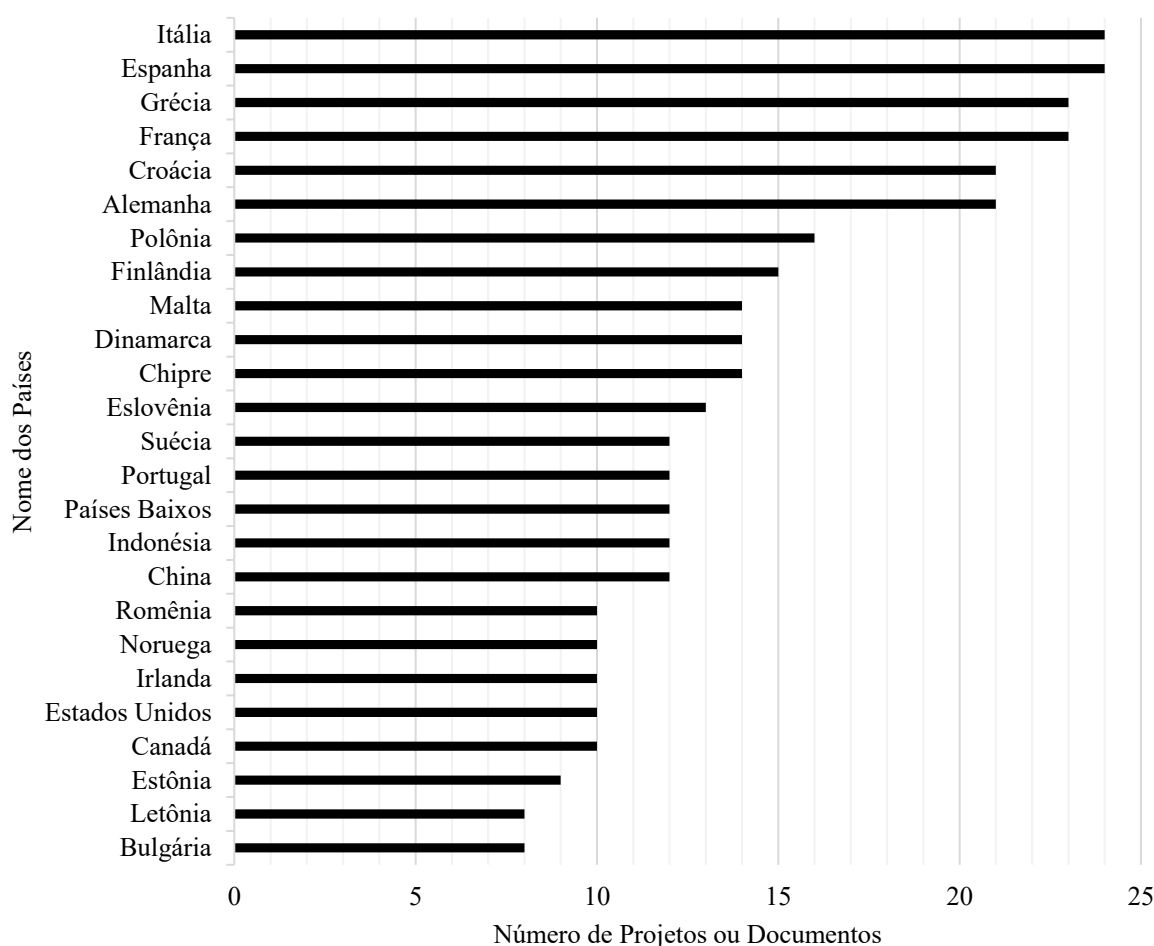


Fonte: própria do trabalho.

O número alto de participações por parte dos países europeus (Figura 10/Figura 11) decorre da elaboração de documentos e projetos transfronteiriços, em que áreas, como o Mar Báltico e o Mar Mediterrâneo, possuem propostas de planeamento colaborativo. Além, claro, por ação da Diretiva de 2014 da UE. Isso reforça a importância de serem desenvolvidas proposições de organização do sistema marinho-costeiro entre o Brasil e os demais países da América do Sul confrontantes com o Oceano Atlântico, especialmente no contexto do Mercosul<sup>125</sup>.

A Figura 11 apresenta uma lista dos 25 países com maior número de participação em projetos ou a produção de documentos de iniciativas de organização do mar. Até a 15ª posição, todos os países são europeus.

Figura 11 - Os 25 países com maior número de participação em projetos ou produção de documentos de iniciativas de organização do mar



Fonte: própria do trabalho.

<sup>125</sup>Mercosul: [mercosur.int/pt-br](http://mercosur.int/pt-br)

É importante destacar que há uma grande produção com nível de abrangência regional, ou seja, os países destinam-se a planejamentos de uma área específica do território, tal como acontece nas chamadas províncias no Canadá e nos estados nos EUA, como já mencionado no item 5.1. Ainda, são encontradas uma sequência de planos regionais finalizados ou em elaboração na China, Índia, Indonésia, Finlândia e França, o que resulta a presença desses países na Figura 11. A Inglaterra, apesar não aparecer na lista da Figura 11, também apresenta uma série de planos marinhos<sup>126</sup> para diferentes regiões do país.

Em relação à formação fisiográfica, pode-se constatar que existem ilhas do caribe que já produziram ou iniciaram seus documentos direcionados a um processo de organização do mar. Por exemplo, Antígua e Barbuda (2014)<sup>127</sup>, Trindade e Tobago (2014)<sup>128,129</sup>, Curaçao (2016)<sup>130</sup> e Jamaica com o projeto no *Pedro Bank* (Kimberly, 2015). Assim como, Dominica<sup>131</sup>, Granada<sup>132</sup>, São Cristóvão e Névis<sup>133</sup>, Santa Lúcia<sup>134</sup>, São Vicente e Granadinas<sup>135</sup> (iniciados em 2018, ainda não finalizados), os quais são financiados pelo Banco Mundial e produzidos pelo *Organisation of Eastern Caribbean States* (OECS)<sup>136</sup>. Além do Banco Mundial, também é possível constatar que há instituições sem fins lucrativos que financiam iniciativas, a exemplo do *Waite Institute* e da *The Nature Conservancy*; fundações como a *Moore Foundation*; ou instituições governamentais, como o caso da *European Commission*.

Ainda, cabe compreender que as ações para organização do mar devem ser pensadas de forma específica às ilhas, já que as relações de usos tendem a diferir quando comparadas com ambientes marinhos continentais. É por isso que alguns países continentais, que possuem ilhas nos seus territórios, produziram documentos específicos destinados a essas feições

<sup>126</sup>Marine Plans identificados: *East Inshore and East Offshore*; *South Inshore and South Offshore*; *North East Inshore and North East Offshore*; *North West Inshore and North West*; *South East Inshore and South East Offshore*; e *South West Inshore and South West Offshore*.

<sup>127</sup>*The Barbuda (Coastal Zoning and Management) Regulations*, 2014.

<sup>128</sup>ICZM and Marine Spatial Planning for the Northwestern Peninsula: [iczm.gov.tt](http://iczm.gov.tt)

<sup>129</sup>Institute of Marine Affairs (IMA): *Development of an Integrated Coastal Zone Management (ICZM) plan and marine spatial plan for the North West Peninsula of Trinidad*: [ima.gov.tt/development-of-an-integrated-coastal-zone-management-iczm-plan-and-marine-spatial-plan-for-the-north-west-peninsula-of-trinidad](http://ima.gov.tt/development-of-an-integrated-coastal-zone-management-iczm-plan-and-marine-spatial-plan-for-the-north-west-peninsula-of-trinidad)

<sup>130</sup>*Sustainable Fisheries & Coastal Zoning in Curaçao: Legal & Institutional Assessment of Authorities & Approaches*, 2016.

<sup>131</sup>Dominica – *Coastal Master and Marine Spatial Plan: Draft for Client Acceptance*, 2021: [oecs.org/dominica](http://oecs.org/dominica)

<sup>132</sup>Grenada – *Enhanced Coastal Master and Marine Spatial Plan: Draft for Client Acceptance*, 2021: [oecs.org/grenada](http://oecs.org/grenada)

<sup>133</sup>Saint Kitts and Nevis - *Coastal Master and Marine Spatial Plan: Draft for Client Acceptance*, 2021: [oecs.org/saint-kitts-and-nevis](http://oecs.org/saint-kitts-and-nevis)

<sup>134</sup>Saint Lucia - *Coastal Master and Marine Spatial Plan: Draft for Client Acceptance*, 2021: [oecs.org/saint-lucia](http://oecs.org/saint-lucia)

<sup>135</sup>St. Vincent and the Grenadines - *Coastal Master and Marine Spatial Plan: Draft for Client Acceptance*, 2021: [oecs.org/st-vincent-and-the-grenadines](http://oecs.org/st-vincent-and-the-grenadines)

<sup>136</sup>OECS: [oecs.org/en](http://oecs.org/en)

fisiográficas. No caso, por exemplo, do Canadá, com o “*Haida Gwaii Marine Plan*” (2015)<sup>137</sup>, e dos EUA com o “*Rhode Island Ocean Special Area Management Plan (SAMP)*” (2010, avaliado e divulgado um segundo volume em 2013)<sup>138</sup>, “*Hawaii Ocean Resources Management Plan*” (atualizado em 2020) e o plano de manejo para o “*Papahānaumokuākea Marine National Monument*” (2008)<sup>139</sup>.

Nesse contexto, procurou-se compreender se a iniciativa considera como área de abrangência a Zona Econômica Exclusiva, o Mar Territorial e o continente, entendido aqui como limite territorial. Ainda, buscou-se reconhecer os limites marinho e interior utilizados. Ressalta-se que Ehler (2021) aponta que dos quarenta documentos de PEM aprovados, mais da metade dos planejamentos são de nível nacional, e que, aproximadamente, 53% abrange a ZEE e 38% o Mar Territorial, sendo que, apenas, 10% são de nível municipal ou local.

Da mesma forma, foi possível identificar, nos documentos analisados, que o limite marinho é 200 milhas náuticas (Zona Econômica Exclusiva), seguido de 12 milhas náuticas (Mar Territorial). Há poucos casos em que os limites são definidos por distâncias diferentes, como, por exemplo, os planos dos EUA<sup>140</sup>, com 3 milhas náuticas, e os sub-regionais da iniciativa MaPP do Canadá, tendo como limite marinho o talude continental. Já para o limite interior, a maioria dos documentos utiliza como referência as águas continentais, ou seja, os estuários, ou a linha de base costeira, limitada pela média da baixa maré.

Ao tratar dos objetivos, verificou-se que há predominância no interesse em conservação e planejamento, apesar dos documentos, em alguns casos, serem utilizados, posteriormente, para outros enfoques. Salienta-se, que existem aqueles elaborados com o propósito de mais de um objetivo.

O “*Plan de Ordenamiento del Espacio Marino Costeiro 2017-2030*” do Equador, por exemplo, tem como propósitos a conservação e proteção dos ecossistemas naturais e o planejamento do espaço marinho-costeiro para auxiliar na tomada de decisão, reduzir os efeitos do crescimento das atividades e fortalecer o processo de governança (SENPLADES, 2017, p. 12). Da mesma forma, o “*Coastal Land- and Sea-Use Zoning Plan of the Province of Bataan*” das Filipinas que, através do *Regional Programme on Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia (PEMSEA)*, produziu, em 2007, um documento com

<sup>137</sup> *Marine Planning Partnership Initiative. An Overview: Haida Gwaii Marine Plan*, 2015: [mappocean.org/haida-gwaii-marine-plan](http://mappocean.org/haida-gwaii-marine-plan)

<sup>138</sup> *Rhode Island Ocean SAMP*: [seagrant.gso.uri.edu/oceansamp](http://seagrant.gso.uri.edu/oceansamp)

<sup>139</sup> *The Papahānaumokuākea Marine National Monument Management Plan*: [papahanaumokuakea.gov/management/mp](http://papahanaumokuakea.gov/management/mp)

<sup>140</sup> *Rhode Island Ocean Special Area Management Plan (SAMP) (2010) e Oregon Territorial Sea Plan (2013)*.

objetivos de conservação, resolução de conflitos e planejamento. Considerado uma ferramenta para melhorar o uso dos recursos costeiros, o desenvolvimento sustentável e a promoção de visão compartilhada para gerir os usos conflitantes (PEMSEA, 2007, p. 01 e 05).

Pode-se inferir que o resultado dessa análise, vai ao encontro do resultado obtido por Ehler (2021). Através da consulta a 64 pesquisadores de PEM, o autor identificou que o principal *driver* para elaboração dos planejamentos são os conflitos entre usos, seguido pela necessidade de uma abordagem integrada, preocupação com a conservação, existência de novos e emergentes usos, e conflitos entre usos e a conservação. Ele, ainda, destaca que caso a consulta fosse realizada novamente, as maiores respostas seriam para preocupações com o crescimento econômico e as mudanças climáticas.

Por conseguinte, as ações de organização do mar abordam de forma predominante o uso para conservação. Apesar das diferentes proposições de como organizar o espaço marinho-costeiro, há grande preocupação em manter o provimento dos recursos para a diversidade de atividades *inshore* e *offshore*. Também, aponta-se que os usos considerados pelas iniciativas são: pesca; transporte marinho e comércio (navegação, portos e dragagem); energia *offshore* (renovável, especialmente), incluindo oleodutos e cabos submarinos; segurança e defesa (militar); pesquisa científica; recreio, esporte e turismo aquático; aquicultura ou aquacultura; patrimônio cultural subaquático (arqueologia); infraestruturas (instalações de cabos de telecomunicações); mineração; e agricultura (ambiente costeiro).

O envolvimento de *stakeholders* ocorre na maior parte dos documentos, porém alguns possuem maior diversidade de atores com espaço para diálogo. Na Nova Zelândia, o documento de 2017 “*Sea Change Tai timu tai pari: Hauraki Gulf Marine Spatial Plan*”, focado na região *Huraki Gulf*, teve envolvimento governamental, do setor privado, da sociedade civil organizada, além da comunidade tradicional, o povo nativo *Māori* (Sea Change, 2017, p. 20).

No “*Ocean Plan: for the spatial planning of American Samoa's coasts and ocean*”<sup>141</sup>, lançado em 2018, o engajamento dos *stakeholders* esteve presente em várias etapas do processo. A participação poderia ser de duas formas, por meio de reuniões formais abertas ao público em geral, o qual foi encorajado a tecer comentários, e por meio de eventos organizados pelo órgão de planejamento do *Ocean Plan*, envolvendo, assim, o governo, o setor privado, sociedade civil organizada e comunidades tradicionais.

Já na Europa, para a Letônia foi desenvolvido um projeto-piloto, o “*Pilot Maritime Spatial Plan for the Western Coast of Latvia*”, que, além do setor governamental e produtivo,

---

<sup>141</sup>American Samoa - Ocean Plan, 2018: [americansamoaport.as.gov/AS-Ocean-Plan](http://americansamoaport.as.gov/AS-Ocean-Plan)

teve como *stakeholders* ONGs, sociedade civil organizada e instituições científicas (Ruskule e Veidemane, 2012, p. 07). O PEM foi elaborado para a costa ocidental do país e foi uma experiência do *Baltic Environmental Forum* como parte do projeto *BalSeaPlan*<sup>142</sup>.

Para os descritores GBE e MC, o resultado vai ao encontro do identificado por Longato *et al.* (2021), em que se verificou o número reduzido de projetos com aplicações para políticas de SEs. Assim como é convergente com Santos *et al.* (2020), que destacaram que os processos de PEM abordam as mudanças climáticas em diferentes níveis de discussão, mas que não tratam das formas de integrá-las à organização do mar.

Para aqueles documentos que trazem de alguma forma ações, diretrizes ou metas com relação às mudanças climáticas, há o caso de Belize<sup>143</sup> que possui um capítulo exclusivo à adaptação a tais mudanças. Nele, discutem-se, especificamente, aspectos relacionados à capacidade de adaptação socioeconômica e sendo proposta a Política de Adaptação às Mudanças Climáticas de Belize. Já os planos regionais do Canadá<sup>144</sup> apresentam ações de gestão, objetivos e estratégias para lidar com as mudanças no clima.

Da mesma forma, o plano regional de *Massachusetts*<sup>145</sup>, EUA, que considera todos os elementos tratados no Relatório de Adaptação às Mudanças Climáticas de *Massachusetts* (2011), traz para o debate a necessidade de melhorar as informações relacionadas ao monitoramento das mudanças climáticas na costa. O plano também regional, da *Rhode Island*<sup>146</sup> (EUA) possui um capítulo sobre as mudanças climáticas e discute como as mesmas impactam ecologicamente a região e quais as implicações aos usos e às atividades terrestres e marinhas, além de propor políticas de ação para mitigar esse cenário.

Os planos dos estados de *New York*<sup>147</sup> e do *Hawaii*<sup>148</sup> e o plano do *Papahānaumokuākea Marine National Monument* trazem dentre as metas, aumentar a resiliência dos recursos oceânicos aos impactos associados às mudanças climáticas, propondo a elaboração de ações aos desastres. De modo semelhante, nos planos da Inglaterra para as regiões leste<sup>149</sup> e sul<sup>150</sup> são discutidos objetivos para facilitar ações de adaptação e mitigação às mudanças climáticas e no

---

<sup>142</sup>*Planning the future of the Baltic Sea* (2009 – 2012) - *BaltSeaPlan*: [maritime-spatial-planning.ec.europa.eu/projects/planning-future-baltic-sea](http://maritime-spatial-planning.ec.europa.eu/projects/planning-future-baltic-sea)

<sup>143</sup> *Belize Integrated Coastal Zone Management Plan*

<sup>144</sup> *Central Coast Marine Plan, Haida Gwaii Marine Plan, North Coast Marine Plan, North Vancouver Island Marine Plan e Integrated Ocean Management Plan for the Beaufort Sea: 2009 and beyond*

<sup>145</sup> *Commonwealth of Massachusetts Ocean Management Plan*

<sup>146</sup> *Rhode Island Ocean Special Area Management Plan (SAMP)*

<sup>147</sup> *State of New York Ocean Action Plan (2017-2027)*

<sup>148</sup> *Hawaii Ocean Resources Management Plan*

<sup>149</sup> *East Inshore and East Offshore Marine Plans*

<sup>150</sup> *South Inshore and South Offshore Marine Plans*

plano das Ilhas Maldivas<sup>151</sup>, Reino Unido, abordam-se os impactos cumulativos com alterações do clima sobre atividades, recursos e valores.

No plano de Israel<sup>152</sup>, propõem-se medidas políticas, enquanto é indicada a necessidade de se preparar para os impactos das mudanças climáticas no espaço marinho e costeiro. Para a região de influência dos mares Adriático e Jônico<sup>153</sup>, as mudanças climáticas são consideradas dentro dos objetivos que tratam do alto nível de gestão de riscos e adaptação. Por fim, o plano da Letônia<sup>154</sup> inova nas discussões, já que trabalha com os impactos das alterações climáticas no potencial de desenvolvimento do uso do mar dentro de cada cenário proposto, relacionando os critérios que caracterizam as mudanças climáticas esperadas.

Ao tratar do produto final, percebe-se que maioria das iniciativas apenas se limita a um documento técnico, podendo ou não conter produtos cartográficos estáticos. Já os documentos que possuem um produto final interativo, apresentam-se como um Sistema de Informação Geográfica (SIG) em plataformas *online*, que podem facilitar o acesso à informação e proporcionam uma visualização amigável e dinâmica das informações da proposta de organização do mar.

O *Mid-Atlantic Action Plan* dos EUA possui um *webSIG*, chamado de *Mid-Atlantic Ocean Data Portal* (MARCO)<sup>155</sup>, em que uma série de informações geoespaciais podem ser visualizadas, assim como pode ser feito *download* delas. Já para o “*Marine Spatial Plan for Washington’s Pacific Coast*”<sup>156</sup> as informações podem ser acessadas no pelo *mapview*<sup>157</sup> projetado através do *ArcGIS Online*<sup>158</sup> da Esri<sup>159</sup>. Para o “Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional (PSOEM)”<sup>160</sup>, Portugal também elaborou um *webSIG* com uma lista de camadas de informações espaciais, acessadas pelo *geoportal*<sup>161</sup>.

No Canadá, os planos sub-regionais da MaPP, por exemplo, possuem as informações espaciais disponíveis para visualização na plataforma *SeaSketch*<sup>162</sup>. Desenvolvida pelo

---

<sup>151</sup>*Marine Spatial Planning for the Falkland Islands*

<sup>152</sup>*The Israel Marine Plan* (2015)

<sup>153</sup>*Maritime Spatial Plan exercise in Southern Adriatic/Northern Ionian*

<sup>154</sup>*Maritime Spatial Plan for the internal marine waters, territorial waters and exclusive economic zone of the republic of Latvia*

<sup>155</sup>*Mid-Atlantic Ocean Portal*: [portal.midatlanticocean.org/visualize](http://portal.midatlanticocean.org/visualize)

<sup>156</sup>*Washington Marine Spatial Planning*: [msp.wa.gov](http://msp.wa.gov)

<sup>157</sup>*Map View – MSP Washington*: [mapview.msp.wa.gov](http://mapview.msp.wa.gov)

<sup>158</sup>*ArcGIS Online*: [arcgis.com](http://arcgis.com)

<sup>159</sup>Esri: [esri.com/pt-br/home](http://esri.com/pt-br/home)

<sup>160</sup>PSOEM: [psoem.pt](http://psoem.pt)

<sup>161</sup>Geoportal PSOEM: [webgis.dgrm.mm.gov.pt/portal/apps/webappviewer](http://webgis.dgrm.mm.gov.pt/portal/apps/webappviewer)

<sup>162</sup>*SeaSketch*: [seasketch.org](http://seasketch.org)

Laboratório *McClintock* do Instituto de Ciências Marinhas da Universidade da Califórnia em Santa Bárbara – EUA, *SeaSketch* é uma ferramenta utilizada em ações de gestão participativa (Pinarbaşı *et al.*, 2017; Burnett, 2020; Johnson *et al.*, 2020; Shabtay *et al.*, 2020; Sykora-Bodie *et al.*, 2021).

No contexto dos projetos, o “PORTODIMARE - *geoPortal of Tools & Data for sustainable Management of coAstal and maRine Environment*”<sup>163</sup> é uma plataforma *web* em que contém informações do Mar Adriático e do Mar Jônico. Financiado pelo Interreg<sup>164</sup>, o objetivo é unir informações de projetos da UE dos países da região. Concluído em 2020, teve o envolvimento da Croácia, Grécia, Itália, Eslovênia, Montenegro e Bósnia-Herzegovina.

#### 5.4. ANÁLISE QUANTITATIVA E QUALITATIVA DE PRODUÇÕES CIENTÍFICAS

Como resultado da busca pelos conjuntos de termos na plataforma *ScienceDirect* e no banco de dados bibliográficos *Scopus*, encontrou-se 405 *review articles* e *research articles*. Porém, 49 se apresentaram de forma repetida, dos quais quatro aparecem mais de uma vez. Assim, após filtragem, totalizou-se 349 produções científicas entre 2010 e 2021, relação que pode ser visualizada no Apêndice B.

Para os conjuntos de termos foram encontradas publicações que totalizaram, especificamente: 98 para “*Marine Spatial Planning*” and GIS; 100 para “*Marine Spatial Planning*” and “*Ecosystem Services*”; 105 para “*Marine Spatial Planning*” and “*Ecosystem-based Management*”; 74 para “*Marine Spatial Planning*” and “*Climate Change*”; e 28 para “*Marine Spatial Planning*” and (Brazil or Brasil). Na análise da frequência de ocorrência dos periódicos (Figura 12), foram encontradas 95 revistas diferentes. Pode-se observar que a *Marine Policy* e a *Ocean and Coastal Management* predominam no número de publicações associadas à temática, um total de 73 e 48, respectivamente.

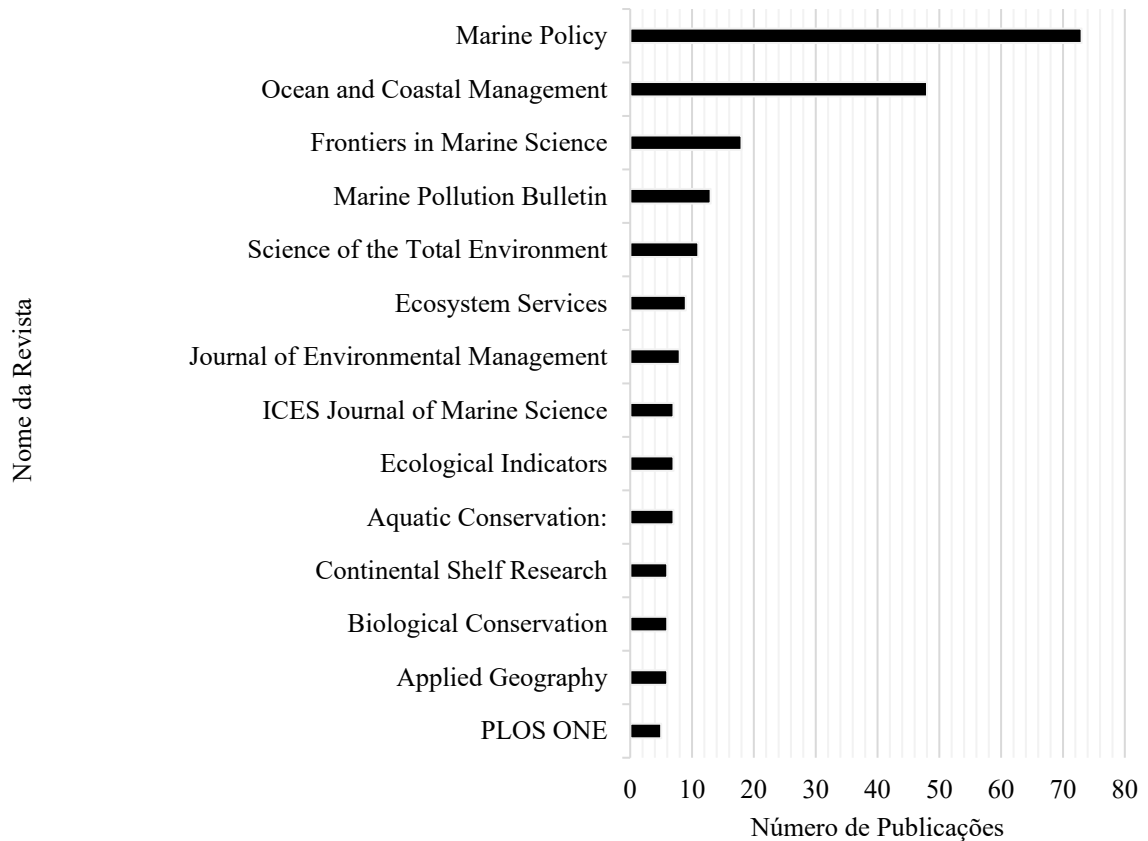
---

<sup>163</sup> PORTODIMARE: [portodimare.eu](http://portodimare.eu)

<sup>164</sup>Interreg: [interreg.eu](http://interreg.eu)



Figura 12 - Revistas que predominam em número e publicações

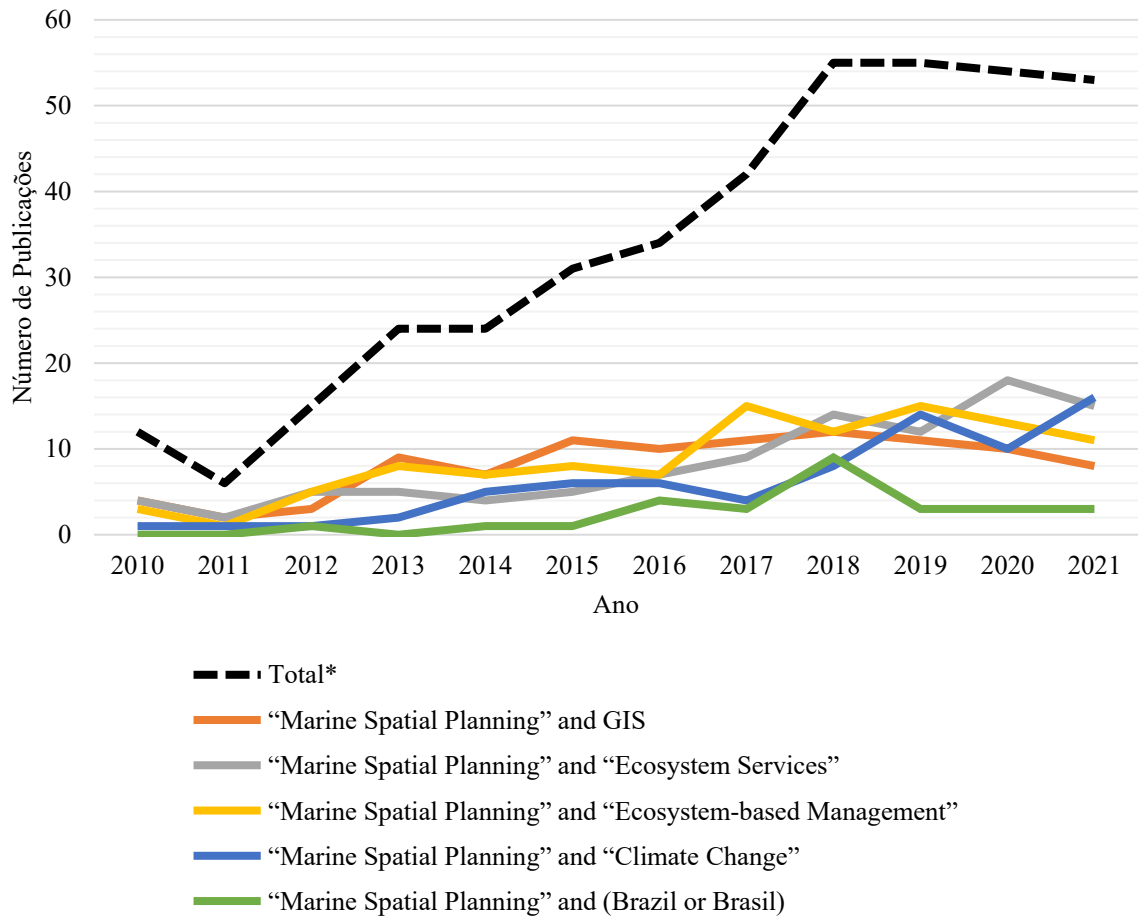


Fonte: própria do trabalho.

A Figura 12 apresenta os periódicos que possuem cinco ou mais publicações que envolvam os conjuntos de termos da busca. Nota-se, tendo em vista os objetivos das revistas, que os estudos da temática estão, em sua maioria, direcionados à política marinha; aos arranjos institucionais e de governança para a gestão marinha e costeira; à resolução de conflitos; ao desenvolvimento sustentável; e à conservação dos recursos marinhos e costeiros.

Em relação aos anos das publicações, a representação da Figura 13 indica um crescimento nos últimos 10 anos, de 12 artigos em 2010 para 53 em 2021. No entanto, a partir de 2018, houve estabilidade no total de publicações e redução nos conjuntos de termos com GIS, “*Ecosystem Services*” e “*Ecosystem-based Management*”.

Figura 13 - Número de publicações entre 2010 e 2021



\*Total em relação as 405 publicações encontradas.

Fonte: própria do trabalho.

Há uma tendência de crescimento nas produções científicas que contenham o termo “*Climate Change*”. Entre 2019 e 2021, as publicações passaram de 10, o que indica que há interesse em considerar os efeitos e as consequências das mudanças climáticas na organização do mar, especialmente quando se trata do processo de análise e planejamento do MSP.

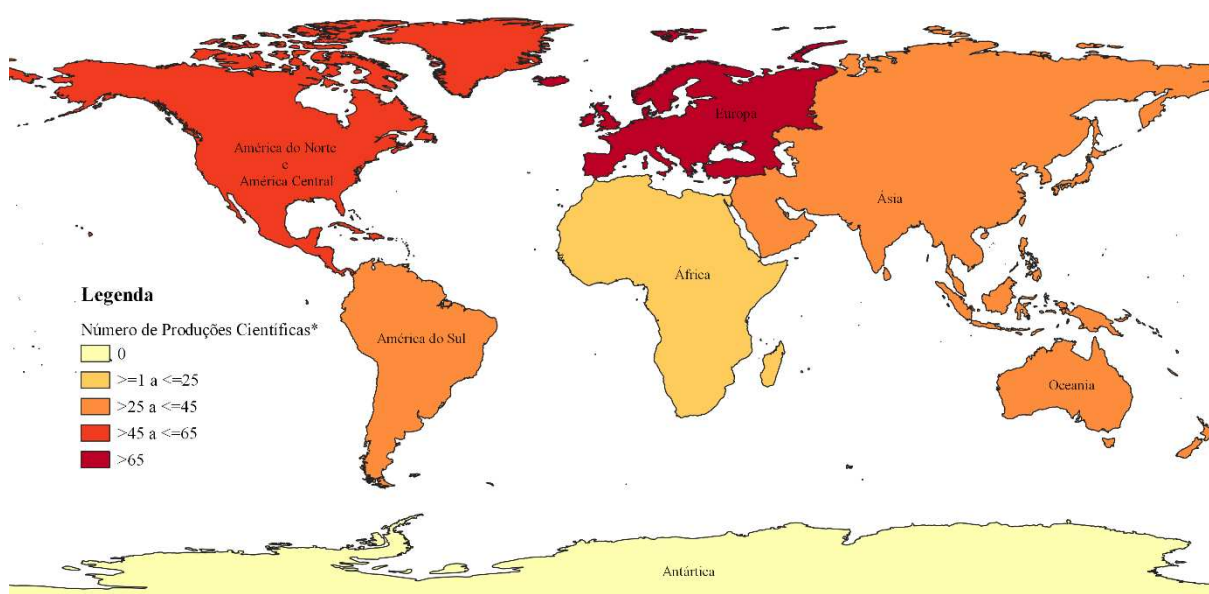
No caso do conjunto de busca “*Marine Spatial Planning*” and (Brazil or Brasil), há um valor relevante no ano de 2018, pois nesse ano foram publicados 9 artigos, mais que o dobro que os outros anos. Porém, o reduzido número de publicações, total de 28, demonstra que ainda é incipiente as produções de artigos científicos sobre a temática no Brasil.

A respeito da localização dos artigos que contém área de estudo, notou-se que a predominância é em países da Europa, como pode ser visualizado na Figura 14. Uma das condições que favorecem esse valor é a existência de estudos nos mares transfronteiriços, por exemplo, no Mar Báltico, Mar do Norte e Mar Mediterrâneo (Tammi e Kalliola, 2014; Hammar

*et al.*, 2020; Depellegrin *et al.*, 2021), apesar desse último também abranger os continentes África e Ásia.

Da mesma forma, a existência de projetos da Comissão Europeia (em inglês *European Commission*), como da *European MSP Platform*<sup>165</sup>, auxilia no número crescente de publicações derivados desses estudos. Tem-se como exemplos as produções de Backer *et al.* (2010), Gimpel *et al.* (2018), Stanchev *et al.* (2018), Manea *et al.* (2019), Shabtay *et al.* (2019) e Gangnery *et al.* (2021).

Figura 14 - Número de Produções Científicas por Continentes



\* Total em relação a 289 publicações encontradas, após filtragem.

Fonte: própria do trabalho.

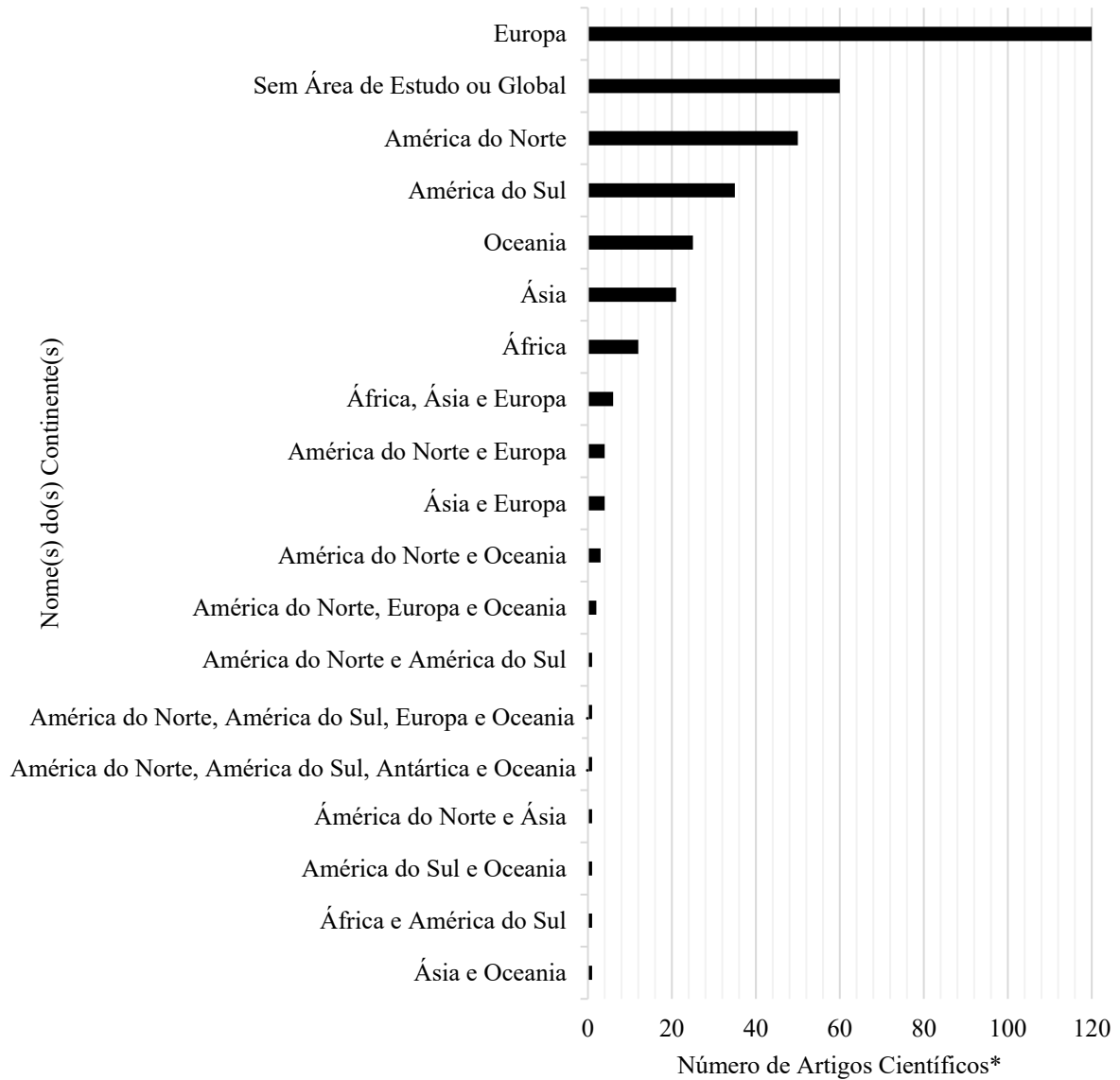
Seguida da Europa, está a América do Norte, devido aos EUA e o Canadá (Olsen, McCann e Fugate, 2014; Diggon *et al.*, 2022), o que também pode ser verificado nos documentos governamentais analisados no item 5.3. A América do Sul possui um valor intermediário em razão do uso do termo *Brazil or Brasil* na busca, que proporcionou o encontro de publicações que tinham o país ou sua região como local de estudo. Cabe destacar que a análise da Figura 14 foi feita com os artigos que possuem pelo menos uma área de estudo, totalizando 289.

Na elaboração da Figura 15, foram considerados todas as publicações encontradas após filtragem, incluindo aquelas que não possuem área de estudo ou fazem uma análise global. A exemplo das produções de Stelzenmüller *et al.* (2013), Shucksmith e Kelly (2014), Chalastani

<sup>165</sup>European MSP Platform: [maritime-spatial-planning.ec.europa.eu/msp-practice/msp-projects](http://maritime-spatial-planning.ec.europa.eu/msp-practice/msp-projects)

*et al.* (2021) e Ehler (2021). Tais artigos tratam, respectivamente, de ferramentas, coleção de dados, análise bibliométrica sobre o PEM e revisão histórica sobre esse processo de planejamento.

Figura 15 - Número de produções científicas por continentes e grupos de continentes



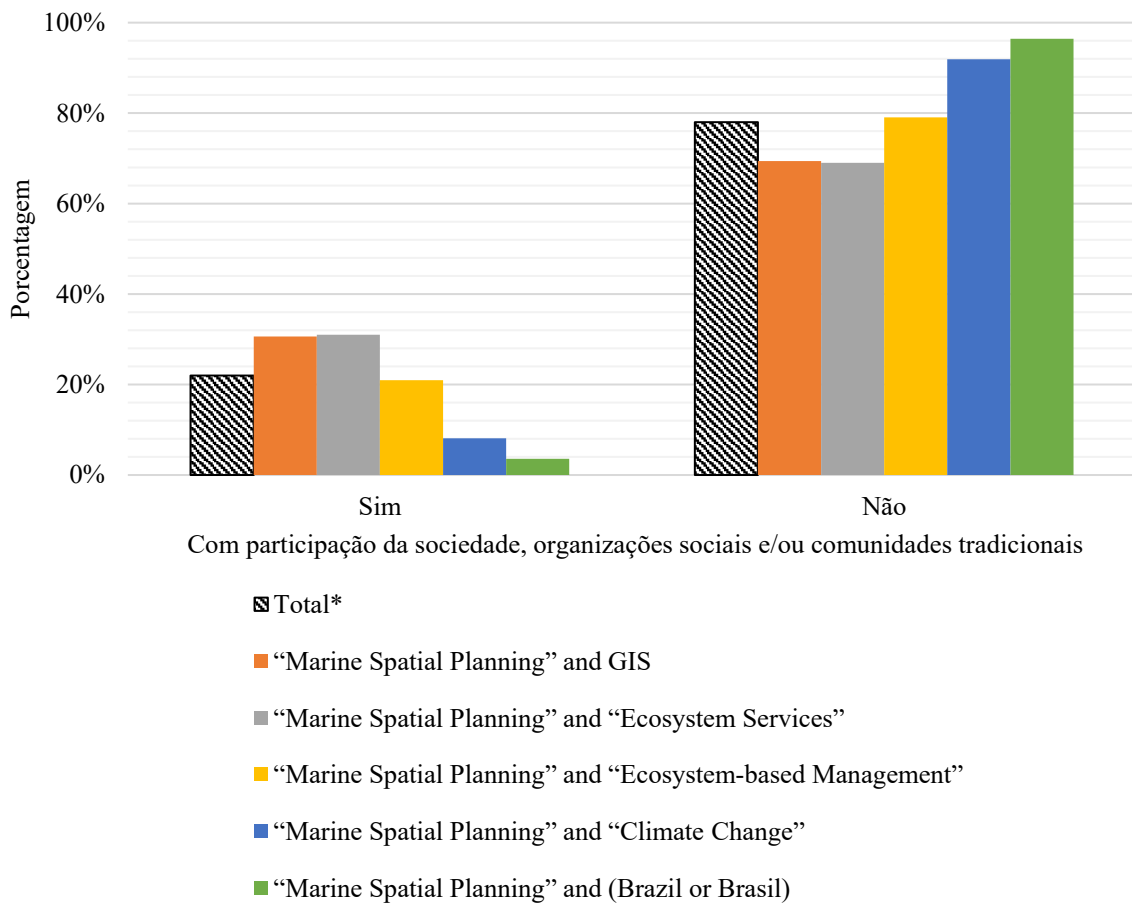
\*Total em relação as 349 publicações encontradas, após filtragem.

Fonte: própria do trabalho.

A Figura 15 também representa os números de produções científicas por continentes. Demonstrando que existem estudos, 26 ao total, que associam análises a países de diferentes regiões do globo. No entanto, a predominância do continente europeu permanece, o que corrobora com os resultados das análises obtidas no item 5.3. Totalizando 120 artigos científicos com áreas de estudo apenas na Europa e 17 vinculados a outros continentes.

Em relação à porcentagem das produções encontradas que possuem a participação, através da consulta a usuários (sociedade, organizações sociais e/ou comunidades tradicionais), tem-se como resultado representação da Figura 16. É possível notar que 78% dos artigos científicos identificados não contempla a participação, sendo que para os conjuntos que possuem os termos “*Climate Change*” e *Brazil or Brasil*, mais de 90% não envolvem participantes em seus processos científicos.

Figura 16 - Porcentagem de produções científicas com participação



\*Total em relação as 405 publicações encontradas.

Fonte: própria do trabalho.

Entre os conjuntos de termos buscados, o que apresentou maior número de produções científicas com participação foi “*Marine Spatial Planning*” and GIS. Representando, um valor de 31,61% dos artigos encontrados que continham GIS. Tal resultado se dá por causa do uso do método mapeamento participativo, o *Public Participation GIS* (PPGIS) (Levine e Feinholz, 2015; Brown *et al.*, 2016; Strickland-Munro *et al.*, 2016a; Strickland-Munro *et al.*, 2016b; Blake, Augé e Sherren, 2017; Laatikainen *et al.*, 2017; Lathrop *et al.*, 2017; Kobryn *et al.*, 2018;

Käyhkö *et al.*, 2019; Munro *et al.*, 2019; Silva *et al.*, 2021) ou mapa mental (Prestrelo e Vianna, 2016).

Além disso, há produções científicas que aplicam entrevistas para identificação das atividades relevantes da área de estudo (Sullivan *et al.*, 2015), bem como das áreas de preferência ao uso (Rees *et al.*, 2010; Puniwai *et al.*, 2014; Gimpel *et al.*, 2015; Selgrath, Gergel e Vincent, 2018; García-Sanabria *et al.*, 2021) e de conflitos (Moore *et al.*, 2017; García-Sanabria *et al.*, 2021), propondo a espacialização de SEs e a valoração dos seus benefícios. Também, utilizam métodos de análise por multicritérios (Parravicini *et al.*, 2012; Dapuetto *et al.*, 2015; Flocard, Ierodiaconou e Coghlan, 2016; Noble *et al.*, 2021), como o *Analytic Hierarchy Process* (AHP)<sup>166</sup> (Siaulys *et al.*, 2012; Tuda, Stevens e Rodwell, 2014; Kavadas *et al.*, 2015; Noble *et al.*, 2019) e por meio de plataformas, como o MARXAN<sup>167</sup> (Ban *et al.*, 2013). Ainda, destaca-se a produção de Depellegrin *et al.* (2021), em que são analisadas seis ferramentas de suporte a decisão, *Decision Support Tools* (DST), utilizadas no Mar Báltico, Mar do Norte e Mediterrâneo.

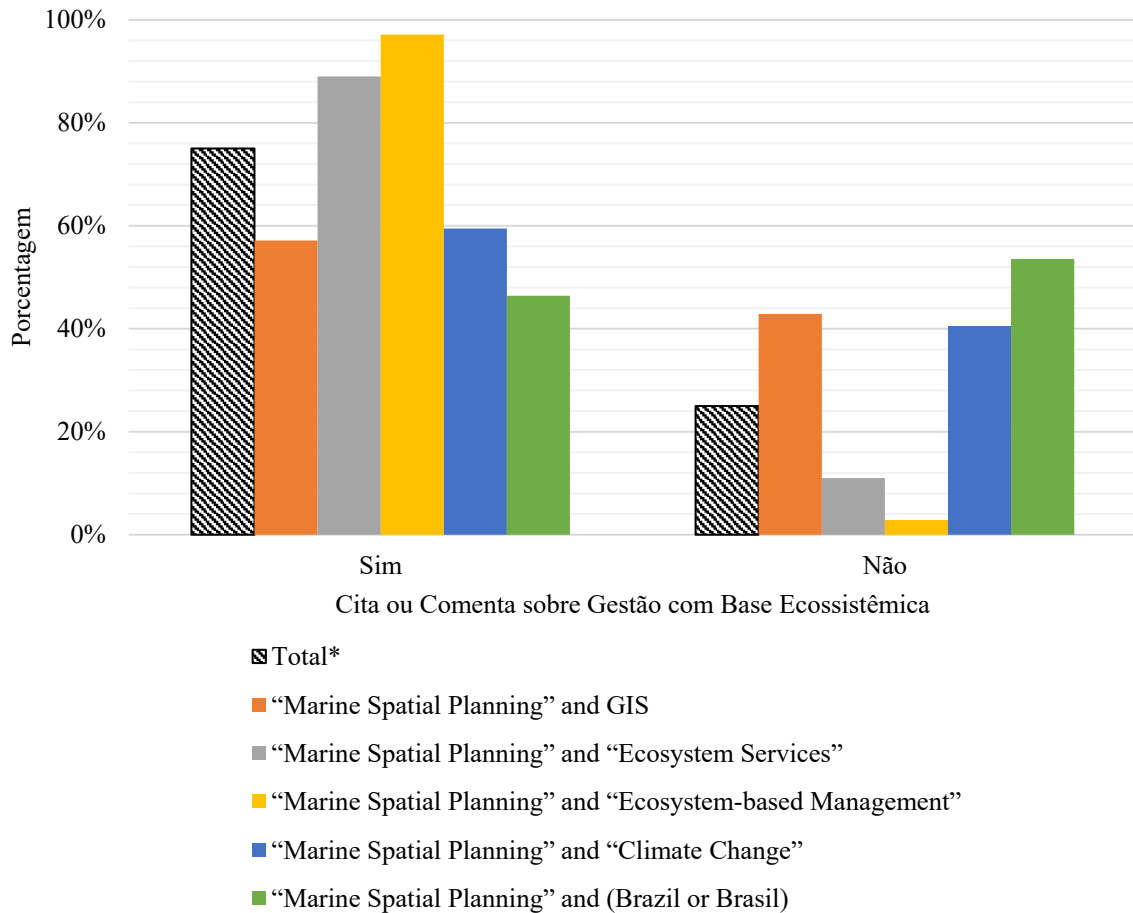
Dentre as produções científicas que citam ou comentam sobre GBE, o conjunto de termos que apresentou maior percentual (97,14%) foi “*Marine Spatial Planning*” and “*Ecosystem-based Management*” (Figura 17). Esse resultado condiz com o que se esperava, tendo em vista que o termo utilizado na busca é o mesmo quando se tenta compreender se o artigo científico faz menção ou análise a respeito dessa forma de gestão.

---

<sup>166</sup>O Método da Análise Hierárquica ou AHP foi desenvolvido por Thomas Saaty no início da década de 70 e busca auxiliar no tratamento da subjetividade inerente aos processos de decisão, ou seja, é um método de multicritério que procura tratar a complexidade com a decomposição e divisão de um problema em fatores e estabelecer relações entre eles (Gomes, 2002).

<sup>167</sup>O MARXAN é um *software* gratuito e livre utilizado para auxiliar na tomada de decisão na solução de problemas voltados aos planejamento da conservação (MARXAN Solutions, [s.d.]).

Figura 17 - Porcentagem de produções científicas que citam ou comentam sobre GBE



\*Total em relação as 405 publicações encontradas.

Fonte: própria do trabalho.

No caso das produções encontradas com a busca dos termos "*Marine Spatial Planning*" and (Brazil or Brasil), aproximadamente, metade deles (46,43%) trazem de alguma forma o termo GBE. Isto pode representar o interesse em incorporar a abordagem da gestão integrada aos ecossistemas em discussões sobre processos de organização do mar no país.

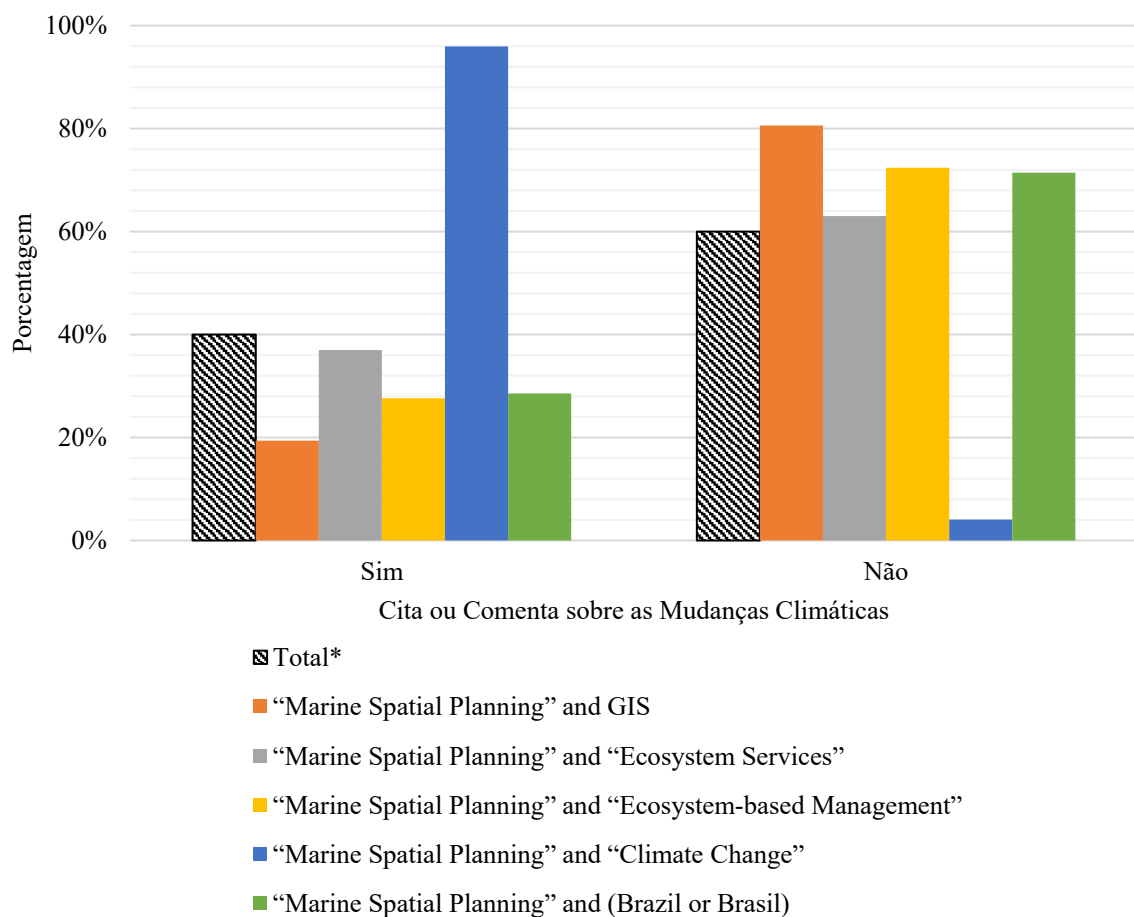
No entanto, a maioria das produções científicas apenas cita o termo GBE e não traz o conceito aplicado. Aqueles que utilizaram tal abordagem aplicaram, por exemplo, na determinação de áreas de preferência ao uso, por meio de valoração dos benefícios culturais, como paisagístico, terapêutico, espiritual, histórico e econômico (Blake, Augé e Sherren, 2017; Gee *et al.*, 2017; Moore *et al.*, 2017; Nahuelhual *et al.*, 2017; Kobryn *et al.*, 2018; Munro *et al.*, 2019).

Também a GBE é utilizada no mapeamento e valoração (monetária ou não) de serviços marinhos e costeiros (Pittman *et al.*, 2018; Gkargkavouzi, Paraskevopoulos e Matsiori, 2020; Tyllianakis *et al.*, 2020; Galparsoro *et al.*, 2021; Silva *et al.* 2021); no mapeamento de

benefícios e beneficiários (Vergara, Carmona e Nahuelhual, 2021); na avaliação da sensibilidade dos ecossistemas marinhos e costeiros a conflitos existentes (Hu *et al.*, 2019); e na valoração de sistemas naturais (Siaulys *et al.*, 2012; Scully-Engelmeyer *et al.*, 2021), como recifes de corais (Pascal *et al.*, 2016).

Logicamente, o termo mudanças climáticas aparece com mais frequência nas produções científicas encontradas na busca por “*Marine Spatial Planning*” and “*Climate Change*”, com o percentual de 95,95% (Figura 18). Entretanto, poucas produções científicas consideram as mudanças climáticas no processo, delimitando-se, apenas, a proposição de ações para mitigar as alterações e os impactos (Edwards e Evans, 2017).

Figura 18 - Percentagem de produções científicas que citam ou comentam sobre mudanças climáticas



\*Total em relação as 405 publicações encontradas.

Fonte: própria do trabalho.

Em Rilov *et al.* (2019), é observado que as mudanças climáticas não consideradas operacionalmente, ou seja, em medidas, programas e instrumentos que conduzem à política



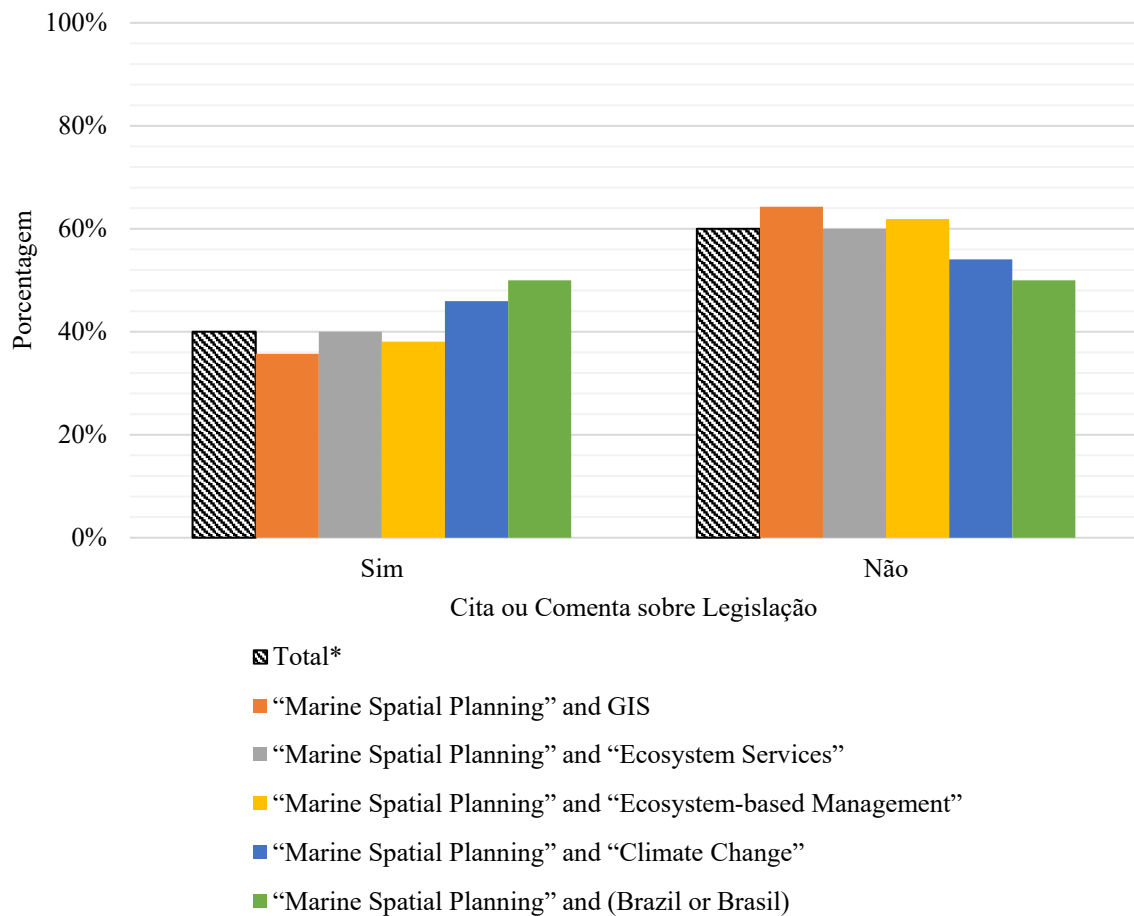
ambiental. Já Gissi, Frascchetti e Micheli (2019) indicam que a documentação legal é uma das principais restrições e obstáculos para a adaptação efetiva do MSP às mudanças climáticas.

Apesar dos artigos que contenham o termo GIS serem aqueles que mais possuem participação nos processos científicos, somente 19,39% deles citam ou comentam sobre conteúdo relacionado às mudanças climáticas. Esse resultado demonstra haver necessidade de vincular proposições científicas que considerem, por exemplo, o uso do método mapeamento participativo na construção de diretrizes e ações de gestão voltadas às mudanças climáticas no ambiente marinho-costeiro.

Em Santos *et al.* (2020), os autores trazem a percepção de que há estudos de organização do mar, especificamente de PEM, que abordam as mudanças climáticas em diferentes níveis de discussão. No entanto, como é enfatizado pelos autores, falta uma discussão que trate das formas de integrar as mudanças climáticas ao PEM. Demonstrando que, na prática, poucas iniciativas de planejamento incluem os efeitos das alterações do clima, como a identificação dos impactos sobre os usos e ecossistemas e da necessidade de prevenção (Santos *et al.*, 2020).

A legislação, constatada pela busca da palavra *legislation* ou de termos que remetem a normas e diretrizes legais (*law, legislation, act, statute, decree, institution*), aparece em um pouco menos da metade das publicações, especificamente 40% (Figura 19). Isto é uma problemática, tendo em vista que para a implementação de um processo de organização do mar são considerados elementos legais, mesmo que setoriais.

Figura 19 - Porcentagem de produções científicas que citam ou comentam sobre legislação



\*Total em relação as 405 publicações encontradas.

Fonte: própria do trabalho.

A legislação é considerada com frequência nas produções científicas voltadas a delimitação de áreas aptas a atividades setoriais. A exemplo da aquicultura (Puniwai *et al.*, 2014; Dapuetto *et al.*, 2015; Bagdanavičiūtė *et al.*, 2018; Gimpel *et al.*, 2018; Barillé *et al.*, 2020), energia renovável (Tweddle *et al.*, 2014; Flocard, Ierodiconou e Coghlan, 2016; Kim, Jang e Kim, 2016; Kim, Park e Maeng, 2018), pesca (Selgrath, Gergel e Vincent, 2018; Marín *et al.*, 2020) ou para delimitação de áreas marinhas protegidas ou de conservação (Rice *et al.*, 2011; Merrifield *et al.*, 2013; Lu, Shen e Chiau, 2014; Verutes *et al.*, 2017; Hu *et al.*, 2019; Mills *et al.*, 2020).

Também, aquelas que de alguma forma consideram a legislação tratam da identificação de áreas de conflitos (Hadjimitsis *et al.*, 2016; Agapiou, Lysandrou e Hadjimitsis, 2017; Ntona e Morgera, 2018), proposição de métodos ao planejamento (Stelzenmuller *et al.*, 2013; Mcwhinnie, Briers e Fernandes, 2015) ou das questões de sócio-políticas às ações de PEM (Marroni, 2014; Marroni, Figueiredo e Violante, 2019; Gerhardinger *et al.*, 2019).

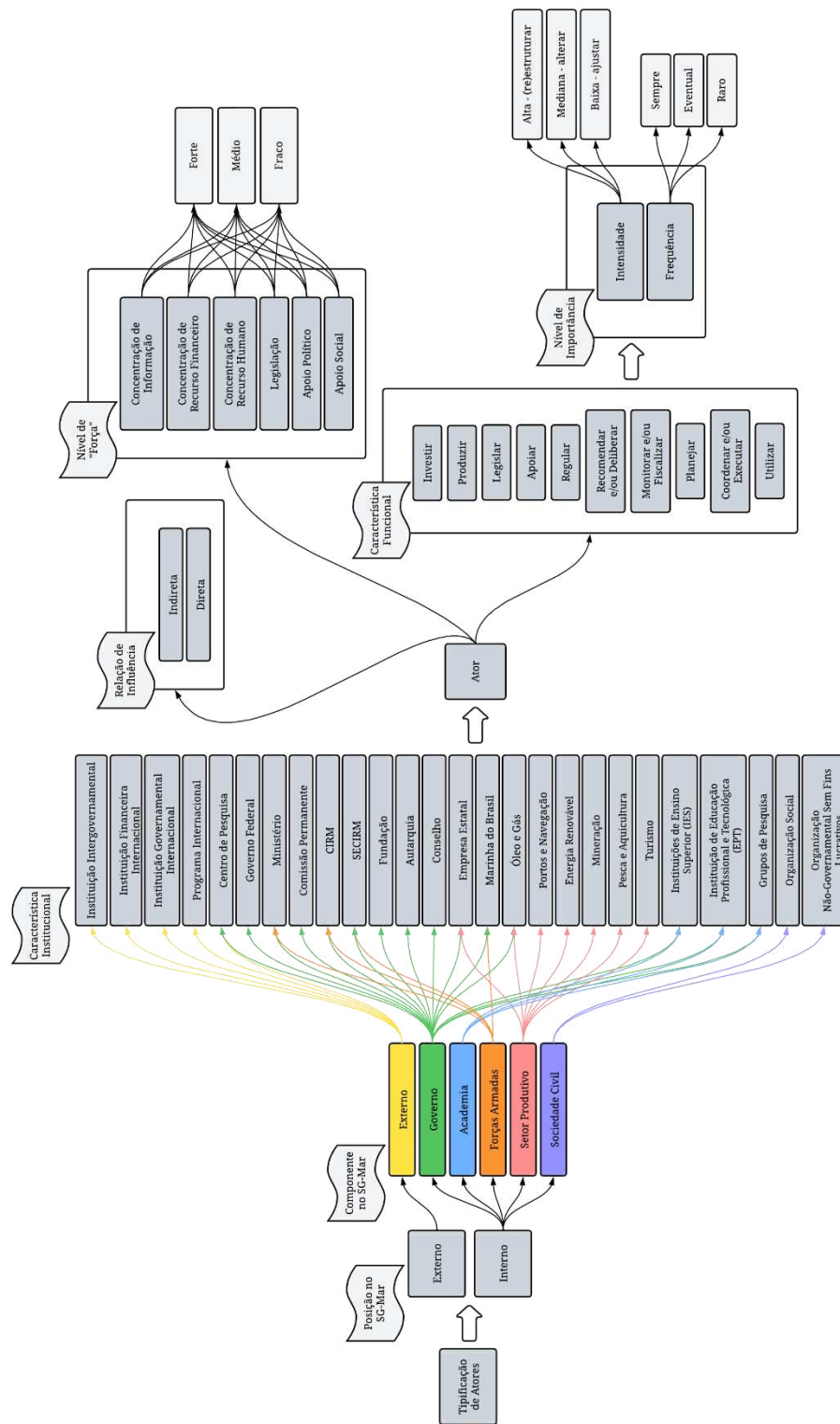
Demonstrando que a existência ou menção às normas e diretrizes legais nas produções científicas são consideradas quando envolvem identificação, análise ou proposições dos usos compatíveis ou divergentes.

#### 5.5. PROCEDIMENTO LÓGICO DE TIPIFICAÇÃO PARA A GOVERNANÇA

O procedimento lógico de tipificação de um ator no âmbito da governança considera a sua característica institucional, que está associada a sua posição no SG-Mar. Ou seja, em uma primeira classificação, se pertence ao componente interno ou externo do sistema. Para tanto, os componentes internos foram determinados como Governo, Forças Armadas, Academia, Sociedade Civil e Setor Produtivo. Apesar de as Forças Armadas e alguns atores da Academia e do Setor Produtivo estarem incorporados no Governo, procurou-se analisá-los separadamente, pela sua posição no componente principal. Já ao definir os componentes externos, consideraram-se aqueles que se destacam pela conexão estabelecida com componentes internos no contexto do SG-Mar, com características, predominantemente, de controle ou influência.

A relação de influência, o nível de “força”, a característica funcional e os níveis de importância da função (intensidade e frequência), também são considerados ao tipificar um ator, apresentados e detalhados no item 5.6. Deste modo, tal processo foi realizado seguindo a chave de classificação funcional representada pela Figura 20 (tamanho A3 no Apêndice C).

Figura 20 - Chave de classificação para a tipificação dos atores



Fonte: própria do trabalho.

A determinação da característica institucional procura distinguir o ator em relação ao âmbito institucional ao qual pertence, variando, especialmente, de acordo com sua estrutura sociopolítica no sistema. Assim, a partir da definição das 26 categorias dessa característica,

foram identificados os atores e tipificados conforme sua relação de influência no sistema. Nesse caso, se é direta ou indireta a capacidade desse ator de produzir um resultado, ou de exercer interferência sobre o modo que o sistema se configura.

Também é definido como um dos elementos de tipificação, o nível de força. Nesse contexto, consideraram-se seis categorias de níveis de “força” do ator, no contexto de organização do mar, os quais foram mensurados por uma classificação relativa: (1) concentração de informação; (2) concentração de recurso financeiro; (3) concentração de recurso humano; (4) legislação (relativo à “força” referente à base ou sustentação legal que o ator tem); (5) apoio político (relativo à “força” que o ator possui na agenda política); (6) apoio social (relativo à “força” que o ator tem com base no apoio de setores da sociedade, associações ou organizações sociais). Para a classificação relativa, um “valor” indica o nível de “força” que determinado ator possui para cada uma das seis categorias, representado por três classes: (1) fraco; (2) médio; ou (3) forte.

Já a característica funcional está associada à estrutura de funções dos atores, bem como as relações entre eles no sistema e no ambiente externo. Desta forma, definiram-se dez funções, as quais podem ser acompanhadas no Quadro 6.

Quadro 6 - Características Funcionais dos atores

Número	Função	Descrição da Função
1	Investir e/ou Financiar	Investe e/ou financia para subsidiar pagamentos de pessoas, infraestrutura, bolsas e/ou pesquisas voltadas a organização do mar.
2	Produzir	Produz elementos que dão subsídio para a produção de informações e dados, construção da base legal e/ou promoção de ações e diretrizes, na forma de programas, projetos, planos e política para a organização do mar.
3	Legislar	Atua para determinar ações legais para a organização do mar.
4	Apoiar	Apoia com recurso humano e/ou conhecimento <sup>168</sup> que auxiliam na organização do mar.
5	Regular	Regula fluxos de procedimentos e orientações governamentais que levam a organização do mar.
6	Recomendar e/ou Deliberar	Recomenda e/ou delibera estratégias para a organização do mar.
7	Monitorar e/ou Fiscalizar	Monitora e/ou fiscaliza a base legal, elementos ou ações do sistema de governança para organização do mar.
8	Planejar	Planeja estratégias, ações e/ou diretrizes para a organização do mar.
9	Coordenar e/ou Executar	Coordena e/ou executa estratégias, ações e/ou diretrizes para a organização do mar.
10	Utilizar	Utiliza recursos e espaços como benefício econômico oriundo do mar.

Fonte: própria do trabalho.

Cada função é analisada conforme seu nível de importância, que é avaliado a partir de duas categorias: (1) intensidade; e (2) frequência, as quais, também, são classificadas relativamente em três classes. A intensidade é entendida como a dimensão da conexão da função entre atores (componentes internos e externos) e, em outras palavras, está relacionada com o efeito que a função causa sobre o componente de destino ou no âmbito do sistema. Já a frequência, associa-se ao período que determinada função ocorre, isso significa, a condição temporal com que uma função afeta o estado do sistema.

No caso da intensidade, as classes são as seguintes: (1) alta (a intensidade da função consegue estruturar ou reestruturar os processos que ocorrem no sistema); (2) mediana (a função possui condição de alterar os processos, estabelecendo um padrão de funcionamento);

<sup>168</sup>Conhecimento, aqui, será considerado como a ação de dominar uma ciência, uma arte, um método ou um procedimento.

(3) baixa (a função pode fazer ajustes no processo e em determinados aspectos do sistema). As classes da frequência são definidas em: (1) sempre (a função é ininterrupta); (2) eventual (eventualmente o ator desempenha a função); e (3) raro (a função é raramente realizada pelo ator).

Para complementar, é necessário ressaltar alguns pontos. Um espaço na agenda política conduzirá o ator a ter um apoio político forte, conseqüentemente, irá fortalecer o apoio social. Mesmo que essa relação não seja proporcional e direta, obter um nível de “força” alto na arena política possibilitará uma maior visibilidade da sociedade. O que acontece com alguns dos atores é o desconhecimento de sua existência por parte da população, mas isso não significa que não exista apoio a causa ou ao tema para os quais eles exercem funções. Também, há o desconhecimento entre as interações dos atores e da necessidade de suas existências e fortalecimentos para que os indivíduos da sociedade tenham seus direitos atendidos. Por isso, pressupõe-se que o apoio social não está relacionado à necessidade, mas sim ao reconhecimento.

#### **5.5.1. Caminho Lógico para determinação de atores**

Para facilitar o reconhecimento dos atores do SG-Mar, foi elaborado um Caminho Lógico (Figura 21, tamanho A3 no Apêndice D), o qual indica o percurso para determiná-los.





Ao identificar um ator que possa fazer parte do SG-Mar, deve-se posicioná-lo no início do caminho lógico e seguir as etapas compostas por perguntas que permitem o reconhecimento do componente e da característica institucional desse ator. É possível a identificação de atores que não estejam já pré-reconhecidos nos colchetes, visualizados na representação da Figura 21, mas esse percurso permitirá que, antes de definir as funções, seja distinguida sua posição, ou seja, se é externo ou interno ao SG-Mar.

## 5.6. TIPIFICAÇÃO DOS ATORES DO SG-MAR

Os componentes internos e a tipificação dos seus atores são descritos nos subitens 5.6.1 ao 5.6.5. Já os componentes externos estão descritos no subitem 5.6.6. O detalhamento da tipificação dos atores está no quadro do Apêndice E (em tamanho A3), o qual foi elaborado e validado por meio de consulta a opinião de especialistas do GMC-Eco.

Para tanto, são debatidos, ao longo dos subitens seguintes, alguns elementos que configuram a tipificação de cada ator. Porém, é no modelo conceitual apresentado no item 5.7 que os processos podem ser visualizados, isto é, os fluxos de relações das características funcionais entre os atores dos componentes, tendo como referência um nível de agregação.

Com objetivo de compreender as potencialidades e fragilidades dos atores, produziu-se um gráfico em rede para cada componente (interno e externo), permitindo representar o comportamento de cada uma das seis categorias de “nível de força”, detalhadas no item 5.5. Assim, foi determinado o percentual de cada uma, com base na classificação dos atores (Apêndice E) que compõe o componente, demonstrando em quais aspectos é forte, médio ou fraco.

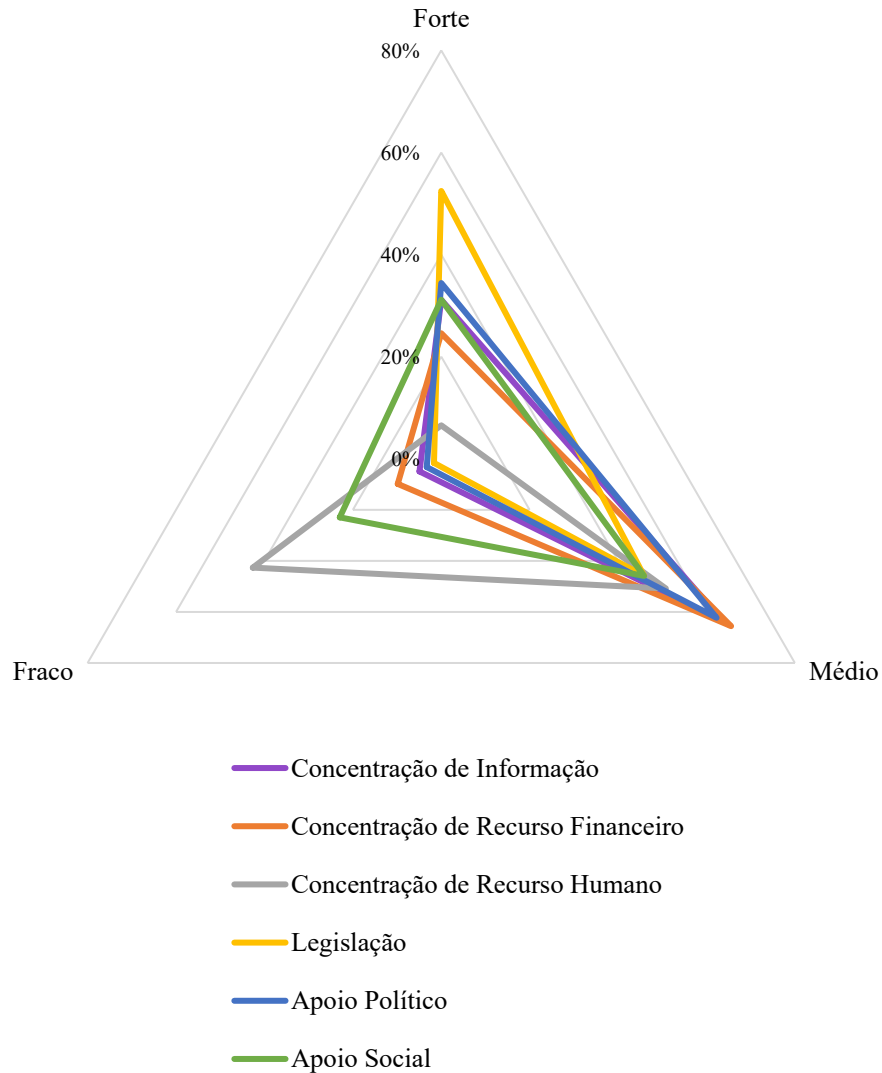
Ressalta-se que essa análise, baseia-se no contexto governamental atual, ou seja, um momento de transição entre duas gestões com formas distintas de gerir o esquema dos processos de cada componente. De mesmo modo, é importante salientar que essa também é uma vantagem da estrutura proposta, definida pelo procedimento do lógico de tipificação, apresentado no item 5.6, e do modelo conceitual do SG-Mar.

### 5.6.1. Governo

O Governo Federal, a CIRM e os Ministérios são considerados como âmbitos institucionais do componente Governo. Também as Comissões Permanentes, os Conselhos, as Fundações Públicas, as Autarquias Federais, as Empresas Estatais e os Centros de Pesquisa Nacionais.

A ampla abrangência desses atores indica que existe diversidade na classificação de controle e influência. Todavia, representá-los em um gráfico (Figura 22), permite depreender a expressividade deles no sistema.

Figura 22 - Porcentagem das categorias dos níveis de “força” do Governo



Fonte: própria do trabalho.

No Governo Federal, os atores reconhecidos são o poder executivo do Governo Federal e a Casa Civil da Presidência da República, órgão diretamente ligado ao chefe do poder executivo da federação. Os dois possuem uma relação direta ao sistema, mas o poder executivo tem como característica funcional investir, especialmente em atores que estão no mesmo componente, produzindo uma automanutenção; e regular com intensidade alta e frequência eventual, ou seja, o Governo Federal autorregula-se. Destaca-se, que o processo de organização do mar dependerá da prioridade da agenda política de gestão, alterando nível de importância.

A Casa Civil, por outro lado, tem a função de recomendar, deliberar e planejar. Com intensidade mediana e frequência eventual, a função de deliberar se dá pelo fato de o ator ser membro da CIRM, CE do PEM e do GT SisGAAz.

Para um maior detalhamento dos atores, dentro do âmbito institucional da CIRM, além dela mesma, é considerada a SECIRM, a qual é “subordinada diretamente ao Ministro de Estado Coordenador da CIRM” (CIRM, 2019), tem o papel de executar “trabalhos de secretaria e outros encargos técnicos e administrativos” (MD, 2019), ou seja, coordenar e articular a implementação das deliberações da CIRM (SECIRM, [s.d.]). Portanto, a CIRM, por ser “um órgão deliberativo e de assessoramento” coordenado pela MB, devido suas atribuições relacionadas a “orientar e coordenar as ações relativas à consecução do PNRM” (MD, 2019); e “coordenar a elaboração de planos e programas plurianuais e anuais, comuns e setoriais” (Brasil, 2019a), tem como características funcionais: recomendar, deliberar, planejar, coordenar e executar. Ainda, cabe destacar que o Art. 8º do Regimento da CIRM (MD, 2019) menciona que é de competência do órgão “planejar as atividades relacionadas aos recursos do mar”, assim como “coordenar a elaboração do PEM”.

Porém, em 2023, o Decreto que aprova a estrutura regimental do MMA, determina que é competência do Departamento de Oceano e Gestão Costeira “coordenar a execução, a avaliação e a proposição do planejamento espacial marinho” (Brasil, 2023c). Isso, demonstra haver uma sobreposição de atribuições entre os dois órgãos, que devem estar em consonância, para adequada execução de suas tarefas.

Já a SECIRM por ser membro do Grupo Técnico PIB do Mar (MD, 2022), no sistema, possui a função de deliberar, coordenar e executar, já que coordena as tarefas relativas às atividades administrativas da CIRM e de suas Subcomissões, Comitês Executivos, Grupos de Trabalho e demais organismos dessa Comissão. Apesar disso, a intensidade dessa função é considerada como capaz de apenas fazer pequenos ajustes, mas com frequência alta, em ações de organização do mar.

São considerados pertencentes ao SG-Mar os ministérios membros da CIRM (Brasil, 2020b), do CE do PEM (MD, 2020a; MD, 2021), do CE Pro Amazônia Azul (MD, 2020b; MD, 2021) do CE PPG-Mar (MD, 2005) e/ou GTI (Brasil, 2021b). Também, os que compõem os GTs do SisGAAz (MD, 2020c; MD, 2021) e PIB do Mar (MD, 2002), os quais têm como competência “definir o conceito de Economia Azul ou Economia do Mar” e “identificar os setores e atividades que integram e/ou contribuem para a Economia Azul” (MD, 2022).

Tendo em conta o exposto no item 3.3.1, o decreto presidencial de 2020 ainda não foi alterado com a composição atualizada dos representantes da CIRM. Sendo assim, utilizou-se como referência a estrutura dos ministérios da gestão de governo (2019-2022), ou seja, sua nomenclatura. No entanto, a tipificação dos ministérios, foi feita com base na situação atual, isto significa, nas perspectivas do nível “força” de cada ministério para a nova gestão de governo (2023 – 2026).

Tem-se, portanto, que há níveis de “força” que os diferenciam, especialmente, ao tratar do apoio político, já que existem ministérios que possuem mais espaço na agenda política, em razão das prioridades e dos interesses das bancadas partidárias, suas alianças na Câmara dos Deputados e da capacidade de influência das comissões permanentes. Tal força terá consequência na produção de base legal para a sustentação do ministério e para a destinação de recursos. Logo, isso, impactará nas funções deles no sistema.

Assim, reconhece-se que as funções dos ministérios são produzir, deliberar e planejar, com exceção ao ME, que possui função de coordenar estratégias, ações e diretrizes no contexto internacional. Porém, a intensidade e a frequência para as funções variam conforme o ator. Por exemplo, a função de produzir do MMA é alta ao ponto de estruturar ou reestruturar os processos que ocorrem no sistema, contudo com frequência eventual. Assim como, a função de planejar é de alta intensidade para o ME, MME e MJSP.

Com o início da nova gestão de 2023, algumas alterações, como criação e desmembramentos de comissões, foram aprovadas na Câmara dos Deputados (Câmara dos Deputados, 2023). Portanto, considerando o novo número de comissões, bem como as que envolvem os temas relacionados ao SG-Mar, abrange-se: Comissão de Ciência, Tecnologia e Inovação (CCTI)<sup>169</sup>; Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (CCJC); Comissão de Desenvolvimento Econômico (CDe)<sup>170</sup>; Comissão de Indústria, Comércio e Serviços (CDics)<sup>171</sup>; Comissão de Integração Nacional e Desenvolvimento Regional (Cindr)<sup>172</sup>; Comissão da Amazônia, dos Povos Originários e Tradicionais (CAPOT)<sup>173</sup>; Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CMads); Comissão de Minas e Energia (CME); Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional (CREDN); e Comissão de Viação e Transportes (CVT); Comissão Mista Permanente sobre Mudanças Climáticas (CMMC).

---

<sup>169</sup>Comissão Permanente desmembrada, sigla de escolha da autora.

<sup>170</sup>Comissão Permanente desmembrada, sigla de escolha da autora.

<sup>171</sup>Comissão Permanente desmembrada, sigla de escolha da autora.

<sup>172</sup>Comissão Permanente desmembrada, sigla de escola da autora.

<sup>173</sup>Comissão Permanente criada, sigla de escolha da autora.

As comissões permanentes “[...] têm a finalidade de deliberar sobre as proposições legislativas, de acordo com seus campos temáticos [...]” (Câmara dos Deputados, [s.d.]a). Portanto, entende-se que suas funções são: produzir, legislar, deliberar e monitorar, pois, são órgãos que debatem e votam propostas legislativas. Aquelas que se reconhece ter maior apoio político, são CCJC, CDe, Cindr, CMads, CME e CREDN, porém isso não está diretamente relacionado ao apoio social.

Por outro lado, os conselhos têm “[...] por finalidade permitir a participação da sociedade na definição de prioridades para a agenda política, bem como na formulação, no acompanhamento e no controle das políticas públicas” (IPEA, 2014a, p. 07). Em 2019, um decreto presidencial da gestão do governo federal (2019 – 2022), extinguiu e estabeleceu “diretrizes, regras e limitações para colegiados da administração pública federal” (Brasil, 2019b), mas, em janeiro de 2023, foi revogado (Brasil, 2023a). Porém, infelizmente, o decreto de 2019, pôs fim aos espaços de consulta e debate público, gerando desmonte na participação popular nos processos de decisão política. Cabe ressaltar, que “a Constituição de 1988, por meio de diversos artigos, definiu a participação social como necessária em algumas políticas específicas, e abriu espaço para a reivindicação da partilha de poder nas mais diferentes áreas” (IPEA, 2014a, p. 07).

De qualquer forma, os conselhos não foram desconsiderados das relações e processos que ocorrem no SG-Mar, tendo em vista seu retorno com a revogação do decreto. Assim, considera-se que eles têm como característica funcional recomendar estratégias ao Governo, bem como possuem relação direta ao sistema. São eles:

- Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA)<sup>174</sup>, um órgão do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), presidido pelo ministro do MMA (Brasil, 1981);
- Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH)<sup>175</sup>, o qual é integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) e o presidente é o ministro do MDR (Brasil, 2019c);
- Conselho Nacional de Aquicultura e Pesca (CONAPE)<sup>176</sup>, atualmente, é um órgão colegiado integrante da estrutura organizacional do MPA (Brasil, 2023b);

---

<sup>174</sup>CONAMA: [conama.mma.gov.br](http://conama.mma.gov.br)

<sup>175</sup>CNRH: [gov.br/mdr/pt-br/assuntos/seguranca-hidrica/cnrh](http://gov.br/mdr/pt-br/assuntos/seguranca-hidrica/cnrh)

<sup>176</sup>CONAPE: [gov.br/participamaisbrasil/conselho-nacional-de-aquicultura-e-pesca](http://gov.br/participamaisbrasil/conselho-nacional-de-aquicultura-e-pesca)

- Conselho Nacional dos Povos e Comunidades Tradicionais (CONPCT)<sup>177</sup> instituído em 2016, órgão colegiado, integrante da estrutura do MDH (Brasil, 2016; 2018);
- Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA)<sup>178</sup>, é um órgão de assessoramento imediato ao Presidente da República e integra o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), criado em 2006 (Brasil, 2006a; 2007).
- Conselho Nacional de Turismo (CNT)<sup>179</sup>, órgão colegiado de assessoramento do MTur (Brasil, 2008);
- Conselho Nacional de Imigração (CNIg)<sup>180</sup>, órgão colegiado integrante da estrutura organizacional do MJSP (Brasil, 2019d);
- Conselho das Cidades (ConCidades)<sup>181</sup>, órgão colegiado integrante da estrutura do MCID (Brasil, 2006b);
- Conselho Nacional de Segurança Pública e Defesa Social (CNSP)<sup>182</sup>, instuído por lei em 2018, vinculado ao MJSP (Brasil, 2018c).

Além da função mencionada, consideram-se algumas funções específicas para determinados conselhos no contexto do SG-Mar. Por exemplo, o CONAMA, além de forte concentração de informação, tem como competência prevista pela legislação “estabelecer sistemática de monitoramento, avaliação e cumprimento das normas ambientais” (Brasil, 2001), em especial, no contexto da PNMA, portando para o SG-Mar possui a função de monitorar e fiscalizar. Já o CONPCT tem função “coordenar, acompanhar e monitorar a implementação e a regulamentação da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT) e do Plano Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais [...]” (Brasil, 2016), no entanto, apenas com intensidade de ajuste.

As fundações públicas são conceituadas pela lei que altera o Decreto-lei de 1967 que dispõe sobre a organização da Administração Federal, como (Brasil, 1987):

[...] a entidade dotada de personalidade jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, criada em virtude de autorização legislativa, para o desenvolvimento de atividades que não exijam execução por órgãos ou entidades de direito público, com autonomia administrativa, patrimônio próprio gerido pelos respectivos órgãos de direção, e funcionamento custeado por recursos da União e de outras fontes (Brasil, 1987).

<sup>177</sup>CONPCT: [gov.br/participamaisbrasil/cnpct](http://gov.br/participamaisbrasil/cnpct)

<sup>178</sup>CONSEA: [planalto.gov.br/consea](http://planalto.gov.br/consea)

<sup>179</sup>CNT: [gov.br/turismo/pt-br/composicao/conselho-nacional-de-turismo](http://gov.br/turismo/pt-br/composicao/conselho-nacional-de-turismo)

<sup>180</sup>CNIg: [portaldeimigracao.mj.gov.br/pt/resolucoes/1711-conselho-nacional-de-imigracao](http://portaldeimigracao.mj.gov.br/pt/resolucoes/1711-conselho-nacional-de-imigracao)

<sup>181</sup>ConCidade: [gov.br/mdr/pt-br/composicao/orgaos-colegiados/conselho-das-cidades-concidades](http://gov.br/mdr/pt-br/composicao/orgaos-colegiados/conselho-das-cidades-concidades)

<sup>182</sup>CNSP: [gov.br/mj/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/cnsp](http://gov.br/mj/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/cnsp)

Para tanto, são identificadas como fundações do SG-Mar, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e o IBGE. A CAPES é ligada ao MCTI e o CNPq ao MEC, sendo os dois membros do CE Pro Amazônia Azul (MD, 2020b; MD, 2021), mas, apenas, o CNPq membro do CE PPG-Mar (MD, 2005). E o IBGE está vinculado ao ME e é membro do CE do PEM e do GT PIB do Mar (MD, 2020a; MD, 2021; MD, 2022). Nesse sentido, reconhece-se que as fundações têm influência direta ao sistema e com forte apoio social, sendo que o IBGE tem função de produzir, recomendar e deliberar. Já o CNPq e a CAPES, além de, também, recomendar e deliberar, têm função de investir.

As autarquias são um “serviço autônomo [...] para executar atividades típicas da Administração Pública, que requeiram [...] gestão administrativa e financeira descentralizada” (Brasil, 1967a). No SG-Mar, as autarquias consideradas foram: Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) (vinculada ao MDR); Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) (vinculada ao MT); Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) (vinculada ao MME); Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) (vinculada ao MC); Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) (vinculada ao MME); Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (vinculada ao MS); IBAMA (vinculada ao MMA); e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO) (vinculado ao MMA).

Os membros do GT PIB do Mar são as autarquias ANTAQ e ANP (MD, 2022). Sendo a última, membro convidado do SisGAAz (MD, 2020c; MD, 2021), o qual estão como membros permanentes o ICMBIO e o IBAMA. Além disso, o IBAMA também é membro do CE PPG-Mar (MD, 2005). Dessa forma, as autarquias que fazem parte de GT ou CE têm a função de recomendar e deliberar e, de maneira geral, todas têm o papel de monitorar e fiscalizar, sendo que o ICMBIO e o IBAMA possuem intensidade alta para essa função. Exceto pela ANATEL e a ANVISA, todas as outras autarquias possuem influência direta ao sistema. Cabe destacar que, que ANA, no SG-Mar, têm a função de executar, pois é responsável por implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), a qual umas das diretrizes de ação é “a integração da gestão das bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras” (Brasil, 1997a). Assim como a ANTAQ, pois tem finalidade de implementar as políticas formuladas pelo Ministério da Infraestrutura, o qual, atualmente, foi dividido em MPA e MT.

O BNDES, a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM) e a Petrobras são as empresas estatais consideradas no SG-Mar. A CPRM é vinculada ao MME, membro do CE do

PEM (MD, 2020a; MD, 2021) e a Petrobras membro convidado do SisGAAz (MD, 2020c; MD, 2021). Para o SG-Mar, considera-se como funções da CPRM produzir, deliberar e monitorar e fiscalizar. Essa última, mesmo que com intensidade baixa, ou seja, faz pequenos ajustes nos processos do sistema, se dá pela existência do Serviço Geológico do Brasil (SGB) que monitora bacias hidrográficas e manchas de inundação, permitindo produzir alertas para autoridades, como a Defesa Civil.

Já BNDES, o qual possui influência direta e forte apoio político, tem a função de investir, com potencial de estruturar e reestruturar os processos do sistema, com frequência eventual, devido sua forte concentração de recursos financeiros. Da mesma forma, a Petrobras, com influência direta, possui a função de financiar, a qual ocorre, predominantemente, para projetos sociais produzidos por ONGs. Além disso, a Petrobras tem função de deliberar, mesmo que com intensidade baixa, pelo fato de ter uma posição de convidada no comitê, e utilizar, obtendo benefícios dos processos que ocorrem entre atores do sistema.

No SG-Mar, os Centros de Pesquisa estão tanto no componente Governo, quanto no Academia, sendo que aqui, para caracterização, são considerados:

- Centros Nacionais de Pesquisa e Conservação do ICMBio, sendo esses:
  - 1) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais (CNPT) possui enfoque na “conservação da sociobiodiversidade associada a povos e comunidades tradicionais, em apoio ao manejo das UCs Federais” (ICMBIO, [s.d.]a);
  - 2) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos (CMA) “coordena, executa e promove estudos, projetos e programas de pesquisa e manejo para conservação de mamíferos aquáticos” (ICMBIO, [s.d.]b);
  - 3) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Nordeste (CEPENE) voltado a “realizar pesquisa, formação e ações de manejo para a conservação, uso sustentável e recuperação das espécies e ecossistemas marinhos e estuarinos no nordeste brasileiro” (ICMBIO, [s.d.]c);
  - 4) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Sudeste e Sul (CEPSUL), o qual se destina a “coordenar e executar as atividades de pesquisa pesqueira nas regiões Sudeste e Sul, com foco no uso sustentável das potencialidades pesqueiras” (ICMBIO, [s.d.]d);
  - 5) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Tartarugas Marinhas e da Biodiversidade Marinha do Leste (TAMAR) tem como objetivo “promover



pesquisas científicas, bem como ações de manejo para a conservação e recuperação de espécies ameaçadas de tartarugas marinhas” (MMA, 2021);

6) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres (CEMAVE) com foco em “realização de pesquisa e a conservação de aves silvestres” (ICMBIO, [s.d.]e).

- Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden), situado no MCTI, possui como enfoque principal monitorar as “ameaças naturais em áreas de riscos em municípios brasileiros suscetíveis à ocorrência de desastres naturais” (CEMADEN, 2016);
- Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), estabelecido no MCTI, é voltado a “pesquisas de ciências espaciais e atmosféricas, engenharia espacial, meteorologia, observação da Terra por imagens de satélite e estudos de mudanças climáticas” (INPE, [s.d.]), a ele está vinculado o Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC)<sup>183</sup>.

Todos possuem a característica funcional de produzir, mas há variação nos níveis de força. Por exemplo, entende-se que o TAMAR e o INPE apresentam maior apoio social, especialmente pelo conhecimento da existência desses centros de pesquisa por parte da população, não se limitando, apenas, aos grupos ligados ao tema da organização do mar. O nível de “força” da concentração de informação e recursos, para a maioria deles, é média. Isso, se deve, em especial, pela abundância de dados, relatórios e outros documentos que concentram esses atores, mesmo que exista alteração nas prioridades da gestão de governo na destinação de recursos. Além de produzir, considera-se, também, que o CEMAVE, o CEPSUL, o CENEPE e o CMA possuem a função de monitorar e fiscalizar, respectivamente, a avifauna em UCs, a biodiversidade marinha e estuarina, as ações de pesca e os mamíferos marinhos por meio do Sistema de Apoio ao Monitoramento de Mamíferos Marinhos (SIMMAM).

Como mencionado, além dos supracitados, os INCTs são atores do componente centro de pesquisa, os quais são instituídos por chamada pública ou carta-convite e (Brasil, 2014):

[...] formados a partir de uma instituição sede, caracterizada pela excelência de sua produção científica e/ou tecnológica, alta qualificação na formação de recursos humanos e com capacidade de alavancar recursos de outras fontes, e por um conjunto de laboratórios ou grupos associados de outras instituições, articulados na forma de redes científico-tecnológicas que devem incluir pesquisadores de grupos em novos campi universitários, e/ou em instituições em regiões menos favorecidas (Brasil, 2014).

---

<sup>183</sup>INPE - CPTEC: [cptec.inpe.br](http://cptec.inpe.br)

Contudo, os INCTs identificados como componentes do SG-Mar, que, atualmente, estão em vigor, foram aqueles que possuem projetos ou subprojetos que tenham ações voltadas ao ambiente marinho e costeiro. Independente do setor que essas atividades científicas estão direcionadas, as INCTs identificadas são:

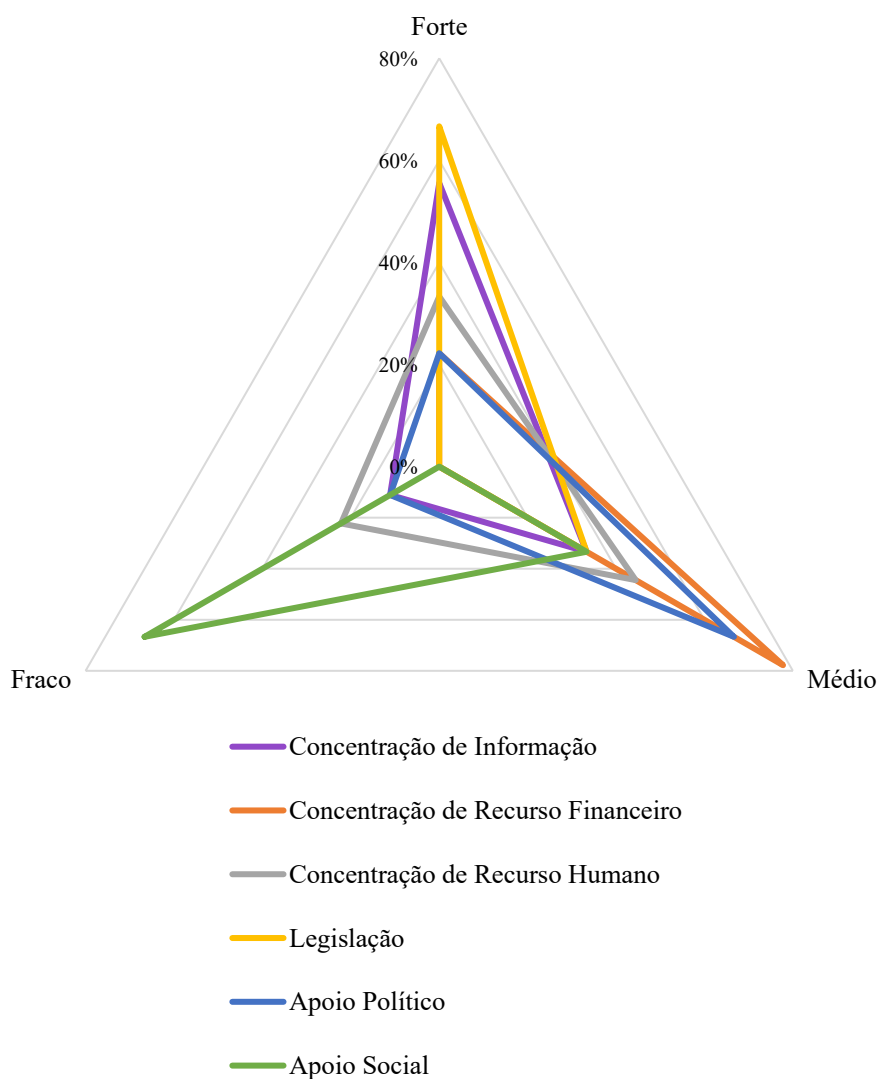
- Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Ambientes Marinhos Tropicais;
- Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Ecologia, Evolução e Conservação da Biodiversidade;
- Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Estudos de processos oceanográficos integrados da Plataforma Continental ao Talude;
- Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Mudanças Climáticas;
- Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Oceanografia Integrada e Usos Múltiplos da Plataforma Continental e Oceano Adjacente (INCT Mar COI);
- Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Tecnologias Ambientais Para a Valoração de Resíduos e Materiais Renováveis;
- Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Biodiversidade e Produtos Naturais (INCTBioNat);
- Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Estudos Comparados em Administração de Conflitos (INCT-InEAC);
- Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Políticas Públicas, Estratégia e Desenvolvimento (INCT/PPED);
- Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Sistemas Autônomos Cooperativos Aplicados em Segurança e Meio Ambiente;
- Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Geofísica do Petróleo;
- Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Energias Oceânicas e Fluviais.

Assim, compreende-se que a função dos INCTs é produzir com uma frequência contínua, ou seja, sempre, mas com uma intensidade baixa. Por isso, infere-se que seja forte a concentração e informação e média para todas outras categorias, sendo que do apoio social é, predominantemente, por parte da sociedade civil organizada que usa a informação gerada pelos institutos.

### 5.6.2. Forças Armadas

No componente Forças Armadas foram considerados como atores a Marinha do Brasil e seus demais órgãos e organizações. No entanto, a MB se diferencia em relação aos outros atores, já que ela é considerada, também, uma característica institucional. Portanto, por sua participação como membro do CE PPG-Mar, tem a função de deliberar, assim como coordenar e executar algumas dessas estratégias, ações e diretrizes, as quais alteram processos do SG-Mar sempre e eventualmente, discriminados no Apêndice E. Além de ter relação direta ao sistema, é considerado forte no que diz respeito à concentração de informação e recurso financeiro, legislação e apoio político. Sendo, portanto, a distribuição das categorias de nível de “força” para os atores do componente Forças Armadas representado na Figura 23.

Figura 23 - Porcentagem das categorias dos níveis de “força” da Força Armadas



Fonte: própria do trabalho.

Dentre os órgãos e organizações estão o Estado-Maior da Armada (EMA)<sup>184</sup> e a Diretoria-Geral de Navegação (DGN)<sup>185</sup> subordinados a MB. Também são considerados, a Diretoria de Portos e Costas (DPC)<sup>186</sup> subordinada a DGN; a Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN)<sup>187</sup> também subordinada a DGN; a EGN<sup>188</sup>, subordinada a Diretoria de Ensino da Marinha (DEnsM)<sup>189</sup>; e o Centro de Hidrografia da Marinha (CHM)<sup>190</sup> subordinado a EMA. Por fim, o Tribunal Marítimo<sup>191</sup>, órgão autônomo de justiça e segurança para a navegação.

Cabe destacar que os membros do CE do PEM são: EMA, DGN, DPC, DHN e CHM. Sendo que a EMA é membro do CE Pro Amazônia Azul e do GT SisGAAz. Assim como a DGN que é membro do CE Pro Amazônia Azul e do GT PIB do Mar, com a EN. Apesar de cada um dos órgãos e organizações apresentar características funcionais que possam se diferenciar, de maneira geral, têm as funções de recomendar, deliberar, monitorar e coordenar. No caso da DHN, também possui funções de legislar e planejar, pois estabelece as Normas da Autoridade Marítima (NORMAM), e planeja e supervisiona “[...] a execução das atividades de hidrografia, oceanografia operacional, cartografia náutica, meteorologia marinha e auxílios à navegação [...]” (MB, 2021a, p. 1).

Considera-se que as funções regular e monitorar da DHN são capazes de reestruturar o SG-Mar, em virtude da alta intensidade. A DHN tem o dever de “supervisionar as atividades afetas à navegação” em águas de jurisdição brasileira (MA, 2020, p.1), e de “[...] coordenar a participação do Brasil nas atividades da Comissão Oceanográfica Intergovernamental (COI) relacionadas com os Serviços Oceânicos e Mapeamento Oceânico” (MB, 2021a, p. 8).

Já a DGN tem função de monitorar, pois deve “supervisionar os estudos para a formulação de diretrizes concernentes aos serviços e assuntos relativos aos portos e costas, de navegação, de hidrografia, de oceanografia, de meteorologia, e de outras ciências geofísicas e de sinalização náutica” (MB, [s.d.]c). Assim como a DPC, possui propósito de “supervisionar as ações para o desenvolvimento de programas de gestão ambiental e instrumentos de ação de resposta a incidentes de poluição na Marinha, fornecendo suporte técnico especializado sobre esses assuntos” (MB, [s.d.]d). Por outro lado, com a tarefa da “analisar, armazenar e intercambiar dados geoespaciais marinhos, a fim de contribuir para a produção e divulgação das informações

---

<sup>184</sup>EMA: [marinha.mil.br/om/estado-maior-da-armada](http://marinha.mil.br/om/estado-maior-da-armada)

<sup>185</sup>DGN: [marinha.mil.br/dgn](http://marinha.mil.br/dgn)

<sup>186</sup>DPC: [marinha.mil.br/dpc](http://marinha.mil.br/dpc)

<sup>187</sup>DHN: [marinha.mil.br/dhn](http://marinha.mil.br/dhn)

<sup>188</sup>EGN: [marinha.mil.br/egn](http://marinha.mil.br/egn)

<sup>189</sup>DEnsM: [marinha.mil.br/ensino](http://marinha.mil.br/ensino)

<sup>190</sup>CHM: [marinha.mil.br/chm](http://marinha.mil.br/chm)

<sup>191</sup>Tribunal Marítimo: [marinha.mil.br/tm](http://marinha.mil.br/tm)

de segurança da navegação e do ambiente marinho” (MB, [s.d.]e), a CHM tem função de produzir.

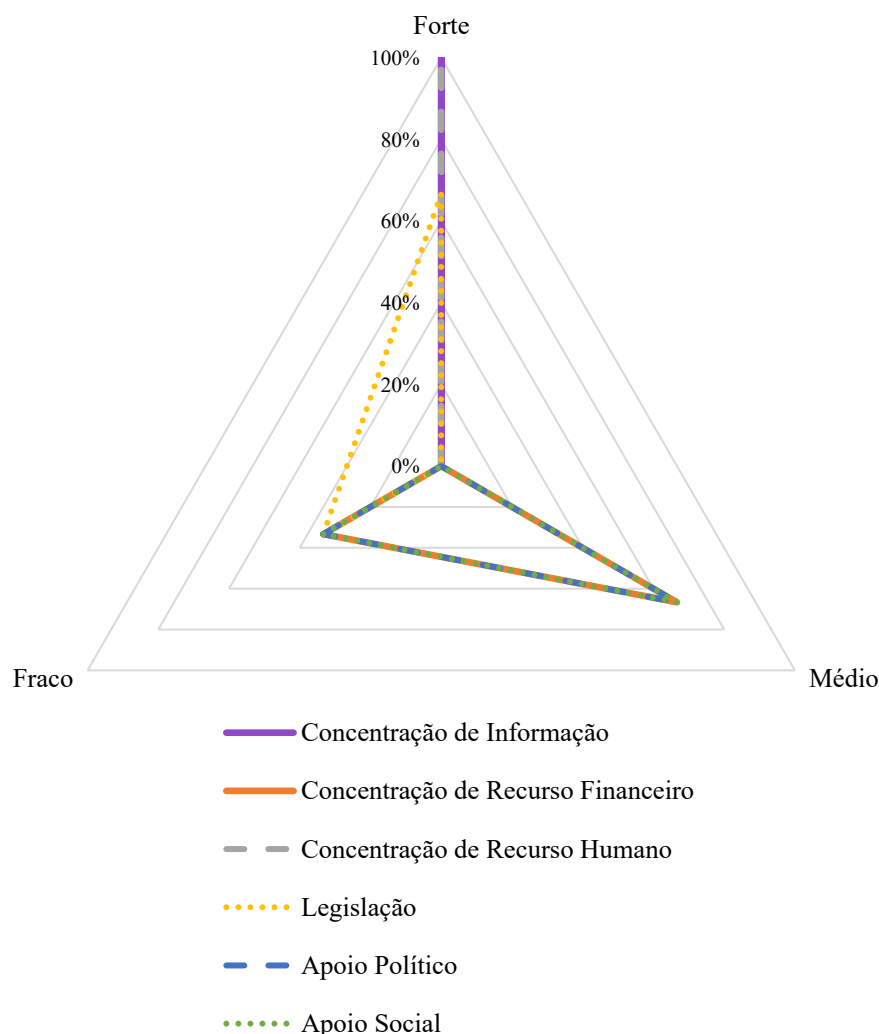
### **5.6.3. Academia**

Os atores considerados no componente Academia foram: Instituição de Ensino Superior (IES); Instituição de Educação Profissional e Tecnológica (EPT); e Grupos de Pesquisa. No SG-Mar, as IES e EPT públicas são consideradas pertencentes, também, ao componente Governo. Porém, apesar do governo ter o papel de regular, supervisionar e avaliar, por meio do MEC, as instituições de ensino particular de esfera federal (Brasil, 2006c), no sistema, elas foram tratadas como externas ao componente Governo.

Dentre as IES públicas e privadas, aquelas que estão direcionadas às ciências e políticas marinha e costeira possuem um papel relevante no SG-Mar. A exemplo, tem-se os treze cursos de graduação em Oceanologia ou Oceanografia localizados em onze estados (RS, SC, PR, SP, RJ, ES, BA, PE, CE, MA e PA) dos dezessete estados costeiros. Já as instituições de EPT fazem parte do sistema devido à produção de ciência técnica e tecnológica para o desenvolvimento na costa e no oceano. Sendo, assim, considera-se que as características funcionais das IES e das instituições de EPT são produzir e apoiar. Funções que possuem intensidade mediana, o que significa que a produção de informações e o apoio, por meio recurso humano e conhecimento, são capazes de alterar processos de organização do mar, especialmente, por sempre serem executadas essas ações no sistema. Por outro lado, com relação direta ao sistema, o nível de “força” para concentração de informação e recurso humano é considerada alta.

No entanto, de maneira geral, no componente Academia o que predomina alto é a concentração de informação e de recurso humano. Em contrapartida, o recurso financeiro, os apoios político e social são classificados, predominantemente, como fracos (Figura 24).

Figura 24 - Porcentagem das categorias dos níveis de “força” da Academia



Fonte: própria do trabalho.

Cabe destacar que a MB possui um Comitê Executivo responsável pela Consolidação e Ampliação dos Grupos de Pesquisa e de Pós-Graduação em Ciências do Mar (PPG-Mar) (MD, 2005). A Ação de Formação de Recursos Humanos em Ciência do Mar é uma ação prevista no X PSRM e coordenada pelo PPG-Mar. Além disso, no atual plano são previstas quinze metas a serem alcançadas até 2024 (SECIRM, 2020).

Os Grupos de Pesquisa certificados pelo CNPQ são formados por pesquisadores e estudantes que se organizam em torno de uma ou mais linhas de pesquisa de uma área do conhecimento para desenvolver ciência. Foram identificados 88 grupos de pesquisa pertencentes ao sistema, os quais possuem influência indireta e estão discriminados no Apêndice F. Nele são indicadas a instituição de ensino ao qual o grupo pertence, nome, data de

criação, nome(s) do(s) líder(es), áreas(s) predominante(s) e situação. Esses grupos possuem nível de “força” alta para concentração de informação e recurso humano, por outro lado para recurso financeiro é baixa. Apesar dos membros dos grupos periodicamente serem modificados, há uma concentração importante de recurso humano, bem como de informações. Com intensidade baixa e frequência alta, considera-se que as funções são produzir e apoiar.

#### 5.6.4. Sociedade Civil

Primeiramente, quando se trata da Sociedade Civil no SG-Mar, levam-se em conta as ONGs e organizações sociais, as quais possuem como características funcionais de produzir, apoiar e monitorar. Contudo, a relação é indireta, os níveis de “força”, intensidade e frequência das funções são variados para cada um dos atores reconhecidos do sistema. A exemplo das ONGs internacionais, para as quais se considera que produzem informações que dão subsídios para construção de diretrizes e promoção de ações para o sistema. Do mesmo modo, as ONGs que trabalham com a fauna carismática tendem a ter maior apoio social. E, além da alta concentração de recurso humano, motivado pela contratação de profissionais e o envolvimento de voluntários ou pesquisadores que contribuem com as ações dessas organizações.

As ONGs identificadas e reconhecidas pelo grupo de especialistas do GMC-Eco, foram:

- *The Nature Conservancy*;
- WWF;
- *Conservation International*<sup>192</sup>;
- *GreenPeace*<sup>193</sup>
- Fundação Pró-Tamar<sup>194</sup>;
- Fundação SOS Pró-Mata Atlântica<sup>195</sup>;
- Fundação Mamíferos Aquáticos (FMA)<sup>196</sup>;
- Instituto Linha D'água<sup>197</sup>;
- Instituto Laje Viva<sup>198</sup>;

---

<sup>192</sup>*Conservation International*: [conservation.org](http://conservation.org)

<sup>193</sup>*GreenPeace*: [greenpeace.org/brasil](http://greenpeace.org/brasil)

<sup>194</sup>Fundação Pró-Tamar: [tamar.org.br](http://tamar.org.br)

<sup>195</sup>Fundação SOS Pró-Mata Atlântica: [sosma.org.br](http://sosma.org.br)

<sup>196</sup>FMA: [mamiferosaquaticos.org.br](http://mamiferosaquaticos.org.br)

<sup>197</sup>Instituto Linha D'água: [linhadagua.org.br](http://linhadagua.org.br)

<sup>198</sup>Instituto Laje Viva: [lajeviva.org.br/LajeViva](http://lajeviva.org.br/LajeViva)

- Instituto Australis: ProFRANCA – Projeto Franca Austral<sup>199</sup>;
- Instituto Costa Brasilis<sup>200</sup>;
- Rede de Conservação da Biodiversidade Marinha (Biomar).

A Rede Biomar reúne projetos patrocinados pela Petrobras, por meio do Programa Petrobras Socioambiental, que são: Instituto Coral Vivo<sup>201</sup>; Instituto Albatroz<sup>202</sup>; Instituto Baleia Jubarte<sup>203</sup>; Centro Golfinho Rotador<sup>204</sup>; e Instituto Meros do Brasil<sup>205</sup>. Por ser uma rede que representa seis projetos socioambientais, infere-se que, ao se tratar do SG-Mar, possui nível de “força” médio na agenda política.

No entanto, cada um dos institutos pertencentes a rede recebeu uma avaliação por meio do procedimento lógico de tipificação criado. A ideia é demonstrar que uma representação de rede possui maior representatividade, mas que as ONGs se diferenciam nas categorias de níveis de “força”, e, de forma geral, distribuem-se como na Figura 25.

---

<sup>199</sup>Instituto Australis: [baleiafranca.org.br](http://baleiafranca.org.br)

<sup>200</sup>Instituto Costa Brasilis: [costabrasilis.org.br/o-instituto](http://costabrasilis.org.br/o-instituto)

<sup>201</sup>Instituto Coral Vivo: [coralvivo.org.br/quem-somos](http://coralvivo.org.br/quem-somos)

<sup>202</sup>Instituto Albatroz: [projetoalbatroz.org.br](http://projetoalbatroz.org.br)

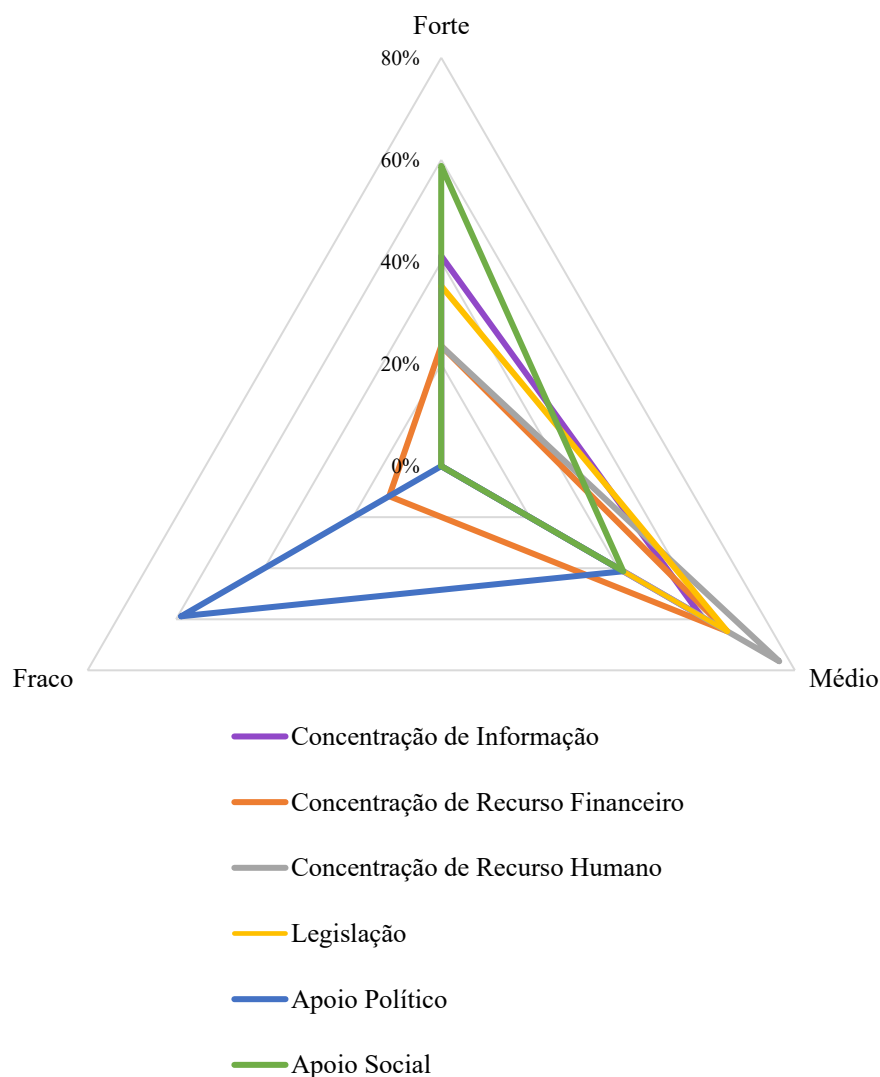
<sup>203</sup>Instituto Baleia Jubarte: [baleiajubarte.org.br](http://baleiajubarte.org.br)

<sup>204</sup>Centro Golfinho Rotador: [golfinhorotador.org.br](http://golfinhorotador.org.br)

<sup>205</sup>Instituto Meros do Brasil: [institutomeros.org](http://institutomeros.org)



Figura 25 - Porcentagem das categorias dos níveis de “força” das ONGs



Fonte: própria do trabalho.

Uma representante que possui influência sobre ações das ONGs e Organizações Sociais identificadas, mas considerada como um ator interno ao SG-Mar, é a União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN sigla em inglês de International Union for Conservation of Nature). A IUCN é uma base de referência, pois reúne governos, organizações governamentais e da sociedade civil em uma rede global em busca da conservação e do desenvolvimento sustentável (IUCN, [s.d.]). Um dos produtos mais conhecidos da IUCN é a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas (em inglês IUCN Red List), que traz uma relação sobre o estado global de animais, plantas e fungos.

Ao tratar das Organizações da Sociedade Civil (OSC), destaca-se que foram identificados 81 OSC registrados e mapeados pelo IPEA, com algum projeto ou ação voltado aos ambientes

marinhos. A relação de nomes, *websites* e localização podem ser verificadas no Apêndice G. Dentre eles, está o Instituto Costa Brasilis, o qual é definido como uma OSC de Interesse Público (OSCIP) com foco no gerenciamento costeiro, e a OCEANA<sup>206</sup>. A OCEANA é “uma organização internacional focada exclusivamente nos oceanos, dedicada a promover mudanças mensuráveis por meio de campanhas nacionais específicas com embasamento científico [...]” (OCEANA, [s.d.]).

O Marco Regulatório das Organizações da Sociedade Civil (MROSC) estabeleceu “o regime jurídico das parcerias entre a Administração Pública e as Organizações da Sociedade Civil (OSC)” (Brasil, 2015). Desta forma, para esse componente, as organizações sociais são formadas por coletivos, associações e comissões.

Em 2022, o Instituto Nacional de Pesquisas Oceânicas (INPO) foi qualificado como uma organização social do MCTI (Brasil, 2022a), tendo, portanto, funções, no SG-Mar, de produzir, planejar e coordenar. As ações da INPO, articuladas com o ministério, ocorrem no âmbito do Programa Ciência no Mar do MCTI<sup>207</sup>, que de acordo com sua Portaria de criação (MCTI, 2021a):

[...] tem por finalidade gerir a ciência brasileira em águas oceânicas, costeiras e ambientes de transição, bem como viabilizar a produção e aplicação do conhecimento científico e tecnológico adquirido com as pesquisas marinhas para promover o uso sustentável e conservação do oceano, tendo os seguintes objetivos até 2030 (MCTI, 2021a).

Os coletivos considerados como pertencentes ao SG-Mar são Fórum do Mar<sup>208</sup>, Painel Brasileiro para o Futuro do Oceano (PainelMar)<sup>209</sup>; Ouvidoria do Mar<sup>210</sup> e Liga das Mulheres pelo Oceano<sup>211</sup>. O Fórum do Mar foi criado em 2011 e se define como (Fórum do Mar, [s.d.]):

Plataforma de diálogo estruturada pela sociedade civil para facilitar a comunicação e o diálogo entre os atores sociais e o setor responsável por diferentes níveis de intervenção e gestão do território costeiro e marinho (Fórum do Mar, [s.d.]).

O PainelMar “é uma plataforma colaborativa de natureza mista voltada para a articulação de redes de conhecimento costeiro-marinhas” (PainelMar, [s.d.]). O integrantes das redes costeiras marinhas brasileiras do PainelMar compuseram o programa Horizonte Oceânico Brasileiro (HOB). O HOB (PainelMar, [s.d.b]):

[...] durante 4 anos (2019-2022) impulsionou a formação de competências para a ação Inter-Redes [...] para atuação na interface entre conhecimento (científico e local) e políticas públicas; [...] com foco na pesca sustentável, no planejamento espacial marinho, na justiça socioambiental, nos estressores ecossistêmicos e cenários futuros,

<sup>206</sup>OCEANA: proteger os oceanos e alimentar o mundo: [brasil.oceana.org](http://brasil.oceana.org)

<sup>207</sup>Ciência do Mar: [ciencianomar.mctic.gov.br](http://ciencianomar.mctic.gov.br)

<sup>208</sup>Fórum do Mar: [forumdomar.org.br](http://forumdomar.org.br)

<sup>209</sup>PainelMar: [painelmar.com.br](http://painelmar.com.br)

<sup>210</sup>Ouvidoria do Mar: [ouvidoriadomar.wixsite.com](http://ouvidoriadomar.wixsite.com)

<sup>211</sup>Liga das Mulheres pelo Oceano: [mulherespeloceanos.com.br](http://mulherespeloceanos.com.br)

na governança, política e nas redes internacionais de aprendizagem, educomunicação socioambiental, e o *advocacy* junto aos poderes legislativo, executivo e judiciário no nível Federal (PainelMar, [s.d.b]).

Já a Ouvidoria do Mar “é um coletivo autônomo e autogestionado, a partir da convergência de atores sociais, científicos e políticos que atuam para a conservação e gestão dos ecossistemas costeiros e marinho” (Ouvidoria do Mar, [s.d.]). E a Liga das Mulheres pelo Oceano, um “movimento em rede que integra os esforços de emancipação das mulheres e atua pela conservação do oceano”, que, junto ao WWF, deu início a “um projeto para elaborar conteúdos de comunicação sobre a Lei do Mar” (Liga das Mulheres pelo Oceano, [s.d.]). Nesse contexto, ao se tratar do espaço político e, especialmente, na casa legislativa, como é o caso da CCJC, para a elaboração da Lei do Mar, observa-se uma maior atuação do PainelMar e da Liga, o que permite mensurar como médio o nível de “força” do apoio político.

Considerada como uma “associação civil de caráter ecológico, pacifista, educativo, esportivo, cultural e científico” o Instituto Ações para a Preservação dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Econômico Racional (APRENDER Ecologia)<sup>212</sup>, fundado em 2000 e sediado em Florianópolis (SC), possui projetos voltados aos ambientes costeiros e marinhos (APRENDER, [s.d.]). Dentre eles estão o Programa Brasileiro de Reservas de *Surf*; Remar, Limpar, Ensinar; e *Surf* em Unidades de Conservação. O primeiro projeto se dá em parceria com o Instituto Ecosurf<sup>213</sup>, que se define como (Instituto Ecosurf, [s.d.]):

[...] uma organização da sociedade civil brasileira, de caráter não-governamental, fundada por surfistas comprometidos com o combate à poluição nas praias, conservação do oceano, justiça social, ambiental e a cultura de paz (Instituto Ecosurf, [s.d.]).

Identificou-se, também, a Comissão Nacional para o Fortalecimento das Reservas Extrativistas e dos Povos Extrativistas Costeiros e Marinhos (CONFREM)<sup>214</sup> como representação importante das organizações sociais. A CONFREM possui papel na articulação e implementação de estratégias que garantam a produção sustentável nos territórios extrativistas tradicionais, incluindo as UCs (CONFREM, [s.d.]).

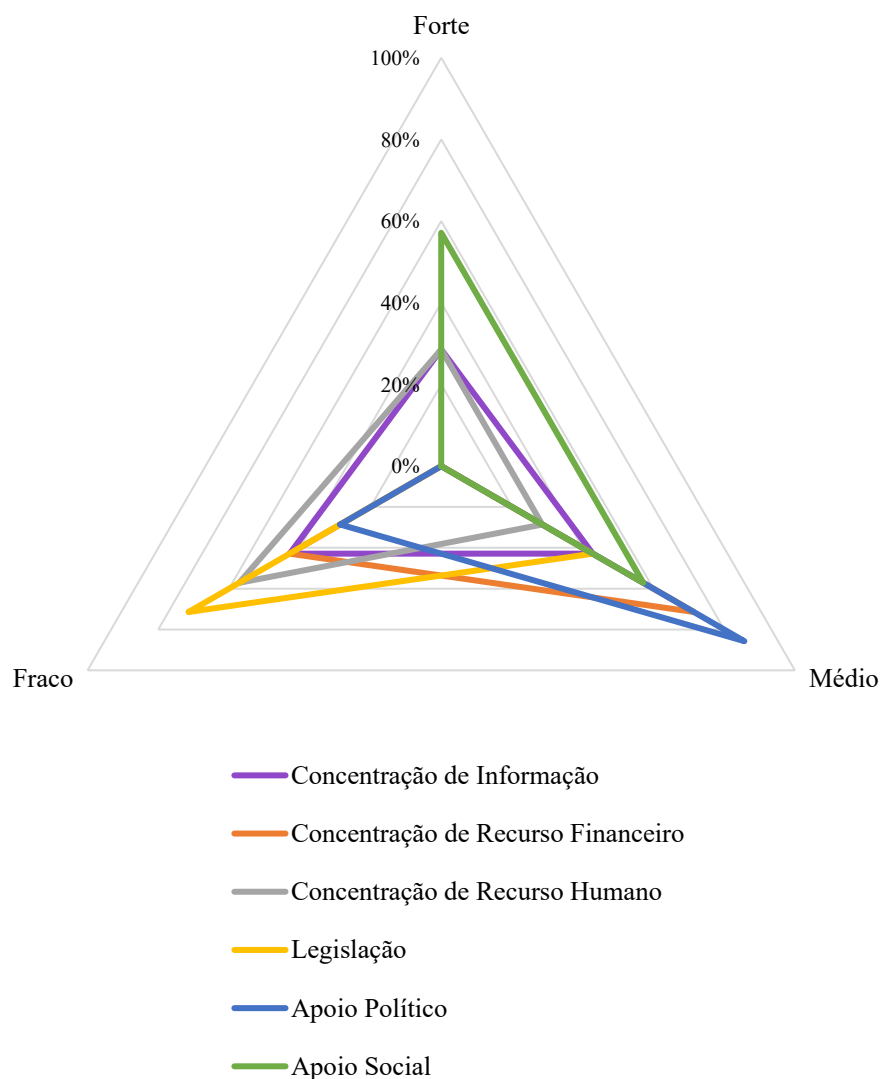
Com o intuito de observar de maneira discriminada o nível de “força” das organizações sociais em relação as ONGs, também foi elaborada uma Figura 26, com as porcentagens para cada uma das quatro categorias. Assim, identifica-se que nenhuma delas é forte em concentração de recursos financeiro, legislação e apoio político.

<sup>212</sup>APRENDER Ecologia: [aprender.org.br](http://aprender.org.br)

<sup>213</sup>Instituto Ecosurf: [ecosurf.org.br](http://ecosurf.org.br)

<sup>214</sup>CONFREM: [confrem.wordpress.com](http://confrem.wordpress.com)

Figura 26 - Porcentagem das categorias de níveis de “força” das Organizações Sociais



Fonte: própria do trabalho.

O apoio social, ainda que ocorra com “força” média e forte, poderia ser maior, caso a população em geral, assim como os setores da sociedade e associações ligadas a processos de organização do mar, conhecessem as atividades desses atores. Isso pode indicar que existem práticas de algumas organizações sociais que são pontuais e uma lacuna nos processos de divulgação dessas práticas, impossibilitando o conhecimento da população para que haja um maior apoio social.

#### 5.6.5. Setor Produtivo

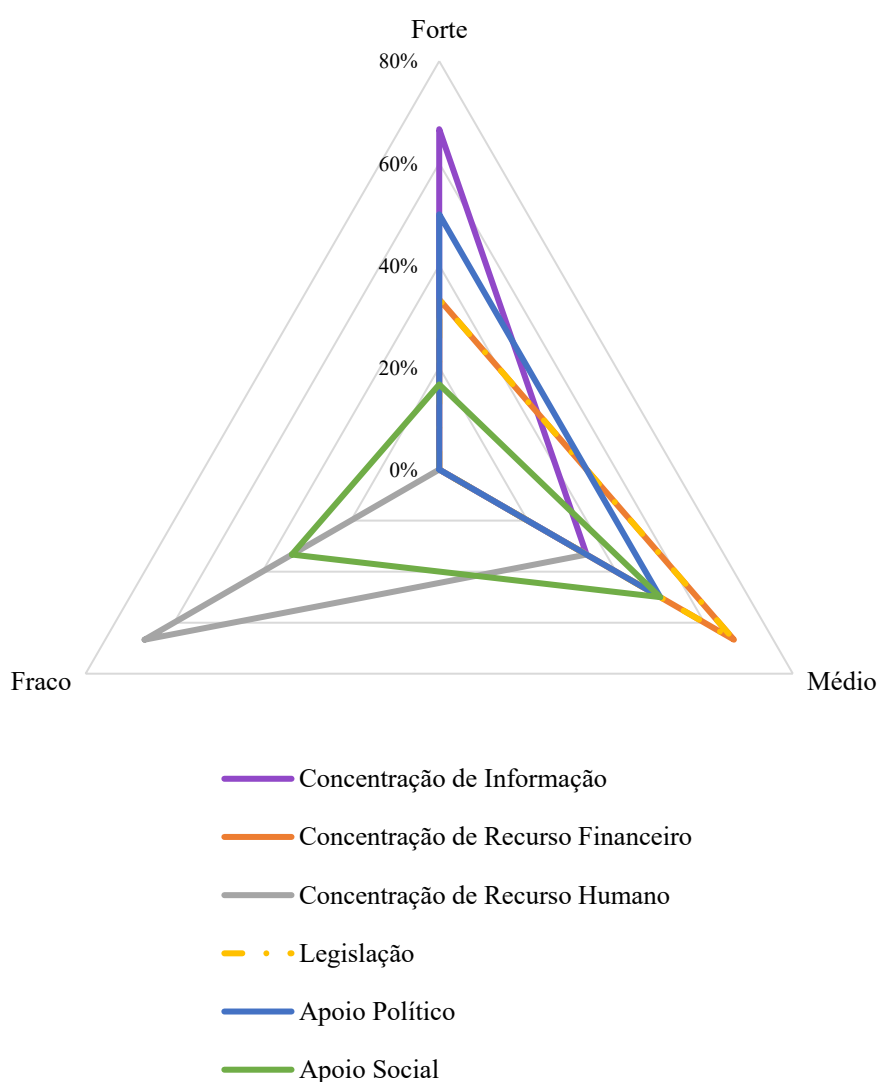
Os atores principais do Setor Produtivo considerados no SG-Mar são: Portos e Navegação; Óleo e Gás; Energia Renovável; Mineração; Pesca e Aquicultura; e Turismo. A

escolha desses setores se deu devido à relevância econômica, ambiental e social no sistema marinho-costeiro. Por isso, ao longo dos itens 5.6.5.1 ao 5.6.5.6, são destacadas características referentes a eles, detalhando alguns os níveis “forças”.

A função exercida pelos atores desse componente no SG-Mar é utilizar recursos e espaços, obtendo benefícios econômicos oriundo do mar. No entanto, a intensidade dessa função varia, bem como sua frequência. Por exemplo, para os atores de Óleo e Gás e Portos e Navegação, classifica-se como alta intensidade e frequência a função de usar benefícios oriundos do mar.

De mesma forma, há variação nos níveis de “força” para as categorias, ou seja, determinados setores produtivos são mais fortes em concentração de recurso, porcentagens que são representadas na Figura 27, esse o caso da área de óleo e gás.

Figura 27 -Porcentagem dos níveis de "força" do Setor Produtivo



Fonte: própria do trabalho.

Em relação ao apoio social, o que se nota é um nível médio e forte, especialmente pelo fato de que há setores que são mais atrativos à população em geral, como o turismo. No entanto, o apoio político predomina nos setores com maiores recursos financeiros, já que existe expectativa sobre o retorno social, como a geração de emprego, e econômico, por parte dessas atividades produtivas.

#### 5.6.5.1. *Portos e Navegação*

Existem 35 portos públicos organizados no Brasil, não considerando as instalações portuárias públicas de pequeno porte, as quais são executadas pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte (DNIT) (MI, 2022). Porto Organizado é definido como “bem público construído e aparelhado para atender a necessidades de navegação, de movimentação de passageiros ou de movimentação e armazenagem de mercadorias” (Brasil, 2013b). No país, são dezoito o número de portos organizados delegados aos estados e aos municípios, quinze administrados por empresas controladas pela União, e dois concedidos a entes privados (MI, 2022).

O Painel Estatístico da ANTAQ registou, até outubro de 2022, nos portos brasileiros, a movimentação de quase oitocentos milhões de toneladas (ANTAQ, 2022). As mercadorias predominantes são produtos agrícolas (milho, açúcar, pasta de celulose, soja e fertilizantes), combustíveis, contêineres, veículos e acessórios para automóveis (ANTAQ, 2022).

A navegação de cabotagem, ou seja, “realizada entre portos ou pontos do território brasileiro, utilizando a via marítima ou esta e as vias navegáveis interiores” (Brasil, 1997b), em 2020, movimentou 23,6% do total de 1,152 bilhão de toneladas movimentado pelo setor portuário brasileiro, dos quais a maior parte é de carga de granel líquidos e gasosos (petróleo e derivados) (ONTL, 2021, p. 11 e 12). Contudo, a frota nacional representa 54,8% das embarcações de transporte de cargas via cabotagem ou longo curso, o restante é de navios estrangeiros fretados pelas Empresas Brasileiras de Navegação (EBN) (ONTL, 2021, p. 13).

#### 5.6.5.2. *Óleo e Gás*

A Lei do Petróleo (Brasil, 1997c) determina a Política Energética Nacional do setor de Óleo e Gás, além de instituir a ANP e o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), o qual é presidido pelo ministro do MME. A ANP “tem a finalidade de promover a regulação, a

contratação e a fiscalização das atividades econômicas integrantes da indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis” (Governo Federal, 2020).

Até maio de 2022, haviam sido “produzidos, aproximadamente, 879 MMbbl/d (milhões de barris por dia) de petróleo e 132 MMm<sup>3</sup>/d (milhões de metros cúbicos por dia) de gás natural, totalizando 3,707 MMboe/d (milhões de barris de óleo equivalente por dia)” (Governo Federal, 2022a). De acordo com dados da ANP e análise do Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás (IBP), entre 2005 a outubro de 2022, a exportação do petróleo brasileiro correspondeu a 31% da produção nacional, sendo que até esse período de 2022, a exportação representava 3 milhões de barris por dia (IBP, [s.d.]).

A Petrobras é “uma Sociedade Anônima (SA) de capital aberto que atua de forma integrada e especializada na indústria de óleo, gás natural e energia”, cujo acionista majoritário é o Governo Federal do Brasil (Petrobras, [s.d.]a). Já caracterizada, anteriormente, no componente Governo, item 5.6.1, a Petrobras possui operações de bacias marítimas e terrestres, das quais as principais são a Bacia de Campos e a Bacia de Santos (Petrobras, [s.d.]b). A Bacia de Campo possui 25 unidades em produção e ocupa uma área de Vitória, Espírito Santo (ES), até Arraial do Cabo, Rio de Janeiro (RJ), e a Bacia de Santos com 21 unidades, que se estendem de Cabo Frio - RJ a Florianópolis – SC (Petrobras, [s.d.]c).

#### 5.6.5.3. *Energia Renovável*

Em agosto de 2022, foi aprovado “o projeto do marco regulatório para exploração de energia eólica, solar ou das marés em alto-mar” (Senado Federal, 2022). Apesar disso, esse Projeto de Lei (PL), que “dispõe sobre o aproveitamento de bens da União para geração de energia a partir de empreendimento *offshore*”, ainda, encontra-se em trâmite no Congresso Nacional (Brasil, 2021c).

Na COP 27 (27<sup>a</sup> Conferência do Clima da Organização das Nações Unidas ou, em inglês, UN *Climate Change Conference*), representantes do Brasil discutiram sobre as oportunidades da geração de energia em alto mar. Essa é uma das grandes expectativas da Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica)<sup>215</sup>, instituição sem fins lucrativos, fundada em 2002, já que o Brasil possui “capacidade total instalada de energia eólica onshore” e, atualmente, ocupa a 6<sup>a</sup> posição no *ranking* do *Global Wind Energy Council* (GWEC) (Governo Federal, 2022b).

---

<sup>215</sup>ABEEólica: [abeeolica.org.br](http://abeeolica.org.br)

Assim, para facilitar o requerimento para a produção de energia *offshore*, MME e MMA publicaram, em 2022, uma Portaria Interministerial que resolve criar o Portal Único para Gestão do Uso de Áreas *Offshore* para Geração de Energia (PUG-*offshore*), de responsabilidade da ANEEL (MME/MMA, 2022). Um dos serviços previstos do portal é um “web-GIS para visualização das áreas requeridas, ofertadas em procedimento de cessão planejada e independente” (MME/MMA, 2022).

De acordo com o canal de informações do Governo Federal, foi elaborado o Plano Nacional de Energia 2050, o qual “aponta para uma capacidade instalada de geração de energia elétrica por eólica *offshore* no Brasil em torno de 16 GW” (Governo Federal, 2022c). No entanto, dentre os principais desafios identificados no plano está a incerteza sobre os potenciais conflitos socioeconômicos, para os quais a sugestão é “realizar estudos detalhados sobre as atividades socioeconômicas potencialmente conflitantes e incluir as perspectivas da eólica *offshore* no âmbito das ações em curso voltadas para a implementação do planejamento espacial marinho no Brasil” (EPE, 2020, p. 127).

#### 5.6.5.4. *Mineração*

A legislação brasileira não diferencia a mineração em terra da mineração marinha, seja no Mar Territorial, na Plataforma Continental ou na ZEE, com exceção da exploração e exploração de óleo e gás (MME, 2009, p. 27). Para a extração dos recursos minerais, tanto no Código de Minas (Brasil, 1967b), quanto no decreto o regulamenta, a União, por meio da MME e do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), é responsável pelos regimes de aproveitamento das substâncias minerais e pela organização e “administração dos recursos minerais, a indústria de produção mineral e a distribuição, o comércio e o consumo de produtos minerais” (Brasil, 2018d). Sendo atribuída à Agência Nacional de Mineração (ANM) a responsabilidade de “observar e implementar as orientações, as diretrizes e as políticas estabelecidas pelo MME e executar o disposto no [...] Código de Mineração” (Brasil, 2018d).

No documento “Plataforma Continental: a última fronteira da mineração brasileira”, aponta-se que na ZEE há recursos minerais de “granulados bioclásticos<sup>216</sup> e siliciclásticos<sup>217</sup>, os sais de potássio e os pláceres de minerais pesados”, os são de maior interesse econômico

<sup>216</sup> “[...] são areias e cascalhos inconsolidados constituídos por algas calcárias, moluscos, briozoários, foraminíferos bentônicos e quartzo” (Cavalcanti, 2011, p. 23).

<sup>217</sup> “[...] são areias e cascalhos, originados no continente e depositados na plataforma continental, onde são retrabalhados pela ação das ondas, das marés e das correntes marinhas. São compostos predominantemente por areias e/ou cascalhos quartzosos, seguidos por outros minerais, tais como feldspatos, zirconita, rutilo, ilmenita e outros, bem como por fragmentos de rocha” (Cavalcanti, 2011, p. 19).



dentre outros depósitos identificados (Cavalcanti, 2011, p. 19). Por outro lado, apesar dos benefícios à sociedade que a extração de minério *offshore* pode trazer, há o risco a impactos ambientais (Cavalcanti, 2011, p. 87).

A *International Council for the Exploration of the Sea (ICES)*<sup>218</sup>, uma organização intergovernamental de ciências marinhas, por meio do seu *Working Group on the Effects of Extraction of Marine Sediments on the Marine Ecosystem (WGEXT)*, produziu um guia para orientar a extração marinha de seus países membros, buscando reduzir os impactos ambientais. Apesar do Brasil não fazer parte, especialmente, pelo fato de ser uma organização direcionada a estudos no Atlântico Norte, é importante destacar as ações desses grupos como exemplos a serem incorporados no país.

#### 5.6.5.5. Pesca e Aquicultura

A Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca foi instituída em 2009, tendo com um dos objetivos “o ordenamento, o fomento e a fiscalização da atividade pesqueira” (Brasil, 2009b). No entanto, é em um decreto presidencial de 2003 que se “estabelece normas para operação de embarcações pesqueiras nas zonas brasileiras de pesca, alto mar e por meio de acordos internacionais”, ou seja, em águas continentais, Mar Territorial, Zona Econômica Exclusiva e Plataforma Continental (Brasil, 2003).

Um estudo recente, da OCEANA, produziu uma avaliação integrada da governança, da situação e dos estoques e das pescarias, a “Auditoria da Pesca: Brasil 2021”. O documento indica que existe número muito pequeno de estoques que possuem seu *status* avaliado, o que pressupõe sobrepesca, o que pode promover o desequilíbrio da disponibilidade dos recursos pesqueiros (Dias *et al.*, 2022). Também, foi constatado “[...] que a maior parte dos recursos pesqueiros (ou suas pescarias) não tem Planos de Gestão, o que tende a gerar medidas desconectadas da realidade e, portanto, com pouca ou quase nenhuma eficácia” (Dias *et al.*, 2022, p. 79), já que “[...] normas ultrapassadas continuam regendo a atividade pesqueira e a maior parte das pescarias [...]” (Dias *et al.*, 2022, p. 79). Porém, há algumas recomendações propostas pela OCEANA, as quais estão relacionadas com a geração e disponibilização de dados e informações; e a elaboração de planos de gestão, que devem “estabelecer Limites de Captura para todos os estoques pesqueiros explorados comercialmente pela frota pesqueira do Brasil [...]” (Dias *et al.*, 2022, p. 80).

---

<sup>218</sup>ICES: [ices.dk](http://ices.dk)

Na sequência, no segundo semestre de 2022, foi lançado o Plano Nacional de Desenvolvimento da Aquicultura (PNDA) para 2032, fundamentado na política instituída em 2009, propõe o desenvolvimento de doze programas. Dentre eles estão o “Programa de Ordenamento da Aquicultura em Água da União”, que está em concomitância com o Decreto Presidencial de 2020, que “dispõe sobre a cessão de uso de espaços físicos em corpos d’água de domínio da União para a prática da aquicultura” (Brasil, 2020c). O outro é o “Programa de Sustentabilidade, Serviços Ecosistêmicos e Mudanças Climáticas”, tendo como proposta “fomentar as diretrizes nacionais e ações de desenvolvimento da aquicultura para produção de organismos aquático dentro dos princípios da sustentabilidade” (Brasil, 2022b, p. 18). Além do mais, com sete eixos de ações estratégicas, dos quais abrangem questões de governança, meio ambiente e sustentabilidade, e geração e gestão de dados (Brasil, 2022b).

#### 5.6.5.6. *Turismo*

Em relação ao turismo, recentemente, foi divulgada que o MTur, em parceria com a MB, irá apoiar o PEM com foco no Turismo Sustentável (MTur, 2022). O objetivo é fornecer dados geoespaciais costeiro e marinho da Amazônia Azul, sobretudo da região sul, para compor o Caderno Setorial de Turismo do PEM e incluí-los na INDE (MTur, 2022). Tal ação é advinda do Termo de Execução Descentralizado firmado entre o MTur e a FURG para a “Elaboração e Publicação de Dados Geoespaciais Costeiros e Marinhos sobre o Turismo” (MTur, 2022).

Pode-se constatar a relevância de iniciativas como essa através das informações sobre turismo no país, a exemplo do Anuário Estatístico de Turismo de 2021, o qual demonstra que entre 60% a 70% dos turistas a lazer destinaram-se ao turismo de sol e mar nos anos de 2015 a 2019 (MTur, 2021, p. 49). Também, pouco mais de 15% tinham como motivação da viagem turismo de natureza, ecoturismo ou aventura (MTur, 2021, p. 49). O mesmo anuário traz o panorama econômico e socioeconômico ligada ao setor, destacando que foi arrecadando mais de quatorze bilhões de reais em 2020, os quais mais de onze bilhões foram nos estados costeiros (MTur, 2021, p. 105). O setor, ainda, foi responsável pela geração de mais de dois milhões de empregos formais de Atividades Características do Turismo (ACT)<sup>219</sup>, em que 1,5 milhão ocorrerão nos estados costeiros no ano de 2020 (MTur, 2021, 111).

---

<sup>219</sup>“ACTs que representam a maior parte dos gastos dos turistas: alojamento; alimentação; transporte aéreo; transporte terrestre; transporte aquaviário; agências de viagem; aluguel de transporte; e cultura e lazer” (IPEA, 2014b, p. 8).

### 5.6.6. Componente Externo

Ao determinar os atores do componente externo, foram considerados aqueles que se destacam nas relações com os componentes internos do SG-Mar, especialmente pela suas características funcionais. Sendo, portanto, definidos como: instituição intergovernamental; instituição financeira internacional; instituição governamental internacional; programa internacional; e centros de pesquisa nacionais.

Apesar da existência de um vínculo institucional no SG-Mar entre os atores ONU, OMI, UNESCO, FAO, COI e Comissão Europeia, instituições intergovernamentais, eles foram analisados separadamente. Por isso, destaca-se que a ONU possui o propósito principal de promover a cooperação entre as nações, especialmente para solucionar problemas internacionais (ONU, 2007), dentre as quais estão àqueles relacionados ao meio ambiente. É com esse enfoque que, em 1972, é criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) (UNPE sigla em inglês de *United Nations Environment Programme*)<sup>220</sup>, autoridade global que define a agenda ambiental e a implementação do desenvolvimento sustentável tendo como enfoque o meio ambiente.

A OMI é uma agência da ONU “responsável por medidas para melhorar a segurança do transporte marítimo internacional e para prevenir a poluição dos navios”, em que há participação de 175 estados-membros, 66 organizações intergovernamentais e 88 ONGs (IMO, [s.d.]a). É formada por assembleia, conselho e cinco comissões, dentre as quais o Comitê de Segurança Marítima (MSC sigla em inglês de *Maritime Safety Committee*) e o Comitê de Proteção do Meio Marinho (MEPC sigla em inglês de *Marine Environment Protection Committee*) (IMO, [s.d.]b).

Já a UNESCO, também uma agência da ONU, fundada, em 1946, objetiva o compartilhamento de conhecimentos entre as nações para garantir a paz e o desenvolvimento mundial (MEC, [s.d.]; UNESCO, [s.d.]). Uma das comissões da UNESCO é a COI, criada em 1960, com a finalidade de permitir que os Estados Membros, juntos, cooperassem para proteger a saúde do oceano, “coordenando programas em áreas como observações oceânicas, alertas de tsunami e planejamento espacial marinho” (UNESCO-IOC, [s.d.], tradução nossa).

No contexto da organização do mar, é importante destacar os ODS da Agenda 2030 da ONU. O ODS 14 – Vida na água possui dez metas voltadas a conservação e o uso sustentável dos oceanos, dentre eles “aumentar o conhecimento científico, desenvolver capacidades de

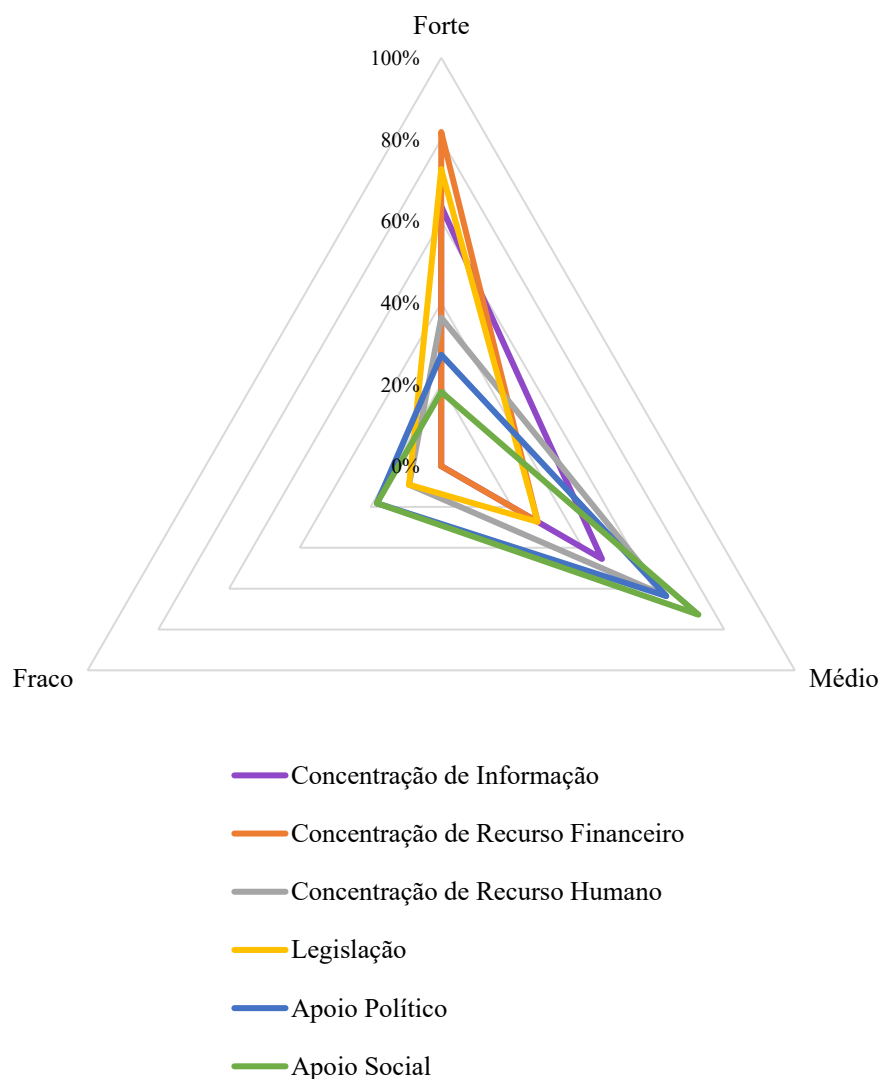
---

<sup>220</sup>UNEP: [unep.org](http://unep.org)

pesquisa e transferir tecnologia marinha” (ONU – Brasil, [s.d.]a). Já o ODS 13 – Ação contra a mudança global do clima apresenta cinco metas que buscam promover medidas para combater as mudanças climáticas e seus impactos (ONU – Brasil, [s.d.]b). A meta “integrar medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais” (ONU – Brasil, [s.d.]b) vai ao encontro *MSProadmap* (2022-2027) que aborda a necessidade de incorporar considerações a respeito das mudanças climáticas nos objetivos e avaliações do PEM, bem como sugere a integração de medidas de adaptação e mitigação (UNESCO-IOC, 2022).

Sendo assim, ONU tem como característica funcional de regular fluxos de procedimentos e orientações governamentais e recomendar estratégias para a organização do mar. A OMI de regular e recomendar, assim como a UNESCO e COI, as quais também têm função de coordenar. No entanto, a relação de influência da ONU e da UNESCO é indireta ao sistema, e da COI direta. Além disso, reconhece-se que as funções da COI têm intensidade para estruturar os processos que ocorrem no SG-Mar, com frequência eventual. Ainda, apesar dessa comissão pertencer UNESCO, nível forte quanto a concentração de informação e recurso financeiro. Isso, porque se trata do acúmulo de informações e recursos relacionados a processos que direcionem a organização do mar, diferentemente do que ocorre na ONU e na UNESCO, que há muitas de informações, pessoas e capital, mas de forma dispersa em diversos outros setores. Portanto, ao considerar o nível de “força” dos atores dos componentes, tem-se a representação da Figura 28.

Figura 28 - Porcentagem dos níveis de "força" do Componente Externo



Fonte: própria do trabalho.

Por outro lado, no SG-Mar, compreende-se que a FAO, agência da ONU, tem função de produzir informações e conhecimentos. Além de apoiar, especialmente, com recurso humano. Apesar da influência indireta ao sistema, considera que possui forte concentração de informação e recurso financeiro. Isso, tendo em conta que a FAO, dentre uma diversidade de ações, desenvolve documentos que abrangem análises e proposições de estratégias à sustentabilidade da pesca e da aquicultura integrada ao contexto do PEM (FAO, 2016). Do mesmo modo, produz planos que propõe ações e medidas para prevenir, deter e eliminar a pesca ilegal, coerentes com acordos internacionais (FAO, 2001).

Já Comissão Europeia é uma instituição da UE, que “além de representar e defender os interesses da UE no seu conjunto, [...] prepara os projetos de legislação europeia e assegura a

execução das políticas e dos fundos da EU” (IBE-USP, [s.d.]). Ressalta-se que a *European MSP Platform* é um serviço dos Estados-membros da UE no âmbito da comissão. Para o SG-Mar, a Comissão Europeia tem função de regular fluxos de orientações governamentais e deliberar estratégias para organização do mar com intensidade capaz apenas de fazer pequenos ajustes e com frequência eventual. A determinação desse nível de importância, cabe ao fato ser uma instituição governamental da Europa, mas devido sua posição de autoridade na implementação do PEM dos países membros, possui uma influência indireta aos processos de decisão no Brasil.

Ao considerar as instituições financeiras internacionais, as quais possuem a função de subsidiar pagamentos de pessoas, infraestrutura, bolsas e pesquisas no contexto do SG-Mar, foram identificados o *World Bank* e o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) (IBRD sigla em inglês de *International Bank for Reconstruction and Development*), instituição que integra o *World Bank Group*. Essas instituições no SG-Mar tem a função de financiar e relação de influência indireta, mas, evidentemente, forte concentração de recurso, sendo que sua função é capaz e estruturar ou reestruturar fluxos do sistema, ainda que seja de maneira eventual.

A NOAA é uma instituição governamental internacional que pertencente ao Departamento de Comércio dos EUA que visa compreender e monitorar o sistema terrestre, incluindo oceano e atmosfera, assim como auxiliar na definição de políticas internacionais e na execução de programas de pesquisa (NOAA, [s.d.]). Nesse sentido, os *National Centers for Coastal Ocean Science* (NCCOS), centros de ciência da NOAA, destinam-se ao desenvolvimento de pesquisas nas seguintes áreas (*Science Areas*<sup>221</sup>) e subáreas: (1) *Marine Spatial Ecology*<sup>222</sup> (*Ecological and Biogeographic Assessments; Habitat Mapping; Regional Ecosystem Science; e Coastal Aquaculture Siting and Sustainability*); (2) *Stressor Impacts and Mitigation*<sup>223</sup> (*Harmful Algal Blooms; e Biological Effects of Contaminants and Nutrients*); (3) *Coastal Change*<sup>224</sup> (*Vulnerability and Risk Assessment; Natural and Nature-Based Features; Climate Impacts on Ecosystems; e Restoration*); (4) *Social Science*<sup>225</sup> (*Ecosystem Services Valuation; Assessing Human Use; e Assessing Vulnerability and Resilience*). Além disso, a NCCOS executa uma série de projetos<sup>226</sup> envolvendo cada uma das *Science Areas*, tanto no

<sup>221</sup>*Science Areas*: [coastalscience.noaa.gov/science-areas](https://coastalscience.noaa.gov/science-areas)

<sup>222</sup>*Science Areas – Marine Spatial Ecology*: [coastalscience.noaa.gov/science-areas/marine-spatial-ecology](https://coastalscience.noaa.gov/science-areas/marine-spatial-ecology)

<sup>223</sup>*Science Areas – Stressor Impacts and Mitigation*: [coastalscience.noaa.gov/science-areas/stressor-impacts-mitigation](https://coastalscience.noaa.gov/science-areas/stressor-impacts-mitigation)

<sup>224</sup>*Science Areas – Coastal Change*: [coastalscience.noaa.gov/science-areas/coastal-change](https://coastalscience.noaa.gov/science-areas/coastal-change)

<sup>225</sup>*Science Areas – Social Science*: [coastalscience.noaa.gov/science-areas/social-science](https://coastalscience.noaa.gov/science-areas/social-science)

<sup>226</sup>*Project Explorer*: [coastalscience.noaa.gov/science-areas/project-explorer](https://coastalscience.noaa.gov/science-areas/project-explorer)

território dos EUA, quanto em outros países, corpos d'água e oceanos. Portanto, entende-se que, no SG-Mar, a NOAA tem a função de produzir e apoiar, mesmo que com intensidade baixa, frequência eventual e rara.

Em relação a programas internacionais, foi identificado o *Programa Horizon 2020*, “maior programa de investigação e inovação da UE” (UE, 2014, p. 5). Aproximadamente, 80 milhões de euros foram disponibilizados para o financiamento de projetos de pesquisa e inovação entre 2014 e 2020 (UE, 2014, p. 5). Ao logo desses sete anos, foram publicadas chamadas públicas para inscrição de equipes e projetos, sendo que no Brasil e voltados ao mar, dentre os projetos que estão em andamento estão AtlantECO, *Mission Atlantic*, iAtlantic e TRIATLAS. Sendo assim, entende-se que, no SG-Mar, o *Programa Horizon 2020* tem a função de financiar tais projetos. No entanto, com intensidade capaz de alterar processos do sistema, com frequência rara, já que o financiamento ocorre por editais e períodos específicos, não são de fluxo contínuo.

Os centros de pesquisa nacionais identificados como atores do componente externo foram: Observatório Nacional (ON); Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC); e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), todos vinculados ao MCTI. O ON “realiza pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação” nas áreas de Astronomia, Geofísica e Metrologia em Tempo e Frequência (Governo Federal, [s.d.]). Já o LNCC pesquisa e desenvolve inovações através da modelagem computacional, buscando a otimização de pesquisa, redução de tempo e maior precisão de resultados (Governo Federal, 2021a). E o IBICT tem como papel o “desenvolvimento de recursos e a infraestrutura de informação em ciência e tecnologia para a produção, socialização e integração do conhecimento científico-tecnológico” (Governo Federal, 2021b), ou seja, é responsável pela “captura, distribuição e preservação da produção intelectual científica e tecnológica” (Governo Federal, 2022d). Logo, tendo em vista as características desses componentes reconhecidos no SG-Mar como centros de pesquisa, percebe-se que possuem função de produzir informações e conhecimentos que auxiliem nas ações de organização do mar. Considera-se que a “força” é forte para a concentração de informação e recurso humano, já que, por exemplo, o ON possui uma quantidade significativa de dados e informações, que auxiliam na tomada de decisão de atividade *offshore*, e o LNCC sobre a atmosfera, os oceanos e o meio ambiente.

## 5.7. MODELO CONCEITUAL DO SG-MAR

A concepção de um Modelo Conceitual (MC) se destina a uma visão sistêmica, esquemática e temporal, ou seja, é a modelagem de como processos simples e complexos ocorrem simultaneamente, que, aqui, irão compor o MC – SG-Mar. A finalidade é proporcionar uma compreensão visual e uma síntese figurativa do SG-Mar, utilizando uma adaptação dos símbolos da linguagem de energia propostos por Odum (2004).

Além disso, o modelo reflete o nível de agregação das funções reconhecidas no item 5.6, em que os símbolos utilizados são: fluxo de energia, fonte, depósito, interação, caixa (subsistema) e sumidouro de energia, apresentados na Figura 5 do item 4.3. Essa perda de energia indica que os processos não são perfeitos, isso significa que todos os componentes têm depreciação e nenhum deles é totalmente eficiente, há perdas, as quais estão representadas de forma integrada por uma única saída, que indica perda de calor. Aliás, cada fluxo de energia, ou seja, os processos das funções, foi numerado, correspondendo a descrição do Quadro 7.

Assim, o MC – SG-Mar, concebe-se no Panorama da Governança (Figura 29, em tamanho A3 no Apêndice H). É importante frisar que, apesar do Estoque (símbolo rosa) estar posicionado somente no sistema maior, neste caso, no SG-Mar (caixa preta), ele pode estar contido em todos os outros componentes, os quais foram definidos como: Governo (GOV) (caixa verde); Forças Armadas (FA) (caixa laranja); Academia (A) (caixa azul); Sociedade Civil (SC) (caixa lilás); e Setor Produtivo (SP) (caixa salmão). O mesmo acontece com os componentes e atores que se encontram de forma parcial dentro de outro componente ou subsistema. Nesse caso, alguns atores de determinado componente pertencem, também, a outro componente, por exemplo, as IES públicas e particulares estão dentro e fora do GOV, e as empresas estatais do SP, como já mencionado no item 5.6. Ademais, os tamanhos dos símbolos não significam grau de importância ou influência, mas, por uma questão da arquitetura do MC – SG-Mar, são representados em dimensões distintas.

No mais, as Caixas que não possuem fluxos de conexão para outros elementos do MC – SG-Mar, exercem seu papel dentro do componente maior as quais pertencem, como o caso do Poder Executivo Federal. Esses atores ou essa agregação de atores têm funções importantes, mas não é necessário existir um fluxo que chegue ou saia deles. Para finalizar, como representação dos componentes externos, é utilizada a simbologia Fonte da Figura 5, na cor amarela.





Quadro 7 - Descrição das funções do MC – SG-Mar conforme numeração

<b>Nº no SG-Mar</b>	<b>Descrição</b>	<b>Função (Tipificação)</b>
1	Ação Governamental no processo de interação para tomada de decisão	Regular e Planejar
2	Ação de Políticas, Planos, Programas, Projetos, Instrumentos, Base Legal, Banco de Dados e Informações que dão suporte a tomada de decisão.	Regular e Planejar
3	Ação das Forças Armadas no processo de interação para tomada de decisão.	Regular e Planejar
4	Ação do Setor Produtivo no processo de interação para tomada de decisão.	Regular e Planejar
5	Ação da Academia no processo de interação para tomada de decisão.	Regular e Planejar
6	Ação da Sociedade Civil no processo de interação para tomada de decisão.	Regular e Planejar
7	A CIRM planeja propostas de diretrizes para a execução da Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM), coordena as ações relativas à PNRM e à elaboração de planos e programas plurianuais e anuais, comuns e setoriais.	Planejar e Coordenar
8	A SECIRM coordena as tarefas relativas às atividades administrativas da CIRM e de suas Subcomissões, Comitês Executivos, Grupos de Trabalho e demais organismos dessa Comissão.	Coordenar
9	As Forças Armadas produzem, planeja, monitora, fiscaliza e determina ações legais à elementos que podem ser configurados em distintas formas, como as que são representadas no Estoque.	Produzir, Planejar e Monitorar, fiscalizar e Legislar
10	A Casa Civil da Presidência da República recomenda e delibera estratégias para a organização do mar ao componente Forças Armadas, especialmente por ser membro da CIRM, CE do PEM e do GT SisGAAz.	Recomendar e Deliberar
11	A Casa Civil da Presidência da República planeja estratégias, ações e diretrizes para a organização do mar que podem ser configuradas em elementos de distintas formas, como as que são representadas no Estoque.	Planejar
12	Os Ministérios produzem, planejam, executam e coordenam elementos que podem ser configurados em distintas formas, como as que são representadas no Estoque.	Produzir, Planejar, Coordenar e Executar
13	As Comissões Permanentes produzem elementos que podem ser configurados em distintas formas, como as que são representadas no Estoque, da mesma maneira que acompanham e monitoram planos e programas governamentais no âmbito do respectivo campo de atuação.	Produzir e Monitorar

14	As Fundações Públicas recomendam e deliberam estratégias para a organização do mar ao componente Forças Armadas, especialmente por serem membros do CE do PEM, CE PRO AMAZÔNIA AZUL, CE PPG-Mar, GT PIB do Mar.	Recomendar e Deliberar
15	As Fundações Públicas, como o CNPq e a CAPES, investem no componente Academia recursos financeiros para subsidiar pagamentos de pessoas, infraestrutura, bolsas e pesquisas voltadas a organização do mar.	Investir
16	As Fundações Públicas, como IBGE, produzem elementos (informações e dados) dão subsídio para a produção de mais informações e dados; e a construção da base legal e/ou promoção de ações e diretrizes, na forma de programas, projetos, planos e política para a organização do mar.	Produzir
17	As Autarquias recomendam e deliberam estratégias para a organização do mar ao componente Forças Armadas, especialmente por serem membros do GT PIB do Mar, GT SisGAAz e CE PPG-Mar.	Recomendar e Deliberar
18	As Autarquias monitoram ou fiscalizam elementos e ações do Setor Produtivo.	Monitorar e Fiscalizar
19	As Autarquias produzem, planejam e executam elementos que podem ser configurados em distintas formas, como as que são representadas no Estoque, a exemplo do ICMBIO que planeja estratégias, ações e/ou diretrizes que envolvem políticas públicas; a ANTAQ e a ANA, que têm por finalidade executar e implementar políticas.	Produzir, Planejar e Executar
20	Os Conselhos planejam, monitoram, coordenam e executam elementos que podem ser configurados em distintas formas, como as que são representadas no Estoque.	Planejar, Monitorar, Coordenar e Executar
21	A Academia, especialmente o IES, IEBTT e Grupos de Pesquisa, apoiam com recurso humano e conhecimento o componente Governo.	Apoiar
22	A Academia, especialmente o IES, IEBTT e Grupos de Pesquisa, apoiam com recurso humano e conhecimento o componente Sociedade Civil.	Apoiar
23	A Academia produz elementos (planos de ação e de manejo, projetos e programas de monitoramento, informações e banco de dados) que dão subsídio para a organização do mar, assim como acompanham e monitoram projetos por meio de programas, a exemplo dos Centros de Pesquisa.	Produzir e Monitorar
24	As Empresas Estatais recomendam e deliberam estratégias para a organização do mar ao componente Forças Armadas, especialmente por ser membro do CE do PEM e do GT SisGAAz.	Recomendar e Deliberar
25	As Empresas Estatais, como a Petrobras, financiam projetos e pesquisas de ONGs.	Financiar

26	As Empresas Estatais investem, produzem e monitoram elementos que podem ser configurados em distintas formas, como as que são representadas no Estoque, assim como investir para viabilizar esses elementos.	Produzir, Monitorar e Investir
27	O Setor Produtivo influencia, por exemplo por meio de planejamentos participativos, no estabelecimento de elementos que podem ser configurados em distintas formas, como as que são representadas no Estoque.	Regular
28	O Setor Produtivo é regulado e planejado por elementos do Estoque.	Regular e Planejar
29	A Sociedade Civil produz, planeja e monitora elementos que podem ser configurados em distintas formas, como as que são representadas no Estoque.	Produzir, Planejar e Monitorar
30	A Sociedade Civil apoia com conhecimento o componente Governo.	Apoiar
31	As Instituições Intergovernamentais recomendam estratégias para a organização do mar que são utilizadas pela CIRM.	Recomendar
32	As Instituições Intergovernamentais, como a ONU, UNESCO e COI, regulam fluxos de procedimentos e orientações governamentais ao componente Governo.	Regular
33	As Instituições Intergovernamentais, como a FAO, apoiam com recurso humano e conhecimento a Sociedade Civil.	Apoiar
34	As Instituições Intergovernamentais produzem, coordenam e executam estratégias, ações e/ou diretrizes que podem ser configuradas em distintas formas, como as que são representadas no Estoque.	Coordenar e Produzir
35	As Instituições Governamentais, como a NOAA, apoio com conhecimento os atores da Academia.	Apoiar
36	As Instituições Governamentais, como a NOAA, apoio com conhecimento os atores da Sociedade Civil.	Apoiar
37	As Instituições Governamentais, a exemplo da NOAA, produzir elementos que podem ser configurados em distintas formas, como as que são representadas no Estoque.	Produzir
38	As Instituições Financeiras Internacionais, como o Banco Mundial, que financiam projetos de Organizações Sociais por meio de editais e ONGs, ou seja, atores da Sociedade Civil.	Financiar
39	As Instituições Financeiras Internacionais, como o Banco Mundial, que financiam projetos de pesquisa.	Financiar
40	Os Programas Internacionais, como Horizon 2020, que financiam projetos de pesquisa, a exemplo do AtlantEco e Misson Antlantic.	Financiar

41	Os Centros de Pesquisa Nacionais produzem elementos que podem ser configurados em distintas formas, como as que são representadas no Estoque.	Produzir
----	---	----------

Fonte: própria do trabalho.

A representação do modelo que gera o Panorama da Governança (Figura 29) traduz a estrutura base do Sistema de Governança para a Organização Marinha do mar brasileiro. O fluxo dominante e essencial provém do componente Governo e gera a tomada de decisão, mas, também, permite que todos os outros componentes interajam nesse processo. Isso demonstra que as funções do governo, com um papel amplo, são decisivas e responsáveis para a organização do mar, independente do cenário produzido. Contudo, enfatiza-se que é necessária a participação dos outros setores, mesmo aqueles que possuem influência indireta à saída do Panorama de Governança.

Os componentes participam da tomada de decisão e os elementos representados no estoque dão suporte a esse processo decisório. Porém, esses contextos institucionais têm funcionamentos e interesses próprios, que, no Estoque, podem ser cristalizados em elementos da política pública, em que a participação de cada um vai estar relativamente presente. Sendo assim, o que se percebe no MC – SG-Mar que existem três etapas importantes: a primeira, em que são estabelecidos os interesses dos atores; a segunda, em que se estabelecem tais elementos; e a terceira, em que se arranja a tomada de decisão, que pode ser mais, ou menos, participativa. Portanto, pode-se inferir que a participação acontece, pelo menos, em dois momentos: quando os componentes participam do estabelecimento de planos, programas e política, etc.; e quando tomam a decisão no processo de interação.

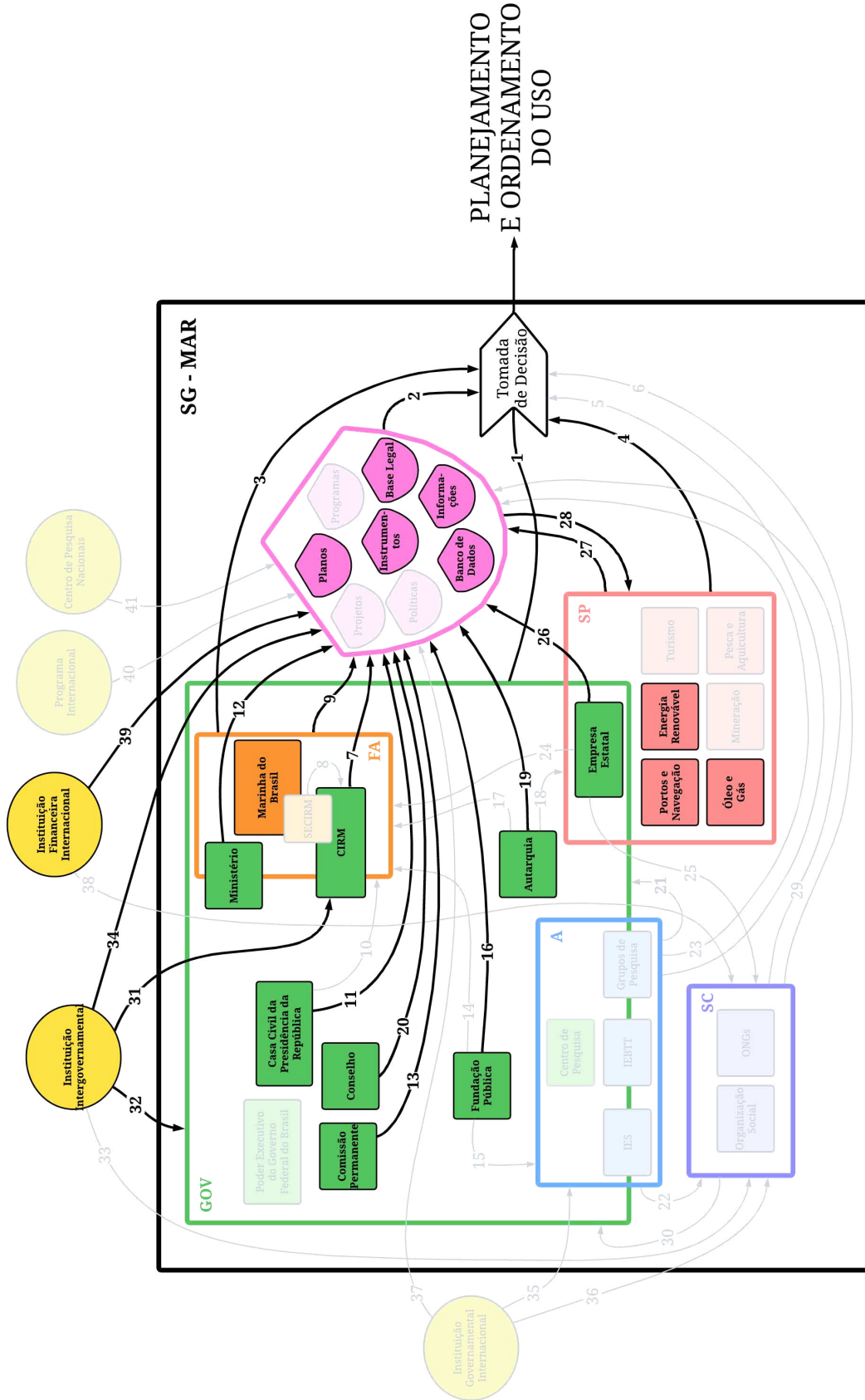
### **5.7.1. Explorando o SG-MAR sob diferentes cenários como subsídio para possíveis ações e políticas**

Entende-se, portanto, que a estrutura do MC – SG-Mar pode gerar saídas que representam diferentes cenários, estabelecidos a partir das relações entre componentes e atores, tanto internos como externos. Os cenários podem ser produzidos por meio de diretrizes definidas pela tomada de decisão, assim como podem determinar uma política de organização do mar, a qual estará estruturada em eixos que são transversais, e que variam conforme existam mudanças na ênfase das características funcionais dos componentes e atores. Além disso, os cenários irão demonstrar quais são os atores que devem ser considerados quando o enfoque da governança for gerar uma solução ou determinar um eixo para uma ação governamental.

Logo, para demonstrar como essa variabilidade ocorre no MC – SG-Mar, entende-se que as saídas do SG-Mar são: Planejamento e Ordenamento do Uso; Solução Legal; Solução de Segurança; Solução de Sustentabilidade Ambiental; e Justiça Social. Os modelos estão representados nas figuras 30, 31, 32, 33 e 34, respectivamente, e em tamanho A3 no Apêndice H.

Evidentemente, para geração do cenário de Planejamento e Ordenamento do Uso (Figura 30), os processos podem ter ou não participação, ter mais, ou menos, enfoque na informação científica, ou ser baseado em maior, ou menor interesse econômico. No entanto, a partir da tipificação e análise dos atores, o que se compreende é que a predominância dos componentes, quando se trata desse eixo, configura-se como a representação da Figura 30. Contudo, destaca-se que essa é a predominância atual, ou o *status quo*, a qual, eventualmente, com alterações nas características funcionais e na atuação das fontes externas, alguns componentes poderão melhorar sua contribuição no sistema.

Figura 30 - Planejamento e Ordenamento do Uso



Fonte: própria do trabalho.

Tendo como princípio que a elaboração e determinação dos subsistemas e fluxos em destaques tiveram como base a interpretação da literatura identificada, além do reconhecimento da tipificação dos atores, nota-se que as instituições predominantes estão relacionadas ao Governo, incluindo MB e CIRM, e ao Setor Produtivo. Isso significa que quando se espera uma saída que produza um cenário de planejamento e ordenamento do uso, componentes específicos estarão à frente da tomada de decisão ou determinarão os subsídios necessários para a construção de elementos do Estoque. No entanto, pressupondo que essa é a situação atual e não ideal, deve-se considerar que há espaços que precisam ser fortalecidos nessa estrutura de governança, já que, por exemplo, o ordenamento do uso deve ser feito com base na sustentabilidade, pois é um princípio transversal.

Nesse sentido, ao tratar dessa saída especificamente, entende-se que os componentes conduzirão caminhos para processos que podem gerar, principalmente, o PEM. Isso, claro, caso sejam atendidos os requisitos que consideram a tridimensionalidade marinha, a GBE e o elemento de participação, com envolvimento ativo das partes interessadas (Ehler e Douvere, 2007; Douvere, 2008).

Logo, cabe, aqui, retomar a algumas determinações. A premissa principal é que o SG-Mar é um sistema de análise, podendo ser definido como uma concepção sistêmica de observação e proposição. Visando compreender o que existe em relação à estrutura de governança, criticá-la, e, eventualmente, propor um esquema melhor do que se existe. A partir disso, essa saída poderá resultar em um planejamento ou um ordenamento dos usos, que, preferencialmente, seja o PEM.

Por isso, mesmo que o PEM seja um processo de análise e planejamento integrado, ele deverá ser conduzido por um procedimento político (Ehler e Douvere, 2007), que podemos reconhecer no SG-Mar. Sendo assim, o PEM pode ser entendido no SG-Mar como um elemento concreto da gestão do uso do mar (Ehler e Douvere, 2007; UNESCO-IOC 2021), na forma de Instrumento ou Política, alocado no Estoque, ou como um produto derivado do SG-Mar, nesse caso, uma das saídas-chave desse modelo esquemático e temporal.

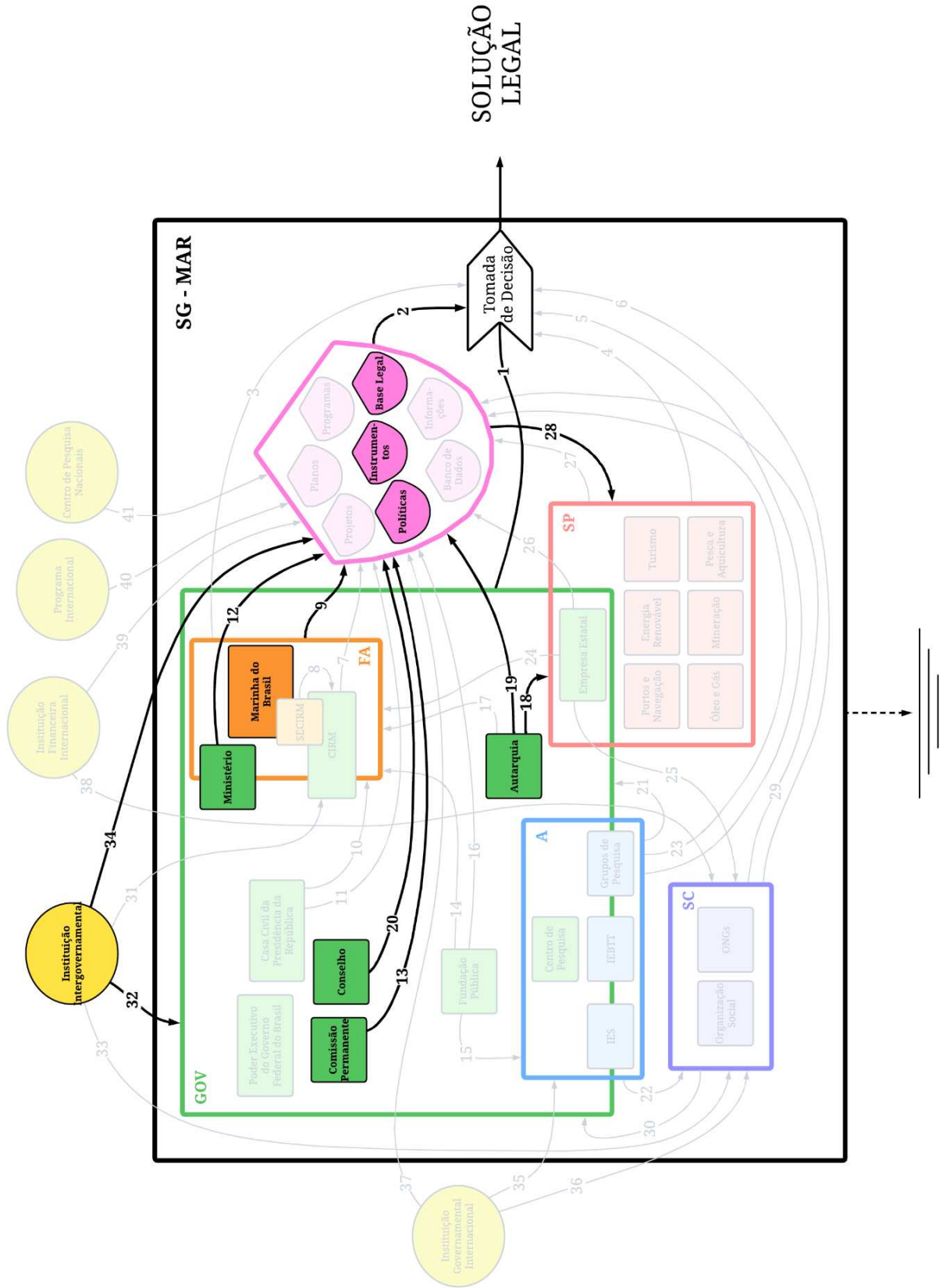
Nesse sentido, o que se pretende com o modelo do Panorama de Governança da Figura 29, é obter uma visão macro da governança, por meio de uma relação sistêmica, que aqui se trata da organização marinha para o mar brasileiro. No entanto, quando o MC – SG-Mar proporciona uma saída em que é pretendido planejar e ordenar as atividades no oceano, nesse caso a Figura 30, ele poderá facilitar a implementação do PEM, porque o coloca em um contexto de relações políticas e governamentais.



Tal estrutura viabiliza os avanços do PEM, que seguem uma sequência lógica: planejamento, análise, implementação, acompanhamento e avaliação (Ehler e Douvere, 2007). Permitindo, posteriormente, resgatar o que se apresenta como lacuna, quando se retoma a estrutura do SG-Mar. Isso viabilizaria a retroalimentação da concepção sistêmica, ou seja, a partir de um determinado ponto, passa a se considerar políticas públicas como controles externos que, nesse caso, pode ser uma política derivada do PEM, o qual também estará atuando com base em diretrizes internacionais.

É, portanto, com a geração de um cenário de Solução Legal (Figura 31), que se pode inferir que existem âmbitos institucionais, elementos e funções que, evidentemente, vão gerar uma melhor estrutura legal da organização do mar. Nesse sentido, aponta-se que políticas, instrumentos e base legal são os elementos do estoque que irão representar maior importância na determinação desse eixo são.

Figura 31 - Solução Legal



Fonte: própria do trabalho.

A Solução Legal irá permitir, a partir do exercício das funções desses atores, que se tenha uma estrutura legal satisfatória, a qual dará suporte a tomada de decisão. As comissões permanentes, tendo um papel relevante nessa estrutura de MC – SG-Mar, possuem a finalidade de analisar, “debater e votar as propostas legislativas relacionadas a seus temas”, devendo, também, emitir pareceres sobre as propostas, antes delas serem votadas no plenário (Câmara dos Deputados, [s.d.]b). É, portanto, inegável a existência da função de legislar para as comissões permanentes, com condição de estruturar ou reestruturar fluxos que determinam processos no SG-Mar. Uma das principais expectativas é a aprovação da Lei do Mar, o que permitirá a instituição do PNCMar e, em consequência, a implementação do PEM no Brasil.

Tendo em vista que os poderes dos conselhos são mediados pelo Poder Executivo Federal, considera-se que a frequência de suas funções é eventual, pois a atuação deles dependerá do interesse do executivo em mantê-lo como um ator fundamental na tomada de decisão que leve a uma Solução Legal. Porém, ainda haverá diferenças nas relações estabelecidas no sistema, em especial, devido ao fato dos conselhos terem caráter consultivo ou deliberativo.

Os conselhos consultivos fornecem “[...] recomendações a serem consideradas pelos órgãos diretamente vinculados a eles ou por outros órgãos, os quais podem acatar as recomendações ou não [...]” (IPEA, 2014a, p. 13). Já os deliberativos, com “[...] capacidade de produzir decisões vinculantes sobre políticas e programas [...]” (IPEA, 2014a, p. 13), que devem ser aceitas pelos atores de fora do conselho. Portanto, “[...] conselhos deliberativos são mais fortes institucionalmente que os conselhos consultivos, na medida em que o Estado lhes atribui um maior potencial de influência sobre as políticas públicas [...]” (IPEA, 2014a, p. 13).

No âmbito dos ministérios, é necessário enfatizar que há diferenças nas ações de cada um, mas todos atuam de forma efetiva para elaboração da base legal. É notório que os esforços serão direcionados para suas áreas temáticas, já que “os ministérios elaboram normas, acompanham e avaliam os programas federais, formulam e implementam as políticas para os setores que representam” (Xavier e Carvalho, 2015, p. 29 e 30). Além de serem “[...] encarregados, ainda, de estabelecer estratégias, diretrizes e prioridades na aplicação dos recursos públicos” (Xavier e Carvalho, 2015, p. 30).

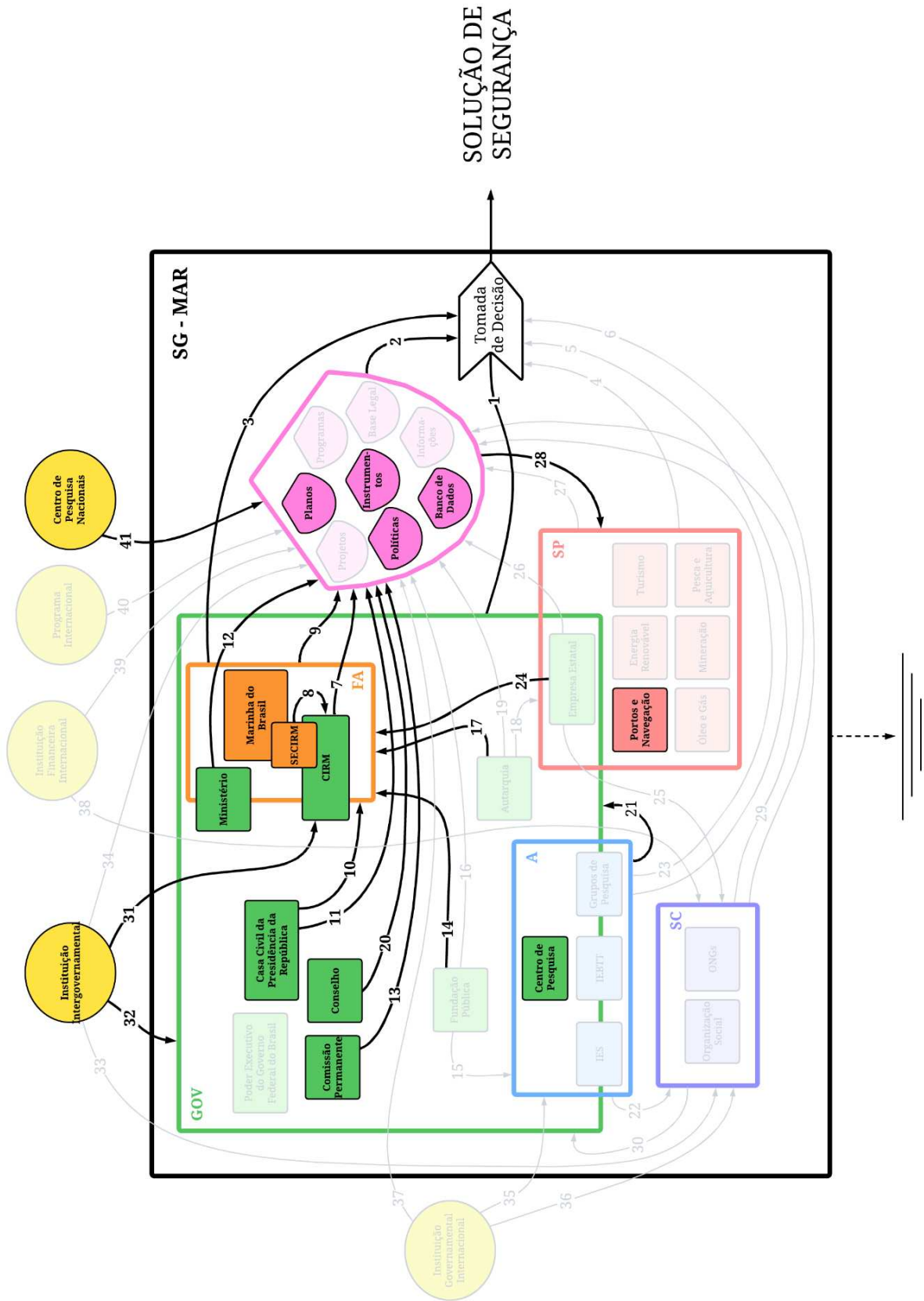
Alguns atores da Marinha do Brasil recebem destaque quando o enfoque é voltado à produção de um cenário que almeje a melhor atuação legal na organização do mar. Apesar do Tribunal Marítimo possuir influência indireta ao sistema, ou seja, sua ação não é capaz de interferir sobre o modo que o sistema se configura, a função de legislar atuará auxiliando o Poder Judiciário do Comando da Marinha ao “[...] julgar os acidentes e fatos da navegação

marítima [...] e as questões relacionadas com tal atividade [...]” (Brasil, 1966). Todavia, a DGN possui como uma das tarefas “supervisionar os estudos para formulação das diretrizes concernentes aos assuntos e serviços relativos ao pessoal e [...] às Políticas Nacionais que digam respeito ao mar, à Oceanografia, à Meteorologia, à Hidrografia, e às outras Ciências Geofísicas [...]” (MB, 2021b, p. 06). Já os atos administrativos de atribuição da DPC e da DHN, subordinadas a DGN, estão relacionados a contribuição na elaboração e implementação de normas, a exemplo da NORMAM, assim como de convenções internacionais e resoluções ratificadas pelo Brasil (MB, 2021a; [s.d.]d).

As Autarquias, por outro lado, compreendem uma função importante no sentido de regular as atividades do Setor Produtivo, em especial a ANTAQ, a ANP, o IBAMA, o ICMBIO e a ANEEL. Ainda, sem dúvidas, os papéis das instituições intergovernamentais, são decisórias na implementação de diretrizes e bases legais, tendo em vista as funções de regular e recomendar, capazes de alterar ou reestruturar os processos de organização do mar brasileiro. Em especial, estão os acordos internacionais e a convenções que o Brasil é signatário, os quais envolvem, principalmente, MRE, MMA e MCTI. O mais recente é o Tratado do Alto Mar, que abrange águas internacionais, em vista de transformar 30% do oceano áreas protegida até 2030, mas necessita do compromisso dos países membros para cumprir essa meta, alinhada aos ODS da Agenda 2030 (Brasil, 2023d).

Com uma importância mais preponderante do que na Solução Legal, as Forças Armadas se destacam quando se pretende obter um cenário de Solução de Segurança (Figura 32). Esse eixo abrange a salvaguarda da vida humana no mar, a gestão e uso sustentável dos recursos marinhos, como visam a PMN e o X PSRM, tal como a proteção das águas de jurisdição brasileira, especialmente pelas atividades do SisGAAz.

Figura 32 - Solução de Segurança



Fonte: própria do trabalho.

Para o eixo Solução de Segurança, é notório que há predominância de políticas, planos, instrumentos e banco dados, tanto pela adesão da SECIRM ao Geoportal da INDE, quanto pelo SisGAAz e sua característica de integrar (MB, 2022a):

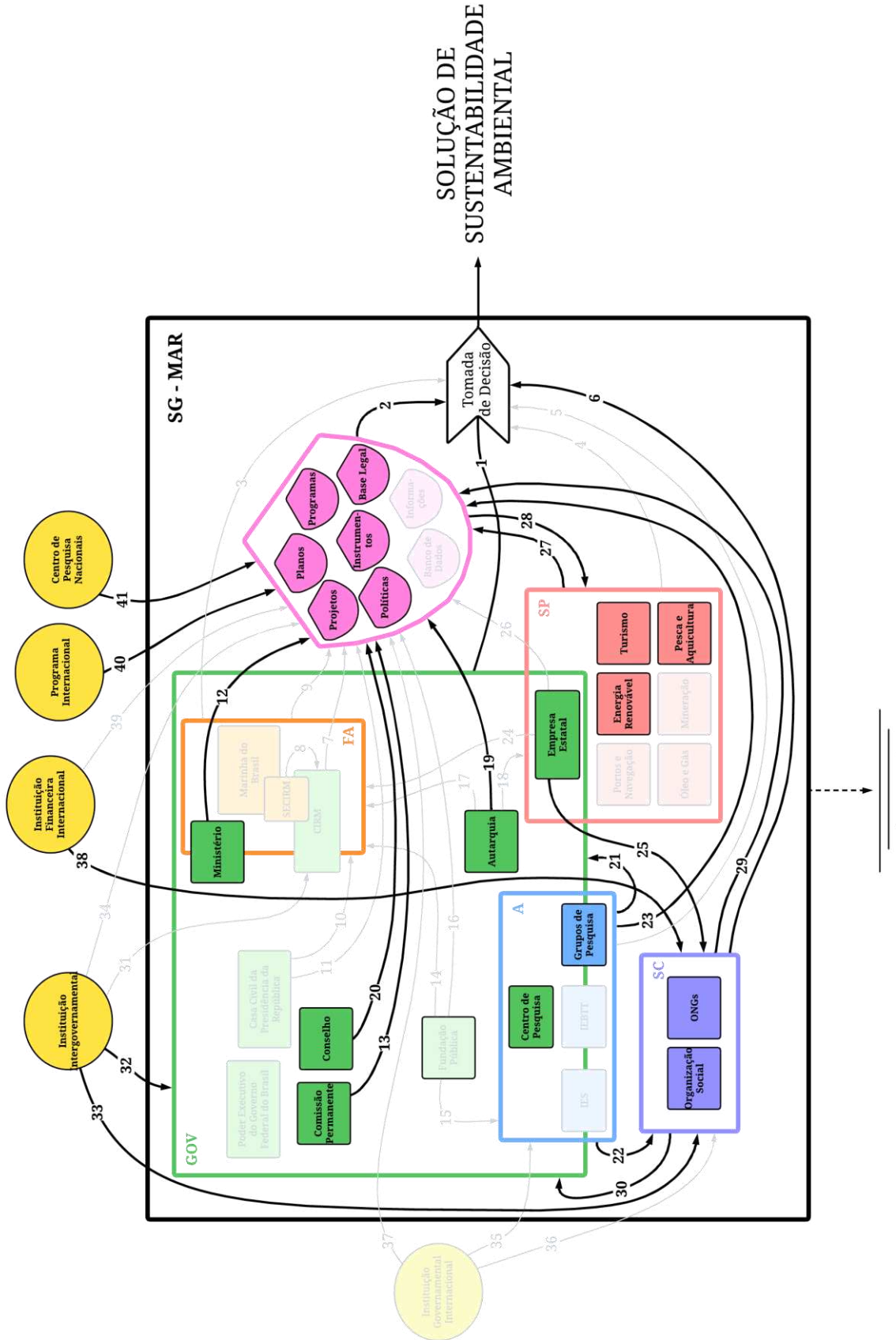
“[...] equipamentos e sistemas compostos por radares localizados em terra e embarcações, além de câmeras de alta resolução e capacidades como o fusionalamento de informações recebidas de sistemas colaborativos, destacando o Sistema de Monitoramento Marítimo de Apoio às Atividades de Petróleo (SIMMAP), o Sistema de Identificação e Acompanhamento de Navios a Longa Distância (LRIT), o Sistema de Informação Sobre o Tráfego Marítimo (SISTRAM) e o Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite (PREPS), todos baseados em rastreamento de posição por via satélite” (MB, 2022a).

Parcerias entre o INPE e a MB foram estabelecidas, corroborando com o destaque aos centros de pesquisa. Dentre elas está a busca por melhorias na prevenção e “ação resposta” ao derrame de óleo, estimulando uma cooperação entre as instituições para aperfeiçoar e implementar o Sistema Multiusuário de Detecção, Previsão e Monitoramento de Derrame de Óleo no Mar (SisMOM), coordenado pelo INPE (MB, 2022b). Também, foi firmado um convênio, que busca “promover um intercâmbio científico e tecnológico entre o Centro de Hidrografia da Marinha (CHM), subordinado à DHN, e o Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC), por parte do INPE” (MB, 2019b), possibilitando salvaguardar a zona marinha e costeira a eventos meteorológicos, “como frentes e ciclones subtropicais, sobre a mesma área de interesse, a América do Sul e o Oceano Atlântico adjacente” (MB, 2019b).

Apesar das Autarquias não estarem em destaque, o fluxo de recomendar e deliberar estratégias está relacionado à ANP e ao IBAMA. Isso, devido às participações em GTs para tratar da “elaboração de propostas, que visam o monitoramento, a mitigação e a recuperação a curto, médio e longo prazo dos ecossistemas afetados pelo derramamento de óleo no litoral brasileiro” (MB, 2019c). Tal relação se modifica, quando se pretende obter como saída uma Solução de Sustentabilidade Ambiental, já que a proposição para construção desse eixo envolve não somente essas duas autarquias, mas as demais, sobretudo o ICMBIO.

Além disso, a produção dos elementos direciona-se a Políticas, Projetos, Planos, Instrumentos, Base Legal e Programas (Figura 33), esse último envolvendo temáticas como educação ambiental e o combate ao lixo no mar, a exemplo do Programa Petrobras Socioambiental. Portanto, o que se espera ao visualizar esse arranjo não é necessariamente a reestruturação dos componentes e atores, mas sua melhoria. Ocorrendo nos processos, caso exista maior interesse na agenda política, ou por investimentos que conduzam e fortaleçam os recursos humanos e a produção de informação.

Figura 33 - Solução de Sustentabilidade Ambiental



Fonte: própria do trabalho.

Percebe-se, ao pretender um cenário de sustentabilidade, que a participação de determinados componentes e atores é mais evidente, sobretudo da Sociedade Civil. Nesse sentido, as ONGs com atuação ao ambiente marinho, atuam buscando uma consonância entre o uso humano e a preservação da biodiversidade marinha e costeira. É importante a atuação que esse componente exerce, apesar da influência indireta, pois promove a pressão social, além de estar envolvido em diversas etapas de projetos produzidos no âmbito do SG-Mar. Essa atuação pode, em casos específicos, influenciar a produção de políticas e a construção da base legal.

Um exemplo, é a Lei do Mar, que sua articulação, com contribuições de debates e discussões, deu-se por “[...] entidades da sociedade civil e representantes de organizações não-governamentais, de diferentes ministérios, de comunidades de pesca artesanal, do setor privado (óleo e gás, pesca industrial e energia) e de movimentos socioambientais” (Liga das Mulheres pelo Oceano, [s.d.], p. 04). Isso demonstra que existe uma atuação pertinente das organizações sociais, como a Liga das Mulheres pelos Oceanos e o PainelMar (Câmara dos Deputados, 2020).

Ainda, dentre os componentes internos, a Academia, especialmente por meio dos Grupos de Pesquisa, apresenta um destaque na participação para elaborar elementos que levam a produção de um cenário de Solução de Sustentabilidade Ambiental. Como já mencionado, no Apêndice F estão listados os grupos certificados pelo CNPQ, os quais, junto aos Centros de Pesquisa, são essenciais na geração de conhecimento para fundamentar a tomada de decisão do Governo.

Como exemplo, tem-se o Grupo de Pesquisa Política Internacional e Gestão do Espaço Oceânico, vinculado ao Centro de Estudos Estratégicos do Planejamento Espacial Marinho (CEDEPEM)<sup>227</sup>. O CEDEPEM é uma parceria entre o Núcleo de Estudos Avançados (NEA) do Instituto de Estudos Estratégicos (INEST) da Universidade Federal Fluminense (UFF) e o Programa de Pós-Graduação em Ciência Política (PPGCPol) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). O centro atua em áreas temáticas que abrangem: Conservação Ambiental e Planejamento Espacial Marinho; Direito no Espaço Marinho; Estudos do Mar, Cultura e Natureza; Geopolítica e Governança Oceânica; Gestão Econômica, Ciência e Tecnologia dos Recursos do Mar; Segurança e Defesa; e Sociologia e Estudos do Mar (CEDEPEM, 2021).

---

<sup>227</sup>CEDEPEM: [ufpel.edu.br/cedepem](http://ufpel.edu.br/cedepem)



Outro destaque, é a existente do Programa Ciência no Mar do MCTI, o qual possui um portal que reúne pesquisas no Brasil, atendendo a proposta da existência de uma fonte segura de informações. Além disso, o Programa se organiza em seis linhas de pesquisa: (1) gestão de riscos e desastres<sup>228</sup>; (2) mar profundo<sup>229</sup>; (3) zona costeira e plataforma continental<sup>230</sup>; (4) circulação oceânica, interação oceano-atmosfera e variabilidade climática<sup>231</sup>; (5) tecnologia e infraestrutura para pesquisas oceanográficas<sup>232</sup>; (6) biodiversidade marinha<sup>233</sup>.

Já, em relação as mais recentes ações do Governo, na esfera do MMA, foram “[...] a recriação da Secretaria Nacional de Mudança do Clima, [...] que inclui um departamento de políticas para oceano e gestão costeira”, tratado como Departamento de Oceano e Gestão Costeira, tendo como competência coordenar a implementação do Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima na zona costeira (Brasil, 2023c). Assim como o anúncio da criação da Autoridade Nacional de Segurança Climática e do Conselho Nacional sobre Mudança do Clima, visando a execução e implementação da Política Nacional sobre Mudança do Clima (Brasil, 2023e). Além disso, com uma agenda climática, o MRE estabeleceu, no início de 2023, uma estrutura organizacional, que incorporou a criação da Secretaria de Clima, Energia e Meio Ambiente (SECLIMA), sendo os Departamentos de Clima e de Meio Ambiente responsáveis por propor diretrizes de política externa relacionadas as mudanças climáticas e ao meio ambiente (Brasil, 2023f).

O Setor Produtivo, por outro lado, é representado por atores que buscam caminhos para a utilização de recursos e espaços marinhos e costeiros de forma sustentável, por isso um maior destaque às Empresas Estatais (BNDES, 2021) e aos setores de Energia Renovável, Turismo, Pesca e Aquicultura. Cabe apontar que muitas empresas buscam atender a exigência mundial por alternativas de consumo, bem como o objetivo Consumo e Produção Responsáveis<sup>234</sup> da Agenda 2030 da ONU e os compromissos firmados no Pacto Global (em inglês, *UN Global Compact*<sup>235</sup>).

---

<sup>228</sup>Ciência do Mar – Gestão de Riscos e Desastres: [ciencianomar.mctic.gov.br/desastres-maritimos](https://ciencianomar.mctic.gov.br/desastres-maritimos)

<sup>229</sup> Ciência do Mar – Mar Profundo: [ciencianomar.mctic.gov.br/mar-profundo](https://ciencianomar.mctic.gov.br/mar-profundo)

<sup>230</sup>Ciência do Mar – Zona Costeira e Plataforma Continental: [ciencianomar.mctic.gov.br/zona-costeira-e-plataforma-continental](https://ciencianomar.mctic.gov.br/zona-costeira-e-plataforma-continental)

<sup>231</sup>Ciência do Mar - Circulação Oceânica, Interação Oceano-atmosfera e Variabilidade Climática: [ciencianomar.mctic.gov.br/circulacao-oceanica-interacao-oceano-atmosfera-e-variabilidade-climatica](https://ciencianomar.mctic.gov.br/circulacao-oceanica-interacao-oceano-atmosfera-e-variabilidade-climatica)

<sup>232</sup>Ciência do Mar - Tecnologia e Infraestrutura para Pesquisas Oceanográficas: [ciencianomar.mctic.gov.br/tecnologia-e-infraestrutura-para-pesquisas-oceanograficas](https://ciencianomar.mctic.gov.br/tecnologia-e-infraestrutura-para-pesquisas-oceanograficas)

<sup>233</sup>Ciência do Mar - Biodiversidade marinha: [ciencianomar.mctic.gov.br/biodiversidade](https://ciencianomar.mctic.gov.br/biodiversidade)

<sup>234</sup>ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis: [brasil.un.org/pt-br/sdgs/12](https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/12)

<sup>235</sup>UN Global Compact: [unglobalcompact.org](https://unglobalcompact.org)

Segundo a Rede Brasil do Pacto Global<sup>236</sup>, “cerca de 84% das empresas integrantes do Pacto Global já estão agindo em direção aos ODS, porém apenas 46% incorporaram as metas da Agenda em suas estratégias de negócio” (Pacto Global – Rede Brasil, [s.d.]). No contexto dos compromissos firmados para atingir os ODS, a Petrobras estabeleceu uma parceria com Pacto Global da ONU no Brasil, que busca “[...] avançar a agenda de Empresas e Direitos Humanos [...] que permitirá às empresas obterem um autodiagnóstico sobre governança e temas críticos [...]” (Pacto Global – Rede Brasil, 2022).

É nesse sentido, que se torna fundamental a produção de uma saída que busque por Justiça Social (Figura 34). Esse eixo deve ser embasado na produção de projetos, programas e políticas que se alinhem aos caminhos dos ODS, para além do 13 e 14, mas, também, os objetivos de Erradicação da Pobreza<sup>237</sup>, Trabalho Decente e Crescimento Econômico<sup>238</sup> e Redução das Desigualdades<sup>239</sup>.

Em 2018, um acordo regional, focado no Acesso à Informação, Participação Pública e Acesso à Justiça em Assuntos Ambientais, foi assinado por quatorze países da América Latina e do Caribe, incluindo o Brasil (CEPAL, 2018a). O Acordo de Escazú objetiva “garantir o direito de todas as pessoas a ter acesso à informação de maneira oportuna e adequada, a participar de maneira significativa nas decisões que afetam suas vidas e seu ambiente e a ter acesso à justiça quando estes direitos forem violados” (CEPAL, 2018b, p. 08).

---

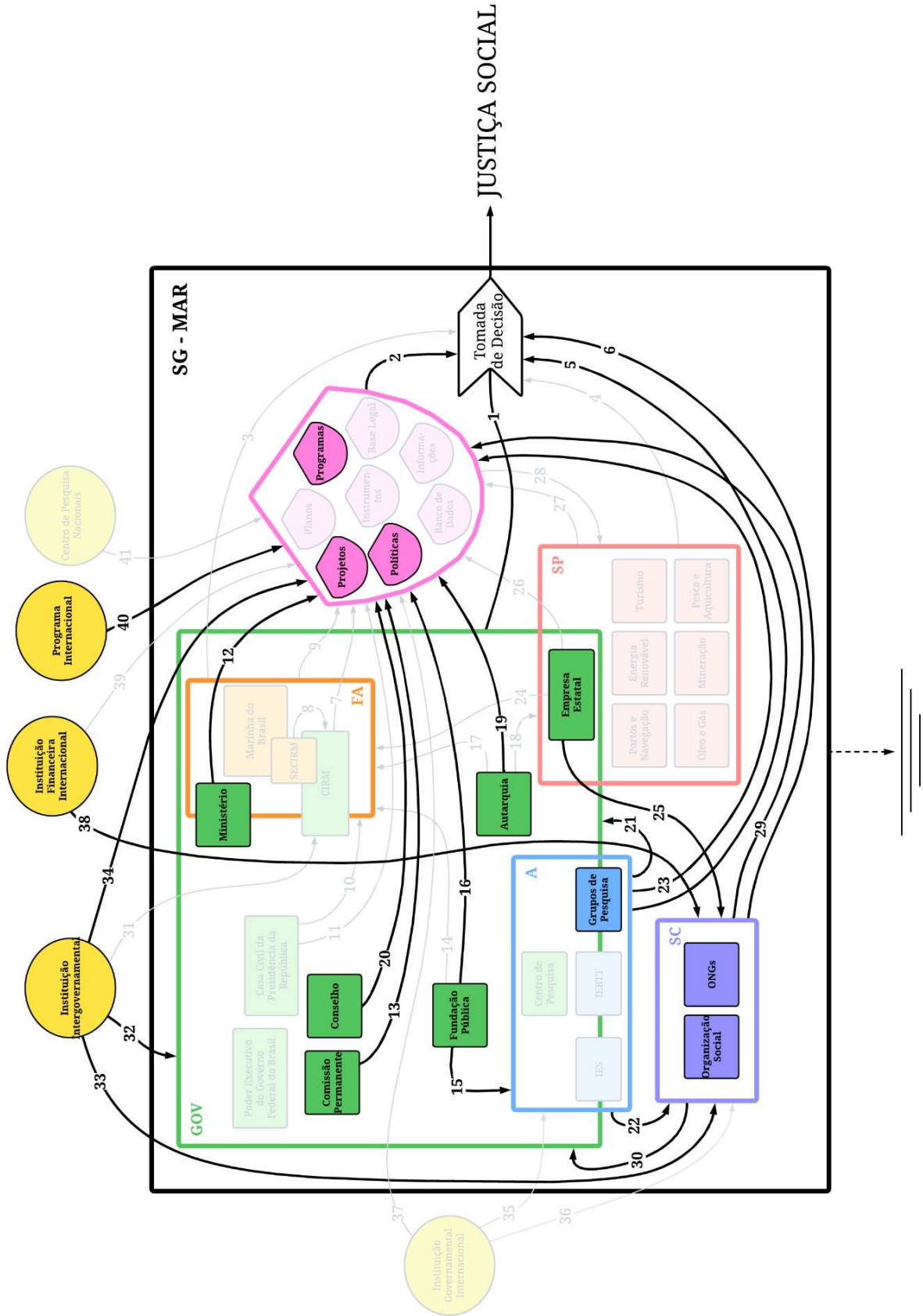
<sup>236</sup>Rede Brasil do Pacto Global: [pactoglobal.org.br](http://pactoglobal.org.br)

<sup>237</sup>ODS 1 – Erradicação da Pobreza: [brasil.un.org/pt-br/sdgs/1](http://brasil.un.org/pt-br/sdgs/1)

<sup>238</sup>ODS 8 – Trabalho Decente e Crescimento Econômico: [brasil.un.org/pt-br/sdgs/8](http://brasil.un.org/pt-br/sdgs/8)

<sup>239</sup>ODS 10 – Redução das Desigualdades: [brasil.un.org/pt-br/sdgs/10](http://brasil.un.org/pt-br/sdgs/10)

Figura 34 - Justiça Social



Fonte: própria do trabalho.

O Programa Cultura Oceânica lançado pela UNESCO em 2019 vai ao encontro das proposições de tomada de decisão para geração do cenário da Justiça Social. Foi idealizado com objetivo de conscientizar a sociedade sobre o oceano, tornando-a capaz de tomar decisão a respeito do uso dos recursos oceânicos e sua sustentabilidade (UNESCO-IOC, 2020, p. 16). É em 2002, que começam “os primeiros trabalhos para se desenvolver uma posição de consenso sobre a educação em ciências oceânicas [...]”, dando sequência a conferência *Oceans for Life* para desenvolver os Princípios Essenciais e os Conceitos Fundamentais sobre a Cultura Oceânica (UNESCO-IOC, 2020, p. 18). A apropriação de conceitos e o desenvolvimento de conhecimentos a respeito do sistema marinho-costeiro promovem independência e autonomia à sociedade, permitindo que ela reconheça sua atuação na organização do mar, haja vista que “a Cultura Oceânica deve ser compreendida como o desenvolvimento de uma relação cívica com o oceano” (UNESCO-IOC, 2020, p. 61).

No Brasil, em 2021, foi lançada a Aliança Brasileira pela Cultura Oceânica<sup>240</sup>, a qual se define como “uma rede [...] engajada e mobilizada na implementação de ações locais alinhadas às metas nacionais e globais da Década do Oceano, com foco na promoção da cultura oceânica para o desenvolvimento sustentável” e pretende fortalecer os municípios e instituições no envolvimento da cultura oceânica para implementação de políticas públicas (UNIFESP, [s.d.]). É liderada pelo MCTI, no âmbito da Coordenação-Geral de Oceano, Antártica e Geociências (CGOA), a qual coordena o Comitê Nacional de Assessoramento para a Década do Oceano no Brasil, e pela UNESCO Brasil e a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), através do Programa Maré de Ciência<sup>241</sup>.

Também, pela CGOA, foi lançado o Plano Nacional de Implementação da Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável, o qual “[...] apresenta orientações estratégicas em nível nacional; os mecanismos de gestão da Década do Oceano no Brasil - governança, gestão e planejamento e as orientações para a participação e engajamento da sociedade” (MCTI, 2021b, p. 4). Esse documento apresenta uma relação importante de expectativas apontadas pela sociedade, dentre elas a “inclusão dos aspectos socioambientais, participação social e das comunidades tradicionais nas ações, pesquisas e discussões sobre a zona costeira e o uso de recursos” (MCTI, 2021b, p. 16), uma governança participativa, a promoção da cultura oceânica. Sendo que, para concretizá-las, uma das ações previstas é “garantir a ampla participação, engajamento e mobilização da sociedade para o uso e exploração

---

<sup>240</sup>Aliança Brasil pela Cultura Oceânica: [maredeciencia.eco.br/aco/es/alianca](http://maredeciencia.eco.br/aco/es/alianca)

<sup>241</sup>Maré de Ciência: [maredeciencia.eco.br](http://maredeciencia.eco.br)

sustentável do oceano por meio de processos participativos de construção de diretrizes e prioridades para a ciência oceânica de forma contínua” (MCTI, 2021b, p. 19).

No entanto, ao tratar dos impactos do acúmulo de resíduos de plásticos que afetam, sobretudo, as populações que vivem dos recursos marinhos ou próximas ao ambiente oceânico, constata-se que há injustiça ambiental. O termo *environmental justice* surgiu nos EUA na década de oitenta, acompanhado do termo racismo ambiental (em inglês, *environmental racism*), relacionado a grande carga de poluição que era despejada em regiões ocupadas por grupos étnicos específicos (Martínez-Alier, 2012).

Em 2021, foi produzido um relatório pelo PNUMA, indicando que os atuais esforços para controlar e diminuir a poluição por plásticos são inadequados para atender as necessidades de grupos em situação de vulnerabilidade social, econômica, política, institucional ou que de alguma forma foram marginalizados. O relatório “*NEGLECTED: Environmental Justice Impacts of Marine Litter and Plastic Pollution*”, ainda, enfatiza que os movimentos direcionados a conservação ambiental, como os ODS, devem atender àqueles que são desproporcionalmente afetados pela poluição (UNPE, 2021, p. 11).

Em Bennet *et al.* (2021), dez categorias de injustiças são reconhecidas:

- 1) ocupação do oceano (*dispossession and ocean grabbing*); 2) justiça ambiental no contexto da poluição e do lançamento de resíduos; 3) degradação ambiental e redução dos serviços ecossistêmicos; 4) impactos no meio de vida dos pescadores de pequena escala; 5) perda do acesso aos recursos necessários para a segurança alimentar e o bem-estar; 6) distribuição desigual de benefícios econômicos; 7) impactos sociais e culturais; 8) marginalização das mulheres; 9) violação dos direitos humanos e indígenas; e, 10) exclusão da governança (Bennet *et al.*, 2021; tradução Platiau *et al.*, 2021).

Dentre os problemas identificados para a ocupação dos oceanos, está a mercantilização e a privatização dos recursos marinhos, assim como a existência de frotas estrangeiras em águas sob jurisdição nacional que “se apropriam” dos recursos pesqueiros (Bennet *et al.*, 2021). Associado a isso, o crescimento de múltiplos setores na zona costeira promove o deslocamento de comunidades de pescadores artesanais e povos indígenas (Bennet *et al.*, 2021).

Nesse contexto, Bennet *et al.* (2021) consideram como maior risco ao desenvolvimento econômico baseado no oceano (em inglês *ocean-based economic development*), referindo-se a ampla “gama de setores econômicos e políticas relacionadas ao oceano” (Platiau *et al.*, 2021), o agravamento das injustiças, que se dá pela exclusão da sociedade nos processos de tomada de decisão e governança. Tornando-se necessário repensar os processos decisórios, assim como rever a maneira como alguns PEM são elaborados, tendo em vista que Bennet *et al.* (2021) destacam que há estudos que identificaram a dificuldade em incorporar os *feedbacks* das

consultas aos *stakeholders*, bem como de alterar a direção dos estudos, devido a dependência do caminho firmado no início do processo de planejamento.

Portanto, o que se reconhece na estrutura estabelecida para produção do cenário de Justiça Social, é que ele está alinhado aos componentes e atores que estão em evidência ao tratar da busca por Justiça Azul (em inglês *blue justice*). Ainda, cabe frisar que para Bennet *et al.* (2021) “alcançar uma economia oceânica verdadeiramente justa pode exigir uma transformação completa do paradigma do crescimento azul” (em inglês *blue growth*) (tradução nossa).

## 5.8. CONSIDERAÇÕES SOBRE O SG-MAR

A estrutura do SG-Mar proposta e estabelecida na forma final de um Modelo Conceitual demonstra ser uma ferramenta básica e eficiente de unificação de informações que se integram de maneira lógica. Podendo, por meio de uma conduta adequada, ser utilizada para proposições de governança e subsídio a uma política para o mar brasileiro.

Coerentemente, essa estrutura se orienta, inicialmente, por uma análise da literatura, em distintos formatos, documental e científica. Assim, são reconhecidos os elementos principais, analisados via uma chave de classificação de forças e importâncias. Com posições e ações definidas, os componentes e atores são integrados em um diagrama, que conduz a saída de cenários que podem ser transversais, haja vista, por exemplo, que com uma melhor Solução Legal, gera-se uma adequada Justiça Social e, conseqüentemente, há melhora no Planejamento e o Ordenamento do Uso.

Deve-se compreender que o potencial para um cenário ser atendido, estará baseado no nível de força que os componentes têm, ou seja, não basta desejar obter um eixo para a determinação de diretrizes, mas é necessário fortalecer aqueles atores fundamentais para conduzir a essa saída. Portanto, o MC – SG-Mar, mais do que nada, apresenta o mecanismo, enquanto a chave de classificação fornece a potencialidade.

Antes de serem destinados investimentos (financeiro, pessoas, infraestrutura, informação, etc.) para a condução de uma política de organização marinha para o mar brasileiro, é necessário ter uma perspectiva ampla e, claro, reconhecer quais âmbitos institucionais requerem mais recursos. De forma geral, o modelo mostra os mecanismos, proporciona a organização e visualização de cenários, permite reconhecer componentes fortes e fracos e as potencialidades. Assim como, as justificativas para as diferenças nos níveis de influência e, o mais significativo para a condução da governança, os espaços para serem melhorados.

Ressalta-se que existem uma série de trabalhos que abordam as relações de governança no sistema oceânico, especialmente com o enfoque de sustentabilidade e equidade social (Gerhardinger *et al.*, 2018; Gerhardinger *et al.*, 2020) ou relacionados a governança do PEM (Gerhardinger *et al.*, 2019) baseado em rede (Gerhardinger *et al.* 2022). Além de demonstrar, de forma geral, que há lacunas ao considerar a sustentabilidade e equidade social na orientação do sistema de governança oceânica, os quais, segundo Gerhardinger *et al.* (2020) podem ser preenchidas, por meio de atividades inter-redes e uma governança mais inclusiva.

Porém, o enfoque aqui é a “visão componente-função”, nesse sentido, a forma como a governança da organização do mar está concebida. Uma vez que o MC – SG-Mar proporciona uma explicação acessível e objetiva, que demonstra que é possível combinar elementos para orientar a política pública. No modelo, as redes de cooperação se estabelecem, podendo identificá-las e extraí-las para análise, sobretudo com a alteração da escala de observação. Da mesma forma, ao levar em conta que o modelo expressa um conjunto de elementos considerados dominantes dentro de um espectro de observação e de análise da literatura, reconhece-se que é possível avançar e incorporar outros.

Avanços importantes, com olhares voltados ao desenvolvimento sustentável, têm ocorrido no Brasil. Um deles está relacionado a existência do Comitê de Assessoramento para a Gestão da Década do Oceano formado pelo MCTI em 2020, que tem como um dos objetivos “fomentar contribuições nacionais para a formulação de ações da Década” (MCTI, 2021c). Com representantes do ministério, MB, UNESCO Brasil, Organizações da Sociedade Civil, Academia, Agências de fomento à ciência, Redes ODS Brasil, setor privado, jovens pesquisadores e representantes de divulgação científica.

Por outro lado, o que se vê é a dificuldade de incorporar a GBE e considerar as mudanças climáticas para a condução de políticas públicas voltadas ao mar. Essa situação não é exclusiva ao Brasil, como já mencionado em Santos *et al.* (2020), Longato *et al.* (2021) e Ehler (2022), que destacam que os países possuem dificuldade de integrá-los.

Uma das vantagens do Brasil é o concreto arranjo governamental e a nova estrutura administrativa do MMA, com setores voltados à mudança climática, e a existência da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) (Brasil, 2009a) e do Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (MMA, 2016). Tendo o apoio da Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Globais (Rede Clima)<sup>242</sup>, vinculada ao INPE, um dos atores do SG-Mar.

---

<sup>242</sup>Rede Clima: [redeclima.ccst.inpe.br](http://redeclima.ccst.inpe.br)

Ao propor ações que capacitem o país para lidar com a mudança do clima, o Brasil pode considerar alguns pontos relevantes utilizados por Belize, Canadá, EUA e Inglaterra, como:

- Indicar ações de gestão e objetivos estratégicos;
- Melhorar a base de informações de monitoramento na zona costeira;
- Avaliar os impactos cumulativos sobre os ecossistemas e seus serviços e sobre as atividades (recursos, bens e valores);
- Aumentar a resiliência do uso dos recursos oceânicos;
- Propor políticas regionais de mitigação;
- Capacitar agentes públicos com conhecimento e infraestrutura;
- Reavaliar planos, programas e instrumentos para considerarem as mudanças climáticas.

Já ao tratar da GBE, seu conceito e prática não podem estar limitados apenas as produções científicas, sendo necessário sua incorporação em um sistema de governança, que pode ser feita pela implementação do PEM, assim como prevê em sua estrutura (Ehler e Douvere, 2009; UNESCO-IOC, 2021). Porém, o que se encontra, predominantemente, é o uso da GBE para conservação e preservação marinho-costeira, como os Santuários Marinhos Nacionais dos EUA e as LOMAS no Canadá.

Em contrapartida, os planos marinhos do Canadá trazem uma abordagem interessante relacionada ao GBE, com proposta de monitoramento, a partir de indicadores potenciais, baseados em três critérios: (1) alinhamento com as estratégias do plano; (2) conectividade e relevância entre os habitats e o bem-estar humano; e (3) praticidade e existência de monitoramento. Assim como esses indicadores são organizados em cinco categorias: (1) Ecológica; (2) Social (incluindo Cultural); (3) Econômico, (4) Institucional e (5) Físico (MaPP, 2015, p. 137).

Todavia, parte-se do princípio que nesses planos marinhos deve existir três elementos igualmente fundamentais na estrutura da GBE:

- Integridade Ecológica, a qual “descreve a conectividade do ecossistema, bem como a diversidade de habitats e espécies e concentra-se na estrutura, função e resiliência do ecossistema” (MaPP, 2015, p. 13, tradução nossa);
- Bem-estar Social, que “é a combinação dos aspectos sociais, econômicos e culturais das comunidades, incluindo conexões espirituais e culturais com o ambiente marinho” (MaPP, 2015, p. 13, tradução nossa);



- Governança e Gestão Colaborativa, “foca-se na governança e gestão colaborativa, eficaz, transparente e integrada, bem como no engajamento público” (MaPP, 2015, p.13, tradução nossa).

Destrinchar essa estrutura do Canadá, permitiu visualizar que o Brasil tem um potencial significativo para a implementação de um plano marinho, especialmente se busca seguir as diretrizes para o PEM. O país possui uma configuração viável, devido seu contexto das políticas costeiras e marinhas, de implementar um processo de ordenamento e planejamento de uso inovador, considerando os eixos transversais e as mudanças climáticas, alicerçado na GBE.

Além disso, ao considerar os cenários do SG-Mar, nota-se que os três elementos fundamentais à GBE supracitados estão em coerência com as saídas previstas. Ainda, as categorias dos indicadores potenciais propostos são compatíveis com o que se analisou e sugeriu para a governança do mar brasileiro. Explorar e conceber as diferentes estruturas do SG-Mar, que abrangem características ecológicas, sociais, econômicas, institucionais e físicas por meio dos eixos transversais, são caminhos para atingir uma governança ideal à organização marinha do Brasil.

## 6. SÍNTESE FINAL

Tendo em conta as discussões até aqui apresentadas em concomitância com os resultados obtidos, optou-se por apresentar uma síntese final com as principais conclusões e considerações finais do trabalho. A síntese final elenca, brevemente, as principais ideias e a essência da tese. Além de apontar sugestões e recomendações que podem dar seguimento ao procedimento lógico proposto e à implementação dos modelos concebidos.

### 6.1. PRINCIPAIS CONCLUSÕES

Primeiramente, cabe salientar que nossa expectativa é que a proposta do SG-Mar possa a vir a ser o sistema de governança do PEM. Espera-se que, no Brasil, em algum momento, o SG-Mar, em sua estrutura do Panorama de Governança, bem como as abrangências de seus eixos, equivalham-se ao PEM.

Porém, isso depende como o PEM no país será concebido e o que irá abranger, após sua elaboração e implementação. Isso só poderá ser reconhecido, pelo menos, a partir da finalização do projeto-piloto previsto na seleção pública do BNDES. Há, portanto, nesse momento, o SG-Mar que, de forma simples, é a conceituação da governança, e o PEM, um instrumento ou uma política, ainda, incipiente no Brasil.

Além disso, embora o Modelo Conceitual do Sistema de Governança para Organização Marinha do Mar Brasileiro seja uma descrição abstrata e simplificada, ele é baseado em atores observados, reconhecidos e existentes que fazem parte, de maneira concreta, do sistema. Sua proposta, como já mencionado, apresenta uma estrutura organizada, na qual observadores podem reconhecer as potencialidades e lacunas de formas distintas. Logicamente, é necessário ter em mente que a tipificação dos atores é baseada em opinião especialista de um grupo específico, sendo necessária sua validação com outros especialistas de perspectivas e visões distintas.

Contudo, o essencial dessa estrutura é facilitar o diálogo e a transferência de conhecimento aos gestores desse ambiente, a partir de uma visão sistêmica da composição da governança. Permitindo, aliás, que indivíduos, dos múltiplos âmbitos institucionais e setoriais, ao acessarem o diagrama, conduzam diferentes percepções, tendo como enfoques cenários, preferencialmente, de planejamento, ordenamento, legislação, defesa e segurança, sustentabilidade e justiça social.

Assim, conclui-se que há, pelo menos, seis vantagens em utilizar uma representação sistêmica e por modelo para a tomada de decisão. Já que é capaz de:

1. Reconhecer, identificar e elencar os componentes dominantes;
2. Possibilitar uma visão de conjunto;
3. Definir uma escala de análise, pois permite um elevado nível de agregação;
4. Facilitar a síntese e integração da expressão das relações;
5. Ser um instrumento de comunicação;
6. Permitir a previsibilidade ou que se trabalhe com cenários.

Portanto essa integração da informação, conduzidas a partir da análise criteriosa dos componentes desse sistema, permitiram compreender o panorama da governança para a organização marinha do mar brasileiro e, assim, visualizar as principais necessidades para o avanço da política de organização do mar. Dessa forma, entende-se que a hipótese, “é possível, a partir de uma visão sistêmica, ter uma concepção ampla e integrada da ação relacionada governança para organização marinha no país”, é verdadeira.

A comprovação da hipótese, é seguida das respostas às questões de pesquisa:

1. De que forma se configura o sistema de governança integrado que representa a organização do mar?

O sistema de governança se configura em componentes, que representam subsistemas, os quais são compostos por atores. Eles estão posicionados em relação ao sistema, tendo características institucionais agrupadoras, e, fundamentalmente, cada ator possui características que o conduzem a agir de formas distintas ao nível de controle e influência no sistema e uns sob os outros.

2. Quais os principais componentes e elementos que permitem dar suporte ou delinear as ações necessárias que o Brasil precisa para fazer a organização marinha?

Os principais componentes, em uma escala específica de análise, são cinco internos ao sistema e um externo, e eles relacionam entre si. Conjuntamente, direcionam-se para a produção de elementos, tratados como Políticas, Planos, Programas, Projetos, Instrumentos, Base Legal, Banco de Dados e Informações; e assumem posições para contribuir, de forma ordenada, na tomada de decisão.

## 6.2. RECOMENDAÇÕES

Sob a perspectiva do que foi discutido até então, tem-se base para inferir que o Brasil possui condições adequadas para produzir um PEM seguindo as recomendações e diretrizes propostas pelas instituições intergovernamentais, da mesma forma que para elaborar outros produtos que envolvam aspectos da organização do mar. Isso, porque é nítido que existem

instituições no país que são concretas e densas a legislação em vigor ou em andamento, como a Lei do Mar, para conduzir esse processo. No entanto, são necessários que aspectos que considerem a participação da sociedade, não somente na etapa consultiva, mas de forma deliberativa, abrangendo as questões da justiça azul (Bennet *et al.*, 2021), produzam orientações para atingir a sustentabilidade esperada e estimulada nos acordos que o Brasil é signatário, como a Agenda 2030.

O que se quer dizer aqui, é que o Brasil tem uma arena política estruturada para que as saídas propostas sejam atingidas, mas é necessário que gestão pública corrija as relações de influência, nível de força e função de atores determinantes para uma boa condução da organização do mar. Logo, são necessários mais investimentos e espaços na agenda política de atores voltados a sustentabilidade, só assim será possível atingir os objetivos ambientais, sociais e econômicos, integrados a ciência oceânica, tão esperados pela Década dos Oceanos.

Por isso, como recomendações têm-se:

1. Revisar, após um período específico da atuação da nova gestão do Governo Federal (2023-2026), a classificação do nível de “força” e a característica funcional dos componentes. Em especial, as instituições que compreendem o componente Governo, como os Ministérios, tendo em vista a sua nova configuração, mencionada no item 3.3.1;
2. Validar, com um grupo de especialistas abrangente e diverso, a tipificação definida através da chave de classificação funcional dos atores;
3. Estabelecer uma área de análise para implementação e verificação do MC – SG-Mar, idealmente aquela que for eleita na Seleção Pública do Projeto-Piloto do PEM;
4. Identificar, na esfera da governança, os atores principais para atuar em uma frente de ação que vise construir orientações acerca de temas ambientais preponderantes e atuais, tais como mudanças climáticas e adaptações na zona marinho-costeira;
5. Introduzir uma análise em diferentes escalas de detalhes, para aprofundar o entendimento de como se configuram as funções e relações dos atores e dos componentes. Isso permitiria destrinchar, ainda mais, esse sistema complexo, abrangendo e detalhando outras relações.

São recomendações aparentemente factíveis e que não denotam esforços para além daqueles no âmbito do espaço de atuação dos principais atores ou subsistemas do concebido SG-Mar do mar brasileiro. Com situações certamente esperadas e aqui colocadas de forma propositiva, entendendo que o momento temporal deste trabalho acontece vis-à-vis com o desenvolvimento e estabelecimento de instrumentos e políticas públicas fundamentais para o

país, tais como o Planejamento Espacial Marinho. É com essa condição de proposta acadêmica e imbuído de uma expectativa de apoio para as necessárias e robustas políticas públicas para o mar e costa brasileiros que o trabalho tenta estabelecer a sua contribuição.

## REFERÊNCIAS

AGAPIOU, A.; LYSANDROU, V.; HADJIMITSIS, D.G. The Cyprus coastal heritage landscapes within Marine Spatial Planning process. **Journal of Cultural Heritage**, v. 23, 2017. p. 28-36. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.culher.2016.02.016>. Acesso em: 06 de novembro de 2021.

ANTAQ – Agência Nacional de Transporte Aquaviários. Setor portuário registra 799,7 milhões de toneladas movimentadas em 2022: Navegação interior teve crescimento de 10,6% no saldo acumulado do ano. Movimentação de carga geral aumentou 15,4% no período. [2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/antag/pt-br/noticias/2022/setor-portuario-registra-799-7-milhoes-de-toneladas-movimentadas-em-2022>. Acesso em: 25 de outubro de 2022.

ARKEMA, K. K.; VERUTES, G. M.; WOOD, S. A.; CLARKE-SAMUELS, C.; ROSADO, S.; CANTO, M.; ROSENTHAL, A.; RUCKELSHAUS, M.; GUANNEL, G.; TOFT, J.; FARIES, J.; SILVER, J. M.; GRIFFIN, R.; GUERRY, A. D. Embedding ecosystem services in coastal planning leads to better outcomes for people and nature. **Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)**, v. 112, n. 2, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1406483112>. Acesso em: 06 de novembro de 2021.

ASMUS, M.L. Gestão com Base Ecológica Aplicada à Ambientes Marinhos e Costeiros. In: XII CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, 2015, São Lourenço, **texto palestrante**. São Lourenço: Sociedade de Ecologia do Brasil (SEB), 2015. Disponível em: <https://www.seb-ecologia.org.br/revistas/indexar/anais/xiiceb/palestrantes/Milton%20L.%20Asmus.pdf>. Acesso em: 06 de novembro de 2021.

ASMUS, M.L.; KITZMANN, D.; LAYDNER, C.; TAGLIANI, C.R. Gestão costeira no Brasil: instrumentos, fragilidades e potencialidades. **Gerenciamento Costeiro Integrado**, v. 4, 2006. p. 52-57. Disponível em: <http://www.praia.log.furg.br/Publicacoes/2006/2006a.pdf>. Acesso em: 03 de novembro de 2021

ASMUS, M.L.; NICOLODI, J.L.; ANELO, L.S.; GIANUCA, K. The risk to lose ecosystem services due to climate change: A South American case. **Ecological Engineering**, v. 130, 2019. p. 233-241. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2017.12.030>. Acesso em: 06 de novembro de 2021.

BAGDANA VIČIŪTĖ, I.; UMGIESSER, G.; VAIČIŪTĖ, D.; BRESCIANI, M.; KOZLOV, I.; ZAIKO, A. GIS-based multi-criteria site selection for zebra mussel cultivation: Addressing end-of-pipe remediation of a eutrophic coastal lagoon ecosystem. **Science of the Total Environment**, v. 634, 2018. p. 990-1003. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.03.361>. Acesso em: 06 de novembro de 2021.

BAN, N.C.; BODTKER, K.M.; NICOLSON, D.; ROBB, C.K.; ROYLE, K.; SHORT, C. Setting the stage for marine spatial planning: Ecological and social data collation and analyses in Canada's Pacific waters. **Marine Policy**, v. 39, 2013. p. 11-20. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2012.10.017>. Acesso em: 06 de novembro de 2021.

BARR, B.W. Understanding and managing marine protected areas through integrating ecosystem based management within maritime cultural landscapes: Moving from theory to

practice. **Ocean and Coastal Management**, v. 84, 2013. p. 184-192. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2013.08.011>. Acesso em: 06 de novembro de 2021.

BARRAGÁN, J.M. **Las áreas litorales de España. Del análisis geográfico a la gestión integrada**. Barcelona: Editorial Ariel S.A., 2004. 214 p. Disponível em: <https://hum117.uca.es/wp-content/uploads/2018/10/areaslitoralesdeespana.pdf>. Acesso em: 06 de novembro de 2021.

BARRAGÁN, J.M. **Política, Gestión y Litoral: Una nueva visión de la Gestión Integrada de Áreas Litorales**. Espanha: Tébar Flores, 2014, 685 p. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Montevideo/pdf/MCI-Barragan.pdf>. Acesso em: 05 de novembro de 2021.

BARILLÉ, L.; LE BRIS, A.; GOULLETQUER, P.; THOMAS, Y.; GLIZE, P.; KANE, F.; FALCONER, L.; GUILLOTREAU, P.; TROUILLET, B.; PALMER, S.; GERNEZ, P. Biological, socio-economic, and administrative opportunities and challenges to moving aquaculture offshore for small French oyster-farming companies. **Aquaculture**, v. 521, 2020. p. 1-15. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2020.735045>. Acesso em: 06 de novembro de 2021.

BENNETT, N. J.; BYTHE, J.; WHITE, C. S.; CAMPERO, C. Blue growth and blue justice: Ten risks and solutions for the ocean economy. **Marine Policy**, v. 125, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104387>. Acesso em: 22 de março de 2023.

BfN - GERMAN FEDERAL AGENCY FOR NATURE CONSERVATION. **Marine Spatial Planning in the German Exclusive Economic Zone of the North and Baltic Seas: Nature Conservation Objectives and Principles**. Berlin: BfN, 2006, 40 p. Disponível em: <https://www.bfn.de/suche?k=conservation>. Acesso em: 06 de novembro de 2021.

BNDES – Banco Nacional do Desenvolvimento. NDES adere ao Pacto Global da ONU, fortalecendo transparência de medidas socioambientais: Banco se compromete a informar anualmente o progresso de suas ações em favor dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). 2021. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/imprensa/noticias/conteudo/bndes-adere-ao-pacto-global-da-onu-fortalecendo-transparencia-de-medidas-socioambientais>. Acesso em: 21 de março de 2023.

BLAKE, D.; AUGÉ, A.A.; SHERREN, K. Participatory mapping to elicit cultural coastal values for Marine Spatial Planning in a remote archipelago. **Ocean and Coastal Management**, v. 148, 2017. p.195-203. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2017.08.010>. Acesso em: 06 de novembro de 2021.

BRASIL. Lei nº 5.056, de 29 de junho de 1966. **Modifica dispositivos da Lei nº 2.180, de 5 de fevereiro de 1954, alterada pela de nº 3.543, de 11 de fevereiro de 1959, que dispõe sobre o Tribunal Marítimo, e dá outras providências**. Brasília, DF: Presidência da República, [1966]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1950-1969/L5056.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L5056.htm). Acesso em: 18 de março de 2023.

BRASIL. Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967. **Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras**

**providências.** Brasília, DF: Presidência da República, [1967a]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del0200.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0200.htm). Acesso em: 12 de setembro de 2022.

BRASIL. Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967. **Dá nova redação ao Decreto-lei nº 1.985, de 29 de janeiro de 1940. (Código de Minas).** Brasília, DF: Presidência da República, [1967b]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del0227.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0227.htm). Acesso em: 05 de janeiro de 2023.

BRASIL. Decreto nº 74.557 de 12 de setembro de 1974. **Cria a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM) e dá outras providências.** Brasília, DF: Presidência da República, [1974]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/antigos/d74557.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d74557.htm). Acesso em: 10 de maio de 2020.

BRASIL. Decreto nº 84.324 de 18 de dezembro de 1979. **Institui a Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (SECIRM,) e dá outras providências.** Brasília, DF: Presidência da República, [1979]. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br.secirm/files/documentos/secirm/decreto.pdf>. Acesso em: 09 de setembro de 2022.

BRASIL. Lei 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.** Brasília, DF: Presidência da República, [1981]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm). Acesso em: 10 de setembro de 2022.

BRASIL. Lei nº 7.596, de 10 de abril de 1987. **Altera dispositivos do Decreto-lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, modificado pelo Decreto-lei nº 900, de 29 de setembro de 1969, e pelo Decreto-lei nº 2.299, de 21 de novembro de 1986, e dá outras providências.** Brasília, DF: Presidência da República, [1987]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7596.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7596.htm). Acesso em: 12 de setembro de 2021.

BRASIL. Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988. **Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências.** Brasília, DF: Presidência da República, [1988]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7661.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7661.htm). Acesso em: 18 de maio de 2022.

BRASIL. Decreto nº 1.265, de 11 de outubro de 1994. **Aprova a Política Marítima Nacional (PMN).** Brasília, DF: Presidência da República, [1994]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/D1265.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D1265.htm). Acesso em: 22 de março de 2023.

BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. **Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.** Brasília, DF: Presidência da República, [1997a]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9433.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm). Acesso em: 08 de março de 2023.

BRASIL. Lei nº 9.432, de 8 de janeiro de 1997. **Dispõe sobre a ordenação do transporte aquaviário e dá outras providências.** Brasília, DF: Presidência da República, [1997b].



Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19432.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19432.htm). Acesso em: 08 de março de 2023.

BRASIL. Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997. **Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências.** Brasília, DF: Presidência da República, [1997c]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19478.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19478.htm). Acesso em: 19 de setembro de 2022.

BRASIL. Decreto nº 3.942, de 27 de setembro de 2001. **Dá nova redação aos arts. 4o, 5o, 6o, 7o, 10 e 11 do Decreto no 99.274, de 6 de junho de 1990.** Brasília, DF: Presidência da República, [2001]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2001/D3942.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/D3942.htm). Acesso em: 08 de março de 2023.

BRASIL. Decreto nº 4.297, de 10 de julho de 2002. **Regulamenta o art. 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.** Brasília, DF: Presidência da República, [2002]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/decreto/2002/D4297.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/decreto/2002/D4297.htm). Acesso em: 18 de maio de 2021.

BRASIL. Decreto nº 4.810 de 19 de agosto de 2003. **Estabelece normas para operação de embarcações pesqueiras nas zonas brasileiras de pesca, alto mar e por meio de acordos internacionais, e dá outras providências.** Brasília, DF: Presidência da República, [2003]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2003/d4810.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4810.htm). Acesso em: 07 de março de 2023.

BRASIL. Decreto nº 5.300 de 7 de dezembro de 2004. **Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro.** Brasília, DF: Presidência da República, [2004]. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=531>. Acesso em: 28 de agosto de 2019.

BRASIL. Decreto nº 5.377 de 23 de fevereiro de 2005. **Aprova a Política Nacional para os Recursos do Mar – PNRM.** Brasília, DF: Presidência da República, [2005]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5377.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5377.htm). Acesso em: 18 de maio de 2021.

BRASIL. Lei nº 11.349 de 15 de setembro de 2006. **Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências.** Brasília, DF: Presidência da República, [2006a]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm). Acesso em: 08 de março de 2023.

BRASIL. Decreto nº 5.790 de 25 de maio de 2006. **Dispõe sobre a composição, estruturação, competências e funcionamento do Conselho das Cidades - ConCidades, e dá outras providências.** Brasília, DF: Presidência da República, [2006b]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/Decreto/D5790.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/Decreto/D5790.htm). Acesso em: 08 de março de 2023.

BRASIL. Decreto nº 5.773 de 09 de maio de 2006. **Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.** Brasília, DF: Presidência da República, [2006c]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/decreton57731.pdf>. Acesso em: 06 de setembro de 2022.

BRASIL. Decreto nº 6.272 de 123 de novembro de 2007. **Dispõe sobre as competências, a composição e o funcionamento do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - CONSEA.** Brasília, DF: Presidência da República, [2007]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6272.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6272.htm). Acesso em: 08 de março de 2023.

BRASIL. Decreto nº 6.705 de 19 de dezembro de 2008. **Dispõe sobre o Conselho Nacional de Turismo e dá outras providências.** Brasília, DF: Presidência da República, [2008]. Disponível em: [https://www.gov.br/turismo/pt-br/composicao/conselho-nacional-de-turismo/decreto\\_6705\\_regulamenta\\_conselho\\_nacional\\_turismmo-1.pdf](https://www.gov.br/turismo/pt-br/composicao/conselho-nacional-de-turismo/decreto_6705_regulamenta_conselho_nacional_turismmo-1.pdf). Acesso em: 08 de março de 2023.

BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. **Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências.** Brasília, DF: Presidência da República, [2009a]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm). Acesso em: 25 de março de 2023.

BRASIL. Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009. **Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, regula as atividades pesqueiras, revoga a Lei no 7.679, de 23 de novembro de 1988, e dispositivos do Decreto-Lei no 221, de 28 de fevereiro de 1967, e dá outras providências.** Brasília, DF: Presidência da República, [2009b]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/111959.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/111959.htm). Acesso em: 07 de março de 2023.

BRASIL. Projeto de Lei nº 6969 de 2013a. **Institui a Política Nacional para a Conservação e o Uso Sustentável do Bioma Marinho Brasileiro (PNCMar) e dá outras providências.** Brasília, DF: Câmara dos Deputados, [2013]. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=928A682FB6404FBC11677948A5579AC6.proposicoesWebExterno1?codteor=1665932&filename=Avulso+-PL+6969/2013](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=928A682FB6404FBC11677948A5579AC6.proposicoesWebExterno1?codteor=1665932&filename=Avulso+-PL+6969/2013). Acesso em: 28 de abril de 2021.

BRASIL. Lei nº 12.815, de 05 de junho de 2013b. **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.** Brasília, DF: Presidência da República, [2013]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/112815.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112815.htm). Acesso em: 25 de outubro de 2022.

BRASIL. Portaria nº 577, de 04 de junho de 2014. **Reeditado o Programa Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia - INCT.** Brasília, DF: Presidência da República, [2014].

Disponível em: [https://repositorio.mctic.gov.br/bitstream/mctic/1887/1/2014\\_port\\_577\\_06\\_04.pdf](https://repositorio.mctic.gov.br/bitstream/mctic/1887/1/2014_port_577_06_04.pdf). Acesso em: 14 de março de 2023.

BRASIL. Lei nº 13.204, de 14 de dezembro de 2015. **Estabelece o regime jurídico das parcerias entre a administração pública e as organizações da sociedade civil, em regime de mútua cooperação, para a consecução de finalidades de interesse público e recíproco, mediante a execução de atividades ou de projetos previamente estabelecidos em planos de trabalho inseridos em termos de colaboração, em termos de fomento ou em acordos de cooperação; define diretrizes para a política de fomento, de colaboração e de cooperação com organizações da sociedade civil; e altera as Leis nºs 8.429, de 2 de junho de 1992, e 9.790, de 23 de março de 1999.** Brasília, DF: Presidência da República, [2015]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13204.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13204.htm). Acesso em: 02 de setembro de 2022.

BRASIL. Decreto nº 9.312, de 19 de março de 2018. **Cria a Área de Proteção Ambiental do Arquipélago de Trindade e Martim Vaz e o Monumento Natural das Ilhas de Trindade e Martim Vaz e do Monte Columbia.** Brasília, DF: Presidência da República, [2018a]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/decreto/D9312.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9312.htm). Acesso em: 08 de janeiro de 2023.

BRASIL. Decreto nº 9.313, de 19 de março de 2018. **Cria a Área de Proteção Ambiental do Arquipélago de São Pedro e São Paulo e o Monumento Natural do Arquipélago de São Pedro e São Paulo.** Brasília, DF: Presidência da República, [2018b]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/decreto/d9313.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9313.htm). Acesso em: 08 de janeiro de 2023.

BRASIL. Lei nº 13.675, de 11 de junho de 2018. **Disciplina a organização e o funcionamento dos órgãos responsáveis pela segurança pública, nos termos do § 7º do art. 144 da Constituição Federal; cria a Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social (PNSPDS); institui o Sistema Único de Segurança Pública (Susp); altera a Lei Complementar nº 79, de 7 de janeiro de 1994, a Lei nº 10.201, de 14 de fevereiro de 2001, e a Lei nº 11.530, de 24 de outubro de 2007; e revoga dispositivos da Lei nº 12.681, de 4 de julho de 2012.** Brasília, DF: Presidência da República, [2018c]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/L13675.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13675.htm). Acesso em: 08 de janeiro de 2023.

BRASIL. Decreto nº 9.406, de 12 de junho de 2018. **Regulamenta o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, a Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978, a Lei nº 7.805, de 18 de julho de 1989, e a Lei nº 13.575, de 26 de dezembro de 2017.** Brasília, DF: Presidência da República, [2018d]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9406.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9406.htm). Acesso em: 05 de janeiro de 2023.

BRASIL. Decreto nº 9.858, de 25 de junho de 2019. **Dispõe sobre a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar.** Brasília, DF: Presidência da República, [2019a]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/decreto/d9858.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/d9858.htm). Acesso em: 14 de março de 2023.

BRASIL. Decreto nº 9.759, de 11 de abril de 2019. **Extingue e estabelece diretrizes, regras e limitações para colegiados da administração pública federal.** Brasília, DF: Presidência da

República, [2019b]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/decreto/d9759.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/d9759.htm). Acesso em: 08 de março de 2023.

BRASIL. Lei nº 13.844, de 18 de junho de 2019. **Estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios; altera as Leis nos 13.334, de 13 de setembro de 2016, 9.069, de 29 de junho de 1995, 11.457, de 16 de março de 2007, 9.984, de 17 de julho de 2000, 9.433, de 8 de janeiro de 1997, 8.001, de 13 de março de 1990, 11.952, de 25 de junho de 2009, 10.559, de 13 de novembro de 2002, 11.440, de 29 de dezembro de 2006, 9.613, de 3 de março de 1998, 11.473, de 10 de maio de 2007, e 13.346, de 10 de outubro de 2016; e revoga dispositivos das Leis nos 10.233, de 5 de junho de 2001, e 11.284, de 2 de março de 2006, e a Lei nº 13.502, de 1º de novembro de 2017.** Brasília, DF: Presidência da República, [2019c]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2019/Lei/L13844.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Lei/L13844.htm). Acesso em: 10 de setembro de 2022.

BRASIL. Decreto nº 9.873, de 27 de junho de 2019. **Dispõe sobre o Conselho Nacional de Imigração.** Brasília, DF: Presidência da República, [2019d]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/Decreto/D9873.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/Decreto/D9873.htm). Acesso em: 08 de março de 2023.

BRASIL. Decreto nº 10.544, de novembro de 2020. **Aprova o X Plano Setorial para os Recursos do Mar.** Brasília, DF: Presidência da República, [2020a]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/D10544.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10544.htm). Acesso em: 22 de março de 2023.

BRASIL. Decreto nº 10.475, de 27 de agosto de 2020. **Altera o Decreto nº 9.858, de 25 de junho de 2019, que dispõe sobre a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar.** Brasília, DF: Presidência da República, [2020b]. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2020/decreto-10475-27-agosto-2020-790582-publicacaooriginal-161383-pe.html>. Acesso em: 08 de setembro de 2022.

BRASIL. Decreto nº 10.576, de 14 de dezembro de 2020. **Dispõe sobre a cessão de uso de espaços físicos em corpos d'água de domínio da União para a prática da aquicultura.** Brasília, DF: Presidência da República, [2020c]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/d10576.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10576.htm). Acesso em: 07 de março de 2023.

BRASIL. População brasileira chega a 213,3 milhões de habitantes, estima IBGE: O levantamento aponta que 21,9% da população está concentrada em 17 municípios com mais de 1 milhão de habitantes. 2021a. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/financas-impostos-e-gestao-publica/2021/08/populacao-brasileira-chega-a-213-3-milhoes-de-habitantes-estima-ibge>. Acesso em: 24 de março de 2023.

BRASIL. Decreto nº 10.607, de 22 de janeiro de 2021. **Institui o Grupo de Trabalho Interministerial para reformular a Política Marítima Nacional.** Brasília, DF: Presidência da República, [2021b]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/decreto/D10607.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/decreto/D10607.htm). Acesso em: 22 de março de 2023.

BRASIL. Projeto de Lei nº 576 de 2021. **Disciplina a outorga de autorizações para aproveitamento de potencial energético offshore.** Brasília, DF: Senado Federal, [2021c].

Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=8930696&ts=1662992586450&disposition=inline>. Acesso em: 02 de janeiro de 2023.

BRASIL. Decreto nº 11.275, de 6 de dezembro de 2022. **Qualifica como organização social o Instituto Nacional de Pesquisas Oceânicas**. Brasília, DF: Presidência da República, [2022a]. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-11.275-de-6-de-dezembro-de-2022-448570305>. Acesso em: 27 de março de 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano Nacional de Desenvolvimento da Aquicultura – PNDA**. Brasília: MAPA/AECS, 2022b, 70 p. Disponível em: [https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/aquicultura-e-pesca/aquicultura-1/plano-nacional-de-desenvolvimento-da-aquicultura-pnda-2022-2032/documento-pnda-30122022-1-\\_m.pdf](https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/aquicultura-e-pesca/aquicultura-1/plano-nacional-de-desenvolvimento-da-aquicultura-pnda-2022-2032/documento-pnda-30122022-1-_m.pdf). Acesso em: 07 de março de 2023.

BRASIL. Lei nº 11.371, de 1º de janeiro de 2023. **Revoga o Decreto nº 9.759, de 11 de abril de 2019, que extingue e estabelece diretrizes, regras e limitações para colegiados da administração pública federal**. Brasília, DF: Presidência da República, [2023a]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2023-2026/2023/Decreto/D11371.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Decreto/D11371.htm). Acesso em: 08 de março de 2023.

BRASIL. Decreto nº 11.352, de 1º de janeiro de 2023. **Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Pesca e Aquicultura e remaneja cargos em comissão e funções de confiança**. Brasília, DF: Presidência da República, [2023b]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2023/decreto/D11352.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/D11352.htm). Acesso em: 08 de março de 2023.

BRASIL. Decreto nº 11.349, de 1º de janeiro de 2023. **Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima e remaneja cargos em comissão e funções de confiança**. Brasília, DF: Presidência da República, [2023c]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2023/decreto/D11349.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/D11349.htm). Acesso em: 21 de março de 2023.

BRASIL. Acordo histórico cria mecanismos para cumprimento da meta de incluir 30% do oceano em áreas protegidas até 2030: Após 20 anos de negociação, texto que teve a participação do MCTI foi aprovado pela ONU. 2023d. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2023/03/acordo-historico-cria-mecanismos-para-cumprimento-da-meta-de-incluir-30-do-oceano-em-areas-protetidas-ate-2030>. Acesso em: 20 de março de 2023.

BRASIL. Decreto nº 11.357, de 1º de janeiro de 2023. **Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério das Relações Exteriores e remaneja cargos em comissão e funções de confiança**. Brasília, DF: Presidência da República, [2023e]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2023/decreto/D11357.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/D11357.htm). Acesso em: 21 de março de 2023.

BRASIL. Marina Silva anuncia a criação da Autoridade Nacional de Segurança Climática: Na cerimônia em que assumiu o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, a ministra listou a retomada e criação de secretarias e instâncias para que o país possa honrar os compromissos assumidos no Acordo de Paris. 2023f. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/meio-ambiente-e-clima/2023/01/marina-silva-anuncia-a-criacao-da-autoridade-nacional-de-seguranca-climatica>. Acesso em: 21 de março de 2023.

BOURGUIGNON, S.N.; BASTOS, A.C.; QUARESMA, V.S.; VIEIRA, F.V.; PINHEIRO, H.; MENEZES AMADO-FILHO, G.; LEÃO DE MOURA, R.; TEIXEIRA, J.B. Seabed Morphology and Sedimentary Regimes defining Fishing Grounds along the Eastern Brazilian Shelf. **Geosciences**, v. 8, n. 91, 2018. DOI: <https://doi.org/10.3390/geosciences8030091>. Acesso em: 06 de novembro de 2021.

BROWN, G.; STRICKLAND-MUNRO, J.; KOBRYN, H.; MOORE, S; A. Stakeholder analysis for marine conservation planning using public participation GIS. **Applied Geography**, v. 67, 2016. p. 77-93. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2015.12.004>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

BURNETT, C.M. Incorporating the participatory process in the design of geospatial support tools: Lessons learned from SeaSketch. **Environmental Modelling & Software**, v. 127, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2020.104678>. Acesso em: 1º de março de 2023.

BUTLER, J.D.; PURKIS, L.M.; PURKIS, S.J.; YOUSIFD, R.; AL-SHAIKH, I. A benthic habitat sensitivity analysis of Qatar's coastal zone. **Marine Pollution Bulletin**, v. 167, 2021. p. 1-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2021.112333>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

BUTLER, J.D.; PURKIS, S.J.; YOUSIF, R.; AL-SHAIKH, I.; WARREN, C. A high-resolution remotely sensed benthic habitat map of the Qatari coastal zone. **Marine Pollution Bulletin**, v. 160, 2020. p. 1-10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2020.111634>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Frente Parlamentar Ambientalista debate política para uso sustentável do bioma marinho: Debatedores vão discutir a proposta que institui a chamada Lei do Mar, ainda em análise na Câmara do Deputados. 2020. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/668139-frente-parlamentar-ambientalista-debate-politica-para-uso-sustentavel-do-bioma-marinho/>. Acesso em: 21 de março de 2023.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Relatório aponta que o Brasil não avançou em nenhuma das 169 metas de desenvolvimento sustentável da ONU: Estudo apresentado na Câmara dos Deputados indica retrocesso em mais da metade das metas. 2021. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/784354-relatorio-aponta-que-o-brasil-nao-avancou-em-nenhuma-das-169-metas-de-desenvolvimento-sustentavel-da-onu>. Acesso em: 17 de fevereiro de 2023.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Deputados aprovam projeto que cria cinco comissões permanentes na Câmara: Novos colegiados surgem do desmembramento das funções de outros já existentes. 2023. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/938194-deputados-aprovam-projeto-que-cria-cinco-comissoes-permanentes-na-camara>. Acesso em: 08 de março de 2023.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Assessoria de Imprensa: Comissões. [s.d.]a. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/comunicacao/assessoria-de-imprensa/guia-para-jornalistas/comissoes>. Acesso em: 14 de março de 2023.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Comissões Permanentes. [s.d.]b. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/comissoes/comissoes-permanentes>. Acesso em: 18 de março de 2023.

CAVALCANTE, J.S.I.; ALOUFA, M.A.I. Gerenciamento costeiro integrado no Brasil: uma análise qualitativa do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. **Desenvolvimento Regional em Debate**, v. 8, n. 2, p. 89-107. DOI: <https://doi.org/10.24302/drd.v8i2.1815>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

CAVALCANTI, V.M.M. Plataforma Continental: a última fronteira da mineração brasileira. Brasília: DNPM, 2011, 104 p. Disponível em: <https://www.gov.br/anm/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/serie-sustentabilidade/plataforma-continental-conteudo>. Acesso em: 05 de janeiro de 2023.

CEDEPEM – Centro de Estudos Estratégicos e Planejamento Espacial Marinho. **Projeto Básico**. Niterói e Pelotas: UFF e UFPel, 2021. 21 p. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/cedepem/files/2021/10/PROJETO-CEDEPEM-2021-1.pdf>. Acesso em: 16 de dezembro de 2022.

CEMADEN – Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais. Missão. [2016]. Disponível em: <http://www2.cemaden.gov.br/missao-do-cemaden/>. Acesso em: 21 de dezembro de 2022.

CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. Na sede da ONU, 14 países assinam tratado de nova geração sobre acesso à informação, participação pública e justiça em assuntos ambientais: O “Acordo de Escazú” foi aberto à assinatura dos países da América Latina e do Caribe numa cerimônia realizada no âmbito da Assembleia Geral do organismo em Nova York. [2018]. Disponível em: <https://www.cepal.org/pt-br/comunicados/sede-onu-14-paises-assinam-tratado-nova-geracao-acesso-informacao-participacao-publica>. Acesso em: 21 de março de 2018.

CEPAL - Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. **Acordo Regional sobre Acesso à Informação, Participação Pública e Acesso à Justiça em Assuntos Ambientais na América Latina e no Caribe**. Santiago: Nações Unidas, 2018b. 41 p. Disponível em: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43611/S1800493\\_pt.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43611/S1800493_pt.pdf). Acesso em: 21 de março de 2023.

CHANDLER, W.J.; GILLELAN, H. The history and evolution of the National Marine Sanctuaries Act. **Environmental Law Reporter News and Analysis**, v. 34, 2004. p. 10505-10565. Disponível em: [https://marine-conservation.org/media/filer\\_private/2011/04/18/nmsa\\_leg\\_history.pdf](https://marine-conservation.org/media/filer_private/2011/04/18/nmsa_leg_history.pdf). Acesso em: 08 de novembro de 2021.

CHANDLER, W. J.; GILLELAN, H. **The makings of the National Marine Sanctuaries Act: a legislative history and analysis**. Washington: Marine Conservation Biology Institute, 2005,

38 p. Disponível em: <https://marine-conservation.org/archive/mcabi/The%20Makings%20of%20National%20Marine%20Sanctuaries%20Booklet.pdf>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

CHALASTANI, I. C.; TSOUKALA, V. K.; COCCOSSIS, H.; DUARTE, C. M. A bibliometric assessment of progress in marine spatial planning. *Marine Policy*, v. 127, 2021. p. 1-14. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104329>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

CICIN-SAIN, B.; KNECHT, W. **Integrated Coastal and Ocean Management: Concepts and Practice**. Washington: Island Press, 1998, 517 p.

CIRM – COMISSÃO INTERMINISTERIAL PARA OS RECURSOS DO MAR. Resolução nº 07 de 2005. **Aprovar o Plano de Ação Federal para a Zona Costeira (PAFZC), elaborado e aprovado no âmbito do GI-GERCO**. Brasília, DF: CIRM, [2005]. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br.secirm/files/resolucao-7-2005.pdf>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2023.

CIRM – COMISSÃO INTERMINISTERIAL PARA OS RECURSOS DO MAR. Resolução nº 01 de 2005. **Aprovar o III Plano de Ação Federal para a Zona Costeira (PAF-ZC), 2015-2016, elaborado e aprovado no âmbito do GI-GERCO**. Brasília, DF: CIRM, [2015]. Disponível em: [https://antigo.mma.gov.br/images/arquivo/80033/Plano%20de%20Acao%20Federal%20PAF-ZC/resolucao1-2015-CIRM\\_Aprova-III-PAF\\_ZC.pdf](https://antigo.mma.gov.br/images/arquivo/80033/Plano%20de%20Acao%20Federal%20PAF-ZC/resolucao1-2015-CIRM_Aprova-III-PAF_ZC.pdf). Acesso em: 18 de fevereiro de 2023.

CIRM – COMISSÃO INTERMINISTERIAL PARA OS RECURSOS DO MAR. Resolução nº 02 de 2017. **Aprovar o IV PAF-ZC, 2017-2019, elaborado no âmbito do GI-GERCO**. Brasília, DF: CIRM, [2017]. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/images/arquivo/80105/resolucao-2-2017.pdf>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2023.

CIRM – COMISSÃO INTERMINISTERIAL PARA OS RECURSOS DO MAR. Resolução nº 01 de 2019. **Regimento da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar**. Brasília, DF: CIRM, [2019]. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br.secirm/files/documentos/cirm/regimento.pdf>. Acesso em: 16 de maio de 2023.

COMISSÃO EUROPEIA. European Green Deal (Pacto Ecológico Europeu) [2019]. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?qid=1596443911913&uri=CELEX:52019DC0640#document2>. Acesso em: 16 de dezembro de 2022.

CONFREM – Comissão Nacional para o Fortalecimento das Reservas Extrativistas e dos Povos Extrativistas Costeiros Marinhos. Quem Somos [s.d.]. Disponível em: <https://confrem.wordpress.com/pagina-principal/quem-somos/>. Acesso em: 05 de setembro de 2022.

COSTA, H. G. **Introdução ao método de análise hierárquica: análise multi-critério no auxílio à decisão**. Niterói: UFF, 2002. 122 p. Disponível em: <http://www.din.uem.br/sbpo/sbpo2004/pdf/arq0279.pdf>. Acesso em: 12 de agosto de 2022.



COSTA, J. C.; ASMUS, M. L. Base de Informações e sua influência nas tomadas de decisões de governança no território costeiro brasileiro. In: MUEHE, D.; BARROS, F.M.L.; PINHEIRO, L. de S. **Geografia Marinha: Oceanos e Costas na Perspectivas de Geógrafos**. Rio de Janeiro: Caroline Fontelles Ternes, 2020. p. 438-455.

DANS, S.; Cefarelli, A.; Galván, D.; Gongora, M.E.; Martos, P.; Varisco, M.; Colombo, G.A.; Blanc, S.; Bos, P.; Bovcon, N.; Charo, M.; Cinquini, M.; Derisio, C.; Dogliotti, A.; Ferreyra, G.; Funes, M.; Giberto, D.; Halm, C.; Hozbor, C.; Irigoyen, A.; Lewis, M.; Macchi, G.; Maenza, R.; Nocera, A.; Paparazzo, F.; Parma, A.; Pisoni, J.P.; Prario, I.; Sánchez-Carnero, N.; Sastre, V.; Segura, V.; Silva, R.; Schiariti, A.; Temperoni, B.; Tonini, M.; Tolivia, A.; Trobbiani, G.; Venerus, L.; Vernet, M.; Vinuesa, J.; Gomila, L.V.; Williams, G.; Yorio, P.; Zárate, M. El Golfo San Jorge como área prioritaria de investigación, manejo y conservación en el marco de la iniciativa Pampa Azul. **Ciencia e Investigación**, n. 71, v. 2, 2021, p. 21-43. Disponível em: <https://aargentinapciencias.org/wp-content/uploads/2021/07/Revista-CeI71-2.pdf>. Acesso em: 20 de Fevereiro de 2023.

DAPUETO, G.; MASSA, F.; COSTA, S.; CIMOLI, L.; OLIVARI, E.; CHIANTORE, M.; FEDERICI, B.; POVERO, P. A spatial multi-criteria evaluation for site selection of offshore marine fish farm in the Ligurian Sea, Italy. **Ocean and Coastal Management**, v. 116, 2015. p. 64-77. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2015.06.030>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

DAY, C. J. Zoning—lessons from the Great Barrier Reef Marine Park. **Ocean and Coastal Management**, v. 45, 2002. p. 139-156. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0964-5691\(02\)00052-2](https://doi.org/10.1016/S0964-5691(02)00052-2). Acesso em: 08 de novembro de 2021.

DEPELLEGRIN, D.; HANSEN, H.S.; SCHRØDER, L.; BERGSTRÖM, L.; ROMAGNONI, G.; STEENBEEK, J.; GONÇALVES, M.; CARNEIRO, G.; HAMMAR, L.; PÅLSSON, J.; CRONA, J.S.; HUME, D.; KOTTA, J.; FETISSOV, M.; MILOS, A.; KAITARANTA, J.; MENEGON, S. Current status, advancements and development needs of geospatial decision support tools for marine spatial planning in European seas. **Ocean and Coastal Management**, v. 209, 2021. p. 1-15. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2021.105644>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

DFO - DEPARTMENT FISHERIES AND OCEANS. **Canada's Oceans Strategy**. Ottawa: Oceans Directorate, 2002, 43 p. Disponível em: <https://waves-vagues.dfo-mpo.gc.ca/library-bibliotheque/264678.pdf>. Acesso em: 1º de novembro de 2021.

DFO - DEPARTMENT FISHERIES AND OCEANS. **Identification of Ecologically Significant Species and Community Properties**. Canadian Science Advisory Secretariat Science Advisory Report 2006/041. Ottawa: DFO, 2006, 24 p. Disponível em: <https://waves-vagues.dfo-mpo.gc.ca/Library/326968.pdf>. Acesso em: 06 Novembro de 2021.

DFO - DEPARTMENT FISHERIES AND OCEANS. **Ecologically and Biologically Significant Areas (EBSA) in the Estuary and Gulf of St. Lawrence: Identification and Characterization**. Canadian Science Advisory Secretariat Science Advisory Report 2007/016. Ottawa: DFO, 2007a, 14 p. Disponível em: <https://waves-vagues.dfo-mpo.gc.ca/Library/328383.pdf>. Acesso em: 06 de novembro de 2021.

DFO - DEPARTMENT FISHERIES AND OCEANS. **Eastern Scotian Shelf Integrated Ocean Management Plan**. Dartmouth: Oceans and Habitat Branch and Fisheries and Oceans Canada, 2007b, 72 p. Disponível em: <https://tethys.pnnl.gov/sites/default/files/publications/DFO-2007.pdf>. Acesso em: 06 de novembro de 2021.

DFO - DEPARTMENT FISHERIES AND OCEANS. **Guidance Document on Identifying Conservation Priorities and Phrasing Conservation Objectives for Large Ocean Management Areas**. Canadian Science Advisory Secretariat Science Advisory Report 2007/010. Ottawa: DFO, 2007c, 13 p. Disponível em: <https://waves-vagues.dfo-mpo.gc.ca/Library/327409.pdf>. Acesso em: 06 de novembro de 2021.

DIAS, M.; ZAMBONI, A.; CANTON, L. **Auditoria da pesca: Brasil 2021: uma avaliação integrada da governança, da situação dos estoques e das pescarias**. 2 ed. Brasília: Oceana Brasil, 2022, 92 p. Disponível em: <https://brasil.oceana.org/wp-content/uploads/sites/23/Auditoria-da-Pesca-2021.pdf>. Acesso em: 07 de março de 2023.

DIEDERICHSEN, S.D.; GEMAEL, M.K.; HERNANDEZ, A.O.; OLIVEIRA, A.O.; PAQUETTE, M.; SCHMIDT, A.D.; SILVA, P.G.; SILVA, M.S.; SCHERER, M.E.G. Gestão costeira no município de Florianópolis, SC, Brasil: Um diagnóstico. **Revista da Gestão Costeira Integrada**, v. 13, n. 4, 2013. p. 499-512. DOI: <https://doi.org/10.5894/rgci425>. Acesso em: 24 de maio de 2021.

DIGGON, S.; BONES, J.; SHORT, C.J.; SMITH, J.L.; DICKINSON, M.; WOZNIAK, K.; TOPELKO, K.; PAWLUK, K.A. The Marine Plan Partnership for the North Pacific Coast – MaPP: A collaborative and co-led marine planning process in British Columbia. **Marine Policy**, v. 142, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104065>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

DOUVERE, F. The importance of marine spatial planning in advancing ecosystem-based sea use management. **Marine Policy**, v. 32, n. 5, 2008. p. 762-771. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2008.03.021>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

DOUVERE, F.; MAES, F.; VANHULLE, A.; SCHRIJVERS, J. The role of marine spatial planning in sea use management: The Belgian case. **Marine Policy**, v. 31, 2007. p. 182-191. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2006.07.003>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

EDWARDS, R.; EVANS, A. The challenges of marine spatial planning in the Arctic: Results from the ACCESS programme. **Ambio**, v. 46, n. 3, 2017. p. 486-496. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13280-017-0959-x>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

EEA - Executive Office of Energy and Environmental Affairs. **2015 Massachusetts Ocean Management Plan: Volume 1- Management and Administration**. Boston: EEA, 2015, 162 p. Disponível em: <https://www.mass.gov/files/documents/2016/08/qh/2015-ocean-plan-v1-complete.pdf>. Acesso em: 06 de novembro de 2021.

EHLER C.; DOUVERE F. **Visions for a sea change. Report of the first international workshop on marine spatial planning**. Intergovernmental oceanographic commission and man and the biosphere programme. IOC manual and guides N°. 48. IOCAM Dossier N°. 4.

Paris: UNESCO, 2007, 83 p. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000153465>. Acesso em: 04 de abril de 2020.

EHLER, C.; DOUVERE, F. **Marine Spatial Planning: A step-by-step approach toward ecosystem-based management**. França: IOC Manual and Guides N°. 53, ICAM Dossier N°.6, 2009, 99 p. Disponível em: <https://www.mspglobal2030.org/resources/key-msp-references/step-by-step-approach/>. Acesso em: 05 de novembro de 2021.

EHLER, C.N. Two decades of progress in Marine Spatial Planning. **Marine Policy**, v. 132, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104134>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

EPE – Empresa de Pesquisa Energética. **Roadmap Eólica Offshore Brasil: perspectivas e caminhos para a energia eólica marítima**. Brasília: MME, 2020, 140 p. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/roadmap-eolica-offshore-brasil>. Acesso em: 07 de março de 2023.

EUROPEAN COMMISSION. **Report from the Commission to the European Parliament and the Council: outlining the progress made in implementing Directive 2014/89/EU establishing a framework for maritime spatial planning**. Bruxelas: European Commission, 2021, 19 p. Disponível em: [https://maritime-spatial-planning.ec.europa.eu/sites/default/files/com2022185\\_0.pdf](https://maritime-spatial-planning.ec.europa.eu/sites/default/files/com2022185_0.pdf). Acesso em: 24 de março de 2023.

EUROPEAN COMMISSION. EU funding for offshore renewables. [s.d.]. Disponível em: [https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/financing/eu-funding-offshore-renewables\\_en](https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/financing/eu-funding-offshore-renewables_en). Acesso em: 22 de fevereiro de 2023.

EUROPEAN UNION. **The EU Blue Economy Report**. Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2020, 180 p. Disponível em: [https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/2020\\_06\\_blueeconomy-2020-ld\\_final.pdf](https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/2020_06_blueeconomy-2020-ld_final.pdf). Acesso em: 20 de outubro de 2020.

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. **International Plan of Action to prevent, deter and eliminate illegal, unreported and unregulated fishing**. Roma: FAO, 2001, 24 p. Disponível em: <https://www.fao.org/3/y1224e/Y1224E.pdf>. Acesso em: 23 de dezembro de 2022.

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Marine spatial planning for enhanced fisheries and aquaculture sustainability: Its application in the Near East**. Roma: FAO, 2016, 104 p. Disponível em: <https://www.fao.org/3/i6043e/i6043e.pdf>. Acesso em: 23 de dezembro de 2022.

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. **FAO Working for SDG 14: Healthy Oceans for Food Security, Nutrition and Resilient Communities**. Roma: FAO, 2017, 36 p. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i7298e.pdf>. Acesso em: 20 de outubro de 2020.

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. **The State of World Fisheries and Aquaculture 2020**. Roma: FAO, 2020, 244 p. Disponível em: <https://doi.org/10.4060/ca9229en>. Acesso em: 20 de outubro de 2020

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. **The State of World Fisheries and Aquaculture: Towards Blue Transformation**. Roma: FAO, 2022, 266 p. Disponível em: <https://doi.org/10.4060/cc0461en>. Acesso em: 11 de maio de 2023.

FIORATI, J.J. A Convenção das Nações Unidas sobre Direito do Mar de 1982 e os organismos internacionais por ela criados. **Revista de Informação Legislativa**, a. 34, n. 133. 1997. p. 129-154. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/202/r133-14.PDF>. Acesso em: 19 de fevereiro de 2023.

FLOCARD, F.; IERODIACONOU, D.C.; IAN R. Multi-criteria evaluation of wave energy projects on the south-east Australian. **Renewable Energy**, v. 99, 2016. p. 80-94. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.renene.2016.06.036>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

FOLLEDO, M. Raciocínio Sistêmico: Uma boa forma de se pensar o meio ambiente. **Ambiente e Sociedade**, Ano III, nº 6/7, 2000, p. 105-145. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2000000100006>. Acesso em: 19 de maio de 2021.

FÓRUM DO MAR. Quem Somos. [s.d.]. Disponível em: <http://forumdomar.org.br/>. Acesso em: 05 de setembro de 2022.

GALPARSORO, I.; PINARBASI, K.; GISSI, E.; CULHANE, F; GACUTAN, J.; KOTTA, J.; CABANA, D.; WANKE, S.; APS, R.; BAZZUCCHI, D.; COZZOLINO, G.; CUSTODIO, M.; FETISSOV, M.; INÁCIO, M.; JERNBERG, S.; PIAZZI, A.; PAUDEL, K.P.; ZIEMBA, A.; DEPELLEGRIN, D. Operationalisation of ecosystem services in support of ecosystem-based marine spatial planning: insights into needs and recommendations. **Marine Policy**, v. 131, 2021. p. 1-11. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104609>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

GANDRA, T.B.R. **Diretrizes Metodológicas para o Planejamento Espacial Marinho (PEM) no Brasil**. Tese (Doutorado em Geografia) – Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis, p. 130. 2019.

GANDRA, T.B.R.; BONETTI, J.; SCHERER, M.E.G. Onde estão os dados para o Planejamento Espacial Marinho (PEM)? Análise de repositórios de dados marinhos e das lacunas de dados geoespaciais para a geração de descritores para o PEM no Sul do Brasil. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 44, 2018. p. 405-421. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v44i0.54987>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

GARCÍA-SANABRIA, J.; GARCÍA-ONETTI, J.; PENÍN, V.C.; ANDRÉS, M.; CARAVACA, C.M.; VERÓN, E.; PALLERO-FLORE, C. Marine Spatial Planning cross-border cooperation in the ‘European Macaronesia Ocean’: A participatory approach. **Marine Policy**, v. 132, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104671>. Acesso em: 08 de novembro de 2021

GBRMPA - GREAT BARRIER REEF MARINE PARK AUTHORITY. **Great Barrier Reef Marine Park zoning plan 2003**. Queensland: Great Barrier Reef Marine Park Authority, 2004, 220 p. Disponível em: [https://www.gbrmpa.gov.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0015/3390/GBRMPA-zoning-plan-2003.pdf](https://www.gbrmpa.gov.au/__data/assets/pdf_file/0015/3390/GBRMPA-zoning-plan-2003.pdf). Acesso em: 18 de abril de 2020.

GEE, K.; KANNEN, A.; ADLAM, R.; BROOKS, C.; CHAPMAN, M.; CORMIER, R.; FISCHER, C.; FLETCHER, S.; GUBBINS, M.; SHUCKSMITH, R.; SHELLOCK, R. Identifying culturally significant areas for marine spatial planning. **Ocean and Coastal Management**, v. 136, 2017. p. 139-147. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2016.11.026>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

GERHARDINGER, L.C.; ANDRADE, M.M.; CORRÊA, M.R.; TURRA, A. Crafting a sustainability transition experiment for the Brazilian blue economy. **Marine Policy**, v. 120, 2020. p. 1-11. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104157>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

GERHARDINGER, L.C.; GORRIS, P.; GONÇALVES, L.R.; HERBST, D.F.; VILA-NOVA, D.A.; DE CARVALHO, F.G.; GLASER, M.; ZONDERVAN, R.; GLAVOVIC, B.C. Healing Brazil's Blue Amazon: The Role of Knowledge Networks in Nurturing Cross-Scale Transformations at the Frontlines of Ocean Sustainability. **Frontiers in Marine Science**, v. 4, 2018. p. 1-17. DOI: <https://doi.org/10.3389/fmars.2017.00395>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

GERHARDINGER, L.C.; QUESADA-SILVA, M.; GONÇALVES, L.R.; TURRA, A. Unveiling the genesis of a marine spatial planning arena in Brazil. **Ocean and Coastal Management**, v. 179, 2019. p. 1-11. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.104825>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

GERHARDINGER, L.C.; QUESADA-SILVA, M.; GONÇALVES, L.R.; TURRA, A. Envisioning ocean governability transformations through network-based marine spatial planning. **Maritime Studies**, v. 21, 2022. p. 131-152. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40152-021-00250-1>. Acesso em: 17 de fevereiro de 2023.

GIMPEL, A.; STELZENMÜLLER, V.; GROTE, B.; BUCK, B.H.; FLOETER, J.; NÚÑEZ-RIBONI, I.; POGODA, B.; TEMMING, A. A GIS modelling framework to evaluate marine spatial planning scenarios: Co-location of offshore wind farms and aquaculture in the German EEZ. **Marine Policy**, v. 55, 2015. p. 102-115. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2015.01.012>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

GIMPEL, A.; STELZENMÜLLER, V.; TÖPSCH, S.; GALPARSORO, I.; GUBBINS, M.; MILLER, D.; MURILLAS, A.; MURRAY, A.G.; KEMAL, P.; ROCA, G.; WATRET, R. A GIS-based tool for an integrated assessment of spatial planning trade-offs with aquaculture. **Science of the Total Environment**, v. 627, 2018. p. 1644-1655. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.01.133>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

GISSI, E.; FRASCHETTI, S.; MICHELI, F. Incorporating change in marine spatial planning: A review. **Environmental Science and Policy**, v. 92, 2019. p. 191-200. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2018.12.002>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

GKARGKAVOUZI, A.; PARASKEVOPOULOS, S.; MATSIORI, S. Public perceptions of the marine environment and behavioral intentions to preserve it: The case of three coastal cities in Greece. **Marine Policy**, v. 111, 2020. p. 1-18. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103727>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

GOES, E.R.; BROWN, C.J.; ARAÚJO, T.C. Geomorphological Classification of the Benthic Structures on a Tropical Continental Shelf. **Frontiers in Marine Science**, v., 2019. p. 1-11. DOI: <https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00047>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

GORMAN, D.; CORTE, G.; CHECON, H.H.; AMARAL, A.C.Z.; TURRA, A. Optimizing coastal and marine spatial planning through the use of high- resolution benthic sensitivity models. **Ecological Indicators**, v. 82, 2017. p. 23-31. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.06.031>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

GORMLEY, K.; MACKENZIE, C.; ROBINS, P.; COSCIA, I.; CASSIDY, A.; JAMES, J.; HULL, A.; PIERTNEY, S.; SANDERSON, W.; PORTER, J. Connectivity and Dispersal Patterns of Protected Biogenic Reefs: Implications for the Conservation of *Modiolus modiolus* (L.) in the Irish Sea. **PLOS ONE**, 2015. p. 1-17. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0143337>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

GOVERNO FEDERAL. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Institucional. [2020]. Disponível em: <https://www.gov.br/anp/pt-br/acao-a-informacao/institucional>. Acesso em: 02 de janeiro de 2023.

GOVERNO FEDERAL. Laboratório Nacional de Computação Científica. O LNCC. [2021]a. Disponível em: <https://www.gov.br/lnc/pt-br/acao-a-informacao/institucional/o-lnc-1>. Acesso em: 29 de dezembro de 2022.

GOVERNO FEDERAL. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. IBICT - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia: Saiba mais sobre o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), unidade de pesquisa vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). [2021]b. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/composicao/rede-mcti/instituto-brasileiro-de-informacao-em-ciencia-e-tecnologia>. Acesso em: 29 de dezembro de 2022.

GOVERNO FEDERAL. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. ANP divulga dados consolidados da produção de petróleo e gás em maio. [2022]a. Disponível em: [https://www.gov.br/anp/pt-br/canais\\_atendimento/imprensa/noticias-comunicados/anp-divulga-dados-consolidados-da-producao-de-petroleo-e-gas-em-maio](https://www.gov.br/anp/pt-br/canais_atendimento/imprensa/noticias-comunicados/anp-divulga-dados-consolidados-da-producao-de-petroleo-e-gas-em-maio). Acesso em: 02 de janeiro de 2023.

GOVERNO FEDERAL. Brasil sobe para a sexta posição em ranking internacional de capacidade de energia eólica onshore: O relatório do Global Wind Energy Council destaca que a energia eólica é a segunda maior fonte de geração de energia do Brasil, atrás apenas da hidráulica. [2022]b. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/energia-minerais-e-combustiveis/2022/04/brasil-sobe-para-a-sexta-posicao-em-ranking-internacional-de-capacidade-de-energia-eolica>. Acesso em: 07 de março de 2023.

GOVERNO FEDERAL. Portal vai unificar tramitação de empreendimentos de energia offshore: Por meio do Portal Único será possível fazer o requerimento de Cessão de Uso, realizar consulta do andamento dos pedidos de cessão e acompanhar publicações oficiais. [2022]c. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/energia-minerais-e-combustiveis/2022/10/portal-vai-unificar-tramitacao-de-empreendimentos-de-energia-offshore>. Acesso em: 07 de março de 2023.

GOVERNO FEDERAL. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. Institucional. [2022]d. Disponível em: <https://www.gov.br/ibict/pt-br/acesso-a-informacao/sobre-o-ibict-1/institucional>. Acesso em: 29 de dezembro de 2022.

GOVERNO FEDERAL. Observatório Nacional. Apresentação. [s.d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/observatorio/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/apresentacao>. Acesso em: 29 de dezembro de 2022.

HADJIMITSIS, D.; AGAPIOU, A.; THEMISTOCLEOUS, K.; METTAS, C.; EVAGOROU, E.; SOULIS, G.; XAGORARIS, Z.; PILIKOU, M.; ALIOURIS, K.; IOANNOU, N. Maritime Spatial Planning in Cyprus. **Open Geosciences**, v. 8, 2016. p. 653-661. DOI: <https://doi.org/10.1515/geo-2016-0061>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

HARVEY, G. K. A.; NELSON, T. A.; FOX, C. H.; PAQUET, P. C. Quantifying marine mammal hotspots in British Columbia, Canada. **ECOSPHERE**, v. 8, n. 7, 2017. p. 1-22. DOI: <https://doi.org/10.1002/ecs2.1884>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

HASSAN, D.; ALAM, A. Marine spatial planning and the Great Barrier Reef Marine Park Act 1975: An evaluation. **Ocean and Coastal Management**, v. 167, 2019. p. 188-196. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2018.10.015>. Acesso em: 06 de novembro de 2021.

HU, W.; YU, W.; MA, Z.; YE, G.; DANG, E.; HUANG, H.; ZHANG, D.; CHEN, B. Assessing the Ecological Sensitivity of Coastal Marine Ecosystems: A Case Study in Xiamen Bay, China. **Sustainability**, v. 11, 2019. p. 1-21. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11226372>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

IBE-USP – Instituto de Estudos Brasil Europa da Universidade de São Paulo. A Comissão Europeia. [s.d.]. Disponível em: <http://ibe.usp.br/a-comissao-europeia/>. Acesso em: 26 de dezembro de 2022.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Atlas geográfico das zonas costeiras e oceânicas do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011, 173 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv55263.pdf>. Acesso em: 19 de fevereiro de 2023.

IBP – Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás. Observatório do Setor: Evolução da produção, exportação e importação de petróleo no Brasil. [s.d.]. Disponível em: <https://www.ibp.org.br/observatorio-do-setor/producao-importacao-e-exportacao-de-petroleo/>. Acesso em: 02 de janeiro de 2023.

ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Biodiversidade. CNPT - Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais [s.d.]. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/cnpt/>. Acesso em: 16 de dezembro de 2022.

ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Biodiversidade. CNPT – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos [s.d.]. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/cma/>. Acesso em: 21 de dezembro de 2022.

ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Biodiversidade. CEPENE – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Nordeste [s.d.]c. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/cepene/>. Acesso em: 21 de dezembro de 2022.

ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Biodiversidade. CEPSUL – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Sudeste e Sul [s.d.]d. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/cepsul/>. Acesso em: 21 de dezembro de 2022.

ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Biodiversidade. CEMAVE – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres: Quem somos? [s.d.]e. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/cemave/quem-somos.html>. Acesso em: 22 de dezembro de 2022.

IEA – International Energy Agency. **Offshore Wind Outlook 2019**. Paris: IEA, 2019, 97 p. Disponível em: [https://iea.blob.core.windows.net/assets/495ab264-4ddf-4b68-b9c0-514295ff40a7/Offshore\\_Wind\\_Outlook\\_2019.pdf](https://iea.blob.core.windows.net/assets/495ab264-4ddf-4b68-b9c0-514295ff40a7/Offshore_Wind_Outlook_2019.pdf). Acesso em: 22 de fevereiro de 2023.

IMO – International Maritime Organization. Brief History of IMO. [s.d.]a. Disponível em: <https://www.imo.org/en/About/HistoryOfIMO/Pages/Default.aspx>. Acesso em: 22 de março de 2023.

IMO – International Maritime Organization. Structure of IMO. [s.d.]b. Disponível em: <https://www.imo.org/en/About/Pages/Structure.aspx>. Acesso em: 22 de março de 2023.

IMPNS 2015 – Integrated Management Plan for the North Sea 2015. **Integrated Management Plan for the North Sea 2015**. Rijswijk: Secretariaat IBN 2015, 2005, 166 p. Disponível em: [https://www.msp-platform.eu/sites/default/files/integrated\\_management\\_plan\\_for\\_the\\_north\\_sea\\_2015\\_29091.pdf](https://www.msp-platform.eu/sites/default/files/integrated_management_plan_for_the_north_sea_2015_29091.pdf). Acesso em: 04 Novembro de 2021.

INFOCIRM – Informativo da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar. Planejamento Espacial Marinho (PEM) Oceano Atlântico Sul e Tropical e a Zona Costeira brasileira são estratégicos para o desenvolvimento do País. **INFORCIRM**, v. 31, n. 3, 2019. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.marinha.mil.br/index.php/infocirm/article/view/923/868>. Acesso em: 03 de novembro de 2021.

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Perguntas Frequentes: Sobre o INPE. [s.d.]. Disponível em: <http://www.inpe.br/faq/index.php?pai=1>. Acesso em: 21 de dezembro de 2022.

INSTITUTO APRENDER ECOLOGIA. Quem Somos. [s.d.]. Disponível em: <https://www.aprender.org.br/>. Acesso em: 05 de setembro de 2022.

INSTITUTO ECOSURF. Quem Somos. [s.d.]. Disponível em: <https://ecosurf.org.br/quem-somos/>. Acesso em: 05 de setembro de 2022.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Conselhos Nacionais: Elementos Constitutivos Para Sua Institucionalização**. Brasília: Rio de Janeiro, 2014a, 32 p. Disponível em: [https://ipea.gov.br/participacao/images/pdfs/td\\_1951.pdf](https://ipea.gov.br/participacao/images/pdfs/td_1951.pdf). Acesso em: 12 de setembro de 2022.



IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Perfil da Mão de Obra do Turismo no Brasil nas Atividades Características do Turismo e em Ocupações**. Brasília: Rio de Janeiro, 2014b, 66 p. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/extrator/arquivos/td\\_1938.pdf](https://www.ipea.gov.br/extrator/arquivos/td_1938.pdf). Acesso em: 19 de setembro de 2022.

IUCN – International Union for Conservation of Nature. About IUCN. [s.d.]. Disponível em: <https://www.iucn.org/about-iucn>. Acesso em: 27 de março de 2023.

JOHNSON, A.E.; MCCLINTOCK, W.J.; BURTON, O.; BURTON, W. ESTEP, A.; MENGERINK, K.; PORTER, R.; TATE, S. Marine spatial planning in Barbuda: A social, ecological, geographic, and legal case study. **Marine Policy**, v. 113, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103793>. Acesso em: 1º de Março de 2023.

JOINT DECLARATION. **Joint Declaration on the Protection of the Wadden Sea: Working together to meet present and future challenges**. Westerland: 11th Trilateral Governmental Conference, 2010, 12 p. Disponível em: [https://www.waddensea-worldheritage.org/sites/default/files/2010\\_joint\\_declaration.pdf](https://www.waddensea-worldheritage.org/sites/default/files/2010_joint_declaration.pdf). Acesso em: 03 de novembro 2021.

KASKELA, A. M.; KOTILAINEN, A. T. Seabed geodiversity in a glaciated shelf area, the Baltic Sea. **Geomorphology**, v. 295, 2017a. p. 419-435. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2017.07.014>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

KASKELA, A. M.; KOTILAINEN, A. T.; AL-HAMDANI, Z.; LETH, J. O.; REKER, J. Seabed geomorphic features in a glaciated shelf of the Baltic Sea. **Estuarine, Coastal and Shelf Science**, v. 100, 2012. p. 150-161. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2012.01.008>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

KASKELA, A.M.; KOTILAINEN, A.T.; ALANEN, U.; COOPER, R.; GREEN, S.; GUINAN, J.; VAN HETEREN S.; KIHLMAN, S.; VAN LANCKER, V.; STEVENSON, A. Picking Up the Pieces—Harmonising and Collating Seabed Substrate Data for European Maritime Areas. **Geosciences**, v. 9, n. 84, 2019. p. 1-18. DOI: <https://doi.org/10.3390/geosciences9020084>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

KASKELA, A.M.; ROUSI, H.; RONKAINEN, M.; ORLOVA, M.; BABIN, A.; GOGOBERIDZE, G.; KOSTAMO, K.; KOTILAINEN, A. T.; NEEVIN, I.; RYABCHUK, D.; SERGEEV, A.; ZHAMOIDA, V. Linkages between benthic assemblages and physical environmental factors: The role of geodiversity in Eastern Gulf of Finland ecosystems. **Continental Shelf Research**, v. 142, 2017b. p. 1-13. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.csr.2017.05.013>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

KAVADAS, S.; MAINA, I.; DAMALAS, D.; DOKOS, I.; PANTAZI, M.; VASSILOPOULOU, V. Multi-Criteria Decision Analysis as a tool to extract fishing footprints and estimate fishing pressure: application to small scale coastal fisheries and implications for management in the context of the Maritime Spatial Planning Directive. **Mediterranean Marine Science**, v. 16, n. 2, 2015. p. 294-304. DOI: <https://doi.org/10.12681/mms.1087>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

KÄYHKÖ, N.; KHAMIS, Z.A.; EILOLA, S.; VIRTANEN, E.; JUMA, M.; VIITASALO, M.; FAGERHOLM, N. The role of place-based local knowledge in supporting integrated coastal

and marine spatial planning in Zanzibar, Tanzania. **Ocean and Coastal Management**, v. 177, 2019. p. 64-75. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.04.016>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

KIM, C.; JANG, S.; KIM, T.Y. Site selection for offshore wind farms in the southwest coast of South Korea. **Renewable Energy**, v. 120, 2018. p. 151-162. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.renene.2017.12.081>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

KIM, T.; PARK, J.; MAENG, J. Offshore wind farm site selection study around Jeju Island, South Korea. **Renewable Energy**, v. 94, 2016. p. 619-628. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.renene.2016.03.083>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

KIMBERLY, B. **Marine spatial planning for the Pedro Bank, Jamaica**. Final Report. Jamaica: Nature Conservancy, 2015, 39 p. Disponível em: <https://info.undp.org/docs/pdc/Documents/JAM/Pedro%20Bank%20MSP%20Final%20Report%2031July.pdf>. Acesso em 27 de fevereiro de 2023.

KLAIN, S.C., CHAN, K.M.A. Navigating coastal values: Participatory mapping of ecosystem services for spatial planning. **Ecological Economics**, v. 82, 2012. p. 104-113. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.07.008>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

KOBRYN, H.T.; BROWN, G.; MUNRO, J.; MOORE, S.A. Cultural ecosystem values of the Kimberley coastline: An empirical analysis with implications for coastal and marine policy. **Ocean and Coastal Management**, v. 162, 2018. p. 71-84. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2017.09.002>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

LAATIKAINEN, T.E.; PIROINEN, R.; LEHTINEN, E.; KYTTÄ, M. PPGIS approach for defining multimodal travel thresholds: Accessibility of popular recreation environments by the water. **Applied Geography**, v. 79, 2017. p. 93-102. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2016.12.006>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

LATHROP, R.G.; ODELL, J.; MACDONALD, T.; VILACOBIA, K.; BOGNAR, J.; TRIMBLE, J.; BRUCE, C.; CRICHTON, G.; SEMINARA, D.; HERB, J.; CAMPO, M. The Role of Mid-Atlantic Ocean Data Portal in Supporting Ocean Planning. **Frontiers in Marine Science**, v. 4, 2017. p. 1-7. DOI: <https://doi.org/10.3389/fmars.2017.00256>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

LEVINE, A.S.; FEINHOLZ, C.L. Participatory GIS to inform coral reef ecosystem management: Mapping human coastal and ocean uses in Hawaii. **Applied Geography**, v. 59, 2015. p. 60-69. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2014.12.004>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

LESLIE, H.M.; MCLEOD, K.L. Confronting the challenges of implementing marine ecosystem-based management. **Frontiers in Ecology and the Environment**, v. 5, n. 10, 2007. p. 540-548. DOI: <https://doi.org/10.1890/060093>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2023.

LIGA DAS MULHERES PELO OCEANO. Uma Lei para o Mar Brasileiro. [s.d.]. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/12SKtbeb6SnNMB40\\_CVioJmkJ\\_dRW6ptu/view](https://drive.google.com/file/d/12SKtbeb6SnNMB40_CVioJmkJ_dRW6ptu/view). Acesso em: 08 de setembro de 2022.

LONG, R.D.; CHARLES, A.; STEPHENSON, R.L. Key principles of marine ecosystem-based management. **Marine Policy**, v. 57, 2015. p. 53-60. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2015.01.013>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

LONGATO, D.; CORTINOVIS, C.; ALBERT, C; GENELETTI, D. Practical applications of ecosystem services in spatial planning: Lessons learned from a systematic literature review. **Environmental Science and Policy**, v. 119, 2021. p. 72-84. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2021.02.001>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

LU, S.; SHEN, C.; CHIAU, W. Zoning strategies for marine protected areas in Taiwan: Case study of Gueishan Island in Yilan County, Taiwan. **Marine Policy**, v. 48, 2014. p. 21-29. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2014.03.001>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

MAES, F.; The international legal framework for marine spatial planning. **Marine Policy**, v. 32, 2008. p. 797-810. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2008.03.013>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

MaPP – Marine Planning Partnership Initiative. **Central Coast Marine Plan**. Canadá: MaPP, 2005, 184 p. Disponível: [http://mappocean.org/wp-content/uploads/2015/08/MarinePlan\\_CentralCoast\\_10082015.pdf](http://mappocean.org/wp-content/uploads/2015/08/MarinePlan_CentralCoast_10082015.pdf). Acesso em: 25 de março de 2023.

MARÍN, Y.H.; HORTA, S.; CHOCCA, J.F; DEFEO, O. Historical expansion and diversification of Uruguayan fisheries in the Río de la Plata and the Atlantic Ocean: The concept of “métier” and the identification of high-intensity fishing areas. **Ocean and Coastal Management**, v. 184, 2020. p. 1-9. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.104919>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

MARRONI, E.V. The importance of public policy for Blue Amazon marine spatial planning. **Development Studies Research**, v. 1, n. 1, 2014. p. 161-167. DOI: <https://doi.org/10.1080/21665095.2014.919233>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

MARTÍNEZ-ALIER, J. Environmental Justice and Economic Degrowth: An Alliance between Two Movements. **Capitalism Nature Socialism**, v. 23, n. 1, 2012. p. 51-73. DOI: <https://doi.org/10.1080/10455752.2011.648839>. Acesso em: 21 de março de 2023.

MARXAN Solutions. The Marxan Planning Platforma (MaPP). [s.d.]. Disponível em: <https://marxansolutions.org/marxanmapp/>. Acesso em: 12 de agosto de 2022.

MB – Marinha do Brasil. O que é a Amazônia Azul e por que o Brasil quer se tornar potência militar no Atlântico. 2019a. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/economia-azul/noticias/o-que-%C3%A9-amaz%C3%B4nia-azul-e-por-que-o-brasil-quer-se-tornar-pot%C3%Aancia-militar-no-atl%C3%A2ntico>. Acesso em: 18 de maio de 2023.

MB – Marinha do Brasil. Diretoria de Hidrografia e Navegação firma convênio com Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. 2019b. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/noticias/diretoria-de-hidrografia-e-navegacao-firma-convenio-com-instituto-nacional-de-pesquisas>. Acesso em: 20 de março de 2023.

MB – Marinha do Brasil. Grupo de Acompanhamento e Avaliação realiza encontro de pesquisadores e cientistas. 2019c. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/noticias/grupo-de-acompanhamento-e-avaliacao-realiza-encontro-de-pesquisadores-e-cientistas>. Acesso em: 20 de março de 2023.

MB – Marinha do Brasil. **Portaria MB/MD nº 1, 04 de novembro de 2021. Anexo da Port nº 1/2021, da DHN. Regulamento da Diretoria de Hidrografia e Navegação.** Brasília, DF: Marinha do Brasil/Ministério da Defesa, [2021]a. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dhn/sites/www.marinha.mil.br.dhn/files/arquivosss/orion1307916123509464826An-Port-1-2021-DGN-Aprovacao-de-Regulamento-010.2%281%29.pdf>. Acesso em: 07 de março de 2023.

MB – Marinha do Brasil. **Diretoria-Geral de Navegação: Carta de Serviços ao Usuário.** Brasília, DF: Marinha do Brasil/Ministério da Defesa, [2021]b. Disponível em: [https://www.marinha.mil.br/dgn/sites/default/files/Carta\\_de\\_Servicoço\\_ao\\_Usuario.pdf](https://www.marinha.mil.br/dgn/sites/default/files/Carta_de_Servicoço_ao_Usuario.pdf). Acesso em: 20 de março de 2023.

MB – Marinha do Brasil. Marinha fortalece Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul: Diretoria-Geral de Navegação: Marinha fortalece Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul. 2022a. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/agenciadenoticias/marinha-fortalece-sistema-de-gerenciamento-da-amazonia-azul>. Acesso em: 20 de março de 2023.

MB – Marinha do Brasil. Marinha recebe Comitiva do Instituto Brasileiro de Pesquisas Espaciais. 2022b. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/noticias/marinha-recebe-comitativa-do-instituto-brasileiro-de-pesquisas-espaciais>. Acesso em: 20 de março de 2023.

MB – Marinha do Brasil. Diretoria-Geral de Navegação: contribuindo para o desenvolvimento da Economia Azul. Missão. [s.d.]a. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dgn/?q=missao>. Acesso em: 13 de março de 2023.

MB – Marinha do Brasil. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. Amazônia Azul. [s.d.]b. Disponível em: [https://www.marinha.mil.br/cgcfm/amazonia\\_azul](https://www.marinha.mil.br/cgcfm/amazonia_azul). Acesso em: 18 de maio de 2023.

MB – Marinha do Brasil. Planejamento Espacial Marinho. [s.d.]c. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/secirm/pt-br/psrm/pem>. Acesso em: 24 de março de 2023.

MB – Marinha do Brasil. Diretoria de Portos de Costas: Marinha do Brasil – Autoridade Marítima Brasileira. Atribuições da DPC. [s.d.]d. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dpc/node/3519>. Acesso em: 13 de março de 2023.

MB – Marinha do Brasil. Centro de Hidrografia da Marinha do Brasil. Missão. [s.d.]e. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/chm/dados-institucionais/missao>. Acesso em: 13 de março de 2023.

MCHENRY, J.; STENECK, R.S.; BRADY, D.C. Abiotic proxies for predictive mapping of nearshore benthic assemblages: implications for marine spatial planning. **Ecological Applications**, v. 27, n. 2, 2017. p. 603-618. DOI: <https://doi.org/10.1002/eap.1469>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

MCLEOD, K.L.; LUBCHENCO, J.; PALUMBI, S.R.; ROSENBERG A.A. **Communications Partnership for Science and the Sea Scientific Consensus Statement on Marine Ecosystem-Based Management**. 2005, 21 p. Disponível em: <https://marineplanning.org/wp-content/uploads/2015/07/Consensusstatement.pdf>. Acesso em: 1º de novembro de 2021.

MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Portaria MCTI nº 4.719, de 5 de maio de 2021. **Portaria que dispõe sobre o Programa Ciência no Mar**. Brasília, DF: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, [2021a]. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-mcti-n-4.719-de-5-de-maio-de-2021-318198749>. Acesso em: 23 de março de 2023.

MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. 2021b. **Plano Nacional de Implementação da Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: MCT, 2021, 21 p. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/oceano-e-antartica/plano-nacional-de-implementacao-da-decada-da-ciencia-oceanica-links.pdf>. Acesso em: 23 de março de 2023.

MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. 2021c. **Termo de Referência: Grupo de Assessoramento da Década do Oceano no Brasil**. Brasília: MCT, 2021, 6 p. Disponível em: <https://decada.ciencianomar.mctic.gov.br/wp-content/uploads/2020/11/Termo-de-Referencia-Comite-De-cada-do-Oceano.pdf>. Acesso em: 25 de março de 2023.

MCWHINNIE, L.; BRIERS, R.A.; FERNANDES, T.F. The development and testing of a multiple-use zoning scheme for Scottish waters. **Ocean and Coastal Management**, v. 103, 2015. p. 34-41. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2014.11.004>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

MD – Ministério da Defesa. Portaria nº 232/MB, de 14 de setembro de 2005. **Cria o Comitê Executivo para Consolidação e Ampliação dos Grupos de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência do Mar (PPG-Mar)**. Brasília, DF: Ministério da Defesa/Marinha do Brasil, [2005]. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br.secirm/files/port-232-2005.pdf>. Acesso em: 06 de setembro de 2022.

MD – Ministério da Defesa. Resolução nº 1, de 23 de agosto de 2019. **Regimento da Comissão Interministerial dos Recursos do Mar (CIRM)**. Brasília, DF: Ministério da Defesa/Comando da Marinha, [2019]. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br.secirm/files/documentos/cirm/regimento.pdf>. Acesso em: 09 de setembro de 2022.

MD – Ministério da Defesa. Portaria nº 235/MB, de 30 de julho de 2020. **Cria o Comitê Executivo “PEM”, subordinado à Subcomissão para o Plano Setorial para os Recursos do Mar e designa sua composição**. Brasília, DF: Ministério da Defesa/Marinha do Brasil, [2020a]. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br.secirm/files/documentos/atas/port-235-2020.pdf>. Acesso em: 06 de setembro de 2022.

MD – Ministério da Defesa. Portaria nº 236/MB, de 30 de julho de 2020. **Cria o Comitê Executivo “PRO AMAZÔNIA AZUL”, subordinado à Subcomissão para o Plano Setorial para os Recursos do Mar e designa sua composição**. Brasília, DF: Ministério da

Defesa/Marinha do Brasil, [2020b]. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br/secirm/files/documentos/atas/port-236-2020.pdf>. Acesso em: 09 de setembro de 2022.

MD – Ministério da Defesa. Portaria nº 237/MB, de 30 de julho de 2020. **Cria o Grupo Técnico “Gerenciamento da Amazônia Azul – SisGAAZ”, no âmbito da Subcomissão para o Plano Setorial para os Recursos do Mar e designa sua composição.** Brasília, DF: Ministério da Defesa/Marinha do Brasil, [2020c]. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br/secirm/files/documentos/atas/port-237-2020.pdf>. Acesso em: 09 de setembro de 2022.

MD – Ministério da Defesa. Portaria nº 166/MB/MD, de 18 de maio de 2021. **Altera as Portarias nº 229/MB, nº 233/MB, nº 235/MB, nº 236/MB, nº 237/MB, nº 238/MB nº 239/MB, de 30 de junho de 2020.** Brasília, DF: Ministério da Defesa/Marinha do Brasil, [2021]. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br/secirm/files/Port%20166.pdf>. Acesso em: 09 de setembro de 2022.

MD – Ministério da Defesa. Portaria nº 128/MB/MD, de 15 de junho de 2022. **Aprova a criação do Grupo Técnico (GT) “PIB do Mar”, no âmbito da Subcomissão para o Plano Setorial para os Recursos do Mar, atribui suas competências e designa sua composição.** Brasília, DF: Ministério da Defesa/Marinha do Brasil, [2021]. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br/secirm/files/documentos/atas/portaria-128-2022.pdf>. Acesso em: 08 de setembro de 2022.

MEA – Millennium Ecosystem Assessment. **Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis.** Washington: Island Press, 2005, 155 p. Disponível em: <http://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf>. Acesso em: 18 de julho de 2020.

MEC – Ministério da Educação. UNESCO. [s.d.]. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/enccjeja-2/480-gabinete-do-ministro-1578890832/assessoria-internacional-1377578466/20747-unesco>. Acesso em: 22 de dezembro de 2022.

MENKEN, A.; ASHMAN, H. **Under the Sea.** Burbank (EUA): Walt Disney Records: 1989. (3 minutos).

MENEZES, W. **O direito do mar.** Brasília: FUNAG, 2015, 238 p. Disponível em: [http://funag.gov.br/loja/download/1119-O\\_Direito\\_do\\_Mar.pdf](http://funag.gov.br/loja/download/1119-O_Direito_do_Mar.pdf). Acesso em: 08 de novembro de 2021

MERRIFIELD, M.S.; MCCLINTOCK, W.; BURT, C.; FOX, E.; SERPA, P.; STEINBACK, C.; GLEASON, M. MarineMap: A web-based platform for collaborative marine protected area planning. **Ocean and Coastal Management**, v. 74, 2013. p. 67-76. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2012.06.011>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

MI – Ministério da Infraestrutura. Sistema Portuário Nacional [2022]. Disponível em: [https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transporte\\_aquaviario/sistema-portuario](https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transporte_aquaviario/sistema-portuario). Acesso em: 25 de outubro de 2022.

MILES, E. L. Future challenges in ocean management: towards integrated national ocean policy. In: FABRI, P. (Org.). **Ocean Management in Global Change**. New York: Elsevier Applied Science, 1991. p. 594-620.

MILLS, M.; MAGRIS, R.A.; FUENTES, M.M.P.B.; BONALDO, R.; HERBST, D.F.; LIMA, M.C.S.; KERBER, I.K.G.; GERHARDINGER, L.C.; MOURA, R.L.; DOMIT, C.; TEIXEIRA, J.B.; PINHEIRO, H.T.; VIANNA, G.M.S.; FREITAS, R.R. Opportunities to close the gap between science and practice for Marine Protected Areas in Brazil. **Perspectives in Ecology and Conservation**, v. 18, 2020. p. 161-168. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pecon.2020.05.002>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. Macrodiagnóstico – Dinâmica Populacional. [2008]. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-aquatica/zona-costeira-e-marinha>. Acesso em: 15 de agosto de 2017.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. Portaria MMA nº 34, de 2 de fevereiro de 2021. **Aprova a listagem atualizada dos municípios abrangidos pela faixa terrestre da zona costeira brasileira**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente/Gabinete do Ministro, [2021]. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mma-n-34-de-2-de-fevereiro-de-2021-302053267>. Acesso em: 26 de agosto de 2022.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. Tartarugas Marinhas e Biodiversidade Marinha do Leste. [2021]. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/centros-de-pesquisa/tartarugas-marinhas-e-biodiversidade-marinha-do-leste>. Acesso em: 22 de dezembro de 2022.

MME – Ministério de Minas e Energia. **Contrato nº 48000.003155/2007-17: Desenvolvimento de Estudos para Elaboração do Plano Duodecenal (2010 - 2030) de Geologia, Mineração e Transformação Mineral**, 2009, 41 p. Disponível em: [http://antigo.mme.gov.br/documents/36108/448399/P08\\_RT17\\_Marco\\_Legal\\_sobre\\_Minerao\\_o\\_Marinha.pdf/64d1342c-0d23-7542-a9c8-ce591436a18a?version=1.0](http://antigo.mme.gov.br/documents/36108/448399/P08_RT17_Marco_Legal_sobre_Minerao_o_Marinha.pdf/64d1342c-0d23-7542-a9c8-ce591436a18a?version=1.0). Acesso em: 05 de janeiro de 2023.

MME/MMA – Ministério de Minas e Energia e Ministério do Meio Ambiente. Portaria Interministerial MME/MMA nº 3, de 19 de outubro de 2022. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-interministerial-mme/mma-n-3-de-19-de-outubro-de-2022-437756126>. Acesso em: 07 de março de 2023.

MONT`ALVERNE, T.F.; CAVALCANTE, M.M. Gestão dos espaços marinhos no contexto das energias marinhas renováveis. **Brazilian Journal of Public Policy**, v. 8, n. 1, 2018. p. 726-744. Disponível em: <https://www.rdi.uniceub.br/RBPP/article/view/4778>. Acesso em: 07 de novembro de 2021.

MOORE, S.A.; BROWN, G.; KOBRYN, H.; STRICKLAND-MUNRO, J. Identifying conflict potential in a coastal and marine environment using participatory mapping. **Journal of Environmental Management**, v. 197, 2017. p. 706-718. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.12.026>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

MTur – Ministério do Turismo. **Anuário Estatístico de Turismo 2021: Ano base 2020**. Brasília: v. 48, 2021, 134 p. Disponível em: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/aceso-a->

informacao/acoes-e-programas/observatorio/anuario-estatistico/anuario-estatistico-de-turismo-2021-ano-base-2020/anuario-estatistico-de-turismo-2021-ano-base-2020\_divulgacao-compactado.pdf. Acesso em: 19 de setembro de 2022.

MTur – Ministério do Turismo. MTur apoiará elaboração de Planejamento Espacial Marinho com foco no Turismo Sustentável: Pasta vai viabilizar dados geoespaciais costeiros e marinhos, com o objetivo de incentivar atividades turísticas nas águas brasileiras. [2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/assuntos/noticias/mtur-apoiara-elaboracao-de-planejamento-espacial-marinho-com-foco-no-turismo-sustentavel>. Acesso em: 19 de setembro de 2022.

MUNOZ, M.; REUL, A.; PLAZA, F.; GOMEZ-MORENO, M.L.; VARGAS-YANEZ, M.; RODRÍGUEZ, V.; RODRÍGUEZ, J. Implication of regionalization and connectivity analysis for marine spatial planning and coastal management in the Gulf of Cadiz and Alboran Sea. **Ocean and Coastal Management**, v. 118, 2015. p. 60-74. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2015.04.011>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

MUNRO, J.; KOBRYN, H.; PALMER, D.; BAYLEY, S.; MOORE, S.A. Charting the coast: spatial planning for tourism using public participation GIS. **Current Issues in Tourism**, v. 22, n. 4, 2019. p. 486-504. DOI: <https://doi.org/10.1080/13683500.2017.1346589>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

NAHUELHUAL, L.; VERGARA, X.; KUSCH, A.; CAMPOS, G.; DROGUETT, D. Mapping ecosystem services for marine spatial planning: Recreation opportunities in Sub-Antarctic Chile. **Marine Policy**, v. 81, 2017. p. 211–218. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.03.038>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

NICOLODI, J.L.; ASMUS, M.L.; SEIFERT JR, C.A.; MERGEN, B.O.; MIGUEL, B.S.A.S.; COELHO, E.C.A.; POLETTE, M.; MAZZER, A.M.; TURRA, A.; STORI, F.T.; SHINODA, D.C. **Avaliação dos Zoneamentos Ecológico-Econômicos Costeiros (ZEEC) do Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente (MMA), Documento Técnico, 2017, 166p. Disponível em: [https://gaigerco.furg.br/images/Arquivos-PDF/Relatorio\\_Final\\_de\\_Avaliacao\\_dos\\_ZEECs\\_no\\_Brasil.pdf](https://gaigerco.furg.br/images/Arquivos-PDF/Relatorio_Final_de_Avaliacao_dos_ZEECs_no_Brasil.pdf). Acesso em: 28 de abril de 2021.

NMCE – Norwegian Ministry of Climate and Environment. **First update of the Integrated Management Plan for the Marine Environment of the Barents Sea-Lofoten Area**. Report by Norwegian Ministry of Climate and Environment. Oslo: NMCE, 2011, 151 p. Disponível em: <https://tethys.pnnl.gov/sites/default/files/publications/Norwegian-Integrated-Management-Barents-Sea-2011.pdf>. Acesso em: 06 de novembro de 2021.

NOAA – National Oceanic and Atmospheric Administration. About our agency. [s.d.]. Disponível em: <https://www.noaa.gov/about-our-agency>. Acesso em: 26 de dezembro de 2022.

NOBLE, M.M.; HARASTI, D.; PITTOCK, J.; DORAN, B. Linking the social to the ecological using GIS methods in marine spatial planning and management to support resilience: A review. **Marine Policy**, v. 108, 2019. p. 1-13. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103657>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.



NOBLE, M.M.; HARASTI, D.; PITTOCK, J.; DORAN, B. Using GIS fuzzy-set modelling to integrate social-ecological data to support overall resilience in marine protected area spatial planning: A case study. **Ocean and Coastal Management**, v. 212, 2021. p. 1-12. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2021.105745>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

NTONA, M.; MORGERA, E. Connecting SDG 14 with the other Sustainable Development Goals through marine spatial planning. **Marine Policy**, v. 93, 2018. p. 214–222. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.06.020>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

OCEANA. Sobre nós. [s.d.]. Disponível em: <https://brasil.oceana.org/sobre-nos/>. Acesso em: 18 de maio de 2023.

ODUM, E.P. Ecologia de Sistemas: Abordagem por Análise de Sistemas e Modelação Matemática. ODUM, E.P. (Org.). **Fundamentos de Ecologia**. Portugal (Lisboa): Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. p. 445 – 471.

ONTL – Observatório Nacional de Transporte e Logística. **Boletim de Logística Cabotagem: a importância para o transporte brasileiro e as medidas de estímulo do BR do mar**. Brasília: EPL - Empresa de Planejamento e Logística S.A., 2021, 30 p. Disponível em: <https://ontl.epl.gov.br/wp-content/uploads/2021/03/importancia-da-navegacao-de-cabotagem.pdf>. Acesso em: 25 de outubro de 2022.

ONU – Organização das Nações Unidas. A Carta das Nações Unidas. 2007. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91220-carta-das-nacoes-unidas>. Acesso em: 23 de dezembro de 2022.

ONU – Organização das Nações Unidas. Objetivo 14. Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável. [s.d.]a. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/14>. Acesso em: 23 de dezembro de 2022.

ONU – Organização das Nações Unidas. Objetivo 13. Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos. [s.d.]b. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/13>. Acesso em: 23 de dezembro de 2022.

ONU/Brasil – Organização das Nações Unidas - Brasil. Década da Ciência Oceânica é lançada oficialmente no Brasil. 2021. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/125309-decada-da-ciencia-oceanica-e-lancada-oficialmente-no-brasil>. Acesso em: 17 de fevereiro de 2023.

OPM – Observatório de Políticas Marítimas. Histórico. [s.d.]. Disponível em: <https://www.observatoriopoliticasmr.com.br/historico>. Acesso em: 22 de março de 2023.

ORTEGA, E. **Símbolos dos ícones usados na linguagem de fluxos de energia**. DEA/FEA/Unicamp, Campinas, SP, 2005. Disponível em: <https://www.unicamp.br/fea/ortega/ecologia/desafio-21.htm>. Acesso em 24 de maio de 2021.

OSPAR-HELCOM. **Statement on the Ecosystem Approach to the Management of Human Activities**. Germany (Bremen): Joint Meeting of the Helsinki & OSPAR Commissions, 2003. Disponível em: [https://www.ospar.org/site/assets/files/1232/jmm\\_annex05\\_ecosystem\\_approach\\_statement.pdf](https://www.ospar.org/site/assets/files/1232/jmm_annex05_ecosystem_approach_statement.pdf). Acesso em: 18 de maio de 2021.

OUVIDORIA DO MAR. Sobre Nós. [s.d.]. Disponível em: <https://ouvidoriadomar.wixsite.com/ouvidoria3/sobre-nos>. Acesso em: 05 de setembro de 2022.

PACTO GLOBAL – REDE BRASIL. Pacto Global da ONU no Brasil e Petrobras lançam edição 2023 de ferramenta que mede atuação das empresas em Direitos Humanos. [2022]. Disponível em: <https://www.pactoglobal.org.br/noticia/608/pacto-global-da-onu-no-brasil-e-petrobras-lancam-edicao-2023-de-ferramenta-que-mede-atuacao-das-empresas-em-direitos-humanos>. Acesso em: 21 de março de 2023.

PACTO GLOBAL – REDE BRASIL. Ambição pelos ODS: Escalando o impacto dos negócios para a década da ação. [s.d.]. Disponível em: <https://www.pactoglobal.org.br/pg/ambicao-pelos-ods>. Acesso em: 21 de março de 2023.

PAINELMAR. Quem Somos. [s.d.]a. Disponível em: <https://painelmar.com.br/quem-somos/>. Acesso em: 05 de setembro de 2022.

PAINELMAR. O Programa Programa Horizonte Oceânico Brasileiro: Protagonismo da Juventude na Interface do Conhecimento & Políticas Públicas para a Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável. [s.d.]b. Disponível em: <https://painelmar.com.br/o-programa/>. Acesso em: 17 de maio de 2023.

PARRAVICINI, V.; ROVERE, A.; VASSALLO, P.; MICHELI, F.; MONTEFALCONE, M.; MORRI, C.; PAOLI, C.; ALBERTELLI, G.; FABIANO, M.; BIANCHI, C.N. Understanding relationships between conflicting human uses and coastal ecosystems status: A geospatial modeling approach. **Ecological Indicators**, v. 19, 2012. p. 253-263. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2011.07.027>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

PASCAL, N.; ALLENBACH, M.; BRATHWAITE, A.; BURKE, L.; LE PORT, G.; CLUA, E. Economic valuation of coral reef ecosystem service of coastal protection: A pragmatic approach. **Ecosystem Services**, v. 21, 2016. p. 72–80. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2016.07.005>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

PATRIZZI, N.S., DOBROVOLSKI, R. Integrating climate change and human impacts into marine spatial planning: A case study of threatened starfish species in Brazil. **Ocean and Coastal Management**, v. 161, 2018. p. 177-188. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2018.05.003>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

PEMSEA – Regional Programme on Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia. **Coastal Land- and Sea-Use Zoning Plan of the Province of Bataan**. Filipinas: PEMSEA, 2007. 104 p. Disponível em: [https://pt.scribd.com/fullscreen/32869826?access\\_key=key-6yt4mptuowlik4jrqn](https://pt.scribd.com/fullscreen/32869826?access_key=key-6yt4mptuowlik4jrqn). Acesso: 28 de fevereiro de 2023.

PETROBRAS. Perfil. [s.d.]a. Disponível em: <https://petrobras.com.br/pt/quem-somos/perfil/>. Acesso em: 02 de janeiro de 2023.

PETROBRAS. Bacia de Santos: Perfil. [s.d.]b. Disponível em: <https://petrobras.com.br/pt/nossas-atividades/principais-operacoes/bacias/bacia-de-santos.htm>. Acesso em: 02 de janeiro de 2023.

PETROBRAS. Bacia de Campos. [s.d.]c. Disponível em: <https://petrobras.com.br/pt/nossas-atividades/principais-operacoes/bacias/bacia-de-campos.htm>. Acesso em: 02 de janeiro de 2023.

PINARBAŞI, P.; GALPARSORO, I.; BORJA, Á.; STELZENMÜLLER, V.; EHLER, C.N.; GIMPEL, A. Decision support tools in marine spatial planning: Present applications, gaps and future perspectives. **Marine Policy**, v. 83, 2017. p. 83-91. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.05.031>. Acesso em: 1º de março de 2023.

PITTMAN, S. J.; POTI, M.; JEFFREY, C.F.G.; KRACKER, L.M.; MABROUK, A. Decision support framework for the prioritization of coral reefs in the U.S. Virgin Islands. **Ecological Informatics**, v. 47, 2018. p. 26-34. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecoinf.2017.09.008>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

PLATIAU, A. F. B.; GONÇALVES, L. R.; DE OLIVEIRA, C. C. A Década da Ciência Oceânica como Oportunidade de Justiça Azul no Sul Global. **Revista Conjuntura Austral**, v. 12, n. 59, 2021. p. 11-21. DOI: <https://doi.org/10.22456/2178-8839.113905>. Acesso em: 22 de março de 2023.

PRESTRELO, L.; VIANNA, M. Identifying multiple-use conflicts prior to marine spatial planning: A case study of A multi-legislative estuary in Brazil. **Marine Policy**, v. 67, 2016. p. 83-93. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.02.001>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

PUNIWAI, N.; CANALE, L.; HAWS, M.; POTEIRA, J.; LEPCZYK, C.; GRAY, S. Development of a GIS-Based Tool for Aquaculture Siting. **ISPRS International Journal of Geo-Information**, v. 3, 2014. p. 800-816. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijgi3020800>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

RAMOS, R.; CARLILE, N.; MADEIROS, J.; RAMÍREZ, I.; PAIVA, V. H.; DINIS, H. A.; ZINO, F.; BISCOITO, M.; LEAL, G. R.; BUGONI, L.; JODICE, P. G. R.; RYAN, P. G.; GONZÁLEZ-SOLÍS, J. It is the time for oceanic seabirds: Tracking year- round distribution of gadfly petrels across the Atlantic Ocean. **Diversity and Distributions**, v. 23, 2017. p. 794-805. DOI: <https://doi.org/10.1111/ddi.12569>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

REES, S.E.; RODWELL, L.D.; ATTRILL, M.J.; AUSTEN, M.C.; MANGI, S.C. The value of marine biodiversity to the leisure and recreation industry and its application to marine spatial planning. **Marine Policy**, v. 34, 2010. p. 868-875. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2010.01.009>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

RICE, J.; GJERDE, K.M.; ARDRON, J.; ARICO, S.; CRESSWELL, I.; ESCOBAR, E.; GRANT, S.; VIERROS, M. Policy relevance of biogeographic classification for conservation and management of marine biodiversity beyond national jurisdiction, and the GOODS biogeographic classification. **Ocean and Coastal Management**, v. 54, 2011. p. 110-122. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2010.10.010>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

RILOV, G.; FRASCHETTI, S.; GISSI, E.; PIPITONE, C.; BADALAMENTI, F.; TAMBURELLO, L.; MENINI, E.; GORIUP, P.; MAZARIS, A.D.; GARRABOU, J.; BENEDETTI-CECCHI, L.; DANOVARO, R.; LOISEAU, C.; CLAUDET, J.; KATSANEVAKIS, S. A fast-moving target: achieving marine conservation goals under shifting climate and policies. **Ecological Applications**, v. 30, n. 1, 2020. p. 1-14. DOI: <https://doi.org/10.1002/eap.2009>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

ROBINSON, K. A.; RAMSAY, K.; LINDENBAUM, C.; FROST, N.; MOORE, J.; WRIGHT, A. P.; PETREY, D. Predicting the distribution of seabed biotopes in the southern Irish Sea. **Continental Shelf Research**, v. 31, 2011. p. 120-131. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.csr.2010.01.010>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

RUIZ-FRAU, A.; EDWARDS-JONES, G.; KAISER, M. J. Mapping stakeholder values for coastal zone management. **Marine Ecology Progress Series**, v. 434, 2011. p. 239-249. DOI: <https://doi.org/10.3354/meps09136>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

RUSKULE, A.; VEIDEMANE, K. **Developing a Pilot Maritime Spatial Plan for the Western Coast of Latvia**. Riga: BaltSeaPlan Report 16, 2012, 50 p. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4321.4562>. Acesso em: 28 de Fevereiro de 2023.

RUTHERFORD, R.J.; HERBERT, G.J.; COFFEN-SMOUT, S.S. Integrated ocean management and the collaborative planning process: the Eastern Scotian Shelf Integrated Management (ESSIM) Initiative. **Marine Policy**, v. 29, 2005. p. 75-83. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2004.02.004>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

SÁNCHEZ-QUINTO, A.; COSTA, J.C.; ZAMBONI, N.S.; SANCHES, F.H.C.; PRINCIPE, S.C.; VIOTTO, E.V.; CASAGRANDA, F.E.; VEIGA-LIMA, F.A.; POSSAMAI, B.; FARONI-PEREZ, L. Development of a conceptual framework for the management of biodiversity and ecosystem services in the Mexican Caribbean. **Biota Neotropica**, v. 20, 2020. p. 1-18. DOI: <https://doi.org/10.1590/1676-0611-BN-2019-0901>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

SANTORA, J.A.; FIELD, J.C.; SCHROEDER, I. D.; SAKUMA, K. M.; WELLS, B. K.; SYDEMAN, W. J. Spatial ecology of krill, micronekton and top predators in the central California Current: Implications for defining ecologically important areas. **Progress in Oceanography**, v. 106, 2012. p. 154–174. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pocean.2012.08.005>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

SANTOS, C.F.; AGARDY, T.; ANDRADE, F.; CALADO, H.; CROWDER, L.B.; EHLER, C.N.; GARCÍA-MORALES, S.; GISSI, E.; HALPERN, B.S.; ORBACH, M.K.; PÖRTNER, H.O.; ROSA, R. Integrating climate change in ocean planning. **Nature Sustainability**, v. 3, n.7, 2020. p. 505-516. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41893-020-0513-x>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

SAyDS – Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. **Planificación Espacial Marina: Una herramienta para el ordenamiento ambiental de los espacios marítimos en la Argentina**. Argentina: SAyDS, 2019, 15 p. Disponível em: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/pem\\_2019.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/pem_2019.pdf). Acesso em: 20 de fevereiro de 2023.

SCHERER, M.E.G.; ASMUS, M.L. Modeling to evaluate coastal governance in Brazil. **Marine Policy**, v. 129, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104501>. Acesso em: 16 de maio de 2023.

SCHERER, M.E.G.; ASMUS, M.L.; GANDRA, T.B.R. Avaliação do Programa Nacional de Gerencialmente Costeiro no Brasil: União, Estados e Municípios. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 44, Edição especial: X Encontro Nacional de Gerenciamento Costeiro, 2018. p. 431-444. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v44i0.55006>. Acesso em: 24 de maio de 2021.

SCHERER, M.E.G.; NICOLODI, J.L. Interações Terra-Mar: Contribuições do Programa Brasileiro de Gerenciamento Costeiro para o Planejamento Espacial Marinho. **Revista Costas**, v. 2, 2021. p. 253-272. DOI: <https://doi.org/10.26359/costas.e1221>. Acesso: 22 de fevereiro de 2023.

SCHERER, M.E.G.; SILVA T.S.; ASMUS, M.L.; GRUBER, N.S.; PINTO DE LIMA, R.; FILET, M. Avaliação do Desenvolvimento do Sistema de Governança Pública Costeira Brasileira – 2009 a 2018. **Revista Costas**, v. 1, 2020. p. 23-42. DOI: <https://doi.org/10.26359/costas.e102>. Acesso em: 24 de maio de 2021.

SCULLY-ENGELMEYER, K.M.; GRANER, E.F.; NIELSEN-PINCUS, M.; BROWN, G. Participatory GIS mapping highlights indirect use and existence values of coastal resources and marine conservation areas. **Ecosystem Services**, v. 50, 2021. p. 1-11. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2021.101301>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

SEA CHANGE. **Sea Change Tai timu tai pari: Hauraki Gulf Marine Spatial Plan**. Nova Zelândia: SEA CHENGE, 2017, 315 p. Disponível em: <https://www.knowledgeauckland.org.nz/publications/sea-change-tai-timu-tai-pari-hauraki-gulf-marine-spatial-plan/>. Acesso em: 28 de fevereiro de 2023.

SECIRM – Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar. Contribuindo para o desenvolvimento da pesquisa na Amazônia Azul e Antártica [s.d.]. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br/secirm/files/documentos/folder/folder-secirm.pdf>. Acesso em: 09 de setembro de 2022.

SECIRM – Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar. Plano Nacional de Trabalho 2021-2024. [2020]. Disponível em: [https://cienciasdomarbrasil.furg.br/images/Noticias/PNT\\_2021-2024\\_06abr2020.pdf](https://cienciasdomarbrasil.furg.br/images/Noticias/PNT_2021-2024_06abr2020.pdf). Acesso em: 17 de março de 2023.

SELGRATH, J.C.; GERGEL, S.E.; VINCENT, A.C.J. Incorporating spatial dynamics greatly increases estimates of long-term fishing effort: a participatory mapping approach. **ICES Journal of Marine Science**, 2018, v. 75, n. 1, p. 210-220. DOI: <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsx108>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

SEMARNAT - Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. **Manual del Proceso de Ordenamiento Ecológico**. México: SEMARNAT, 2006, 116 p. Disponível em: <http://cdam.unsis.edu.mx/files/Desarrollo%20Urbano%20y%20Ordenamiento%20Territorial/Otras%20disposiciones/manual%20del%20proceso%20de%20ordenamiento%20ecologico.pdf>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2023.

SENADO FEDERAL. Senado Notícias: CI aprova marco legal para exploração da energia gerada em alto-mar. [2022]. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2022/08/17/ci-aprova-marco-legal-para-exploracao-da-energia-gerada-em-alto-mar>. Acesso em: 02 Janeiro de 2023.

SENPLADES – Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. **Plan de Ordenamiento del Espacio Marino Costero 2017-2030**. Equador: SENPLADES, 2017, 260 p. Disponível em: <https://faolex.fao.org/docs/pdf/ecu183735.pdf>. Acesso em: 28 de fevereiro de 2023.

SHABTAY, A.; LAGABRIELLE, E.; PLOT, V.; POTIN, G.; GUYOMARD, D. Marine spatial planning provides a comprehensive framework for building evidence-based shark risk management policies with sea-users. **Environmental Science & Policy**, v. 111, 2020. p. 18-26. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.05.014>. Acesso em: 1º de março de 2023.

SIAULYS, A.; DAUNYS, D.; MARTYNAS, B.; EGIDIJUS, B. Mapping an ecosystem service: A quantitative approach to derive fish feeding ground maps. **OCEANOLOGIA**, v. 54, n. 3, 2012. p. 491–505. DOI: <https://doi.org/10.5697/oc.54-3.491>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

SILVA, C.V.; ORTIGÃO, M.; WILLAERT, T.; ROSA, R.; NUNES, L.C.; CUNHA-E-SÁ, M.A. Participatory Geographic Information Systems (PGIS): Alternative approaches to identify potential conflicts and positional accuracy in marine and coastal ecosystem services. **Marine Policy**, v. 131, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104650>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

SLATER, A-M.; IRVINE, K.N.; BYG, A.A.; DAVIES, I.M.; GUBBINS, M.; KAFAS, A.; KENTER, J.; MACDONALD, A.; MURRAY, A.O.; POTTS, T.; TWEDDLE, J.F.; WRIGHT, K.; SCOTT, B.E. Integrating stakeholder knowledge through modular cooperative participatory processes for marine spatial planning outcomes (CORPORATES). **Ecosystem Services**, v. 44, 2020. p. 1-20. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2020.101126>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

SOUSA, Y., N. Regime Internacional para os Mares e Oceanos: Notas Historiográficas. **Conjuntura Global**, v. 7, n. 3, 2018. p. 259-275. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/conjglobal/article/view/61372>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

STELZENMULLER, V.; LEE, J.; SOUTH, A.; FODEN, J.; ROGERS, S.I. Practical tools to support marine spatial planning: A review and some prototype tools. **Marine Policy**, v. 38, 2013. p. 214-227. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2012.05.038>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

STF – SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Agenda 2030: PAINEL DE DADOS. [s.d.]. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/hotsites/agenda-2030/>. Acesso em: 17 de fevereiro de 2023.

STRICKLAND-MUNRO, J.; KOBRYN, H.; BROWN, G.; MOORE, S.A. Marine spatial planning for the future: Using Public Participation GIS (PPGIS) to inform the human dimension for large marine parks. **Marine Policy**, v. 73, 2016a. p. 15-26. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.07.011>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

STRICKLAND-MUNRO, J.; KOBRYN, H.; MOORE, S.A.; BROWN, G. Valuing the wild, remoto and beautiful: Using public participation GIS to inform tourism planning in the Kimberley, Western Australia. **International Journal of Sustainable Development and Planning**, v. 11, n 3, 2016b. p. 355-364. DOI: <https://doi.org/10.2495/SDP-V11-N3-355-364>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

STORI, F.T.; SHINODA, D.C.; TURRA, A. Sewing a blue patchwork: An analysis of marine policies implementation in the Southeast of Brazil. **Ocean and Coastal Management**, v. 168, 2019. p. 322-339. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2018.11.013>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

SULLIVAN, C.M.; CONWAY, F.D.L.; POMEROY, C.; HALL-ARBER, M.; WRIGHT, D.J. Combining geographic information systems and ethnography to better understand and plan ocean space use. **Applied Geography**, v. 59, 2015. p. 70-77. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2014.11.027>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

SUTTON, T. T.; CLARK, M. R.; DUNN, D. C.; HALPIN, P. N.; ROGERS, A. D., GUINOTTE, J.; BOGRAD, S. J.; ANGEL, M. V.; PEREZ, J. A. A.; WISHNER, K.; HAEDRICH, R. L.; LINDSAY, D. J.; DRAZEN, J. C.; VERESHCHAKA, A.; PIATKOWSKI, U.; MORATO, T.; BŁACHOWIAK-SAMOŁYK, K.; ROBISON, B. H.; GJERDE, K. M.; PIERROT-BULTS, A.; BERNAL, P.; REYGONDEAU, G.; HEINO, M. A global biogeographic classification of the mesopelagic zone. **Deep-Sea Research Part I**, v. 126, 2017. p. 85-102. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dsr.2017.05.006>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

SYKORA-BODIE, S.T.; ÁLVAREZ-ROMERO, J.G.; ADAMS, V.M.; GURNEY, G.G.; CLEARY, J.; PRESSEY, R.L.; BAN, N.C. Methods for identifying spatially referenced conservation needs and opportunities. **Biological Conservation**, v. 260, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109138>. Acesso em 1º de março de 2023.

TELLES, D.H.Q. Territorial approach to Marine Geography: preliminary reflections since the spatial planning and integrated governance. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 49, 2018. p. 336-354. DOI: <https://doi.org/10.5380/dma.v49i0.59391>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

TENG, X.; ZHAO, Q.; ZHANG, P.; LIU, L.; DONG, Y.; HU, H.; LING OU, Q.Y.; XU, W. Implementing marine functional zoning in China. **Marine Policy**, v. 132, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.02.055>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

THOMAS, J.E.; RAMOS, F.S.; GRÖNDAHL, F. Identifying Suitable Sites for Macroalgae Cultivation on the Swedish West Coast. **Coastal Management**, v. 47, n. 2, 2019. p. 88-106. DOI: <https://doi.org/10.1080/08920753.2019.1540906>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

TOWNSEND, M.; THRUSH, S.F.; LOHRER, A. M.; HEWITT, J. E.; LUNDQUIST, C. J.; CARBINES, M.; FELSING, M. Overcoming the challenges of data scarcity in mapping marine ecosystem service potential. **Ecosystem Services**, v. 8, 2014. p. 44-55. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2014.02.002>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

TUDA, A.O.; STEVENS, T.F.; RODWELL, L.D. Resolving coastal conflicts using marine spatial planning. **Journal of Environmental Management**, v. 133, 2014. p. 59-68. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2013.10.029>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

TWEDDLE, J.F.; MARENGO, I.; GRAY, L.; KELLY, C.; SHUCKSMITH, R. Developing regional locational guidance for wave and tidal energy in the Shetland Islands. **Marine Policy**, v. 50, 2014. p. 53-66. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2014.05.011>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

TYLLIANAKIS, E.; FRONKOVA, L.; POSEN, P.; LUISETTI, T.; CHAI, S.M. Mapping Ecosystem Services for Marine Planning: A UK Case Study. **Resources** 2020, v. 9, n. 40, p. 1-27. DOI: <https://doi.org/10.3390/resources9040040>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

UE – União Europeia. **Horizon 2020: em breves palavras**. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 2014, 40. Disponível em: <https://www.fapema.br/wp-content/uploads/2018/06/Brochure-H2020-Brasil.pdf>. Acesso em: 29 de dezembro de 2022.

UNC - United Nations Convention. **United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982**. 1982. Disponível em: [https://www.un.org/depts/los/convention\\_agreements/texts/unclos/unclos\\_e.pdf](https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf). Acesso em: 1º de novembro de 2021.

UN ENVIRONMENT. **Global Environment Outlook – GEO-6: Healthy Planet, Healthy People**. New York: Cambridge University Press, 2019, 747 p. DOI: <https://doi.org/10.1017/9781108627146>. Acesso em: 29 de setembro de 2020.

UNEP – United Nations Environment Programme. **NEGLECTED: Environmental Justice Impacts of Marine Litter and Plastic Pollution**. Nairóbi: UNEP, 2021, 66 p. Disponível em: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/35417/EJIPP.pdf>. Acesso em: 20 de março de 2023.

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. UNESCO in brief. [s.d.]. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/brief>. Acesso em: 22 de dezembro de 2022.

UNESCO-IOC – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization-Intergovernmental Oceanographic Commission. **Cultura Oceânica para todos: Kit Pedagógico**. Manuais e Guias da COI, 80. Paris: UNESCO, 2020, 132 p. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373449>. Acesso em: 21 de março de 2023.

UNESCO-IOC – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization-Intergovernmental Oceanographic Commission. **MSPglobal International Guide on Marine/Maritime Spatial Planning**. IOC Manuals and Guides no 89. Paris: UNESCO, 2021, 152 p. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379196>. Acesso em: 29 de outubro de 2021.

UNESCO-IOC – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization-Intergovernmental Oceanographic Commission. **Updated Joint Roadmap to accelerate Marine/Maritime Spatial Planning processes worldwide MSProadmap (2022-2027)**. Paris:



UNESCO, 2022, 16 p. Disponível em: <https://www.mspglobal2030.org/wp-content/uploads/2022/11/MSProadmap2022-2027.pdf>. Acesso em: 23 de dezembro de 2022.

UNESCO-IOC – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization-Intergovernmental Oceanographic Commission. Intergovernmental Oceanographic Commission of UNESCO (IOC-UNESCO). [s.d.]. Disponível em: <https://ioc.unesco.org/>. Acesso em: 22 de dezembro de 2022.

UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo. Aliança Brasileira pela Cultura Oceânica. [s.d.]. Disponível em: <https://maredeciencia.com.br/projetos/alianca>. Acesso em: 22 de março de 2023.

USA - United States of America. PUBLIC LAW 106–256—AUG. 7, 2000. **Oceans Act of 2000. To establish a Commission on Ocean Policy, and for other purposes.** Washington, D.C: 106th Congress, [2000]. Disponível em: <https://www.congress.gov/106/plaws/publ256/PLAW-106publ256.pdf>. Acesso em: 06 de novembro de 2021.

VANDERZWAAG, D. L.; MACNAB, P. Marine Protected Areas: Legal Framework for the Gully Off the Coast of Nova Scotia (Canada). In: LAUSCHE, B. (Org.). **Guidelines for Protected Areas Legislation.** Switzerland: IUCN Environmental Policy and Law Paper, 2011. Disponível em: <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/eplp-081.pdf>. Acesso em: 17 de março de 2023.

VERGARA, X.; CARMONA, A.; NAHUELHUAL, L. Spatial coupling and decoupling between ecosystem services provisioning and benefiting areas: Implications for marine spatial planning. **Ocean and Coastal Management**, v. 203, 2021. p. 1-15. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2020.105455>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

VERUTES, G.M.; ARKEMA, K.K.; CLARKE-SAMUELS, C.; WOOD, S.A.; ROSENTHAL, A.; ROSADO, S.; CANTO, M.; BOOD, N.; ROSENTHAL, M. Integrated planning that safeguards ecosystems and balances multiple objectives in coastal Belize. **International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management**, v. 13, n. 3, 2017. p. 1-17. DOI: <https://doi.org/10.1080/21513732.2017.1345979>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

VINCENT, M.A.; ATKINS, S.M.; LUMB, C.M.; GOLDING, N.; LIEBERKNECHT, L.M.; WEBSTER, M. **Marine nature conservation and sustainable development - the Irish Sea Pilot.** Report to Defra by the Joint Nature Conservation Committee, Peterborough. Peterborough: Defra, 2004. Disponível em: <https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20190307214942/http://jncc.defra.gov.uk/page-2767#download>. Acesso em: 03 de novembro de 2021.

VIVERO, J.L.S. DE; MARRONI, E.T.V.; MATEOS, J.C.R.; FIGUEIREDO, E. DE L.; VIOLANTE, A. R. Atlantismo no Atlântico Sul: Comunidade de Interesses e Governança Oceânica. **Revista Escola de Guerra Naval**, v. 26, n. 1, 2020. p. 143-197. DOI: <https://doi.org/10.21544/1809-3191.v26n1.p143-197>. Acesso em: 16 de dezembro de 2022.

XAVIER, A. F.; CARVALHO, C. G. Aula 1. Organização da administração. In: \_\_\_\_\_ (Org.). **Administração Pública: Federal, Estadual e Municipal.** Curitiba: UFMT, 2015. p. 13 – 32.

Disponível em:  
[http://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/1594/Adm\\_publica\\_FEM\\_10\\_08\\_15.pdf](http://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/1594/Adm_publica_FEM_10_08_15.pdf).  
Acesso em: 20 de março de 2023.

WORLD BANK e DESA - United Nations Department of Economic and Social Affairs. **The Potential of the Blue Economy: Increasing Long-term Benefits of the Sustainable Use of Marine Resources for Small Island Developing States and Coastal Least Developed Countries.** Washington DC: World Bank, 2017, 50 p. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/26843/115545.pdf>. Acesso em: 1º de novembro de 2021.

APÊNDICE A

Nome	Ano de Início	Finalizado?	Ano de Finalização	Projeto-piloto?	País	Continente
Sustainable Fisheries & Coastal Zoning in Barbuda: Legal & Institutional Assessment of Authorities & Approaches	2013	Sim	2014	Não	Antígua e Barbuda	América
Sustainable Fisheries & Coastal Zoning in Curaçao: Legal & Institutional Assessment of Authorities & Approaches	2015	Sim	2016	Não	Curaçao (Reino dos Países Baixos)	América
Belize Integrated Coastal Zone Management Plan 2016	2010	Sim	2016	Sim	Belize	América
Central Coast Marine Plan	2011	Sim	2015	Não	Canadá	América
Haida Gwaii Marine Plan	2011	Sim	2015	Não	Canadá	América
North Coast Marine Plan	2011	Sim	2015	Não	Canadá	América
North Vancouver Island Marine Plan	2011	Sim	2015	Não	Canadá	América
Integrated Ocean Management Plan for the Beaufort Sea: 2009 and beyond (IOMP)	2005	Sim	2009	Não	Canadá	América
Placentia Bay/Grand Banks: Large Ocean Management Area - Integrated Management Plan (2012-2017)	2005	Sim	2012	Não	Canadá	América
Gulf of St. Lawrence Integrated Management Plan	2005	Sim	2013	Não	Canadá	América
Nunavut Land Use Plan	2007	Sim	2012, 2014, 2016, 2021 (revisões)	Não	Canadá	América
Pacific North Coast Integrated Management Area (PNCIMA)	2010	Sim	2017	Não	Canadá	América
Eastern Scotian Shelf Integrated Management (ESSIM) Initiative - Strategic Plan	2005	Sim	2008	Não	Canadá	América
Pilot project for Marine Spatial Planning in the Bay of Cartagena – DIMAR	Não identificado	Não	Não identificado	Sim	Colômbia	América
Pilot project for Marine Spatial Planning in the Bay of Buenaventura – DIMAR	Não identificado	Não	Não identificado	Sim	Colômbia	América
Plan de Manejo Integrado de la Zona Costera para el Complejo de las Bocanas de Guapi e Iscuandé PACIFICO COLOMBIANO - Fase I e II	2000	Sim	20002	Não	Colômbia	América
Dominica - Coastal Master and Marine Spatial Plan	2018	Não	Previsão era 2021	Não	Dominica	América
Plan de Manejo de las Áreas Protegidas de Galápagos para el BUEN VIVIR	2012	Sim	2014	Não	Equador	América

Nome	Ano de Início	Finalizado?	Ano de Finalização	Projeto-piloto?	País	Continente
Plan de Ordenamiento del Espacio Marino Costeiro 2017 – 2030	2011	Sim	2017	Não	Equador	América
Plan Galápagos - Plan de Desarrollo Sustentable y Ordenamiento territorial del Régimen Especial de Galápagos - 2015 -2020	2008	Sim	2016	Não	Equador	América
Marine Spatial Planning for the Pedro Bank, Jamaica	Não identificado	Sim	Não identificado	Não	Jamaica	América
Marine Spatial Planning for the Falkland Islands	2014	Sim	2016	Sim	Reino Unido	América
Grenada - Enhanced Coastal Master and Marine Spatial Plan	2018	Não	Previsão era 2021	Não	Granada	América
Saint Kitts and Nevis - Coastal Master and Marine Spatial Plan	2018	Não	Previsão era 2021	Não	São Cristóvão e Névis	América
Marine Zoning in Saint Kitts and Nevis: A Path Towards Sustainable Management of Marine Resources	Não identificado	Sim	2010	Sim	São Cristóvão e Névis	América
Saint Lucia Marine Spatial Plan	2018	Não	Previsão era 2021	Não	Santa Lúcia	América
St. Vincent and the Grenadines - Coastal Master and Marine Spatial Plan	2018	Não	Previsão era 2021	Não	São Vicente e Granadinas	América
Bitácora Ambiental Golfo de California	2004	Sim	2006	Não	México	América
Regional Large Marine Ecosystem (LME) Gulf of Mexico and Caribbean Sea	2000	Sim	2012	Não	México	América
Marine and Regional Ecological Planning of the North Pacific	2009	Sim	2015	Não	México	América
Marine and Regional Ecological Management of the South Central Pacific	2009	Não identificado	Previsão era 2018	Não	México	América
Coastal-Marine Spatial Planning and Integrated Fisheries Management in the Puerto Peñasco - Puerto Lobos Biological and Fisheries Corridor, Sonora	2015	Sim	2019	Não	México	América
Integrated Coastal Zone Management (ICZM) plan and marine spatial plan for the North West Peninsula of Trinidad	2014	Sim	2018	Sim	Trindade e Tobago	América
BLUE HALO MONTSEERRAT: Achieving a Sustainable Ocean Policy including Marine Spatial Planning, Fisheries Management & Sustainable Finance	2015	Não	-----	Não	Montserrat (Reino Unido)	América
Commonwealth of Massachusetts Ocean Management Plan	2008	Sim	2009, 2015 (revisão)	Não	Estados Unidos da América	América

Nome	Ano de Início	Finalizado?	Ano de Finalização	Projeto-piloto?	País	Continente
Rhode Island Ocean Special Area Management Plan (SAMP)	Não identificado	Sim	2010	Não	Estados Unidos da América	América
Long Island Sound Blue Plan	2015	Sim	2019	Não	Estados Unidos da América	América
Oregon Territorial Sea Plan	Não identificado	Sim	1994, 2013 (revisão)	Não	Estados Unidos da América	América
Marine Spatial Plan for Washington's Pacific Coast	2010	Sim	2017	Não	Estados Unidos da América	América
State of New York Ocean Action Plan (2017-2027)	2010	Sim	2015	Não	Estados Unidos da América	América
Hawaii Ocean Resources Management Plan	Versões anteriores, 2006, 2013	Sim	1985, 1991, 2006, 2013, 2020 (revisões)	Não	Estados Unidos da América	América
Northeast Ocean Plan	2012	Sim	2016	Não	Estados Unidos da América	América
Mid-Atlantic Action Plan	2013	Sim	2016	Não	Estados Unidos da América	América
Papahānaumokuākea Marine National Monument	2006	Sim	2008	Não	Estados Unidos da América	América
PROCARIBE	2021	Não	-----	Não	Venezuela	América
MSPglobal pilot project in the Southeast Pacific	Não identificado	Não	-----	Sim	Equador/Peru	América
PAMPA AZUL	2015	Não	-----	Não	Argentina	América
Israel's Mediterranean Waters	2017	Sim	2020	Não	Israel	Ásia
The Israel Marine Plan	Não identificado	Sim	2015	Sim	Israel	Ásia
Plan Maritime 2030: Abu Dhabi Coastal and Marine Framework Plan	2013	Sim	2017	Sim	Emirados Árabes Unidos	Ásia
Coral Reef Management Plan: Koh Lan, Koh Khok and Koh Sak	2017	Não	Previsão é 2023	Sim	Tailândia	Ásia
Marine Spatial Planning in Koh Si Chang	2020	Não	-----	Sim	Tailândia	Ásia
Marine Spatial Planning in Phang Nga Bay	Não identificado	Não	-----	Sim	Tailândia	Ásia

Nome	Ano de Início	Finalizado?	Ano de Finalização	Projeto-piloto?	País	Continente
Coastal Resources for Sustainable Development Project (CRSD)	Não identificado	Sim	2013	Não	Vietnã	Ásia
Marine Spatial Management Plan – Busan, 2020	Não identificado	Sim	2020	Não	Coreia do Sul	Ásia
Marine Spatial Planning for Myanmar: Strategic Advice for Securing a Sustainable Ocean Economy	Não identificado	Sim	2016	Não	Myanmar	Ásia
Interregional Zoning Plan of the Java Sea	2017	Não identificado	Previsão era 2020	Não	Indonésia	Ásia
Interregional Zoning Plan of the Makassar Strait	2017	Não identificado	Previsão era 2020	Não	Indonésia	Ásia
Interregional Zoning Plan of the Natuna - North Natuna Sea	2018	Não identificado	Previsão era 2020	Não	Indonésia	Ásia
Interregional Zoning Plan of the Sulawesi Sea	2018	Não identificado	Previsão era 2020	Não	Indonésia	Ásia
Interregional Zoning Plan of Tomini Bay	2018	Não identificado	Previsão era 2020	Não	Indonésia	Ásia
Interregional Zoning Plan of Bone Bay	2019	Não identificado	Previsão era 2020	Não	Indonésia	Ásia
Interregional Zoning Plan of the Malacca Strait	2019	Não identificado	Previsão era 2020	Não	Indonésia	Ásia
Interregional Zoning Plan of the Flores Sea	2019	Não identificado	Previsão era 2020	Não	Indonésia	Ásia
Interregional Zoning Plan of the Maluku Sea	2019	Não identificado	Previsão era 2020	Não	Indonésia	Ásia
Interregional Zoning Plan of the Banda Sea	Previsão era 2020	Não identificado	Não identificado	Não	Indonésia	Ásia
Marine Spatial Plans of outermost small islands	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Não	Indonésia	Ásia
Marine Spatial Plans of Nacional Strategic Areas	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Não	Indonésia	Ásia
Coastal Use Zoning Plan for Province of Sihanoukville	Não identificado	Sim	2005	Não	Camboja	Ásia
Coastal Land- and Sea-Use Zoning Plan of the Province of Bataan	Não identificado	Sim	2007	Não	Filipinas	Ásia
Water Use Zoning for the Sustainable Development of Batangas Bay	Não identificado	Sim	1999	Não	Filipinas	Ásia

Nome	Ano de Início	Finalizado?	Ano de Finalização	Projeto-piloto?	País	Continente
National Marine Functional Zoning	1989, 1999, 2009 (outras versões)	Sim	1993, 2004, 2012 (revisões)	Não	China	Ásia
Liaoning Province Marine Functional Zoning	1989, 1999, 2010 (outras versões)	Sim	1993, 2004, 2013 (revisões)	Não	China	Ásia
Hebei Province Marine Functional Zoning	1989, 1999, 2011 (outras versões)	Sim	1993, 2004, 2014 (revisões)	Não	China	Ásia
Tianjin Marine Functional Zoning	1989, 1999, 2012 (outras versões)	Sim	1993, 2004, 2015 (revisões)	Não	China	Ásia
Shandong Province Marine Functional Zoning	1989, 1999, 2013 (outras versões)	Sim	1993, 2004, 2016 (revisões)	Não	China	Ásia
Jiangsu Province Marine Functional Zoning	1989, 1999, 2014 (outras versões)	Sim	1993, 2004, 2017 (revisões)	Não	China	Ásia
Shanghai Marine Functional Zoning	1989, 1999, 2015 (outras versões)	Sim	1993, 2004, 2018 (revisões)	Não	China	Ásia
Zhejiang Province Marine Functional Zoning	1989, 1999, 2016 (outras versões)	Sim	1993, 2004, 2019 (revisões)	Não	China	Ásia
Fujian Province Marine Functional Zoning	1989, 1999, 2017 (outras versões)	Sim	1993, 2004, 2020 (revisões)	Não	China	Ásia
Guangdong Province Marine Functional Zoning	1989, 1999, 2018 (outras versões)	Sim	1993, 2004, 2021 (revisões)	Não	China	Ásia
Guangxi Zhuang Autonomous Region Marine Functional Zoning	1989, 1999, 2019 (outras versões)	Sim	1993, 2004, 2022 (revisões)	Não	China	Ásia
Hainan Province Marine Functional Zoning	1989, 1999, 2020 (outras versões)	Sim	1993, 2004, 2023 (previsão) (revisões)	Não	China	Ásia
MSP studies for the Hormozgan Province	Não identificado	Não	-----	Não	Irã	Ásia
MSP studies for Persian Gulf and Oman Sea	Não identificado	Não	-----	Não	Irã	Ásia
Conservation and Sustainable Use of the Benguela Current Large Marine Ecosystem (BCLME)	2014	Sim	2020	Não	Angola, Namíbia e África do Sul	África
Mami Wata pilot project under the Abidjan Convention	2018	Não	Previsão era 2020	Sim	Gana	África
Rapport sur l'Etat de l'environnement marin du Bénin	2018	Sim	2020	Não identificado	Benin	África
Stratégie et Plan d'Action pour la Biodiversité 2011-2020	Não identificado	Sim	2010	Não identificado	Benin	África

Nome	Ano de Início	Finalizado?	Ano de Finalização	Projeto-piloto?	País	Continente
Integrated Marine and Coastal Area Management Project (GIZMAC)	2018	Não	Previsão era 2020	Sim	Benin	África
The Shimoni-Vanga Joint Fisheries Co-Management Area Plan	2016	Sim	2017	Não	Quênia	África
Managemente Plan for Fisheries Targeting Small and Medium Sized Pelagic Fish	Não identificado	Sim	2013	Não	Quênia	África
Prawn Fishery Management Plan, 2010	Não identificado	Sim	2010	Não	Quênia	África
Malindi-Ungwana Bay Joint Conservation Area, 2017	Não identificado	Sim	2017	Não	Quênia	África
Plan spatiale marine régionale 2022-2025	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Madagascar	África
Marine Spatial Plan for the Exclusive Economic Zone of the Republic of Mauritius	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Não	Ilhas Maurício	África
SAPPHIRE Joint Management Area Demonstration Project	Não identificado	Não identificado	Previsão é 2023	Não	Ilhas Maurício	África
Mainstreaming biodiversity into the management of the coastal zone in the Republic of Mauritius	2016	Não identificado	Previsão era 2022	Não	Ilhas Maurício	África
Seychelles Marine Spatial Plan (SMSP)	2014	Não	Previsão era 2022	Não	Seicheles	África
Southern Marine Area Plan	Previsão é 2023	Não	-----	Não	África do Sul	África
Western Marine Area Plan	Previsão é 2024	Não	-----	Não	África do Sul	África
Eastern Marine Area Plan	Previsão é 2025	Não	-----	Não	África do Sul	África
Prince Edwards Island Area Plan	Previsão é 2026	Não	-----	Não	África do Sul	África
National Action Plan for the Management of Marine and Coastal Areas: Implementation of Integrated Coastal Zone Management (ICZM) in the Kribi-Campo Region	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Sim	Camarões	África
National Action Plan for the Management of Marine and Coastal Areas: Implementation of Integrated Coastal Zone Management (ICZM) in Bakassi Peninsula	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Camarões	África



Nome	Ano de Início	Finalizado?	Ano de Finalização	Projeto-piloto?	País	Continente
Integrated Management of the Marine and Coastal Area of Abidjan to Assinie (GIAMAA)	2018	Não	Previsão era 2020	Sim	Costa do Marfim	África
Marine Spatial Plan of the Republic of Guinea (PSMG)	Não identificado	Não	Não identificado	Não	Guiné	África
Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo	2019	Não	Previsão era 2021	Não	Moçambique	África
National Strategy for the Sea and Coastline	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Sim	Togo	África
Project for the Establishment of the Mono Transboundary Biosphere Reserve	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Sim	Togo	África
Profil environnemental de la zone côtière	Não identificado	Sim	2007	Sim	Gabão	África
Projet Ile Mandji	Não identificado	Sim	2008	Sim	Gabão	África
Parcs littoraux et marins	Não identificado	Sim	2011	Não	Gabão	África
Aires marines protégées	Não identificado	Sim	2017	Não	Gabão	África
Marine Spatial Planning of Angola	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Não	Angola	África
Marine Spatial Planning of the Pilot Area from the Longa River mouth to Palmeirinhas	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Sim	Angola	África
Ocean Plan: for the spatial planning of American Samoa's coasts and ocean	2016	Sim	2018	Não	Samoa Americana	Oceania
Great Barrier Reef Marine Park - Zoning Plan	Não identificado	Sim	2003	Não	Austrália	Oceania
Marine bioregional plan for the North Marine Region	Não identificado	Sim	2012	Não	Austrália	Oceania
Marine bioregional plan for the North-west Marine Region	Não identificado	Sim	2012	Não	Austrália	Oceania
Marine bioregional plan for the South-west Marine Region	Não identificado	Sim	2012	Não	Austrália	Oceania
Marine bioregional plan for the Temperate East Marine Region	Não identificado	Sim	2012	Não	Austrália	Oceania
Strengthening Victoria's Marine and Coastal Management: A proposed Transition Plan	Não identificado	Sim	2017	Não	Austrália	Oceania
Marine Bioregions of Fiji	Não identificado	Sim	2018	Não	Fiji	Oceania

Nome	Ano de Início	Finalizado?	Ano de Finalização	Projeto-piloto?	País	Continente
Marine Atlas - Maximizing Benefits fo Kiribati	Não identificado	Sim	2019	Não	Quiribati	Oceania
Phoenix Islands Protected Area (PIPA) (2010 - 2014)	Não identificado	Sim	2009	Não	Quiribati	Oceania
The Republic of Palau Exclusive Economic Zone: Monitoring, Control and Surveillance	Não identificado	Sim	2015	Não	Palau	Oceania
The Rock Islands Southern Lagoon	Não identificado	Sim	2012	Não	Palau	Oceania
Marine Bioregions of the Solomon Islands	Não identificado	Sim	2018	Não	Ilhas Salomão	Oceania
Marine Bioregions of the Tonga	Não identificado	Sim	2018	Não	Tonga	Oceania
Marine Bioregions of the Vanatu	Não identificado	Sim	2018	Não	Vanatu	Oceania
Sea Change Tai timu tai pari: Hauraki Gulf Marine Spatial Plan	2013	Sim	2017	Não	Nova Zelândia	Oceania
Marine Spatial Planning for the Period 2020 to 2026 in the Belgian Sea-Areas	2017	Sim	2020	Não	Bélgica	Europa
Maritime Spatial Plan of Republic of Bulgaria for the Period 2021-2035	2017	Sim	2020	Não	Bulgária	Europa
Zadar county integrated sea use and management plan	1994	Sim	2001, 2015 (revisão)	Sim	Croácia	Europa
Spatial Plan of the Ecological and Fishery Protection Zone	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Não	Croácia	Europa
Spatial Plan of the Continental Shelf of the Republic of Croatia	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Não	Croácia	Europa
Maritime Spatial Planning Cyprus	2017	Não	Previsão era 2021	Não	Chipre	Europa
Pilot Plan for Coastal and Marine Area of the District of Limassol	2014	Sim	2015	Sim	Chipre	Europa
Pärnu Bay Plan / Planning of Pärnu Bay County sea territories	2012	Sim	2017	Sim	Estônia	Europa
Hiiu Island / Planning of Hiiu Island County sea territories	2012	Sim	2016	Sim	Estônia	Europa
Finnish Maritime Spatial Plan	2016	Sim	2020	Não	Finlândia	Europa

Nome	Ano de Início	Finalizado?	Ano de Finalização	Projeto-piloto?	País	Continente
Regional Land Use Plans - Regional Council of Kymenlaakso	Não identificado	Sim	2013	Não	Finlândia	Europa
Regional Land Use Plans - Regional Council of Lapland	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Não	Finlândia	Europa
Regional Land Use Plans - Regional Council of Oulu	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Não	Finlândia	Europa
Regional Land Use Plans - Regional Council of Ostrobothnia	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Não	Finlândia	Europa
Regional Land Use Plans - Regional Council of Central Ostrobothnia	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Não	Finlândia	Europa
Regional Land Use Plans - Regional Council of Satakunta	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Não	Finlândia	Europa
Regional Land Use Plans - Regional Council of Southwest Finland	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Não	Finlândia	Europa
Regional Land Use Plans - Regional Council of Uusimaa	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Não	Finlândia	Europa
Maritime Spatial Plan of East Channel-North Sea	Não identificado	Sim	2020	Não	França	Europa
Maritime Spatial Plan of North Atlantic-West Channel	Não identificado	Sim	2020	Não	França	Europa
Maritime Spatial Plan of South Atlantic	Não identificado	Sim	2020	Não	França	Europa
Maritime Spatial Plan of Mediterranean	Não identificado	Sim	2020	Não	França	Europa
National Spatial Planning Strategy Formaritime Space (NSPSMS)	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Não	Grécia	Europa
Lesvos and Rhodes plan	2014	Sim	2015	Sim	Grécia	Europa
National Planning Strategy (2015-2026) Iceland	2013	Sim	2015	Não	Islândia	Europa
Project Ireland 2040: National Marine Planning Framework (NMPF)	2014	Sim	2021	Não	Irlanda	Europa
Harnessing Our Ocean Wealth – an Integrated Marine Plan for Ireland	Não identificado	Sim	2012	Não	Irlanda	Europa
Pilot Maritime Spatial Plan for the Western Coast of Latvia	2011	Sim	2014	Sim	Letônia	Europa

Nome	Ano de Início	Finalizado?	Ano de Finalização	Projeto-piloto?	País	Continente
The Maritime Spatial Plan for Internal Waters, Territorial Waters and Exclusive Economic Zone of the Republic of Latvia (MSP 2030)	2014	Sim	2019	Não	Letônia	Europa
Comprehensive Plan of the Republic of Lithuania	2011, 2020 (revisão)	Sim	2015	Não	Lituânia	Europa
Strategic Plan for Environment and Development (2015-2020)	2011	Sim	2015	Não	Malta	Europa
Integrated Management Plan for the North Sea 2015	2005	Sim	2015	Não	Países Baixos	Europa
Policy Document on the North Sea 2009-2015	Não identificado	Sim	2009	Não	Países Baixos	Europa
Policy Document on the North Sea 2016-2021	2010	Sim	2015	Não	Países Baixos	Europa
North Sea 2050 Spatial Agenda	2013	Sim	2014	Não	Países Baixos	Europa
Programma Nordzee 2022-2027 (North Sea Programme 2022-2027)	2014	Sim	2022	Não	Países Baixos	Europa
St Maarten Marine Park Management Plan	2006	Sim	2007	Não	Países Baixos (São Martinho)	América
Integrated Ocean Management Plan for Barents Sea-Lofoten Area	2002	Sim	2006; 2020 (última revisão)	Não	Noruega	Europa
Integrated Ocean Management Plan for Norwegian Sea	2007	Sim	2009; 2020 (última revisão)	Não	Noruega	Europa
Integrated Ocean Management Plan for North Sea and Skagerrak	Não identificado	Sim	2013; 2020 (última revisão)	Não	Noruega	Europa
Spatial Plan for the Western Part of the Gulf of Gdansk	2008	Sim	2011	Sim	Polônia	Europa
Maritime Spatial Plans for Szczeciński Lagoon and Kamiński Lagoon	Não identificado	Sim	2022	Não	Polônia	Europa
Maritime Spatial Plans for Vistula Lagoon	Não identificado	Sim	2022	Não	Polônia	Europa
Maritime Spatial Plans for port area waters	Não identificado	Sim	2022	Não	Polônia	Europa
Detailed plans for selected areas covered by the Maritime Spatial Plan of Polish Sea Areas in scale of 1:200 000	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Não	Polônia	Europa
National OCEAN Strategy (2013-2020)	Não identificado	Sim	2014	Não	Portugal	Europa

Nome	Ano de Início	Finalizado?	Ano de Finalização	Projeto-piloto?	País	Continente
Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo (POEM)	2008	Sim	2009, 2011 (revisão)	Sim	Portugal	Europa
Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional (PSOEM)	2015	Sim	2019	Não	Portugal	Europa
Pomorski Prostorski Načrt Slovenije	Não identificado	Sim	2021	Não	Eslovênia	Europa
Marine Spatial Plans for the Gulf of Bothnia, the Baltic sea and the Skagerrak/ Kattegat	2015	Sim	2019	Não	Suécia	Europa
East Inshore and East Offshore Marine Plans	2011	Sim	2014	Não	Reino Unido (Inglaterra)	Europa
South Inshore and South Offshore Marine Plans	2014	Sim	2018	Não	Reino Unido (Inglaterra)	Europa
East Inshore and North East Offshore Marine Plans	2016	Sim	2020	Não	Reino Unido (Inglaterra)	Europa
North West Inshore and North West Offshore Marine Plans	2016	Sim	2020	Não	Reino Unido (Inglaterra)	Europa
South East Inshore and South East Offshore Marine Plans	2016	Sim	2020	Não	Reino Unido (Inglaterra)	Europa
South West Inshore and South West Offshore Marine Plans	2016	Sim	2020	Não	Reino Unido (Inglaterra)	Europa
Welsh National Marine Plan (WNMP)	2014	Sim	2019	Não	Reino Unido (País de Gales)	Europa
Scotland's National Marine Plan	Não identificado	Sim	2014	Não	Reino Unido (Escócia)	Europa
Marine Plan for Northern Ireland	Não identificado	Não	Previsão era 2021	Não	Reino Unido (Irlanda do Norte)	Europa
Marine Spatial Plan for the German EEZ in the North Sea	2005	Sim	2009	Não	Alemanha	Europa
Marine Spatial Plan for the German EEZ in the Baltic Sea	2005	Sim	2009	Não	Alemanha	Europa
State Development Plan for Lower Saxony	2008	Sim	2012, 2014, 2015, 2016, 2022 (revisões)	Não	Alemanha	Europa
Spatial Development Plan for Mecklenburg-Vorpommern	2003, 2013 (revisão)	Sim	2005, 2015 (revisão)	Não	Alemanha	Europa
State Development Plan for Schleswig-Holstein	Não identificado	Sim	2010, 2021 (revisão)	Não	Alemanha	Europa

Nome	Ano de Início	Finalizado?	Ano de Finalização	Projeto-piloto?	País	Continente
Planes de Ordenación del Espacio Marítimo (POEM) North Atlantic Marine Demarcation	Não identificado	Não	-----	Não identificado	Espanha	Europa
Planes de Ordenación del Espacio Marítimo (POEM) South Atlantic Marine Demarcation	Não identificado	Não	-----	Não identificado	Espanha	Europa
Planes de Ordenación del Espacio Marítimo (POEM) Strait and Alboran Marine Demarcation	Não identificado	Não	-----	Não identificado	Espanha	Europa
Planes de Ordenación del Espacio Marítimo (POEM) Lebatino-Balearic Marine Demarcation	Não identificado	Não	-----	Não identificado	Espanha	Europa
NorthSEE – A North Sea Perspective on Shipping, Energy and Environment Aspects in MSP	2016	Sim	2021	Não	Bélgica, Dinamarca, Alemanha, Países Baixos, Noruega, Suécia e Reino Unido (Escócia)	Europa
MASPNOSÉ – Preparatory Action on Marine Spatial Planning in the North Sea	2010	Sim	2012	Não	Bélgica, Dinamarca, Alemanha e Países Baixos	Europa
C~scope – Combining Sea and Coastal Planning in Europe	2007	Sim	2013	Não	Bélgica e Reino Unido (Inglaterra)	Europa
MISIS - MSFD Guiding Improvements in the Black Sea Integrated Monitoring System	2012	Sim	2014	Sim (no contexto do projeto)	Bulgária, Romênia e Turquia	Europa e Ásia (Oriente Médio)
SymNet - Industrial Symbiosis Network for Environment Protection and Sustainable Development in Black Sea Basin	2011	Sim	2013	Não	Bulgária, Romênia, Turquia e Moldávia	Europa e Ásia (Oriente Médio)
CAMP – Coastal Area Management Programme	Não identificado	Não	-----	Não	Croácia, Chipre, França, Grécia, Itália, Malta, Eslovênia e Espanha	Europa
Shaping an Holistic Approach to Protect the Adriatic Environment (SHAPE) between coast and sea	2011	Sim	2014	Sim (no contexto do projeto)	Croácia, Itália, Eslovênia, Bósnia-Herzegovina, Albânia e Montenegro	Europa
ADRIPLAN – Adriatic Ionian Marine Spatial Planning	2013	Sim	2015	Sim (no contexto do projeto)	Croácia, Grécia, Itália e Eslovênia	Europa
MEDTRENDS – Future Trends in the Mediterranean Sea	2007	Sim	2016	Não	Croácia, Chipre, França, Grécia, Itália, Malta, Eslovênia e Espanha	Europa
DORY – Capitalization actions for aDriatic marine enviroNment pRotection and ecosYstem based management	2018	Sim	2019	Não	Croácia, Itália	Europa

Nome	Ano de Início	Finalizado?	Ano de Finalização	Projeto-piloto?	País	Continente
Towards COast to COast NETworks of marine protected areas (from the shore to the high and deep sea), coupled with sea-based wind energy potential (CoCoNET)	2012	Sim	2016	Não	Croácia, Chipre, França, Grécia, Itália, Malta e Espanha	Europa
COASTGAP – Coastal Governance and Adaptation Policies in the Mediterranean	2013	Sim	2015	Não	Croácia, Chipre, França, Grécia, Itália, Malta, Eslovênia e Espanha	Europa
SUPREME – Supporting Maritime Spatial Planning in the Eastern Mediterranean	2017	Sim	2018	Não	Croácia, Grécia, Itália e Eslovênia	Europa
ClimVar & ICZM – Integration of climatic variability and change into national strategies to implement the ICZM Protocol in the Mediterranean	2012	Sim	2015	Não	Albânia, Argélia, Bósnia e Herzegovina, Croácia, Egito, Líbia, Marrocos, Montenegro, Síria, Tunísia e Palestina	Europa, África e Ásia (Oriente Médio)
CO-EVOLVE – Promoting the co-evolution of human activities and natural systems for the development of sustainable coastal and maritime tourism	2016	Sim	2019	Sim (no contexto do projeto)	Croácia, França, Grécia, Itália e Espanha	Europa
PORTODIMARE – geoPortal of Tools & Data for sustainable Management of coAstal and maRine Environment	2018	Sim	2020	Não	Croácia, Grécia, Itália, Eslovênia e Montenegro	Europa
PHAROS4MPAs – Blue Economy and Marine Conservation: Safeguarding Mediterranean MPAs in order to achieve Good Environmental Status	2017	Sim	2020	Não	Croácia, Chipre, França, Grécia, Itália, Eslovênia, Espanha e Albânia	Europa
THAL-CHOR – Cross border cooperation for Maritime Spatial Planning Development	2014	Sim	2015	Sim (no contexto do projeto)	Chipre e Grécia	Europa
Pan Baltic Scope	2019	Sim	2019	Sim (no contexto do projeto)	Dinamarca, Estónia, Finlândia, Alemanha, Letónia, Polónia e Suécia	Europa
Baltic Scope – Towards coherence and cross-border solutions in Baltic Maritime Spatial Plans	2015	Sim	2017	Não	Dinamarca, Finlândia, Alemanha, Polónia, Romênia e Suécia	Europa
Plan4Blue – Maritime Spatial Planning for Sustainable Blue Economies	2016	Sim	2019	Não	Estónia e Finlândia	Europa

Nome	Ano de Início	Finalizado?	Ano de Finalização	Projeto-piloto?	País	Continente
Baltic Lines – Coherent Linear Infrastructures in Baltic Maritime Spatial Plans	2016	Sim	2019	Não	Dinamarca, Estónia, Finlândia, Alemanha, Letónia, Lituânia, Países Baixos, Polónia e Suécia	Europa
GAP2 – Connecting Science Stakeholders and Policy	2011	Sim	2016	Não	Bélgica, Dinamarca, Estónia, França, Alemanha, Itália, Malta, Países Baixos, Noruega, Espanha, Suécia e Reino Unido	Europa
BaltSeaPlan – Planning the future of the Baltic Sea	2009	Sim	2012	Sim (no contexto do projeto)	Dinamarca, Estónia, Alemanha, Letónia, Lituânia, Polónia e Suécia	Europa
SIMCelt – Supporting Implementation of Maritime Spatial Planning in the Celtic Seas	2015	Sim	2018	Não	França, Irlanda, Reino Unido (Escócia, Inglaterra e Irlanda do Norte)	Europa
SIMNORAT – Supporting the Implementation of Maritime Spatial Planning in the North Atlantic Region	2017	Sim	2019	Não	França, Portugal e Espanha	Europa
SIMWESTMED – Supporting Maritime Spatial Planning in the Western Mediterranean Region	2017	Sim	2018	Não	França, Itália, Malta e Espanha	Europa
SEANSE – Strategic Environmental Assessment North Seas Energy	2018	Sim	2020	Não	Dinamarca, França, Alemanha, Países Baixos e Reino Unido (Escócia)	Europa
SIMAtlantic – Supporting the Implementation of Maritime Spatial Planning in the Atlantic	2019	Sim	2021	Não	França, Irlanda, Portugal, Espanha e Reino Unido	Europa
MUSES – Multi-Use in European Seas	2016	Sim	2018	Não	Alemanha, Grécia, Itália, Países Baixos, Polónia,	Europa
MARISCA – Maritime Spatial Planning for the protection and conservation of the biodiversity in the Aegean Sea	2015	Sim	2016	Não	Grécia	Europa
MSP-MED – Paving the Road to MSP in the Mediterranean	2014	Sim	2015	Sim (no contexto do projeto)	Grécia	Europa
PROTOMEDEA – Towards the establishment of Marine Protected Area Networks in the Eastern Mediterranean	2015	Sim	2019	Não	Chipre e Grécia	Europa



Nome	Ano de Início	Finalizado?	Ano de Finalização	Projeto-piloto?	País	Continente
ECOAST – New methodologies for an ecosystem approach to spatial and temporal management of fisheries and aquaculture in coastal areas	2016	Sim	2018	Não	Dinamarca, Grécia, Itália, Portugal, Romênia e Noruega	Europa
PartiSEAplate – Multi-Level Governance in MSP throughout the Baltic Sea region	2012	Sim	2014	Sim (no contexto do projeto)	Alemanha, Letônia, Lituânia, Noruega, Polônia e Suécia	Europa
BalticRIM – Baltic Sea Region Integrated Maritime Cultural Heritage Management	2017	Sim	2020	Sim (no contexto do projeto)	Dinamarca, Estônia, Finlândia, Alemanha, Lituânia, Polônia e Suécia	Europa
Ritmare – La ricerca italiana per il mare	2012	Sim	2017	Não	Itália	Europa
MESMA – Monitoring and Evaluation of Spatially Managed Areas	2009	Sim	2013	Não	Bélgica, Bulgária, Dinamarca, Alemanha, Grécia, Irlanda, Itália, Malta, Países Baixos, Noruega, Polónia, Espanha e Reino Unido	Europa
EMODnet – The European Marine Observation and Data Network	2006	Sim	2020	Não	Bélgica, Bulgária, Croácia, Chipre, Dinamarca, Estónia, Finlândia, França, Alemanha, Grécia, Irlanda, Itália, Letónia, Lituânia, Malta, Países Baixos, Noruega, Polónia, Portugal, Espanha, Romênia, Eslovênia, Suécia e Reino Unido	Europa
MEDPAN – Network of marine protected area managers in the Mediterranean	Não identificado	Sim	2016	Não	Croácia, Chipre, França, Grécia, Itália, Malta e Espanha	Europa
SIMWESTMED – Supporting Maritime Spatial Planning in the Western Mediterranean Region	2017	Sim	2018	Não	França, Itália, Malta e Espanha	Europa

Nome	Ano de Início	Finalizado?	Ano de Finalização	Projeto-piloto?	País	Continente
CREAM – Coordinating Research in Support to Application of Ecosystem Approach to Fisheries and Management Advice in the Mediterranean and Black Seas	2011	Sim	2014	Não	Bulgária, Croácia, Chipre, França, Grécia, Itália, Malta, Romênia e Espanha	Europa
BLUEMED	2016	Sim	2021	Não	Croácia, Chipre, França, Grécia, Itália, Malta, Portugal, Eslovênia e Espanha	Europa
PEGASO – People for Ecosystem-based Governance in Assessing Sustainable Development of Ocean and Coast	2010	Sim	2014	Não	Bulgária, Croácia, Chipre, França, Grécia, Itália, Malta, Romênia, Eslovênia, Espanha, Reino Unido, Ucrânia, Suíça e Líbano	Europa e Ásia
MarSP Project: Macaronesian Maritime Spatial Planning	2018	Sim	2019	Sim (no contexto do projeto)	Portugal e Espanha	Europa
PlanCoast Project - Tools and capacities for an effective integrated planning in coastal zones and maritime areas in the Baltic, Adriatic and Black Sea regions	2006	Sim	2008	Não	Bulgária, Croácia, Alemanha, Itália, Polónia, Romênia, Eslovênia e Ucrânia	Europa
SEAPLANSACE - Marine spatial planning instruments for sustainable marine governance	2018	Sim	2021	Não	Dinamarca, Alemanha, Lituânia, Polónia e Suécia	Europa
Capacity4MSP - Strengthening the capacity of MSP stakeholders and decision makers	2019	Sim	2022	Não	Dinamarca, Alemanha, Letónia, Polónia, Suécia e Rússia	Europa
TEAM4SEAS - Bridging the gaps: An innovative and operational participatory platform to connect science, stakeholders and policy for successful maritime spatial planning in Romania	2018	Sim	2020	Não	Romênia	Europa
MARSEA - Development of an integrated framework for marine spatial planning in Romania	2016	Sim	2017	Sim (no contexto do projeto)	Romênia	Europa
TPEA - Transboundary Planning in the European Atlantic	2012	Sim	2014	Sim (no contexto do projeto)	Irlanda, Portugal, Espanha e Reino Unido (Irlanda do Norte)	Europa

Nome	Ano de Início	Finalizado?	Ano de Finalização	Projeto-piloto?	País	Continente
COMPASS – Collaborative Oceanography and Monitoring for Protected Areas and Species	2017	Sim	2022	Não	Irlanda e Reino Unido (Irlanda do Norte e Escócia)	Europa
MOSES – Maritime, Ocean Sector and Ecosystem Sustainability: fostering blue growth in Atlantic marine industries	2018	Sim	2021	Não	França, Irlanda, Portugal, Espanha e Reino Unido (Irlanda do Norte)	Europa
MarPAMM – Marine Protected Area Management and Monitoring	2018	Sim	2022	Não	Irlanda e Reino Unido (Irlanda do Norte e Escócia)	Europa
Marine Spatial Planning and Sustainable Blue Economy in the Southeast Pacific	2018	Não	Previsão era 2021	Sim		América

## APÊNDICE B

Título do Artigo	Nome da Revista	Ano
'Hooks' and 'Anchors' for relational ecosystem-based marine management	Marine Policy	2021
A benthic habitat sensitivity analysis of Qatar's coastal zone	Marine Pollution Bulletin	2021
A bibliometric assessment of progress in marine spatial planning	Marine Policy	2021
A comparative analysis of holistic marine management regimes and ecosystem approach in marine spatial planning in developed countries	Ocean and Coastal Management	2017
A fast-moving target: achieving marine conservation goals under shifting climate and policies	Ecological Applications	2020
A generalised marine planning framework for site selection based on ecosystem services	Marine Policy	2021
A geostatistical approach to joint stakeholder prioritization for tackling marine plastics pollution in Hong Kong	Marine Pollution Bulletin	2020
A GIS modelling framework to evaluate marine spatial planning scenarios: Co-location of offshore wind farms and aquaculture in the German EEZ	Marine Policy	2015
A GIS-based framework for addressing conflicting objectives in the context of an ecosystem approach to fisheries management—a case study of the Portuguese sardine fishery	ICES Journal of Marine Science	2018
A GIS-based tool for an integrated assessment of spatial planning trade-offs with aquaculture	Science of the Total Environment	2018
A global biogeographic classification of the mesopelagic zone	Deep-Sea Research Part I	2017
A high-resolution remotely sensed benthic habitat map of the Qatari coastal zone	Marine Pollution Bulletin	2020
A mechanistic framework to inform the spatial management of conflicting fisheries and top predators	Journal of Applied Ecology	2020
A method for incorporating climate change modelling into marine conservation planning: An Indo-west Pacific example	Marine Policy	2013

Título do Artigo	Nome da Revista	Ano
A new framework and tool for ecological risk assessment of wave energy converters projects	Renewable and Sustainable Energy Reviews	2021
A novel approach for cumulative impacts assessment for marine spatial planning	Environmental Science and Policy	2020
A practical framework for implementing and evaluating integrated management of marine activities	Ocean and Coastal Management	2019
A quality management review of Scotland's sectoral marine plan for tidal energy	Ocean and Coastal Management	2018
A regional network of sustainable managed areas as the way forward for the implementation of an Ecosystem-Based Fisheries Management in the Mediterranean	Ocean and Coastal Management	2012
A spatial multi-criteria evaluation for site selection of offshore marine fish farm in the Ligurian Sea, Italy	Ocean and Coastal Management	2015
A spatial risk approach towards integrated marine spatial planning: A case study on European hake nursery areas in the North Alboran Sea	Marine Environmental Research	2018
A spatially explicit risk approach to support marine spatial planning in the German EEZ	Marine Environmental Research	2013
A structured indicator pool to operationalize expert-based ecosystem service assessments for marine spatial planning	Ocean and Coastal Management	2020
A systematic review and meta-analysis of GIS use to reveal trends in offshore wind energy research and offer insights on best practices	Renewable and Sustainable Energy Reviews	2020
A techno-economic approach to wave energy resource assessment and development site identification	Applied Energy	2020
Abiotic proxies for predictive mapping of nearshore benthic assemblages: implications for marine spatial planning	Ecological Applications	2016
Adaptive management, international co-operation and planning for marine conservation hotspots in a changing climate	Marine Policy	2015
Adaptive marine conservation planning in the face of climate change: What can we learn from physiological, ecological and genetic studies?	Global Ecology and Conservation	2019

<b>Título do Artigo</b>	<b>Nome da Revista</b>	<b>Ano</b>
Advancing land-sea integration for ecologically meaningful coastal conservation and management	Biological Conservation	2019
Advancing the link between ocean connectivity, ecological function and management challenges	ICES Journal of Marine Science	2017
AIS data to inform small scale fisheries management and marine spatial planning	Marine Policy	2018
An approach for analyzing the spatial welfare and distributional effects of ocean wind power siting: The Rhode Island/Massachusetts area of mutual interest	Marine Policy	2015
An approach to ecosystem-based management in maritime spatial planning process	Ocean and Coastal Management	2017
An innovation and agency perspective on the emergence and spread of Marine Spatial Planning	Marine Policy	2014
An integrated GIS approach for site selection of floating offshore wind farms in the Atlantic continental European coastline	Renewable and Sustainable Energy Reviews	2020
An ocean of concepts: Why choosing between ecosystem-based management, ecosystem-based approach and ecosystem approach makes a difference	Marine Policy	2019
Analysing the prevalence of ecosystem services in the objectives and policies of Scotland's National Marine Plan	Marine Policy	2019
Analysis of shoreline changes and cliff retreat to support Marine Spatial Planning in Shabla Municipality, Northeast Bulgaria	Ocean and Coastal Management	2018
Application of an ecosystem-based spatial management approach in a coastal area in western Greece	Transactions on Ecology and the Environment	2013
Application of Exploratory Modeling in Support of Transdisciplinary Inquiry: Regulation of Fishing Bycatch of Loggerhead Sea Turtles in Gulf of Ulloa, Mexico	Frontiers in Marine Science	2021
Application of management tools to integrate ecological principles with the design of marine infrastructure	Journal of Environmental Management	2015
Application of Sentinel-2 Multispectral Data for Habitat Mapping of Pacific Islands: Palau Republic (Micronesia, Pacific Ocean)	Journal of Marine Science and Engineering	2019

Título do Artigo	Nome da Revista	Ano
Applying a combined geospatial and farm scale model to identify suitable locations for mussel farming	Marine Pollution Bulletin	2020
Applying science to pressing conservation needs for penguins	Conservation Biology	2019
Assessing climate change readiness in Seychelles: implications for ecosystem-based adaptation mainstreaming and marine spatial planning	Regional Environmental Change	2015
Assessing marine ecosystem services richness and exposure to anthropogenic threats in small sea areas: A case study for the Lithuanian sea space	Ecological Indicators	2020
Assessing the Ecological Sensitivity of Coastal Marine Ecosystems: A Case Study in Xiamen Bay, China	Sustainability	2019
Assessment of a Bayesian Belief Network–GIS framework as a practical tool to support marine planning	Marine Pollution Bulletin	2010
Assessment of coastal protection as an ecosystem service in Europe	Ecological Indicators	2013
Assessment of ecological stress caused by maritime vessels based on a comprehensive model using AIS data: Case study of the Bohai Sea, China	Ecological Indicators	2021
Benthos distribution modelling and its relevance for marine ecosystem management	ICES Journal of Marine Science	2015
Biogeographic assessments: A framework for information synthesis in marine spatial planning	Marine Policy	2015
Biological valorisation of benthic habitats in the SE Baltic Sea	Ecological Informatics	2015
Biological, socio-economic, and administrative opportunities and challenges to moving aquaculture offshore for small French oyster-farming companies	Aquaculture	2020
Bright spots as climate-smart marine spatial planning tools for conservation and blue growth	Global Change Biology	2021

Título do Artigo	Nome da Revista	Ano
Building the future of MPAs – lessons from history	Aquatic Conservation: Marine and Freshwater	2016
Characterizing changes in marine ecosystem services	Biology Reports	2010
Charting the coast: spatial planning for tourism using public participation GIS	Current Issues in Tourism	2019
Climate change and regional human pressures as challenges for management in oceanic islands, South Atlantic	Marine Pollution Bulletin	2018
Climate change impacts on connectivity in the ocean: Implications for conservation	ECOSPHERE	2014
Coastal and Marine Spatial Planning in the Northern Gulf of California, Mexico: Consolidating stewardship, property rights, and enforcement for ecosystem-based fisheries management	Ocean and Coastal Management	2020
Coastal and marine studies in the department of geography and environment at the University of Aberdeen	Scottish Geographical Journal	2019
Coastal and marine tourism: A challenging factor in Marine Spatial Planning	Ocean and Coastal Management	2016
Coastal use synergies and conflicts evaluation in the framework of spatial, development and sectoral policies	Ocean and Coastal Management	2018
Co-location of activities and designations: A means of solving or creating problems in marine spatial planning?	Marine Policy	2014
Combined species occurrence and density predictions to improve marine spatial management	Ocean and Coastal Management	2021
Combining geographic information systems and ethnography to better understand and plan ocean space use	Applied Geography	2015
Communicating the value of marine conservation using an ecosystem service matrix approach	Ecosystem Services	2019



Título do Artigo	Nome da Revista	Ano
Comparative analysis of factors influencing spatial distributions of marine protected areas and territorial use rights for fisheries in Japan	Marine Policy	2017
Comparing the social values of ecosystem services in US and Australian marine protected areas	Ecosystem Services	2019
Comparison of methods for integrating biological and physical data for marine habitat mapping and classification	Continental Shelf Research	2010
Conceptualising change in marine governance: Learning from Transition Management	Marine Policy	2018
Conflict analysis and reallocation opportunities in the framework of marine spatial planning: A novel, spatially explicit Bayesian belief network approach for artisanal fishing and aquaculture	Marine Policy	2018
Connecting SDG 14 with the other Sustainable Development Goals through marine spatial planning	Marine Policy	2018
Connectivity and Dispersal Patterns of Protected Biogenic Reefs: Implications for the Conservation of <i>Modiolus modiolus</i> (L.) in the Irish Sea	PLOS ONE	2015
Conservation hotspots for fish habitats: A case study from English and Welsh waters	Regional Studies in Marine Science	2021
Constructing a ladder of transnational partnership working in support of marine spatial planning: Thoughts from the Irish Sea	Journal of Environmental Management	2013
Crafting a sustainability transition experiment for the Brazilian blue economy	Marine Policy	2020
Cultural ecosystem values of the Kimberley coastline: An empirical analysis with implications for coastal and marine policy	Ocean and Coastal Management	2018
Cumulative impact assessment for ecosystem-based marine spatial planning	Science of the Total Environment	2020
Cumulative impact assessments highlight the benefits of integrating land-based management with marine spatial planning	Science of the Total Environment	2021

<b>Título do Artigo</b>	<b>Nome da Revista</b>	<b>Ano</b>
Cumulative impact mapping: Advances, relevance and limitations to marine management and conservation, using Canada's Pacific waters as a case study	Marine Policy	2010
Cumulative impact of bottom fisheries on benthic habitats: A quantitative spatial assessment in British Columbia, Canada	Ocean and Coastal Management	2015
Current status, advancements and development needs of geospatial decision support tools for marine spatial planning in European seas	Ocean and Coastal Management	2021
Data collection and mapping – Principles, processes and application in marine spatial planning	Marine Policy	2014
Data requirements and tools to operationalize marine spatial planning in the United States	Ocean and Coastal Management	2015
Decision support framework for the prioritization of coral reefs in the U.S. Virgin Islands	Ecological Informatics	2018
Defining Cost-Effective Solutions in Designing Marine Protected Areas, Using Systematic Conservation Planning	Frontiers in Marine Science	2021
Defining the qualitative elements of Aichi Biodiversity Target 11 with regard to the marine and coastal environment in order to strengthen global efforts for marine biodiversity conservation outlined in the United Nations Sustainable Development Goal 14	Marine Policy	2018
Description of the vessel traffic within the north Pelagos Sanctuary: Inputs for Marine Spatial Planning and management implications within an existing international Marine Protected Area	Marine Policy	2016
Detached islands: Artificial islands as adaptation challenges in the making	Journal of the Geographical Society of Berlin	2019
Developing regional locational guidance for wave and tidal energy in the Shetland Islands	Marine Policy	2014
Development and management of land reclamation in China	Ocean and Coastal Management	2014

Título do Artigo	Nome da Revista	Ano
Development of a GIS-Based Tool for Aquaculture Siting	International Journal of Geo-Information	2014
Distribution and abundance of rippled scour depressions along the California coast	Continental Shelf Research	2013
Dramatic mariculture expansion and associated driving factors in Southeastern China	Landscape and Urban Planning	2021
Drivers of redistribution of fishing and non- fishing effort after the implementation of a marine protected area network	Ecological Applications	2017
Dynamic strategies offer potential to reduce lethal ship collisions with large whales under changing climate conditions	Marine Policy	2021
Ecological and socioeconomic strategies to sustain Caribbean coral reefs in a high-CO2 world	Regional Studies in Marine Science	2019
Economic valuation of coral reef ecosystem service of coastal protection: A pragmatic approach	Ecosystem Services	2016
Ecosystem service tradeoff analysis reveals the value of marine spatial planning for multiple ocean uses	Proceedings of the National Academy of Sciences	2012
Ecosystem-based management of coral reefs under climate change	Ecology and Evolution	2018
Ecosystem-based marine spatial management: Review of concepts, policies, tools, and critical issues	Ocean and Coastal Management	2011
Ecosystem-Based MSP for Enhanced Fisheries Sustainability: An Example from the Northern Adriatic (Chioggia—Venice and Rovigo, Italy)	Sustainability	2021
Effects of marine protected areas on fisheries: the case of São Paulo State, Brazil	Latin American Journal of Aquatic Research	2016
Elicited preferences for components of ocean health in the California Current	Marine Policy	2013

Título do Artigo	Nome da Revista	Ano
Embedding ecosystem services in coastal planning leads to better outcomes for people and nature	Proceedings of the National Academy of Sciences	2015
Emerging themes to support ambitious UK marine biodiversity conservation	Marine Policy	2020
End users' perspective on decision support tools in marine spatial planning	Marine Policy	2019
Engaging with Industry to Spur Blue Growth	Journal of Coastal Research	2020
Environmental management frameworks for offshore mining: the New Zealand approach	Marine Policy	2017
Establishing the links between marine ecosystem components, functions and services: An ecosystem service assessment tool	Ocean and Coastal Management	2020
Estimating fishery effects in a marine protected area: Lamlash Bay	Aquatic Conservation: Marine and Freshwater	2018
Evaluating tradeoffs among ecosystem services to inform marine spatial planning	Marine Policy	2013
Evaluation of No-Take Zones in the Galapagos Marine Reserve, Zoning Plan 2000	Frontiers in Marine Science	2018
Expert Based Ecosystem Service Assessment in Coastal and Marine Planning and Management: A Baltic Lagoon Case Study	Frontiers in Marine Science	2018
Exploring gaps in mapping marine ecosystem services: A benchmark analysis	Ocean and Coastal Management	2020
Exploring the development of scientific research on Marine Protected Areas: From conservation to global ocean sustainability	Ecological Informatics	2021
Factors affecting the seasonal distribution and biomass of <i>E. pacifica</i> and <i>T. spinifera</i> along the Pacific coast of Canada: A spatiotemporal modelling approach	PLOS ONE	2021

Título do Artigo	Nome da Revista	Ano
Fish and fisheries in hot water: What is happening and how do we adapt?	Population Ecology	2020
Fisheries management tools to support coastal and marine spatial planning: A case study from the Northern Gulf of California, Mexico	MethodsX	2020
Fishery discards do not compensate natural prey shortage in Northern gannets from the English Channel	Biological Conservation	2019
Fostering adaptive marine aquaculture through procedural innovation in marine spatial planning	Marine Policy	2019
Found in translation: identifying ecosystem services through public consultation statements in a marine spatial planning process	Ecosystems and People	2019
Future Socio-political Scenarios for Aquatic Resources in Europe: An Operationalized Framework for Marine Fisheries Projections	Frontiers in Marine Science	2021
Geodiversity and biodiversity: an integrated analysis as a basis for the sustainable exploitation of the mineral resources of the Albardão Continental Shelf, Pelotas Sedimentary Basin, RS, Brazil	Pan-American Journal of Aquatic Sciences	2018
Geological seabed stability model for informing Irish offshore renewable energy opportunities	Advances in Geosciences	2020
Geomorphological Classification of the Benthic Structures on a Tropical Continental Shelf	Frontiers in Marine Science	2019
Gestão dos espaços marinhos no contexto das energias marinhas renováveis	Brazilian Journal of Public Policy	2018
GIS-based multi-criteria site selection for zebra mussel cultivation: Addressing end-of-pipe remediation of a eutrophic coastal lagoon ecosystem	Science of the Total Environment	2018
Growing industrialization and poor conservation planning challenge natural resources' management in the Amazon Shelf off Brazil	Marine Policy	2021
Guiding ecological principles for marine spatial planning	Marine Policy	2010

Título do Artigo	Nome da Revista	Ano
Healing Brazil's Blue Amazon: The Role of Knowledge Networks in Nurturing Cross-Scale Transformations at the Frontlines of Ocean Sustainability	Frontiers in Marine Science	2018
HELCOM Baltic Sea Action Plan – A regional programme of measures for the marine environment based on the Ecosystem Approach	Marine Pollution Bulletin	2010
Heterogeneous public and local knowledge provides a qualitative indicator of coastal use by marine recreational fisher	Journal of Environmental Management	2018
Historical expansion and diversification of Uruguayan fisheries in the Río de la Plata and the Atlantic Ocean: The concept of “métier” and the identification of high-intensity fishing areas	Ocean and Coastal Management	2020
Hope and doubt for the world's marine ecosystems	Perspectives in Ecology and Conservation	2017
Horse mussel reef ecosystem services: evidence for a whelk nursery habitat supporting a shellfishery	International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management	2016
How effective is a marine spatial plan: An evaluation case study in China	Ecological Indicators	2019
How Integrated Ocean governance in the Barents Sea was created by a drive for increased oil production	Marine Policy	2016
How lonely they are? A degree of isolation among macrozoobenthos species in the Marine Protected Area, the Bay of Puck, the Southern Baltic	International Journal of Oceanography and Hydrobiology	2013
How sustainable is sustainable marine spatial planning? Part I—Linking the concepts	Marine Policy	2014
Identifying conflict potential in a coastal and marine environment using participatory mapping	Journal of Environmental Management	2017

<b>Título do Artigo</b>	<b>Nome da Revista</b>	<b>Ano</b>
Identifying culturally significant areas for marine spatial planning	Ocean and Coastal Management	2017
Identifying ecological hotspots in the United States and Norway: Turning ecosystem-based management into practice?	Marine Policy	2018
Identifying important at-sea areas for seabirds using species distribution models and hotspot mapping	Biological Conservation	2020
Identifying multiple-use conflicts prior to marine spatial planning: A case study of A multi-legislative estuary in Brazil	Marine Policy	2016
Identifying Suitable Sites for Macroalgae Cultivation on the Swedish West Coast	Coastal Management	2019
Impact of Climate Change on Surface Stirring and Transport in the Mediterranean Sea	Geophysical Research Letters	2020
Impacts of shellfish reef management on the provision of ecosystem services resulting from climate change in the Dutch Wadden Sea	Marine Policy	2020
Implementation of a marine spatial planning approach in Pakistan: Na analysis of the benefits of an integrated approach to coastal and marine management	Ocean and Coastal Management	2021
Implementing marine functional zoning in China	Marine Policy	2019
Implication of regionalization and connectivity analysis for marine spatial planning and coastal management in the Gulf of Cadiz and Alboran Sea	Ocean and Coastal Management	2015
Implications of defining fisheries closed areas based on predicted habitats in Shetland: A proactive and precautionary approach	Marine Policy	2014
Improving essential fish habitat designation to support sustainable ecosystem-based fisheries management	Marine Policy	2016
Improving marine habitat mapping using high-resolution acoustic data; a predictive habitat map for the Firth of Lorn, Scotland	Continental Shelf Research	2018

<b>Título do Artigo</b>	<b>Nome da Revista</b>	<b>Ano</b>
Inclusive Management Through Gender Consideration in Small-Scale Fisheries: The Why and the How	Frontiers in Marine Science	2019
Incorporating change in marine spatial planning: A review	Environmental Science and Policy	2019
Incorporating climate velocity into the design of climate-smart networks of marine protected areas	Methods in Ecology and Evolution	2021
Incorporating ecosystem services conservation into a scenario-based MSP framework: An Adriatic case study	Ocean and Coastal Management	2020
Incorporating indirect ecosystem services into marine protected area planning and management	International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management	2012
Incorporating principles of reconciliation ecology to achieve ecosystem- based marine spatial planning	Ecological Engineering	2018
Incorporating spatial dynamics greatly increases estimates of long-term fishing effort: a participatory mapping approach	ICES Journal of Marine Science	2018
Indigenous Environmental Justice within Marine Ecosystems: A Systematic Review of the Literature on Indigenous Peoples' Involvement in Marine Governance and Management	Sustainability	2021
Informing Marine Spatial Planning (MSP) with numerical modelling: A case-study on shellfish aquaculture in Malpeque Bay (Eastern Canada)	Marine Pollution Bulletin	2015
Integrated planning that safeguards ecosystems and balances multiple objectives in coastal Belize	International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management	2017
Integrating climate change and human impacts into marine spatial planning: A case study of threatened starfish species in Brazil	Ocean and Coastal Management	2018



<b>Título do Artigo</b>	<b>Nome da Revista</b>	<b>Ano</b>
Integrating climate change in ocean planning	Nature Sustainability	2020
Integrating Climate Change Resilience Features into the Incremental Refinement of an Existing Marine Park	PLOS ONE	2016
Integrating connectivity science and spatial conservation management of coral reefs in north-west Australia	Journal for Nature Conservation	2013
Integrating functional traits into correlative species distribution models to investigate the vulnerability of marine human activities to climate change	Science of the Total Environment	2021
Integrating multiple stressors in aquaculture to build the blue growth in a changing sea	Hydrobiologia	2018
Integrating natural capital assessment and marine spatial planning: A case study in the Mediterranean sea	Ecological Modelling	2017
Integrating stakeholder knowledge through modular cooperative participatory processes for marine spatial planning outcomes (CORPORATES)	Ecosystem Services	2020
Interpreting the Relevance between Marine Spatial Planning and Ecosystem Services in Busan, South Korea	Journal of Coastal Research	2021
Introducing ocean energy industries to a busy marine environment	Renewable and Sustainable Energy Reviews	2017
Is Marine Spatial Planning Enough to Overcome Biological Data Deficiencies?	Journal of Environmental Assessment Policy and Management	2018
Island-based Information Management System-GIS Data Centre as a key tool for spatial planning in the South Atlantic UK Overseas Territories	Journal of Integrated Coastal Zone Management	2020
It is the time for oceanic seabirds: Tracking year- round distribution of gadfly petrels across the Atlantic Ocean	Diversity and Distributions	2017

Título do Artigo	Nome da Revista	Ano
Joint analysis of stressors and ecosystem services to enhance restoration effectiveness	Proceedings of the National Academy of Sciences	2013
Key Challenges in Advancing an Ecosystem-Based Approach to Marine Spatial Planning Under Economic Growth Imperatives	Frontiers in Marine Science	2019
Knowledge integration in Marine Spatial Planning: A practitioners' view on decision support tools with special focus on Marxan	Ocean and Coastal Management	2019
Lingcod ( <i>Ophiodon elongatus</i> ) habitat associations in California: implications for conservation and management	Environmental Biology of Fishes	2018
Linkages between benthic assemblages and physical environmental factors: The role of geodiversity in Eastern Gulf of Finland ecosystems	Continental Shelf Research	2017
Linking land- and sea-based activities to risk in coastal ecosystems	Biological Conservation	2012
Linking macrobenthic communities structure and zonation patterns on sandy shores: Mapping tool toward management and conservation perspectives in Northern France	Continental Shelf Research	2015
Linking the social to the ecological using GIS methods in marine spatial planning and management to support resilience: A review	Marine Policy	2019
Linking threat maps with management to guide conservation investment	Biological Conservation	2020
Looking beyond the horizon: An early warning system to keep marine mammal information relevant for conservation	Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems	2019
Mainstreaming marine biodiversity into the SDGs: The role of other effective area-based conservation measures (SDG 14.5)	Marine Policy	2018
Making evolutionary history count: biodiversity planning for coral reef fishes and the conservation of evolutionary processes	Coral Reefs	2017

Título do Artigo	Nome da Revista	Ano
Management of Large Marine Ecosystems in Africa: A commentary from Vladimir Ryabinin, the IOC Executive Secretary	Environmental Development	2020
Managing coral reef fish community biomass is a priority for biodiversity conservation in Madagascar	Marine Ecology Progress Series	2017
Managing multiple pressures for cetaceans' conservation with an Ecosystem-Based Marine Spatial Planning approach	Journal of Environmental Management	2021
Mapping an ecosystem service: A quantitative approach to derive fish feeding ground maps	OCEANOLOGIA	2012
Mapping Ecosystem Services for Marine Planning: A UK Case Study	Resources	2020
Mapping ecosystem services for marine spatial planning: Recreation opportunities in Sub-Antarctic Chile	Marine Policy	2017
Mapping inshore fisheries: Comparing observed and perceived distributions of pot fishing activity in Northumberland	Marine Policy	2015
Mapping Seabird Sensitivity to Offshore Wind Farms	PLOS ONE	2014
Mapping stakeholder values for coastal zone management	Marine Ecology Progress Series	2011
Marine and coastal ecosystem-based adaptation in Asia and Oceania: review of approaches and integration with marine spatial planning	Pacific Conservation Biology	2021
Marine connectivity in spatial conservation planning: analogues from the terrestrial realm	Landscape Ecology	2020
Marine habitats ecosystem service potential: A vulnerability approach in the Normand-Breton (Saint Malo) Gulf, France	Ecosystem Services	2015
Marine nature conservation and conflicts with fisheries	Ambio	2019

Título do Artigo	Nome da Revista	Ano
Marine Noise Budgets in Practice	Conservation Letters	2018
Marine Protected Areas beyond National Jurisdiction: Some Practical Perspectives for Moving Ahead	The International Journal of Marine and Coastal Law	2012
Marine resource management: Culture, livelihoods, and governance	Applied Geography	2015
Marine spatial planning and the Great Barrier Reef Marine Park Act 1975: An evaluation	Ocean and Coastal Management	2019
Marine Spatial Planning advancing the Ecosystem-Based Approach to coastal zone management: A review	Marine Policy	2016
Marine spatial planning and oil spill risk analysis: Finding common grounds	Marine Pollution Bulletin	2013
Marine spatial planning and the risk of ocean grabbing in the tropical Atlantic	ICES Journal of Marine Science	2021
Marine Spatial Planning for the future: Using Public Participation GIS (PPGIS) to inform the human dimension for large marine parks	Marine Policy	2016
Marine spatial planning in Scotland. Levelling the playing field?	Marine Policy	2017
Marine zoning revisited: How decades of zoning the Great Barrier Reef has evolved as an effective spatial planning approach for marine ecosystem-based management	Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems	2019
MarineMap: A web-based platform for collaborative marine protected area planning	Ocean and Coastal Management	2013
Maritime ecosystem-based management in practice: Lessons learned from the application of a generic spatial planning framework in Europe	Marine Policy	2017

Título do Artigo	Nome da Revista	Ano
Maritime Spatial Planning in Cyprus	Open Geosciences	2016
Mechanistic niche modelling to identify favorable growth sites of temperate macroalgae	Algal Research	2019
Modeling and predicting the growth of the mussel, <i>Mytilus edulis</i> : implications for planning of aquaculture and eutrophication mitigation	Ecology and Evolution	2015
Modeling benefits from nature: using ecosystem services to inform coastal and marine spatial planning	International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management	2012
Monitoring benthic biodiversity restoration in Lyme Bay marine protected area: Design, sampling and analysis	Marine Policy	2014
Multi-Criteria Decision Analysis as a tool to extract fishing footprints and estimate fishing pressure: application to small scale coastal fisheries and implications for management in the context of the Maritime Spatial Planning Directive	Mediterranean Marine Science	2015
Multi-criteria evaluation of wave energy projects on the south-east Australian coast	Renewable Energy	2016
Multidimensional assessment of supporting ecosystem services for marine spatial planning of the Adriatic Sea	Ecological Indicators	2019
Multiple methods, maps, and management applications: Purpose made seafloor maps in support of ocean management	Journal of Sea Research	2012
Navigating coastal values: Participatory mapping of ecosystem services for spatial planning	Ecological Economics	2012
Near-term priorities for the science, policy and practice of Coastal and Marine Spatial Planning (CMSP)	Marine Policy	2012

Título do Artigo	Nome da Revista	Ano
Offshore wind farm site selection study around Jeju Island, South Korea	Renewable Energy	2016
On the ecological relevance of landscape mapping and its application in the spatial planning of very large marine protected areas	Science of the Total Environment	2018
One size does not fit all: The emerging frontier in large-scale marine conservation	Marine Pollution Bulletin	2013
Operationalisation of ecosystem services in support of ecosystem-based marine spatial planning: insights into needs and recommendations	Marine Policy	2021
Operationalizing risk-based cumulative effect assessments in the marine environment	Science of the Total Environment	2020
Opportunities to close the gap between science and practice for Marine Protected Areas in Brazil	Perspectives in Ecology and Conservation	2021
Optimizing coastal and marine spatial planning through the use of high- resolution benthic sensitivity models	Ecological Indicators	2017
Overcoming the challenges of data scarcity in mapping marine ecosystem service potential	Ecosystem Services	2014
Pacific oyster ( <i>Crassostrea gigas</i> ) growth modelling and indicators for offshore aquaculture in Europe under climate change uncertainty	Aquaculture	2021
Participatory Geographic Information Systems (PGIS): Alternative approaches to identify potential conflicts and positional accuracy in marine and coastal ecosystem services	Marine Policy	2021
Participatory GIS mapping highlights indirect use and existence values of coastal resources and marine conservation areas	Ecosystem Services	2021
Participatory GIS to inform coral reef ecosystem management: Mapping human coastal and ocean uses in Hawaii	Applied Geography	2015
Participatory mapping to elicit cultural coastal values for Marine Spatial Planning in a remote archipelago	Ocean and Coastal Management	2017

<b>Título do Artigo</b>	<b>Nome da Revista</b>	<b>Ano</b>
Persistence of trophic hotspots and relation to human impacts within an upwelling marine ecosystem	Ecological Applications	2017
Picking Up the Pieces—Harmonising and Collating Seabed Substrate Data for European Maritime Areas	Geosciences	2019
Planning for a sustainable marine future? Marine spatial planning in the German exclusive economic zone of the North Sea	Applied Geography	2019
Planning of the installation of offshore renewable energies: A GIS approach of the Portuguese roadmap	Renewable Energy	2019
Policy relevance of biogeographic classification for conservation and management of marine biodiversity beyond national jurisdiction, and the GOODS biogeographic classification	Ocean and Coastal Management	2011
PPGIS approach for defining multimodal travel thresholds: Accessibility of popular recreation environments by the water	Applied Geography	2017
Practical applications of ecosystem services in spatial planning: Lessons learned from a systematic literature review	Environmental Science and Policy	2021
Practical Approaches and Advances in Spatial Tools to Achieve Multi-Objective Marine Spatial Planning	Frontiers in Marine Science	2019
Practical tools to support marine spatial planning: A review and some prototype tools	Marine Policy	2013
Predicting Future European Breeding Distributions of British Seabird Species under Climate Change and Unlimited/No Dispersal Scenarios	Diversity	2015
Predicting the distribution of seabed biotopes in the southern Irish Sea	Continental Shelf Research	2011
Prioritized area mapping for multiple stakeholders through geospatial modelling: A focus on marine plastics pollution in Hong Kong	Ocean and Coastal Management	2019
Progress and promise in spatial human dimensions research for ecosystem-based ocean planning	Marine Policy	2013

Título do Artigo	Nome da Revista	Ano
Promoting ancillary conservation through marine spatial planning	Science of the Total Environment	2019
Proposing an ecosystem services-based framework to assess sustainability impacts of maritime spatial plans (MSP-SA)	Ocean and Coastal Management	2021
Protection of marine environmental quality in the Kingdom of Bahrain	Ocean and Coastal Management	2021
Public perceptions of the marine environment and behavioral intentions to preserve it: The case of three coastal cities in Greece	Marine Policy	2020
Quantifying marine mammal hotspots in British Columbia, Canada	ECOSPHERE	2017
Quantitative environmental risk assessments in the context of marine spatial management: current approaches and some perspectives	ICES Journal of Marine Science	2015
Reef quality criteria for marine reserve selection: an example from eastern Brazil	Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems	2015
Relative impacts of multiple human stressors in estuaries and coastal waters in the North Sea–Baltic Sea transition zone	Science of the Total Environment	2020
Resolving coastal conflicts using marine spatial planning	Journal of Environmental Management	2014
Salmon on the lam: Drivers of escaped farmed fish abundance in rivers	Journal of Applied Ecology	2020
Sea Change Tai Timu Tai Pari: addressing catchment and marine issues in an integrated marine spatial planning process	Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems	2019



Título do Artigo	Nome da Revista	Ano
Seabed geodiversity in a glaciated shelf area, the Baltic Sea	Geomorphology	2017
Seabed geomorphic features in a glaciated shelf of the Baltic Sea	Geomorphology	2012
Seabed Morphology and Sedimentary Regimes defining Fishing Grounds along the Eastern Brazilian Shelf	Geosciences	2018
Seagrass importance for a small-scale fishery in the tropics: The need for seascape management	Marine Pollution Bulletin	2014
Sediment organic carbon integrates changing environmental conditions to predict benthic assemblages in shallow Arctic seas	Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems	2018
Sensitivity assessment as a tool for spatial and temporal gear-based fisheries management	Ocean and Coastal Management	2014
Setting the stage for marine spatial planning: Ecological and social data collation and analyses in Canada's Pacific waters	Marine Policy	2013
Sewing a blue patchwork: An analysis of marine policies implementation in the Southeast of Brazil	Ocean and Coastal Management	2019
Should phytoplankton be a key consideration for marine management?	Marine Policy	2018
Site selection for offshore wind farms in the southwest coast of South Korea	Renewable Energy	2018
Solutions for ecosystem-level protection of ocean systems under climate change	Global Change Biology	2016
Spatial Access Priority Mapping (SAPM) with Fishers: A Quantitative GIS Method for Participatory Planning	PLOS ONE	2013

<b>Título do Artigo</b>	<b>Nome da Revista</b>	<b>Ano</b>
Spatial analysis of recreational boating as a first key step for marine spatial planning in Mallorca (Balearic Islands, Spain)	Ocean and Coastal Management	2011
Spatial and temporal patterns of bryozoan distribution and diversity in the Scottish sea regions	Marine Ecology	2014
Spatial characterisation of the Benguela ecosystem for ecosystem-based management	African Journal of Marine Science	2016
Spatial characterization of coastal marine social-ecological systems: Insights for integrated management	Environmental Science and Policy	2019
Spatial coupling and decoupling between ecosystem services provisioning and benefiting areas: Implications for marine spatial planning	Ocean and Coastal Management	2021
Spatial ecology of krill, micronekton and top predators in the central California Current: Implications for defining ecologically important areas	Progress in Oceanography	2014
Spatial management units for industrial demersal fisheries in Southeastern and southern Brazil sureste y sur de Brasil	Latin American Journal of Aquatic Research	2016
Spatial MCDA in marine planning: Experiences from the Mediterranean and Baltic Seas Ilpo	Marine Policy	2014
Spatial Planning Principles for Marine Ecosystem Restoratio	Frontiers in Marine Science	2020
Spatial prediction of demersal fish diversity in the Baltic Sea: comparison of machine learning and regression-based techniques	ICES Journal of Marine Science	2017
Spatially explicit economic assessment of cultural ecosystem services: Non-extractive recreational uses of the coastal environment related to marine biodiversity	Marine Policy	2013
Spatially modelling the suitability, sensitivity, and vulnerability of data poor fisheries with GIS: A case study of the Northumberland lugworm fishery	Marine Policy	2019
Spatio-temporal patterns in demersal elasmobranchs from trawl surveys in the eastern English Channel (1988–2008)	Marine Ecology Progress Series	2010

Título do Artigo	Nome da Revista	Ano
Stakeholder analysis for marine conservation planning using public participation GIS	Applied Geography	2016
Stakeholder Participation Assessment Framework (SPAF): A theory-based strategy to plan and evaluate marine spatial planning participatory processes	Marine Policy	2019
Synthesis and evaluation of coastal and marine biodiversity spatial information in the United Arab Emirates for ecosystem-based management	Marine Pollution Bulletin	2021
Systematic Planning and Ecosystem-Based Management as Strategies to Reconcile Mangrove Conservation with Resource Use	Frontiers in Marine Science	2017
Systematic Review of Spatial Planning and Marine Protected Areas: A Brazilian Perspective	Frontiers in Marine Science	2020
Taking power to sea: Towards a post-structuralist discourse theoretical critique of marine spatial planning	Environment and Planning C: Politics and Space	2018
Territorial approach to Marine Geography: preliminary reflections since the spatial planning and integrated governance	Desenvolvimento e Meio Ambiente	2018
The Benthic Megafaunal Assemblages of the CCZ (Eastern Pacific) and an Approach to their Management in the Face of Threatened Anthropogenic Impacts	Frontiers in Marine Science	2018
The challenges of marine spatial planning in the Arctic: Results from the ACCESS programme	Ambio	2017
The current application of ecological connectivity in the design of marine protected areas	Global Ecology and Conservation	2019
The Cyprus coastal heritage landscapes within Marine Spatial Planning process	Journal of Cultural Heritage	2017
The development and testing of a multiple-use zoning scheme for Scottish waters	Ocean and Coastal Management	2015
The European Marine Strategy: Contribution and challenges from a Portuguese perspective	Marine Policy	2012

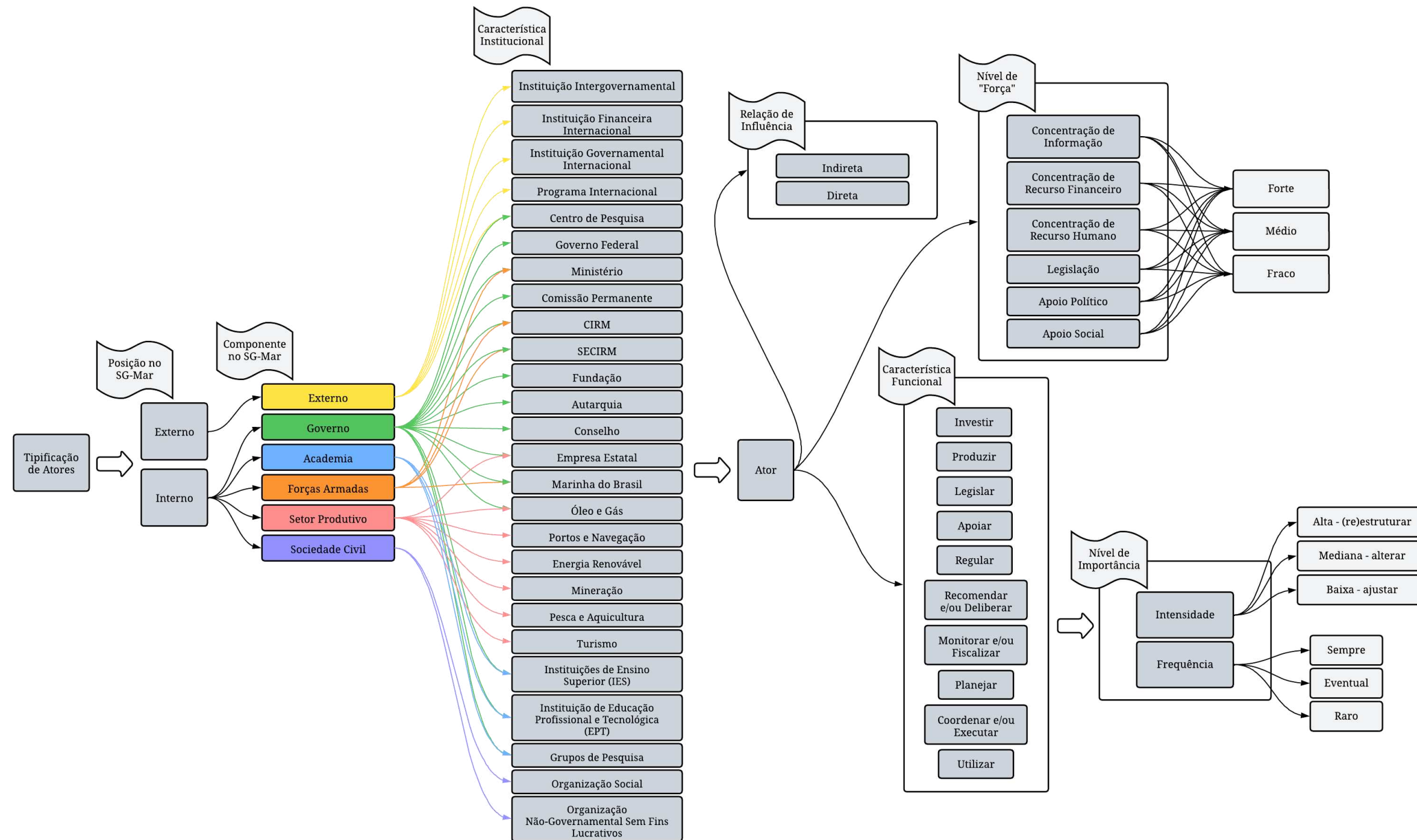
<b>Título do Artigo</b>	<b>Nome da Revista</b>	<b>Ano</b>
The evolution of the industrial trawl fishery footprint off southeastern and southern Brazil	Latin American Journal of Aquatic Research	2016
The importance of public policy for Blue Amazon marine spatial planning	Development Studies Research	2014
The Interconnected Biosphere: Science at the Ocean's Tipping Points	Oceanography	2010
The Marine Plan Partnership for the North Pacific Coast – MaPP: A collaborative and co-led marine planning process in British Columbia	Marine Policy	2020
The matrix revisited: A bird's-eye view of marine ecosystem service provision	Marine Policy	2017
The Missing Layers: Integrating Sociocultural Values Into Marine Spatial Planning	Frontiers in Marine Science	2021
The ontological politics of marine spatial planning: Assembling the ocean and shaping the capacities of 'Community' and 'Environment'	Geoforum	2016
The Oregon Nearshore Research Inventory project: The importance of science and the scientific community as stakeholders in marine spatial planning	Ocean and Coastal Management	2016
The Quilt of Sustainable Ocean Governance: Patterns for Practitioners	Frontiers in Marine Science	2021
The right incentives enable ocean sustainability successes and provide hope for the future	Proceedings of the National Academy of Sciences	2016
The Role of Mid-Atlantic Ocean Data Portal in Supporting Ocean Planning	Frontiers in Marine Science	2017
The role of place-based local knowledge in supporting integrated coastal and marine spatial planning in Zanzibar, Tanzania	Ocean and Coastal Management	2019
The socio-economic effects of a Marine Protected Area on the ecosystem service of leisure and recreation	Marine Policy	2015

Título do Artigo	Nome da Revista	Ano
The State of Rhode Island's pioneering marine spatial plan	Marine Policy	2014
The value of marine biodiversity to the leisure and recreation industry and its application to marine spatial planning	Marine Policy	2010
Towards a spatially explicit risk assessment for marine management: Assessing the vulnerability of fish to aggregate extraction	Biological Conservation	2010
Towards an Ecosystem-Based Marine Spatial Planning in the deep Mediterranean Sea	Science of the Total Environment	2020
Towards an understanding of the spatial relationships between natural capital and maritime activities: A Bayesian Belief Network approach, Jordan	Ecosystem Services	2019
Towards best environmental practice for cetacean conservation in developing Scotland's marine renewable energy	Marine Policy	2010
Towards large and remote protected areas in the South Atlantic Ocean: St. Peter and St. Paul's Archipelago and the Vitória-Trindade Seamount Chain	Marine Policy	2018
Transforming management of tropical coastal seas to cope with challenges of the 21st century	Marine Pollution Bulletin	2014
Twelve Recommendations for Advancing Marine Conservation in European and Contiguous Seas	Frontiers in Marine Science	2020
Two decades of progress in Marine Spatial Planning	Marine Policy	2021
Typology and indicators of ecosystem services for marine spatial planning and management	Journal of Environmental Management	2013
Understanding relationships between conflicting human uses and coastal ecosystems status: A geospatial modeling approach	Ecological Indicators	2012
Understanding the spatial diversity of social uses, dynamics, and conflicts in marine spatial planning	Journal of Environmental Management	2019

<b>Título do Artigo</b>	<b>Nome da Revista</b>	<b>Ano</b>
Unveiling the genesis of a marine spatial planning arena in Brazil	Ocean and Coastal Management	2019
Upgrading Marine Ecosystem Restoration Using Ecological–Social Concepts	BioScience	2016
Using bio-optical parameters as a tool for detecting changes in the phytoplankton community (SW Portugal)	Estuarine, Coastal and Shelf Science	2015
Using ecological modelling in marine spatial planning to enhance ecosystem-based management	Marine Policy	2018
Using ecologically or biologically significant marine areas (EBSAs) to implement marine spatial planning	Ocean and Coastal Management	2016
Using ecosystem service assessments to support participatory marine spatial planning	Ocean and Coastal Management	2020
Using ecosystem services mapping for marine spatial planning in southern Chile under scenario assessment	Ecosystem Services	2015
Using GIS fuzzy-set modelling to integrate social-ecological data to support overall resilience in marine protected area spatial planning: A case study	Ocean and Coastal Management	2021
Using people's perceptions of ecosystem services to guide modeling and management efforts	Science of the Total Environment	2018
Validating GIS tool to assess eelgrass potential recovery in the Limfjorden (Denmark)	Ecological Modelling	2016
Validation and limitations of a cumulative impact model for an estuary	Ocean and Coastal Management	2016
Valuing the wild, remote and beautiful: Using public participation GIS to inform tourism planning in the Kimberley, Western Australia	International Journal of Sustainable Development and Planning	2016

Título do Artigo	Nome da Revista	Ano
Vulnerable sandstone reefs: Biodiversity and habitat at risk	Marine Pollution Bulletin	2020
Web-based public decision support tool for integrated planning and management in aquaculture	Ocean and Coastal Management	2021
Where are Cultural and Social in Ecosystem Services? A Framework for Constructive Engagement	BioScience	2018
Where are the Data Needed for Marine Spatial Planning (MSP) in Brazil? Analysis of Marine Data Repositories and Geospatial Data Gaps for the Generation of Descriptors for MSP in Southern Brazil	Desenvolvimento e Meio Ambiente	2018
Willingness to pay for expansion of the whale sanctuary in Faxaflói Bay, Iceland: A contingent valuation study	Ocean and Coastal Management	2020
Zoning strategies for marine protected areas in Taiwan: Case study of Gueishan Island in Yilan County, Taiwan	Marine Policy	2014

APÊNDICE C







## APÊNDICE E

Posição no SG-Mar	Componente no SG-Mar	Característica Institucional	Ator	Relação de Influência	Nível de "Força" do Ator						Característica Funcional	Nível de Importância da Função	
					Concentração de Informação	Concentração de Recurso Financeiro	Concentração de Recurso Humano	Legislação	Apoio Político	Apoio Social		Intensidade	Frequência
Interno	Governo	Governo Federal	Poder Executivo do Governo Federal do Brasil	Direta	Médio	Forte	Médio	Forte	Médio	Médio	Investir	Alta	Eventual
												Alta	Eventual
Interno	Governo	Governo Federal	Casa Civil da Presidência da República	Direta	Fraco	Forte	Médio	Forte	Médio	Médio	Deliberar	Mediana	Eventual
												Alta	Eventual
Interno	Governo	CIRM	CIRM	Direta	Forte	Forte	Médio	Forte	Forte	Médio	Deliberar	Alta	Eventual
												Alta	Eventual
Interno	Governo	CIRM	SECIRM	Direta	Médio	Fraco	Fraco	Forte	Médio	Médio	Coordenar	Alta	Eventual
												Baixa	Sempre
Interno	Governo	Ministério	MJSP	Direta	Médio	Forte	Médio	Forte	Forte	Médio	Planejar	Alta	Sempre
												Alta	Eventual
Interno	Governo	Ministério	MRE	Direta	Médio	Fraco	Fraco	Médio	Médio	Fraco	Planejar	Mediana	Eventual
												Mediana	Eventual
Interno	Governo	Ministério	ME	Direta	Médio	Forte	Médio	Forte	Forte	Médio	Coordenar	Alta	Sempre
												Alta	Eventual
Interno	Governo	Ministério		Direta	Médio	Forte	Médio	Forte	Forte	Médio	Planejar	Alta	Eventual
												Baixa	Eventual

Posição no SG-Mar	Componente no SG-Mar	Característica Institucional	Ator	Relação de Influência	Nível de "Força" do Ator						Característica Funcional	Nível de Importância da Função	
					Concentração de Informação	Concentração de Recurso Financeiro	Concentração de Recurso Humano	Legislação	Apoio Político	Apoio Social		Intensidade	Frequência
Interno	Governo	Ministério	MINFRA	Direta	Médio	Fraco	Fraco	Médio	Médio	Médio	Planejar	Mediana	Sempre
												Alta	Eventual
												Baixa	Eventual
Interno	Governo	Ministério	MAPA	Direta	Forte	Médio	Médio	Médio	Forte	Médio	Planejar	Mediana	Eventual
												Alta	Eventual
												Mediana	Raro
Interno	Governo	Ministério	MEC	Direta	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte	Planejar	Baixa	Eventual
												Alta	Eventual
												Mediana	Sempre
Interno	Governo	Ministério	MDS	Direta	Fraco	Médio	Fraco	Médio	Médio	Fraco	Deliberar	Alta	Eventual
												Baixa	Eventual
												Baixa	Raro
Interno	Governo	Ministério	MS	Direta	Forte	Forte	Médio	Forte	Forte	Forte	Planejar	Baixa	Raro
												Mediana	Eventual
												Baixa	Eventual
Interno	Governo	Ministério	MME	Direta	Forte	Médio	Fraco	Forte	Forte	Médio	Planejar	Alta	Eventual
												Alta	Eventual
												Mediana	Eventual

Posição no SG-Mar	Componente no SG-Mar	Característica Institucional	Ator	Relação de Influência	Nível de "Força" do Ator						Característica Funcional		Nível de Importância da Função	
					Concentração de Informação	Concentração de Recurso Financeiro	Concentração de Recurso Humano	Legislação	Apoio Político	Apoio Social	Intensidade	Frequência		
Interno	Governo	Ministério	MCTI	Direta	Forte	Médio	Médio	Médio	Médio	Forte	Planejar	Baixa	Eventual	
												Alta	Eventual	
												Mediana	Sempre	
Interno	Governo	Ministério	MMA	Direta	Forte	Médio	Médio	Forte	Médio	Forte	Planejar	Mediana	Eventual	
												Alta	Eventual	
												Alta	Eventual	
Interno	Governo	Ministério	MTur	Direta	Médio	Médio	Fraco	Médio	Médio	Forte	Deliberar	Baixa	Raro	
												Mediana	Eventual	
												Alta	Eventual	
Interno	Governo	Ministério	MDR	Direta	Médio	Médio	Fraco	Médio	Forte	Fraco	Planejar	Mediana	Sempre	
												Alta	Eventual	
												Baixa	Eventual	
Interno	Governo	Ministério	MD	Direta	Médio	Forte	Médio	Forte	Forte	Médio	Planejar	Alta	Eventual	
												Alta	Eventual	
												Alta	Eventual	
Interno	Forças Armadas	Marinha do Brasil	MB	Direta	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte	Médio	Coordenar	Mediana	Sempre	
												Mediana	Eventual	
Interno	Forças Armadas	Marinha do Brasil	EMA	Direta	Médio	Médio	Fraco	Forte	Médio	Médio	Coordenar	Baixa	Sempre	
												Alta	Eventual	

Posição no SG-Mar	Componente no SG-Mar	Característica Institucional	Ator	Relação de Influência	Nível de "Força" do Ator						Característica Funcional	Nível de Importância da Função	
					Concentração de Informação	Concentração de Recurso Financeiro	Concentração de Recurso Humano	Legislação	Apoio Político	Apoio Social		Intensidade	Frequência
Interno	Forças Armadas	Marinha do Brasil	DGN	Direta	Forte	Médio	Médio	Forte	Médio	Fraco	Monitorar	Mediana	Eventual
Interno	Forças Armadas	Marinha do Brasil	DPC	Direta	Forte	Médio	Médio	Forte	Médio	Fraco	Monitorar	Baixa	Eventual
Interno	Forças Armadas	Marinha do Brasil	DHN	Direta	Forte	Médio	Médio	Forte	Médio	Fraco	Monitorar	Alta	Eventual
Interno	Forças Armadas	Marinha do Brasil	EGN	Direta	Médio	Médio	Médio	Médio	Fraco	Fraco	Deliberar	Mediana	Eventual
Interno	Forças Armadas	Marinha do Brasil	CP	Direta	Médio	Forte	Forte	Forte	Médio	Fraco	Monitorar	Mediana	Eventual
Interno	Forças Armadas	Marinha do Brasil	CHM	Direta	Forte	Médio	Forte	Médio	Forte	Médio	Produzir	Mediana	Sempre
Interno	Forças Armadas	Marinha do Brasil	Tribunal Marítimo	Indireta	Fraco	Médio	Fraco	Médio	Médio	Fraco	Legislar	Baixa	Sempre
Interno	Governo	Comissão Permanente	CCTI	Direta	Médio	Médio	Fraco	Forte	Médio	Médio	Produzir	Mediana	Eventual
											Legislar	Alta	Eventual
											Deliberar	Alta	Eventual
											Monitorar	Mediana	Sempre

Posição no SG-Mar	Componente no SG-Mar	Característica Institucional	Ator	Relação de Influência	Nível de "Força" do Ator						Característica Funcional	Nível de Importância da Função	
					Concentração de Informação	Concentração de Recurso Financeiro	Concentração de Recurso Humano	Legislação	Apoio Político	Apoio Social		Intensidade	Frequência
Interno	Governo	Comissão Permanente	CCJC	Direta	Médio	Médio	Fraco	Forte	Forte	Forte	Produzir	Mediana	Eventual
												Alta	Eventual
												Alta	Eventual
Interno	Governo	Comissão Permanente	CDE	Direta	Médio	Médio	Fraco	Forte	Forte	Médio	Produzir	Mediana	Eventual
												Alta	Eventual
												Alta	Eventual
Interno	Governo	Comissão Permanente	CDics	Direta	Médio	Médio	Fraco	Forte	Forte	Médio	Produzir	Mediana	Eventual
												Alta	Eventual
												Alta	Eventual
Interno	Governo	Comissão Permanente	Cindr	Direta	Médio	Médio	Fraco	Forte	Forte	Fraco	Produzir	Mediana	Eventual
												Alta	Eventual
												Alta	Eventual
Interno	Governo	Comissão Permanente	CMads	Direta	Médio	Médio	Fraco	Forte	Forte	Forte	Produzir	Mediana	Eventual
												Alta	Eventual
												Alta	Eventual

Posição no SG-Mar	Componente no SG-Mar	Característica Institucional	Ator	Relação de Influência	Nível de "Força" do Ator						Característica Funcional	Nível de Importância da Função	
					Concentração de Informação	Concentração de Recurso Financeiro	Concentração de Recurso Humano	Legislação	Apoio Político	Apoio Social		Intensidade	Frequência
Interno	Governo	Comissão Permanente	CME	Direta	Médio	Médio	Fraco	Fraco	Fraco	Médio	Produzir	Mediana	Eventual
												Alta	Eventual
												Alta	Eventual
Interno	Governo	Comissão Permanente	CREDN	Direta	Médio	Médio	Fraco	Forte	Forte	Médio	Produzir	Mediana	Eventual
												Alta	Eventual
												Alta	Eventual
Interno	Governo	Comissão Permanente	CVT	Direta	Médio	Fraco	Fraco	Forte	Forte	Fraco	Produzir	Mediana	Eventual
												Alta	Eventual
												Alta	Eventual
Interno	Governo	Comissão Permanente	CMMC	Direta	Médio	Fraco	Fraco	Forte	Forte	Forte	Produzir	Mediana	Eventual
												Alta	Eventual
												Alta	Eventual
Interno	Governo	Comissão Permanente	CAPOT	Direta	Fraco	Fraco	Fraco	Fraco	Fraco	Médio	Produzir	Mediana	Eventual
												Alta	Eventual
												Alta	Eventual
Interno	Governo	Comissão Permanente	CAPOT	Direta	Fraco	Fraco	Fraco	Fraco	Fraco	Médio	Monitorar	Mediana	Sempre
												Alta	Eventual
												Alta	Eventual

Posição no SG-Mar	Componente no SG-Mar	Característica Institucional	Ator	Relação de Influência	Nível de "Força" do Ator						Característica Funcional	Nível de Importância da Função	
					Concentração de Informação	Concentração de Recurso Financeiro	Concentração de Recurso Humano	Legislação	Apoio Político	Apoio Social		Intensidade	Frequência
Interno	Governo	Conselho	CONAMA	Direta	Forte	Médio	Médio	Forte	Médio	Médio	Monitorar	Mediana	Eventual
Interno	Governo	Conselho	CNRH	Direta	Forte	Médio	Médio	Forte	Médio	Médio	Planejar	Mediana	Eventual
Interno	Governo	Conselho	CONAPE	Direta	Médio	Fraco	Fraco	Médio	Médio	Médio	Recomendar	Baixa	Eventual
Interno	Governo	Conselho	CONPCT	Direta	Médio	Fraco	Médio	Médio	Médio	Médio	Monitorar	Baixa	Eventual
Interno	Governo	Conselho	CONSEA	Indireta	Forte	Médio	Médio	Forte	Médio	Forte	Monitorar	Baixa	Eventual
Interno	Governo	Conselho	CNT	Direta	Médio	Médio	Fraco	Médio	Médio	Forte	Planejar	Mediana	Eventual
Interno	Governo	Conselho	CNIg	Indireta	Médio	Médio	Fraco	Médio	Médio	Fraco	Recomendar	Baixa	Eventual
Interno	Governo	Conselho	ConCidades	Indireta	Médio	Fraco	Médio	Médio	Médio	Médio	Monitorar	Baixa	Eventual
Interno	Governo	Conselho	ConCidades	Indireta	Médio	Fraco	Médio	Médio	Médio	Médio	Recomendar	Baixa	Eventual



Posição no SG-Mar	Componente no SG-Mar	Característica Institucional	Ator	Relação de Influência	Nível de "Força" do Ator						Característica Funcional	Nível de Importância da Função	
					Concentração de Informação	Concentração de Recurso Financeiro	Concentração de Recurso Humano	Legislação	Apoio Político	Apoio Social		Intensidade	Frequência
Interno	Governo	Conselho	CNSP	Indireta	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio	Forte	Planejar	Baixa	Eventual
												Baixa	Eventual
Interno	Governo	Fundação Pública	CAPES	Direta	Médio	Forte	Fraco	Médio	Médio	Forte	Investir	Mediana	Sempre
												Mediana	Eventual
Interno	Governo	Fundação Pública	CNPq	Direta	Médio	Forte	Fraco	Médio	Médio	Forte	Investir	Mediana	Sempre
												Mediana	Eventual
Interno	Governo	Fundação Pública	IBGE	Direta	Forte	Forte	Forte	Forte	Médio	Forte	Deliberar	Mediana	Eventual
												Mediana	Sempre
Interno	Governo	Autarquia	ANA	Direta	Médio	Médio	Médio	Forte	Médio	Médio	Produzir	Baixa	Eventual
												Baixa	Sempre
Interno	Governo	Autarquia	ANTAQ	Direta	Médio	Médio	Médio	Forte	Forte	Fraco	Executar	Mediana	Eventual
												Mediana	Eventual
Interno	Governo	Autarquia	ANP	Direta	Forte	Forte	Médio	Forte	Forte	Fraco	Monitorar	Alta	Sempre
												Mediana	Eventual
Interno	Governo	Autarquia	ANATEL	Indireta	Médio	Médio	Fraco	Médio	Médio	Fraco	Monitorar	Baixa	Sempre
												Mediana	Eventual

Posição no SG-Mar	Componente no SG-Mar	Característica Institucional	Ator	Relação de Influência	Nível de "Força" do Ator						Característica Funcional	Nível de Importância da Função	
					Concentração de Informação	Concentração de Recurso Financeiro	Concentração de Recurso Humano	Legislação	Apoio Político	Apoio Social		Intensidade	Frequência
Interno	Governo	Autarquia	ANEEL	Direta	Médio	Forte	Médio	Médio	Médio	Médio	Fraco	Baixa	Sempre
Interno	Governo	Autarquia	ANVISA	Indireta	Forte	Médio	Forte	Médio	Médio	Fraco	Baixa	Baixa	Sempre
Interno	Governo	Autarquia	IBAMA	Direta	Forte	Médio	Forte	Forte	Forte	Forte	Mediana	Mediana	Eventual
Interno	Governo	Autarquia	ICMBIO	Direta	Forte	Médio	Forte	Forte	Forte	Forte	Alta	Alta	Sempre
Interno	Governo	Empresa Estatal	CPRM	Direta	Forte	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio	Mediana	Mediana	Eventual
Interno	Governo	Empresa Estatal	Petrobras	Direta	Forte	Forte	Médio	Forte	Médio	Médio	Mediana	Mediana	Sempre
Interno	Governo	Empresa Estatal	BNDES	Direta	Médio	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte	Alta	Alta	Eventual

Posição no SG-Mar	Componente no SG-Mar	Característica Institucional	Ator	Relação de Influência	Nível de "Força" do Ator						Característica Funcional	Nível de Importância da Função		
					Concentração de Informação	Concentração de Recurso Financeiro	Concentração de Recurso Humano	Legislação	Apoio Político	Apoio Social		Intensidade	Frequência	
Interno	Governo	Centro de Pesquisa	CNPT	Indireta	Médio	Fraco	Fraco	Médio	Médio	Médio	Fraco	Produzir	Baixa	Sempre
Interno	Governo	Centro de Pesquisa	CMA	Indireta	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio	Monitorar	Baixa	Sempre
														Sempre
Interno	Governo	Centro de Pesquisa	CEPENE	Indireta	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio	Fraco	Monitorar	Baixa	Sempre
														Sempre
Interno	Governo	Centro de Pesquisa	CEPSUL	Indireta	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio	Fraco	Produzir	Baixa	Sempre
														Sempre
Interno	Governo	Centro de Pesquisa	TAMAR	Indireta	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio	Forte	Produzir	Mediana	Sempre
														Sempre
Interno	Governo	Centro de Pesquisa	CEMAVE	Indireta	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio	Fraco	Médio	Monitorar	Baixa	Sempre
														Sempre
Interno	Governo	Centro de Pesquisa	Cemaden	Indireta	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio	Produzir	Baixa	Sempre
														Sempre
Interno	Governo	Centro de Pesquisa	INPE	Indireta	Forte	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio	Forte	Produzir	Baixa	Sempre
														Sempre
Interno	Governo	Centro de Pesquisa	INCTs	Direta	Forte	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio	Produzir	Mediana	Sempre
														Sempre

Posição no SG-Mar	Componente no SG-Mar	Característica Institucional	Ator	Relação de Influência	Nível de "Força" do Ator						Característica Funcional	Nível de Importância da Função	
					Concentração de Informação	Concentração de Recurso Financeiro	Concentração de Recurso Humano	Legislação	Apoio Político	Apoio Social		Intensidade	Frequência
Interno	Academia	Instituição de Ensino	IES	Direta	Forte	Médio	Forte	Forte	Médio	Médio	Produzir	Mediana	Sempre
Interno	Academia	Instituição de Ensino	Instituição EPT	Direta	Forte	Médio	Forte	Forte	Médio	Médio	Apoiar	Mediana	Sempre
Interno	Academia	Centros de Pesquisa	Grupos de Pesquisa CNPQ	Indireta	Forte	Fraco	Forte	Fraco	Fraco	Fraco	Produzir	Baixa	Sempre
Interno	Sociedade Civil	ONG	The Nature Conservancy	Indireta	Forte	Forte	Forte	Forte	Médio	Forte	Apoiar	Baixa	Eventual
Interno	Sociedade Civil	ONG	WWF	Indireta	Forte	Forte	Forte	Forte	Médio	Forte	Monitorar	Baixa	Sempre
Interno	Sociedade Civil	ONG	Conservation International	Indireta	Forte	Forte	Forte	Forte	Médio	Forte	Produzir	Mediana	Sempre
Interno	Sociedade Civil	ONG	Greenpeace	Indireta	Forte	Forte	Forte	Forte	Médio	Forte	Apoiar	Baixa	Eventual
Interno	Sociedade Civil	ONG	Fundação Pró-Tamar	Indireta	Forte	Médio	Médio	Forte	Médio	Forte	Monitorar	Baixa	Sempre
											Produzir	Baixa	Eventual
											Apoiar	Baixa	Eventual
											Monitorar	Baixa	Eventual

Posição no SG-Mar	Componente no SG-Mar	Característica Institucional	Ator	Relação de Influência	Nível de "Força" do Ator						Característica Funcional		Nível de Importância da Função	
					Concentração de Informação	Concentração de Recurso Financeiro	Concentração de Recurso Humano	Legislação	Apoio Político	Apoio Social	Intensidade	Frequência		
Interno	Sociedade Civil	ONG	Fundação SOS Pro-Mata Atlântica	Indireta	Forte	Médio	Médio	Forte	Médio	Forte	Produzir	Baixa	Eventual	
												Baixa	Eventual	
												Baixa	Eventual	
Interno	Sociedade Civil	ONG	FMA	Indireta	Médio	Médio	Médio	Médio	Fraco	Médio	Produzir	Baixa	Eventual	
												Baixa	Eventual	
												Baixa	Eventual	
Interno	Sociedade Civil	ONG	Instituto Linha D'água	Indireta	Médio	Fraco	Médio	Médio	Fraco	Médio	Produzir	Baixa	Eventual	
												Baixa	Eventual	
												Baixa	Eventual	
Interno	Sociedade Civil	ONG	Instituto Laje Viva	Indireta	Médio	Médio	Médio	Médio	Fraco	Médio	Produzir	Baixa	Eventual	
												Baixa	Eventual	
												Baixa	Eventual	
Interno	Sociedade Civil	ONG	ProFRANCA	Indireta	Médio	Médio	Médio	Médio	Fraco	Forte	Produzir	Baixa	Eventual	
												Baixa	Eventual	
												Baixa	Eventual	
Interno	Sociedade Civil	ONG	Instituto Costa Brasilis	Indireta	Médio	Fraco	Médio	Médio	Fraco	Médio	Produzir	Baixa	Eventual	
												Baixa	Eventual	
												Baixa	Eventual	
Interno	Sociedade Civil	ONG	Biomar	Indireta	Forte	Médio	Forte	Forte	Médio	Forte	Produzir	Baixa	Eventual	
												Baixa	Eventual	
												Baixa	Eventual	

Posição no SG-Mar	Componente no SG-Mar	Característica Institucional	Ator	Relação de Influência	Nível de "Força" do Ator						Característica Funcional	Nível de Importância da Função	
					Concentração de Informação	Concentração de Recurso Financeiro	Concentração de Recurso Humano	Legislação	Apoio Político	Apoio Social		Intensidade	Frequência
Interno	Sociedade Civil	ONG	Instituto Coral Vivo	Indireta	Médio	Médio	Médio	Médio	Fraco	Médio	Produzir	Baixa	Eventual
												Baixa	Eventual
												Baixa	Eventual
Interno	Sociedade Civil	ONG	Instituto Albatroz	Indireta	Médio	Médio	Médio	Fraco	Médio	Produzir	Baixa	Eventual	
											Baixa	Eventual	
											Baixa	Eventual	
Interno	Sociedade Civil	ONG	Instituto Baleia Jubarte	Indireta	Médio	Médio	Médio	Fraco	Forte	Produzir	Baixa	Eventual	
											Baixa	Eventual	
											Baixa	Eventual	
Interno	Sociedade Civil	ONG	Centro Golfinho Rotador	Indireta	Médio	Médio	Médio	Fraco	Forte	Produzir	Baixa	Eventual	
											Baixa	Eventual	
											Baixa	Eventual	
Interno	Sociedade Civil	ONG	Instituto Meros do Brasil	Indireta	Médio	Forte	Médio	Fraco	Médio	Produzir	Baixa	Eventual	
											Baixa	Eventual	
											Baixa	Eventual	
Interno	Sociedade Civil	Organização Social	INPO	Direta	Médio	Fraco	Médio	Médio	Médio	Planejar	Mediana	Eventual	
											Mediana	Eventual	
											Alta	Eventual	
Interno	Sociedade Civil	Organização Social	Fórum do Mar	Indireta	Fraco	Fraco	Fraco	Médio	Médio	Produzir	Baixa	Eventual	
											Baixa	Eventual	
											Baixa	Eventual	



Posição no SG-Mar	Componente no SG-Mar	Característica Institucional	Ator	Relação de Influência	Nível de "Força" do Ator						Característica Funcional	Nível de Importância da Função		
					Concentração de Informação	Concentração de Recurso Financeiro	Concentração de Recurso Humano	Legislação	Apoio Político	Apoio Social		Intensidade	Frequência	
Interno	Setor Produtivo	Óleo e Gás	Óleo e Gás	Direta	Forte	Forte	Médio	Forte	Forte	Forte	Fraco	Utilizar	Alta	Sempre
Interno	Setor Produtivo	Energia Renovável	Energia Renovável	Direta	Médio	Médio	Fraco	Médio	Forte	Médio	Médio	Utilizar	Mediana	Sempre
Interno	Setor Produtivo	Mineração	Mineração	Direta	Médio	Médio	Fraco	Médio	Médio	Fraco	Fraco	Utilizar	Mediana	Sempre
Interno	Setor Produtivo	Pesca e Aquicultura	Pesca e Aquicultura	Direta	Forte	Médio	Forte	Médio	Médio	Médio	Médio	Utilizar	Mediana	Sempre
Interno	Setor Produtivo	Turismo	Turismo	Direta	Forte	Médio	Forte	Médio	Médio	Forte	Forte	Utilizar	Mediana	Sempre
Externo	Externo	Instituição Intergovernamental Internacional	ONU	Indireta	Médio	Forte	Médio	Forte	Médio	Forte	Forte	Regular	Mediana	Eventual
												Coordenar	Mediana	Eventual
												Recomendar	Mediana	Eventual
Externo	Externo	Instituição Intergovernamental Internacional	OMI	Indireta	Forte	Forte	Médio	Forte	Médio	Médio	Médio	Regular	Mediana	Eventual
												Recomendar	Mediana	Eventual
Externo	Externo	Instituição Intergovernamental Internacional	UNESCO	Indireta	Médio	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte	Regular	Mediana	Eventual
												Coordenar	Mediana	Eventual
												Recomendar	Mediana	Sempre
Externo	Externo	Instituição Intergovernamental Internacional	FAO	Indireta	Forte	Forte	Médio	Forte	Médio	Médio	Médio	Produzir	Mediana	Eventual
												Apoiar	Baixa	Eventual



Posição no SG-Mar	Componente no SG-Mar	Característica Institucional	Ator	Relação de Influência	Nível de "Força" do Ator						Característica Funcional	Nível de Importância da Função		
					Concentração de Informação	Concentração de Recurso Financeiro	Concentração de Recurso Humano	Legislação	Apoio Político	Apoio Social		Intensidade	Frequência	
Externo	Externo	Instituição Intergovernamental Internacional	IOC	Indireta	Forte	Forte	Médio	Forte	Forte	Forte	Médio	Regular	Alta	Eventual
Externo	Externo	Instituição Intergovernamental Internacional	European Commission	Indireta	Médio	Forte	Médio	Forte	Forte	Médio	Fraco	Recomendar	Baixa	Eventual
Externo	Externo	Instituição Financeira Internacional	World Bank, BIRD	Indireta	Médio	Forte	Médio	Forte	Forte	Médio	Médio	Financiar	Alta	Eventual
Externo	Externo	Instituição Governamental	NOAA	Indireta	Forte	Forte	Médio	Forte	Forte	Médio	Médio	Produzir	Baixa	Eventual
Externo	Externo	Programa Internacional	Horizon 2020	Indireta	Médio	Forte	Fraco	Fraco	Fraco	Médio	Fraco	Financiar	Mediana	Raro
Externo	Externo	Centro de Pesquisa	ON	Indireta	Forte	Médio	Forte	Médio	Médio	Médio	Médio	Produzir	Mediana	Sempre
Externo	Externo	Centro de Pesquisa	LNCC	Indireta	Forte	Médio	Forte	Médio	Fraco	Médio	Médio	Produzir	Baixa	Sempre
Externo	Externo	Centro de Pesquisa	IBICT	Indireta	Forte	Médio	Forte	Médio	Fraco	Médio	Médio	Produzir	Baixa	Sempre

## APÊNDICE F

<b>Instituição</b>	<b>Grupo</b>	<b>Data de Criação</b>	<b>Líder</b>	<b>2º Líder</b>	<b>Área(s) Predominante(s)</b>	<b>Situação</b>
Universidade Federal de São Paulo - UNESP	Administração e o Mar: Organizações e os Desafios Estratégicos, Sustentabilidade e Inovação	29/12/2021	José Alberto Carvalho dos Santos Claro	Almir Martins Vieira	Ciências Sociais Aplicadas; Administração	Certificado
Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE	Aquicultura Marinha	28/09/2021	Luis Otávio Brito da Silva	Silvio Ricardo Maurano Peixoto	Ciências Agrárias; Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca	Certificado
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ	Área de Engenharia Costeira e Oceanográfica	22/12/2020	Claudio Freitas Neves	Paulo Cesar Colonna Rosman	Engenharias; Engenharia Civil	Certificado
Universidade Federal de Alagoas - UFAL	Biodiversidade marinha e conservação	28/04/2020	Tami Mott	Robson Guimarães dos Santos	Ciências Biológicas; Zoologia	Aguardando Certificação
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	Biogeografia e Macroecologia Marinha	31/07/2022	Sergio Ricardo Floeter	Carlos Eduardo Leite Ferreira	Ciências Biológicas; Ecologia	Certificado
Universidade Federal do Ceará - UFC	BIOGEOQUÍMICA COSTEIRA	13/01/2022	Rozane Valente Marins	Luiz Drude de Lacerda	Ciências Biológicas; Ecologia	Certificado

<b>Instituição</b>	<b>Grupo</b>	<b>Data de Criação</b>	<b>Líder</b>	<b>2º Líder</b>	<b>Área(s) Predominante(s)</b>	<b>Situação</b>
Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE	BIOIMPACT - Laboratório de Estudos de Impactos Antrópicos na Biodiversidade Marinha e Estuarina	21/06/2021	Thierry Frédou	Flavia Lucena Frédou	Ciências Agrárias; Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca	Certificado
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP	Biotecnologia Microbiana Marinha e Antártica	20/01/2022	Lara Durães Sette	-	Ciências Biológicas; Microbiologia	Certificado
Universidade de São Paulo - USP	Centro de Estudos em Direito do Mar "Vicente Marotta Rangel"	17/09/2020	Wagner Menezes	-	Ciências Sociais Aplicadas; Direito	Não Atualizado
Universidade Federal de Pelotas - UFPEL	Centro de Estudos Estratégicos e Planejamento Espacial Marinho - CEDEPEM	27/01/2021	Etiene Villela Marroni	Eurico de Lima Figueiredo	Ciências Humanas; Ciência Política	Certificado
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB	Ciências do Mar	07/05/2021	Cláudio Dybas da Natividade	-	Outra; Ciências Ambientais	Certificado
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN	Ciências do Mar e Ambientais	16/07/2020	Helenice Vital	Jorge Eduardo Lins Oliveira	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado

<b>Instituição</b>	<b>Grupo</b>	<b>Data de Criação</b>	<b>Líder</b>	<b>2º Líder</b>	<b>Área(s) Predominante(s)</b>	<b>Situação</b>
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP	Conservação da Natureza da Zona Costeira	10/09/2022	Davis Gruber Sansolo	-	Ciências Humanas; Geografia	Certificado
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	CPNAVAL - Centro de Pesquisas em Engenharia Naval e Oceânica	30/09/2021	Lucas Weihmann	Thiago Pontin Tancredi	Engenharias; Engenharia Naval e Oceânica	Certificado
Universidade de São Paulo - USP	Dinâmica Costeira	09/09/2022	Eduardo Siegle	-	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Universidade Federal do Rio Grande - FURG	Dinâmica Costeira e Estuarina	02/09/2021	Elisa Helena Leão Fernandes	-	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Universidade Federal do Ceará - UFC	Dinâmica costeira e impactos em ambientes marinhos e litorâneos	05/09/2022	Paulo Henrique Gomes de Oliveira	-	Ciências Exatas e da Terra; Geociências	Certificado
UNIVERSIDADE DE VASSOURAS - FUSVE	Do mar a mesa: um estudo sobre a cadeia produtiva do pescado até a mesa do consumidor	06/06/2022	Gabriela Vieira do Amaral	-	Ciências Agrárias; Medicina Veterinária	Certificado

<b>Instituição</b>	<b>Grupo</b>	<b>Data de Criação</b>	<b>Líder</b>	<b>2º Líder</b>	<b>Área(s) Predominante(s)</b>	<b>Situação</b>
Universidade Federal do Espírito Santo - UFES	Ecologia Bêntica Marinha	06/09/2022	Angelo Fraga Bernardino	-	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Universidade Federal do Rio Grande - FURG	Ecologia do Zooplâncton Marinho e Estuarino	13/04/2022	Erik Muxagata	Renato Mitsuo Nagata	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Universidade Federal do Rio Grande - FURG	Ecologia e Conservação da Megafauna Marinha - EcoMega	09/03/2022	Eduardo Resende Secchi	Silvina Botta	Ciências Biológicas; Ecologia	Certificado
Universidade Federal do Sul da Bahia - UFESB	Ecologia e Conservação Marinha	12/09/2022	Carlos Werner Hackradtt	Fabiana Cézar Félix Hackradtt	Ciências Biológicas; Ecologia	Certificado
Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ	Ecologia e Dinâmica Bêntica Marinha	12/08/2022	Luis Felipe Skinner	-	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Universidade Federal do Espírito Santo - UFES	Ecologia Humana do Oceano	24/05/2022	Camilah Antunes Zappes	-	Outra; Ciências Ambientais	Certificado

<b>Instituição</b>	<b>Grupo</b>	<b>Data de Criação</b>	<b>Líder</b>	<b>2º Líder</b>	<b>Área(s) Predominante(s)</b>	<b>Situação</b>
Universidade Federal da Bahia - UFBA	Ecologia Marinha Tropical	16/02/2022	Francisco Carlos Rocha de Barros	-	Ciências Biológicas; Ecologia	Certificado
Universidade Federal do Maranhão - UFMA	Engenharia Costeira e Portuária	17/09/2021	Francisco Jose da Silva Dias	Audalio Rebelo Torres Junior	Ciências Exatas e da Terra; Geociências	Certificado
Universidade Federal do Espírito Santo - UFES	ESOLAB - Laboratório de Estudos do Sistema Atmosfera - Continente - Oceano	19/07/2022	Kyssyanne Samihra Santos Oliveira	-	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Universidade de Pernambuco - UPE	ESTUDOS DA BIOTA MARINHA DA UPE	22/07/2022	Mucio Luiz Banja Fernandes	Andrea Karla Pereira da Silva	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Escola de Guerra Naval - EGN	Estudos Marítimos e Ciências do Mar	02/05/2022	Francisco Eduardo Alves de Almeida	Etiene Villela Marroni	Ciências Humanas; Ciência Política	Certificado
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS	GEOFÍSICA MARINHA E COSTEIRA	26/07/2022	Jair Weschenfelder	Iran Carlos Stalliviere Corrêa	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado

<b>Instituição</b>	<b>Grupo</b>	<b>Data de Criação</b>	<b>Líder</b>	<b>2º Líder</b>	<b>Área(s) Predominante(s)</b>	<b>Situação</b>
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS	GEOLOGIA MARINHA	10/09/2022	Iran Carlos Stalliviere Corrêa	Elirio Ernestino Toldo Junior	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Universidade Federal do Ceará - UFC	Geologia Marinha e Aplicada	05/04/2022	George Satander Sá Freire	Diolande Ferreira Gomes	Ciências Exatas e da Terra; Geociências	Certificado
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	GEOLOGIA, GEODIVERSIDADE E GESTÃO DO ESPAÇO COSTEIRO E MARINHO	21/03/2022	Norberto Olmiro Horn Filho	Marinez Eymael Garcia Scherer	Ciências Exatas e da Terra; Geociências	Certificado
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano - IFBAIANO	GEOMAR BAHIA - Geografia Marinha da Bahia	26/05/2021	Jose Rodrigues de Souza Filho	Iracema Reimão Silva	Ciências Exatas e da Terra; Geociências	Certificado
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	Geoquímica e Poluição Marinha	15/03/2022	Juliana Leonel	-	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Universidade Federal do Paraná - UFPR	Geoquímica orgânica e poluição marinha - Mar e Antártica	16/06/2022	César de Castro Martins	Renata Hanae Nagai	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado

<b>Instituição</b>	<b>Grupo</b>	<b>Data de Criação</b>	<b>Líder</b>	<b>2º Líder</b>	<b>Área(s) Predominante(s)</b>	<b>Situação</b>
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	Gestão Costeira Integrada	25/08/2021	Marinez Eymael Garcia Scherer	Milton Lafourcade Asmus	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Universidade Estadual do Ceará - UECE	Gestão Integrada da Zona Costeira - LAGIZC	28/07/2022	Fábio Perdigão Vasconcelos	João Sílvio Dantas de Moraes	Ciências Exatas e da Terra; Geociências	Certificado
Universidade Federal do Rio Grande - FURG	GRUPO DE AÇÕES INTEGRADAS EM GERENCIAMENTO COSTEIRO GAIGERCO	08/01/2022	João Luiz Nicolodi	-	Outra; Ciências Ambientais	Não Atualizado
Universidade Federal do ABC - UFABC	Grupo de Ecologia Experimental Marinha	07/06/2021	Gustavo Muniz Dias	-	Ciências Biológicas; Ecologia	Não Atualizado
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO	Grupo de Estudos de Peixes do Oceano Profundo - GEOPROF	15/06/2021	Paulo Alberto Silva da Costa	Michael Maia Mincarone	Ciências Biológicas; Zoologia	Certificado
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE	Grupo de Estudos em Sedimentologia e Geoquímica Marinha (GSGMar)	29/08/2022	Roberto Lima Barcellos	-	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado



<b>Instituição</b>	<b>Grupo</b>	<b>Data de Criação</b>	<b>Líder</b>	<b>2º Líder</b>	<b>Área(s) Predominante(s)</b>	<b>Situação</b>
Universidade Federal de Alagoas - UFAL	Grupo de Estudos Integrados ao Gerenciamento Costeiro - GEIGERCO	21/06/2021	Henrique Ravi Rocha de Carvalho	-	Ciências Exatas e da Terra; Geociências	Certificado
Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC	Grupo de Gestão, Ecologia e Tecnologia Marinha - GTMar	12/08/2020	Eduardo Guilherme Gentil de Farias	David Valença Dantas	Ciências Agrárias; Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca	Certificado
Universidade Federal do Rio Grande - FURG	Grupo de Oceanografia de Altas Latitudes - GOAL	03/05/2021	Maurício Magalhães Mata	Rodrigo Kerr Duarte Pereira	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	Grupo de Oceanografia Geológica - UFSC (GOG)	24/02/2022	Jarbas Bonetti Filho	-	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Não Atualizado
Universidade Federal da Bahia - UFBA	Grupo de Oceanografia Tropical - GOAT	12/04/2022	Carlos Alexandre Domingos Lentini	Guilherme Camargo Lessa	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Não Atualizado
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ	Grupo de Pesquisa em Geografia Marinha e Gestão Costeira Integrada	11/08/2020	Flavia Moraes Lins de Barros	-	Ciências Humanas; Geografia	Certificado

<b>Instituição</b>	<b>Grupo</b>	<b>Data de Criação</b>	<b>Líder</b>	<b>2º Líder</b>	<b>Área(s) Predominante(s)</b>	<b>Situação</b>
Universidade Federal do Pará - UFPA	Grupo de Pesquisa em Gestão Costeira Decolonial na Amazônia - GECODAM	08/09/2020	Gustavo Goulart Moreira Moura		Outra; Ciências Ambientais	Certificado
Universidade Federal Fluminense - UFF	Grupo de Pesquisa em Hidrodinâmica, Hidráulica e Oceanografia - H2O	03/01/2022	Rodrigo Amado Garcia Silva	Andre Luiz Belem	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Universidade Federal de Alagoas - UFAL	Grupo de pesquisa em Oceanografia Física de Ambientes Costeiros e Oceânicos	15/08/2022	Geórgenes Hilário Cavalcante	-	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB	Grupo de Pesquisa Marinha e estuarina - GPMARES	04/09/2021	Leonardo Azevedo Klumb Oliveira	-	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ	Grupo de Pesquisas em Oceanografia Geológica da UERJ (GPOG/UERJ)	14/04/2022	Marcelo Sperle Dias	Hélio Heringer Villena	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Escola de Guerra Naval - EGN	Grupo Economia do Mar (GEM)	30/06/2021	Thauan dos Santos	-	Ciências Sociais Aplicadas; Economia	Certificado

<b>Instituição</b>	<b>Grupo</b>	<b>Data de Criação</b>	<b>Líder</b>	<b>2º Líder</b>	<b>Área(s) Predominante(s)</b>	<b>Situação</b>
Universidade Federal do Maranhão - UFMA	Hidrodinâmica Costeira e Modelagem Numérica	17/09/2021	Francisco Jose da Silva Dias	Audalio Rebelo Torres Junior	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	Imunologia de Invertebrados: implicações na resistência a doenças em aquicultura e biotecnologia marinha	27/04/2021	Luciane Maria Perazzolo	Rafael Diego da Rosa	Ciências Biológicas; Imunologia	Certificado
Universidade Federal do Paraná - UFPR	Interação Oceano-Atmosfera	17/03/2022	Marcelo Sandin Dourado	-	Ciências Exatas e da Terra; Geociências	Não Atualizado
Universidade Federal do Ceará - UFC	Laboratório de Biotecnologia Marinha - BioMar Lab	07/01/2022	Alexandre Holanda Sampaio	Celso Shimiti Nagano	Ciências Agrárias; Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca	Não Atualizado
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP	Laboratório de Estudos Avançados em Biotecnologia Marinha e Geoquímica Orgânica	09/08/2022	Gabriela Ramos Hurtado	-	Ciências Exatas e da Terra; Química	Certificado
Universidade Federal de Sergipe - UFS	Laboratório de Geologia Costeira e Ambiental - LACMA	04/02/2021	Ana Claudia da Silva Andrade	Paulo Sérgio de Rezende Nascimento	Ciências Exatas e da Terra; Geociências	Certificado

<b>Instituição</b>	<b>Grupo</b>	<b>Data de Criação</b>	<b>Líder</b>	<b>2º Líder</b>	<b>Área(s) Predominante(s)</b>	<b>Situação</b>
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE	Laboratório de Oceanografia Geológica - LABOGEO	18/07/2022	Tereza Cristina Medeiros de Araújo	Antonio Vicente Ferreira Junior	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Universidade Federal do Rio Grande - FURG	Laboratório de Pesquisas em Política e Direito do Mar - LABMAR	18/04/2022	Felipe Kern Moreira	Luciano Vaz Ferreira	Ciências Sociais Aplicadas; Direito	Certificado
Universidade Federal do Espírito Santo - UFES	Lixo Marinho em ambientes costeiros e oceânicos	03/08/2022	Fabian Sá	-	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Universidade Estadual do Maranhão - UEMA	Microbiologia Aquática e Oceanografia	14/06/2022	Camila Magalhães Silva	-	Ciências Agrárias; Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca	Certificado
Universidade Federal do Espírito Santo - UFES	Modelagem numérica de processos físicos da interface ar-mar	05/10/2021	Iury Angelo Gonçalves	-	Ciências Exatas e da Terra; Geociências	Certificado
Universidade Federal do Pará - UFPA	Monitoramento Ambiental Marinho	08/06/2021	Marcelo Rollnic	-	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Não Atualizado

<b>Instituição</b>	<b>Grupo</b>	<b>Data de Criação</b>	<b>Líder</b>	<b>2º Líder</b>	<b>Área(s) Predominante(s)</b>	<b>Situação</b>
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE	Monitoramento Oceânico por Satélite (MOceanS)	23/09/2020	Milton Kappel	-	Ciências Exatas e da Terra; Geociências	Em Preenchimento
Universidade Federal do Ceará - UFC	Mudanças ambientais e a mobilização de contaminantes na interface continente-oceano	10/01/2022	Luiz Drude de Lacerda	-	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	NERMA - Núcleo de Estudos em Recursos do Mar para Agricultura	15/03/2022	Marciel João Stadnik	Franceli Rodrigues Kulcheski	Ciências Agrárias; Agronomia	Certificado
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	NÚCLEO DE ESTUDOS DO MAR	25/02/2021	Eduardo Juan Soriano-Sierra	Paulo Roberto Pagliosa Alves	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Universidade Federal do Ceará - UFC	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ECONOMIA DO MAR - NEMA	11/08/2022	Raimundo Eduardo Silveira Fontenele	-	Ciências Sociais Aplicadas; Economia	Certificado
Universidade Estadual do Piauí - UESPI	Núcleo de Estudos sobre a Zona Costeira do Estado do Piauí - NEZCPI	13/09/2022	Elisabeth Mary de Carvalho Baptista	Liége de Souza Moura	Ciências Humanas; Geografia	Certificado

<b>Instituição</b>	<b>Grupo</b>	<b>Data de Criação</b>	<b>Líder</b>	<b>2º Líder</b>	<b>Área(s) Predominante(s)</b>	<b>Situação</b>
Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI	Oceanografia Geológica de Ambientes Costeiros e Oceânicos	10/08/2022	José Gustavo Natorf de Abreu	Maria Inês Freitas dos Santos	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Universidade Federal do Maranhão - UFMA	Oceanografia Geológica, Morfodinâmica Costeira e Evolução Costeira	08/06/2021	Leonardo Gonçalves de Lima	Claudia Klöse Parise	Ciências Exatas e da Terra; Geociências	Certificado
Universidade Federal do Maranhão - UFMA	Oceanografia Socioambiental	29/08/2022	Naíla Arraes de Araujo	-	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Universidade Federal de Sergipe - UFS	Paleontologia e Bioestratigrafia do Cretáceo Marinho	31/03/2022	Edilma de Jesus Andrade	-	Ciências Exatas e da Terra; Geociências	Certificado
Universidade Federal do Rio Grande - FURG	Pesquisa Ecológica de Longa Duração do Estuário da Lagoa dos Patos e Costa Marinha Adjacente (PELD-ELPA)	08/07/2021	Eduardo Resende Secchi	-	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Não Atualizado
Instituto Federal de São Paulo - IFSP	Povo & Mar	18/05/2020	Francisco Fabbro Neto	-	Outra; Ciências Ambientais	Certificado

<b>Instituição</b>	<b>Grupo</b>	<b>Data de Criação</b>	<b>Líder</b>	<b>2º Líder</b>	<b>Área(s) Predominante(s)</b>	<b>Situação</b>
Universidade Federal do Pará - UFPA	Processos Oceanográficos na Zona Costeira Amazônica	13/01/2022	Luci Cajueiro Carneiro Pereira	Rauquírio André Albuquerque Marinho	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ	Programa de Ecotoxicologia Marinha	02/02/2022	Marcos Antonio dos Santos	-	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI	Química Marinha e Poluição Aquática	28/10/2021	Kátia Naomi Kuroshima	Valéria Regina Bellotto	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Escola de Guerra Naval - EGN	Regulação de Defesa, Segurança e uso dos recursos do mar	31/01/2022	André Panno Beirão	Rodrigo Fernandes More	Ciências Humanas; Ciência Política	Certificado
Universidade Federal do Paraná - UFPR	Sensoriamento Remoto no Ambiente Costeiro	08/07/2021	Maurício Almeida Noernberg	-	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Instituto Federal da Bahia - IFBA	Terra&Mar - Estudos da Interface Litorânea - Agrária	16/09/2021	Plínio Martins Falcão	Adailde do Carmo Santos	Ciências Exatas e da Terra; Geociências	Certificado

<b>Instituição</b>	<b>Grupo</b>	<b>Data de Criação</b>	<b>Líder</b>	<b>2º Líder</b>	<b>Área(s) Predominante(s)</b>	<b>Situação</b>
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS	Terrenos de Marinha e Marés	07/11/2021	Ronaldo dos Santos da Rocha	-	Ciências Exatas e da Terra; Geociências	Em Preenchimento
Associação das Religiosas da Instrução Cristã - ARIC	TRAJETÓRIA DO DIREITO DO MAR E RELAÇÕES INTERNACIONAIS: HISTORICIDADE, DIREITOS HUMANOS E ESPAÇOS MARÍTIMOS	28/09/2021	Ingrid Zanella Andrade Campos	-	Ciências Sociais Aplicadas; Direito	Certificado
Universidade Federal do Ceará - UFC	Transferência de Materiais Continente-Oceano - Fase II	24/06/2021	Luiz Drude de Lacerda	Rozane Valente Marins	Ciências Exatas e da Terra; Oceanografia	Certificado
Universidade Federal Fluminense - UFF	Virologia e Biotecnologia Marinha	05/01/2022	Izabel Christina Nunes de Palmer	-	Ciências Biológicas; Microbiologia	Certificado



## APÊNDICE G

Nome (Razão Social)	Nome Fantasia	Website	Nome do Município	Estado
5 Elementos - Instituto de Educação e Pesquisa Ambiental	5 Elementos	<a href="http://5elementos.org.br">5elementos.org.br</a>	São Paulo	São Paulo
ADEA - Associação de Defesa e Educação Ambiental		<a href="http://adebrasil.com">adebrasil.com</a>	Itapoá	Santa Catarina
Agência Ambiental PICK-UPAU		<a href="http://pick-upau.org.br">pick-upau.org.br</a>	São Paulo	São Paulo
AMA - Associação Comunitária Amigos do Meio Ambiente para Ecologia, o Desenvolvimento e o Turismo Sustentáveis	AMA	<a href="http://ama-garopaba.webnode.page">ama-garopaba.webnode.page</a>	Garopaba	Santa Catarina
Associação Água Marinha		<a href="https://facebook.com/marinhaemataatlantica">facebook.com/marinhaemataatlantica</a>	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro
Associação Amigos do RecicriANÇA	RecicriANÇA	<a href="http://recicrianca.org">recicrianca.org</a>	Aracati	Ceará
Associação Brasileira de Combate ao Lixo Marinho	ABLM	<a href="http://ablm.org.br">ablm.org.br</a>	São Paulo	São Paulo
Associação Brasileira dos Profissionais de Sustentabilidade - ABRAPS	ABRAPS	<a href="http://abraps.org.br">abraps.org.br</a>	São Paulo	São Paulo
Associação Catarinense de Preservação da Natureza	ACAPRENA	<a href="http://acaprena.org.br">acaprena.org.br</a>	Blumenau	Santa Catarina
Associação Civil Alternativa Terrazul		<a href="http://alternativaterrazul.org.br">alternativaterrazul.org.br</a>	Brasília	Distrito Federal
Associação Cunhambebe da Ilha Anchieta		<a href="http://cunhambebe.org.br">cunhambebe.org.br</a>	Ubatuba	São Paulo

<b>Nome (Razão Social)</b>	<b>Nome Fantasia</b>	<b>Website</b>	<b>Nome do Município</b>	<b>Estado</b>
Associação de Pesquisa e Preservação de Ecossistema Aquático	AQUASIS	<a href="http://aquasis.org">aquasis.org</a>	Caucaia	Ceará
Associação dos Protetores do Mar	ONG Guardiões do Mar	<a href="https://facebook.com/guardioesdomar">facebook.com/guardioesdomar</a>	São Gonçalo	Rio de Janeiro
Associação Eco Jureia - AEJ	AEJ	<a href="http://ecojureia.org.br">ecojureia.org.br</a>	São Paulo	São Paulo
Associação Ecológica Força Verde		<a href="http://rbma.org.br">rbma.org.br</a>	Guarapari	Espírito Santo
Associação Humana Povo para Povo Brasil		<a href="http://humanabrasil.org">humanabrasil.org</a>	Salvador	Bahia
Associação MarBrasil		<a href="http://marbrasil.org">marbrasil.org</a>	Pontal do Paraná	Paraná
Associação Movimento Ecológico Carijós	AMECA	<a href="https://facebook.com/movimentoameca">facebook.com/movimentoameca</a>	São Francisco do Sul	Santa Catarina
Associação Onda Verde Preservando o Meio Ambiente	ONG Onda Verde	<a href="http://ondaverdeong.org.br">ondaverdeong.org.br</a>	Torres	Rio Grande do Sul
Associação para Conservação das Aves do Brasil - SAVE Brasil	SAVE Brasil	<a href="http://savebrasil.org.br">savebrasil.org.br</a>	São Paulo	São Paulo
Associação Paraibana dos Amigos da Natureza	APANPB	<a href="http://apanpb.blogspot.com">apanpb.blogspot.com</a>	João Pessoa	Paraíba
Associação Planeta D'O		<a href="https://facebook.com/ongplanetado">facebook.com/ongplanetado</a>	Curitiba	Paraná

<b>Nome (Razão Social)</b>	<b>Nome Fantasia</b>	<b>Website</b>	<b>Nome do Município</b>	<b>Estado</b>
Associação Ponto de Cultura Povos da Mata Atlântica		<a href="http://povosdamataatlantica.org.br">povosdamataatlantica.org.br</a>	Cananéia	São Paulo
Associação Rare do Brasil		<a href="https://facebook.com/rarebrasil">facebook.com/rarebrasil</a>	São Paulo	São Paulo
Centro de Pesquisas Ambientais do Nordeste	CEPAN	<a href="http://cepan.org.br">cepan.org.br</a>	Recife	Pernambuco
Centro Golfinho Rotador	Projeto Golfinho Rotador	<a href="http://golfinhorotador.org.br">golfinhorotador.org.br</a>	Fernando de Noronha	Pernambuco
CNDA - Conselho Nacional de Defesa Ambiental		<a href="http://cnda.org.br">cnda.org.br</a>	São Paulo	São Paulo
Comissão Ilha Ativa	CIAF	<a href="http://comissaoilhaativa.org.br">comissaoilhaativa.org.br</a>	Ilha Grande	Piauí
Conservation International do Brasil		<a href="http://conservation.org/brasil">conservation.org/brasil</a>	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro
ECOPHALT Cidadania e Sustentabilidade, Ecologia com Praticidade	ECOPHALT	<a href="http://projetoecophalt.org">projetoecophalt.org</a>	Praia Grande	São Paulo
Fundação Brasil Cidadão Para Educação, Cultura, Tecnologia e Meio Ambiente - FBC	FBC	<a href="http://brasilcidadao.org.br">brasilcidadao.org.br</a>	Fortaleza	Ceará
Fundação Centro Brasileiro de Proteção e Pesquisa das Tartarugas Marinhas	Projeto TAMAR	<a href="http://tamar.org.br">tamar.org.br</a>	Mata de São João	Bahia
Fundação Cultural Educacional Popular em Defesa do Meio Ambiente	CEPEMA	<a href="http://fundacaocepema.org.br">fundacaocepema.org.br</a>	Fortaleza	Ceará

<b>Nome (Razão Social)</b>	<b>Nome Fantasia</b>	<b>Website</b>	<b>Nome do Município</b>	<b>Estado</b>
Fundação de Proteção ao Meio Ambiente e Ecoturismo do Estado do Piauí	FUNPAPI	<a href="http://funpapi.org.br">funpapi.org.br</a>	Teresina	Piauí
Fundação Grupo Boticário de Proteção a Natureza	Fundação GrupoBoticário	<a href="http://fundacaogrupoboticario.org.br">fundacaogrupoboticario.org.br</a>	Curitiba	Paraná
Fundação Mamíferos Aquáticos		<a href="http://mamiferosaquaticos.org.br">mamiferosaquaticos.org.br</a>	Recife	Pernambuco
Fundação Movimento ONDAZUL		<a href="http://ondazul.org">ondazul.org</a>	Salvador	Bahia
Fundação SOS Pro-Mata Atlântica		<a href="http://sosma.org.br">sosma.org.br</a>	São Paulo	São Paulo
GREENPEACE Brasil		<a href="http://greenpeace.org/brasil">greenpeace.org/brasil</a>	São Paulo	São Paulo
Grupo de Desenvolvimento Humano e Ambiental - Instituto GOIAMUM	Instituto GOIAMUM	<a href="https://facebook.com/institutogoiatum">facebook.com/institutogoiatum</a>	Serra	Espírito Santo
Instituto Albatroz	Projeto Albatroz	<a href="http://projetoalbatroz.org.br">projetoalbatroz.org.br</a>	Santos	São Paulo
Instituto Ambiental de Fernando de Noronha - IAFENO	IAFENO	<a href="http://refeno.com.br">refeno.com.br</a>	Fernando de Noronha	Pernambuco
Instituto Amigos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica – IA-RBMA	RBMA	<a href="http://rbma.org.br">rbma.org.br</a>	São Paulo	São Paulo
Instituto Argonauta para a Conservação Costeira e Marinha		<a href="http://institutoargonauta.org">institutoargonauta.org</a>	Ubatuba	São Paulo

<b>Nome (Razão Social)</b>	<b>Nome Fantasia</b>	<b>Website</b>	<b>Nome do Município</b>	<b>Estado</b>
Instituto Baía de Guanabara		<a href="http://baiadeguanabara.org.br">baiadeguanabara.org.br</a>	Niterói	Rio de Janeiro
Instituto Baleia Franca		<a href="http://baleiafranca.org.br">baleiafranca.org.br</a>	Imbituba	Santa Catarina
Instituto Baleia Jubarte		<a href="http://baleiajubarte.org.br">baleiajubarte.org.br</a>	Caravelas	Bahia
Instituto BIOPESCA		<a href="http://biopesca.org.br">biopesca.org.br</a>	Praia Grande	São Paulo
Instituto Boto Cinza		<a href="http://institutobotocinza.org">institutobotocinza.org</a>	Mangaratiba	Rio de Janeiro
Instituto Brasileiro de Biodiversidade	BRBIO	<a href="http://brbio.org.br">brbio.org.br</a>	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro
Instituto COMAR - Conservacao Marinha do Brasil		<a href="http://institutocomar.org.br">institutocomar.org.br</a>	Joinville	Santa Catarina
Instituto Coral Vivo	Projeto Coral Vivo	<a href="http://coralvivo.org.br">coralvivo.org.br</a>	Santa Cruz Cabralia	Bahia
Instituto Costa Brasilis - Desenvolvimento Socio-Ambiental	Instituto Costa Brasilis	<a href="http://costabrasilis.org.br">costabrasilis.org.br</a>	São Paulo	São Paulo
Instituto Curicaca		<a href="http://curicaca.org.br">curicaca.org.br</a>	Porto Alegre	Rio Grande do Sul
Instituto de Biologia Marinha e Meio Ambiente	IBIMM	<a href="http://ibimm.org.br">ibimm.org.br</a>	Peruibe	São Paulo

<b>Nome (Razão Social)</b>	<b>Nome Fantasia</b>	<b>Website</b>	<b>Nome do Município</b>	<b>Estado</b>
Instituto de Conservação Ambiental - The Nature Conservancy Brasil		<a href="http://tnc.org.br">tnc.org.br</a>	Brasília	Distrito Federal
Instituto de Energia e Meio Ambiente	IEMA	<a href="http://energiaambiente.org.br">energiaambiente.org.br</a>	São Paulo	São Paulo
Instituto de Estudos Socio Ambientais do Sul da Bahia	IESB	<a href="https://facebook.com/iesb.org">facebook.com/iesb.org</a>	Ilhéus	Bahia
Instituto Ecofaxina - Limpeza, Monitoramento e Educação Ambiental	Instituto Ecofaxina	<a href="http://institutoecofaxina.org.br">institutoecofaxina.org.br</a>	Santos	São Paulo
Instituto EKOS Brasil		<a href="http://ekosbrasil.org">ekosbrasil.org</a>	São Paulo	São Paulo
Instituto Espaço Silvestre		<a href="http://espacosilvestre.org.br">espacosilvestre.org.br</a>	Itajaí	Santa Catarina
Instituto Hippocampus		<a href="http://projetohippocampus.org">projetohippocampus.org</a>	Ipojuca	Pernambuco
Instituto Ilhabela Sustentável	IIS	<a href="http://iis.org.br">iis.org.br</a>	Ilhabela	São Paulo
Instituto Mangue Vivo		<a href="http://manguevivo.org.br">manguevivo.org.br</a>	Florianópolis	Santa Catarina
Instituto Physis Cultura & Ambiente	PHYSIS	<a href="http://physis.org.br">physis.org.br</a>	São Paulo	São Paulo
Instituto Planeta Azul	O Planeta Azul	<a href="http://oplanetaazul.com.br">oplanetaazul.com.br</a>	São Paulo	São Paulo

<b>Nome (Razão Social)</b>	<b>Nome Fantasia</b>	<b>Website</b>	<b>Nome do Município</b>	<b>Estado</b>
Instituto Recifes Costeiros		<a href="https://facebook.com/recifes.costeiros">facebook.com/recifes.costeiros</a>	Tamandaré	Pernambuco
Instituto Sea Shepherd Brasil - Instituto Guardioes do Mar		<a href="https://seashepherd.org.br">seashepherd.org.br</a>	Porto Alegre	Rio Grande do Sul
Instituto SocioAmbiental		<a href="https://socioambiental.org">socioambiental.org</a>	São Paulo	São Paulo
Instituto Terramar de Pesquisa e Assessoria a Pesca Artesanal	Instituto Terramar	<a href="https://terramar.org.br">terramar.org.br</a>	Fortaleza	Ceará
Kouprey Amigos dos Santuários de Animais	KASA	<a href="https://kasa.org.br">kasa.org.br</a>	São Paulo	São Paulo
Mater Natura - Instituto de Estudos Ambientais	Mater Natura	<a href="https://maternatura.org.br">maternatura.org.br</a>	Curitiba	Paraná
Movimento SOS Natureza	SOS Natureza	<a href="https://sosnatureza.org.br">sosnatureza.org.br</a>	Luis Correia	Piauí
Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental	NEMA	<a href="https://projetonema.wordpress.com">projetonema.wordpress.com</a>	Rio Grande	Rio Grande do Sul
Oceana Brasil		<a href="https://brasil.oceana.org">brasil.oceana.org</a>	Brasília	Distrito Federal
Organização Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável	OADS	<a href="https://facebook.com/oadsbr">facebook.com/oadsbr</a>	Aratuama	Rio de Janeiro
Organização Não Governamental de Proteção Vida Marinha	Instituto Comar	<a href="https://institutocomar.org.br">institutocomar.org.br</a>	São Francisco do Sul	Santa Catarina

<b>Nome (Razão Social)</b>	<b>Nome Fantasia</b>	<b>Website</b>	<b>Nome do Município</b>	<b>Estado</b>
Organização Socio-Ambientalista JogueLimpo	JogueLimpo	<a href="http://facebook.com/organizacaoasocioambientalista.joguelimpo">facebook.com/organizacaoasocioambientalista.joguelimpo</a>	Salvador	Bahia
Rede Nacional Pro-Unidades de Conservação		<a href="https://facebook.com/redeprouc">facebook.com/redeprouc</a>	Curitiba	Paraná
Sociedade Angrense de Proteção Ecológica	SAPÊ	<a href="http://sape.org.br">sape.org.br</a>	Angra dos Reis	Rio de Janeiro
World Wide Fund for Nature - Brasil	WWF - Brasil	<a href="http://wwf.org.br">wwf.org.br</a>	Brasília	Distrito Federal



APÊNDICE H

