

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA E SOCIEDADE

MANUELA DREYER DA SILVA

***FRAMEWORK* ANALÍTICO DE GOVERNANÇAS EM ÁREAS
MARINHAS PROTEGIDAS: abordagens teórica e empírica**

TESE

CURITIBA
2019

MANUELA DREYER DA SILVA

***FRAMEWORK* ANALÍTICO DE GOVERNANÇAS EM ÁREAS
MARINHAS PROTEGIDAS: abordagens teórica e empírica**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Tecnologia e Sociedade, Área de Concentração: Tecnologia e Sociedade.

Orientador Prof. Dr. Décio Estevão do Nascimento

CURITIBA
2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Silva, Manuela Dreyer da

Framework analítico de governanças em áreas marinhas protegidas [recurso eletrônico] : abordagens teórica e empírica / Manuela Dreyer da Silva.-- 2019.

1 arquivo eletrônico (216 f.): PDF; 3,99 MB.

Modo de acesso: World Wide Web

Título extraído da tela de título (visualizado em 15 abr. 2019)

Texto em português com resumo em inglês

Tese (Doutorado) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-graduação em Tecnologia e Sociedade, Curitiba, 2019

Bibliografia: f. 174-201

1. Tecnologia - Teses. 2. Parques e reservas marinhos - Paranaguá (PR) - Administração. 3. Parques e reservas marinhos - Paranaguá (PR) - Proteção. 4. Pesca - Paranaguá (PR). 5. Áreas de conservação de recursos naturais - Paranaguá (PR). 6. Diversidade biológica - Conservação - Política governamental. 7. Parques e reservas marinhos - Proteção - Paranaguá (PR) - Política governamental. 8. Parques e reservas marinhos - Proteção - Administração - Modelos. I. Nascimento, Décio Estevão do. II. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-graduação em Tecnologia e Sociedade. III. Título.

CDD: Ed. 23 -- 600

Biblioteca Central da UTFPR, Câmpus Curitiba

Bibliotecário: Adriano Lopes CRB-9/1429

TERMO DE APROVAÇÃO DE TESE Nº 70

A Tese de Doutorado intitulada **FRAMEWORK ANALÍTICO DE GOVERNANÇAS EM ÁREAS MARINHAS PROTEGIDAS: abordagens teórica e empírica**, defendida em sessão pública pelo(a) candidato(a) **Manuela Dreyer da Silva**, no dia **08 de março de 2019**, foi julgada aprovada em sua forma final para obtenção do título de Doutor em Tecnologia e Sociedade, Área de Concentração – Tecnologia e Sociedade, Linha de Pesquisa – Tecnologia e Desenvolvimento, pelo Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Rodrigo Pereira Medeiros (UFPR)
Prof. Dr. Christian Luiz da Silva - (UTFPR)
Prof^a. Dr^a. Larissa Lopes Mellinger - (IFPR)
Prof. Dr. Valdir Frigo Dernardin - (UFPR)
Prof. Dr. Décio Estevão do Nascimento - (UTFPR) - *Orientador*

A via original deste documento encontra-se arquivada na Secretaria do Programa, contendo a assinatura da Coordenação após a entrega da versão corrigida do trabalho.

Curitiba, **08 de março de 2019**.

Dedico esta tese às diversas faces presentes no território do Complexo Estuarino de
Paranaguá. Obrigada por me ensinarem a ouvir.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Décio Estevão do Nascimento, pela confiança em todas as voltas destes quatro anos, e por ter me acolhido neste desafio. Grata pelas conversas, orientações logo cedinho e pela dedicação nesta caminhada.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio concedido tanto por meio da bolsa de estudos para este período, quanto por meio da bolsa para realização de estágio no exterior. E assim aproveito para agradecer uma das experiências mais marcantes da minha vida, a vivência em Cuba. Obrigada ao meu orientador, ao professor Christian Luiz da Silva pela oportunidade e confiança, e aos lindos amigos cubanos (do Cemarna, da nossa casa emprestada, do dia-a-dia em Cuba e ao Alain).

Também agradeço ao pessoal do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade, pela estrutura de aprendizagem e de troca de conhecimentos. Em especial, aos amigos da salinha, que mesmo distantes fisicamente, sempre estiveram pertinho para tudo (Adri, Niklas, Gabriel, Letícia, Aline, Carol, Manu). Ao pessoal do Grupo de Pesquisa Território: Redes, Políticas, Tecnologia e Desenvolvimento, pelos cafés deliciosos e discussões frutíferas, especialmente sobre a polêmica ANT (não é Zuba?). Aqui, um agradecimento especial à querida professora Faimara Do Rocio Strauhs, com a sua sempre disposição, não apenas no GP, mas em cada cantinho da UTFPR.

Aos membros da banca de qualificação e de defesa, Larissa Lopes Mellinger, Valdir Frigo Denardin, José Milton Andriguetto Filho, Christian Luiz da Silva e Rodrigo Medeiros, pelas criteriosas e atentas leituras. A abordagem de vocês contribuiu enormemente para orientar a marcha deste trabalho.

Agradeço, ainda, aos amigos do Núcleo de Pesquisa em Sistemas Pesqueiros e Áreas Marinhas Protegidas (Nespamp), por todas as contribuições, em especial pela paciência com minhas eternas e circulares dúvidas. Aqui, um abraço especial para a Gigia, Aninha e Maiara. E um agradecimento ao professor Rodrigo Medeiros, pela acolhida no grupo, sem a qual eu certamente não teria conseguido realizar a pesquisa e as idas a campo (agradeço a Universidade Federal do Paraná, via Centro de Estudo do Mar, pelo auxílio na utilização das estruturas).

Às pessoas mais vividas na pesca, mulheres e homens que, com suas lutas diárias, moldam este território de Guaraqueçaba. Grata por me receberem em suas comunidades e por dedicarem seus momentos nesta construção coletiva de novos arranjos de governança. Espero ter colaborado de algum modo com esta realidade. Aos pesquisadores atuantes junto aos

grupos de pescadores artesanais e movimentos sociais locais, as visões de mundo de vocês muito me auxiliaram nesta construção de conhecimentos. E aos gestores do ICMBio, que se dispuseram a escutar sobre a pesquisa, contribuíram com ideias e questionamentos. Também espero ter colaborado de alguma forma com o cotidiano de trabalho de vocês. E espero reencontrá-los, todos, na Câmara Técnica de Povos e Comunidades Tradicionais.

Aos queridos amigos de caminhada e de vida, que presenciaram, colaboraram, deram pitacos e carinho nestas voltas pessoais e profissionais, e que assim me inspiraram positivamente para escolher este caminho. Amigas lindas da Bio, irmãs de vida (pela inspiração pessoal e na nossa profissão); gurias da escola (por serem um pedaço de mim); pessoal do IFPR (pelos ensinamentos na docência e no trabalho coletivo); pessoal dos projetos de extensão que me movem (Karin, Gledson, Janael, Tai); e especialmente à família caiçara (Karin, Marcus, Carol, Chris e Iza, pelo companheirismo e ajuda no cuidado diário da vida).

Aos meus pais queridos, que sempre me iluminaram, apoiando novas descobertas com enorme entusiasmo. Minha visão de mundo tem muito de vocês, e agradeço por tê-los sempre aqui, mesmo que com alguns quilômetros de distância! Aos meus irmãos e irmã, companheiros de mundo, por me treinarem crítica. Às tias queridas que me ajudaram com a pitoca e que me incentivaram nas descobertas (tia Lila, tia Ani). Aos avós da pequena Alice, meus sogros, e aos Dindos queridos, pela atenção cotidiana em Curitiba e pelo enorme carinho no nosso cuidado, especialmente da pitoca. Sem isso essa caminhada teria sido muito mais complicada.

E por fim, e sem dúvida da maneira mais profunda que possa ser um agradecimento, aos meus amores, Lê e Alice, que equilibram minha existência, me ensinam sempre, com tamanha humildade e com tanto carinho. Amo vocês. Lê, obrigada, do fundo do coração.

“Ou se trabalha com a multiplicidade de nossos territórios, ou não se alcançará nenhuma mudança positivamente inovadora”.

(HAESBAERT, 2004)

RESUMO

SILVA, Manuela D. **Framework analítico de governanças em Áreas Marinhas Protegidas**: abordagens teórica e empírica. f, 216. 2019. Tese (Doutorado em Tecnologia e Sociedade) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2019.

Áreas marinhas protegidas (AMPs) surgiram no *mainstream* de estratégias para a conservação da biodiversidade em todo o mundo. Elas compreendem espaços geográficos nos quais o uso de recursos naturais é regulado por mecanismos institucionais (centrados no estado ou em outros arranjos, como cogestão adaptativa), a fim de alcançar a manutenção dos serviços ecossistêmicos e também a conservação da sociobiodiversidade. No entanto, os modelos de governança presentes nas AMPs brasileiras são frequentemente baseados em padrões hierárquicos, os quais comprometem uma participação social efetiva, afastando usuários dos recursos de processos de decisão. Esta pesquisa trabalhou com a realidade da pesca artesanal sob a perspectiva da governança interativa e da teoria ator-rede (ANT) no Complexo Estuarino de Paranaguá (CEP), em particular em três AMPs: a Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba, a Estação Ecológica de Guaraqueçaba e o Parque Nacional do Superagui. Essas perspectivas discutem outros modelos de organização, baseados na complexidade dos sistemas socioecológico (SES) e sociotécnico (STS). A tese deste estudo partiu da seguinte leitura: uma análise de governança interativa sustentada em princípios da ANT pode superar o problema de leituras fragmentadas entre o sistema governante e o sistema a ser governado em AMPs. Para testar esta tese, a pesquisa teve como objetivo geral propor um *framework* para a análise das governanças de AMPs, conectando noções existentes dos SES e STS, a partir desta releitura da governança interativa e tendo como base o estudo do território estuarino da APA de Guaraqueçaba. Ao combinar essas abordagens, a tese pretendeu atribuir a não humanos um tipo de ação mais aberta que a tradicional causalidade natural, considerando que as associações percebidas na descrição da rede modificam as interações governantes. Trabalhando com uma pesquisa exploratória e com métodos mistos de análise, a pesquisa (1) utilizou a análise de conteúdo como ferramenta metodológica para definir atributos de governança (2) utilizou a experiência em outro país (Cuba) para definir vetores de transformação nos modos de governança; (3) descreveu a rede sociotécnica formada no território estuarino da APA de Guaraqueçaba, a partir de análise documental e de participação observante. Como resultados, foi apresentado e discutido um importante compilado de atributos de governança; foram descritos vetores de transformação do modo de governança, em um gradiente de governança hierárquica para autogovernança; e foi utilizada a perspectiva da ANT para descrever a rede nas AMPs. A partir disso, foi possível fazer a junção de elementos socioecológicos e sociotécnicos em um *framework* para análise de governanças, sendo ainda apresentada uma tipologia de aplicação desta ferramenta. A principal implicação desta estrutura foi unificar, por meio da perspectiva de rede, o sistema de governança e o sistema a ser governado, apresentando vetores de transformação dos modos de governança. Desta maneira, a tese se mostrou factível. Conclui-se, assim, que o *framework* é capaz de apontar incompatibilidades que existem nos processos de governança, o porquê de algumas dessas incompatibilidades persistirem e quais são as possibilidades de transformação entre modos de governança em uma AMP com pesca artesanal.

Palavras-Chave: Área Marinha Protegida. Governança interativa. Teoria Ator-rede. Pesca Artesanal. Gradiente de modos de governança.

ABSTRACT

SILVA, Manuela D. **An analytical framework of governance in Marine Protected Areas:** theoretical and empirical approaches. 2019. PhD thesis (Doctorate in Technology and Society) - Graduate Program in Technology and Society, Federal Technological University of Paraná, Curitiba, 2019.

Marine protected areas have emerged on the mainstream of strategies for biodiversity conservation worldwide. They comprise geographical spaces in which the use of natural resources is regulated by institutional mechanisms (centered on the state or from other arrangements such as adaptive co-management), in order to achieve the maintenance of ecosystem services, resources, and cultural values. The governance models present in Brazilian MPAs are otherwise frequently based on hierarchical standards, which ignore important social variables and compromise effective social participation. This research has worked with the reality of artisanal fishing from the perspective of interactive governance and actor-network theory (ANT) in the Paranaguá Estuarine Complex (CEP), in particular in three MPAs: the Guaraqueçaba Environmental Protection Area, the Ecological Station of Guaraqueçaba and the Superagui National Park. These perspectives discuss other organizational models, based on the complexity of the socioecological (SES) and sociotechnical (STS) systems. The thesis of this study is based on this reading: an analysis of interactive governance based on ANT principles can overcome the problem of fragmented readings between the governing system and the system to be governed in MPAs. To test this thesis, the general objective of the research was to propose a framework for the analysis of MPA governance, connecting existing notions of SES and STS, based on this re-reading of interactive governance and based on the study of the estuarine territory of the APA of Guaraqueçaba. In combining these approaches, the thesis intended to attribute to non-humans a more open sort of action than the traditional natural causality, considering that the associations perceived in the description of the network modify the governing interactions. Working with exploratory research and with mixed methods of analysis, this research (1) used content analysis as a methodological tool to define governance attributes (2) used experience in another country (Cuba) to define transformation vectors in governance; (3) described the sociotechnical network based on documental analysis and participant observation. As results, an important compilation of governance attributes was presented and discussed; vectors of transformation of the mode of governance were described, in a hierarchical governance gradient for self-government; and the ANT perspective was used to describe the network in MPAs. From this, it was possible to join socioecological and sociotechnical elements in a framework for governance analysis. The main implication of this structure was to combine, through the network perspective, the system of governance and the system to be governed, presenting vectors of transformation of the modes of governance. In this way, the thesis proved feasible. It is concluded, then, that the framework is able to point out incompatibilities that exist in the processes of governance, why some of these incompatibilities persist and what are the possibilities of transformation between modes of governance in an MPA with small-scale fisheries.

Keywords: Marine Protected Area. Interactive governance. Theory Actor-network. Small-scale fisheries. Gradient of modes of governance.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – Paradigmas que embasam a multimetodologia da pesquisa
Figura 2 – *Framework* IAD e detalhamento da arena situação-ação
Figura 3 – *Social-Ecological Systems SES framework*
Figura 4 – *SES Framework* revisitado
Figura 5 – Modelo da governança interativa
Figura 6 – Passos para governabilidade de um sistema (*Governability assessment framework*)
Figura 7 – Proposta para abordagem interativa de governança
Figura 8 – Alinhamento conceitual para a presente tese
Figura 9 – Critérios para a seleção/exclusão dos artigos: composição do portfólio bibliográfico
Figura 10 – Localização da Península de Guanahacabibes
Figura 11 – Representação da APA de Guaraqueçaba (limite em vermelho) com apontamento das comunidades presentes na região e outras unidades de conservação
Figura 12: Localização da Península de Guanahacabibes em relação a outros atores identificados pelo projeto SOS Pesca para descrição de uma rede de aprendizagem e ação pesqueira
Figura 13 – Nuvem de palavras originada pela consulta de frequência de termos
Figura 14 – Linha do tempo criada para ilustrar os momentos anteriores e após a criação da CTPCTs
Figura 15 – Associações percebidas pela codificação dos atores citados na rede (conexões relacionadas ao grau de associação entre os nós)
Figura 16 – Associações percebidas para o ator ‘acordo’
Figura 17 – Associações percebidas tendo um dos mediadores como elemento central das relações
Figura 18 – *Framework* para análise de governanças
Figura 19 – Tipologia de *momentuns* de resolução de controvérsias

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1 - Distribuição dos artigos ao longo dos anos, com linha de tendência calculada pela média móvel dos últimos três períodos
Gráfico 2 - Autores mais significativos para a temática pesquisada, em função do número de artigos em que participaram (número de corte: três artigos)
Gráfico 3 – Periódicos mais procurados para as publicações, a partir do portfólio analisado
Gráfico 4 - Palavras-chave de maior ocorrência

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1 – Tipologia de bens e apropriações
Quadro 2 – Princípios de Robustez Institucional (*Design Principles for community-based natural resource management*)
Quadro 3 – Passos metodológicos adotados com base em cada objetivo específico da presente pesquisa

Quadro 4 – Passos metodológicos adotados para o estudo bibliométrico
Quadro 5 – Palavras-chave iniciais consideradas para o estudo bibliométrico
Quadro 6 – Passos metodológicos adotados para a análise do conteúdo
Quadro 7 – Principais percepções relacionadas à leitura do portfólio bruto analisado
Quadro 8 - Definições de governança presentes no portfólio bruto analisado
Quadro 9 – Seleção de artigos complementares
Quadro 10 – Categorias criadas para análise de conteúdo
Quadro 11 – Unidades de contextos descritas para cada categoria de análise
Quadro 12 – Atributos-chave considerados para a releitura da governança em Áreas Marinhas Protegidas, com foco na pesca artesanal (com base na literatura)
Quadro 13 – Estruturas de governança e marcos legais / institucionais observados no Brasil e em Cuba
Quadro 14 – Aspectos relevantes para se pensar estruturas de governança no Brasil e em Cuba
Quadro 15 – Vetores de transformação dos modos de governança
Quadro 16 – Atores inscritos a partir da definição das controvérsias. Os atores destacados em azul representam os mediadores

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Teste de Aderência para cada uma das palavras-chaves pré-selecionadas
Tabela 2 – Combinações de termos utilizadas para busca dos artigos

LISTA DE SIGLAS (ACRÔNIMOS)

ACP	Ação Civil Pública
AMP	Áreas Marinhas Protegidas
ANT	<i>Actor-network Theory</i>
APA	Área de Proteção Ambiental
CDB	Convenção sobre Diversidade Biológica
Cemarna	<i>Centro de Estudios de Medio Ambiente y Recursos Naturales</i>
CG	Conselho Gestor
CIPAR	Centros Integrados da Pesca artesanal
CIRM	Comissão Interministerial para os Recursos do Mar
CITMA	<i>Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente</i>
CNAP	Centro Nacional de Áreas Protegidas
Conapa	Conselho Consultivo da APA de Guaraqueçaba
Conparna	Conselho Consultivo do Parna
COP	Conferências das Partes
Cordrap	Conselho Regional de Desenvolvimento Rural, do Artesanato e da Pesca do Litoral do Paraná
Cosec	Conselho Consultivo da Esec de Guaraqueçaba
Cotepal	Colegiado do Território da Pesca e Aquicultura do Litoral do Paraná
CPR	<i>Common-pool resources</i>
CT	Câmera Técnica
CTGP	Comissão Técnica de Gestão Compartilhada
CTPCTs	Câmera Técnica de Povos e Comunidades Tradicionais
DPPR	Defensoria Pública do Estado do Paraná
DPU	Defensoria Pública da União
ESEC	Estação Ecológica
FAO	Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação
GERCO	Coordenação Nacional do Gerenciamento Costeiro
GI-GERCO	Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro
GS	<i>Governing system</i>
GT	Grupo de Trabalho
IAD	<i>Institutional Analysis and Development</i>
IASC	Associação Internacional para o Estudo dos Comuns
IASCP	Associação Internacional para o Estudo da Propriedade Comum
ICCAS	<i>Indigenous Peoples and Community Conserved Territories and Areas</i>
ICSF	Coletivo Internacional de Apoio aos Trabalhadores da Pesca
IFPR	Instituto Federal do Paraná
IJC	<i>International Journal of the Commons</i>
IN	Instrução Normativa
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
MMA	Ministério do Meio Ambiente
Mopear	Movimento dos Pescadores e Pescadoras Artesanais do Paraná
MPA	Ministério de Pesca e Aquicultura
NGI	Núcleo de Gestão Integrada
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONG	Organização não governamental
ONU	Organização das Nações Unidas para a Vida na Água
OIT 169	Convenção nº 169 da Conferência Internacional do Trabalho

PAF-ZC	Plano de Ação Federal para a Zona Costeira
Parna	Parque Nacional
PDA	Programa Demonstrativo do Ministério do Meio Ambiente
PM	Plano de Manejo
PNAP	Plano Nacional de Áreas Protegidas
PNPCT	Política Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais
PP	Política Pública
Rebio	Reserva Biológica
RDS	Reservas de Desenvolvimento Sustentável
Resex	Reservas Extrativistas
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SEAP	Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca
SNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Cuba
SNUC	Sistema de Unidades de Conservação
<i>SG</i>	<i>System-to-be-governed</i>
<i>SSF</i>	<i>Small-scale fisheries</i>
<i>SES</i>	<i>Social-ecological System</i>
<i>STS</i>	<i>Sociotechnical Systems</i>
<i>TBTI</i>	<i>Too Big To Ignore</i>
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
UC	Unidades de Conservação
WoS	<i>Web of Science</i>

Sumário

1. INTRODUÇÃO	14
1.1. TEMA	14
1.2. DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	16
1.3. PROBLEMA, PERGUNTA DE PESQUISA E TESE	18
1.4 OBJETIVOS	22
1.4.1 Objetivo Geral	23
1.4.2 Objetivos Específicos	24
1.5.JUSTIFICATIVAS	24
1.5.1 Justificativa Teórica	24
1.5.2 Justificativa Prática	27
1.6. EMBASAMENTO TEÓRICO: LINHAS GERAIS	30
1.7. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS GERAIS	33
1.8. ESTRUTURA DA TESE	35
2. REFERENCIAL TEÓRICO	37
2.1 TEORIA DOS COMUNS	37
2.1.1 Apontamentos sobre governança em sistemas socioecológicos	45
2.2 TEORIA ATOR-REDE	54
2.3 ÁREA MARINHA PROTEGIDA COMO SISTEMA SOCIOECOLÓGICO E SOCIOTÉCNICO: alinhamento conceitual	61
3. METODOLOGIA DA PESQUISA	66
3.1 DEFINIÇÃO DOS ATRIBUTOS DE GOVERNANÇA	67
3.1.1 Estudo Bibliométrico e de Conteúdo: definição de atributos de governança em AMPs	68
3.1.2 Cuba	75
3.2 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DA REDE SOCIOTÉCNICA DA APA DE GUARAQUEÇABA	79
3.2.1 Breve descrição do território analisado: AMP APA de Guaraqueçaba	79
3.2.2 Passos e documentos utilizados para ‘seguir os atores’	86
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	92
4.1. ATRIBUTOS DE GOVERNANÇA EM ÁREAS MARINHAS PROTEGIDAS	92
4.1.1 Estudo Bibliométrico	92
4.1.2 Análise de Conteúdo	99
4.1.3 Experiência em Cuba: estudo de vetores de modos de governança	115
4.2. TERRITÓRIO ESTUARINO DA APA DE GUARAQUEÇABA: compondo arranjos de governança em rede	127
4.2.1 Descrição do contexto de criação da rede	127
4.2.2 Identificação das controvérsias	134
4.2.3 Identificação dos mediadores (porta-vozes), dos intermediários e dos pontos de passagem obrigatórios.	136
4.2.4 Análise da manutenção das redes	152
4.3. ANALISANDO OS SISTEMAS SOCIOECOLÓGICO E SOCIOTÉCNICO EM CONJUNTO: proposta de um framework analítico para governança em AMPs	159
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	170
REFERENCIAS	174
APÊNDICES	202

1. INTRODUÇÃO

A seção de introdução traz os seguintes tópicos: tema; delimitação da pesquisa; problema e tese; objetivos; justificativa para a realização da pesquisa; procedimentos metodológicos gerais; embasamento teórico inicial e estrutura para a tese.

1.1. TEMA

As zonas costeiras estão inseridas em um contexto de grande pressão ambiental (CHAPIN III *et al.*, 2009; PRATES, 2014), as quais reúnem, segundo o documento temático elaborado pela Organização das Nações Unidas para a Vida na Água (ONU, 2017), impactos negativos da extração insustentável de recursos naturais; alterações e perdas de biodiversidade e de habitats; e mudanças do clima. Segundo o mesmo relatório, há a crescente necessidade de gestão integrada e sustentável dos ecossistemas marinhos e costeiros.

Os impactos acima mencionados se expressam não apenas nas estratégias adotadas pelos governos, como também se expressam nos modos de vida das comunidades locais litorâneas (FAO, 2018; VASCONCELLOS *et al.*, 2011). A pesca de pequena escala ou artesanal¹ (denominada de *small-scale fisheries* - SSF) é uma das atividades foco dos estudos deste ambiente (FAO, 2018) e é marcada pela complexidade de suas questões socioambientais (JENTOFT; CHUENPAGDEE, 2009; TBTI, 2018), tais como, a multiplicidade e diversidade de recursos e habitats da fauna; a vastidão da sua distribuição espacial nas águas interiores e no ambiente oceânico; suas características de recursos comuns; a alta vulnerabilidade das comunidades de pescadores às alterações ambientais; a crescente concorrência com outros setores econômicos; o contexto político complexo; e a marginalização econômica e social de muitas comunidades (JENTOFT; CHUENPAGDEE, 2009; 2015).

Tais riscos e incertezas socioambientais conduzem para medidas preventivas, proativas e/ou adaptativas (FOLKE *et al.*, 2010; SMIT; WANDEL, 2006; THRUSH *et al.*, 2016),

¹ Como pesca artesanal entende-se aquela caracterizada como sendo parte de uma cultura local, exercida por pessoas pouco capitalizadas, as quais, se utilizando de sistemas variados de petrechos de pequeno e médio porte, realizam capturas também diversificadas (DIEGUES, 1983). Essa diversidade que molda o conceito da pesca de pequena escala no Brasil evidencia diferentes tipos de estratégias no que diz respeito às técnicas de produção, espaços geográficos utilizados e modos de vida (MEDEIROS, 2001).

incluindo a criação e gestão de Áreas Marinhas Protegidas (AMPs). Elas surgiram como uma das principais estratégias tanto para conservação da biodiversidade (SANDERS *et al.*, 2011), como potencialmente para assegurar as comunidades tradicionais que realizam a pesca de pequena escala, frente à sobrexplotação de estoques pesqueiros de considerável importância para a economia e segurança alimentar (BERKES *et al.*, 2006; FAO, 2017).

Entre suas variadas definições e categorias (JENTOFT *et al.*, 2007), as AMPs podem ser descritas como espaços geográficos marinhos claramente definidos, nos quais o uso dos recursos naturais observa certas regras, reguladas por mecanismos legais formais ou por meio de outras estruturas efetivas, como cogestão adaptativa, a fim de se alcançar a conservação de serviços ecossistêmicos e de recursos, e a salvaguarda de valores culturais associados (KELLEHER, 1999; ROSENDO *et al.*, 2011). A partir deste grande desafio, diversos autores, como os colaboradores da obra de Jentoft e Chuenpagdee (2019), argumentam sobre as dificuldades atuais relacionadas aos arranjos institucionais das AMPs em todo o mundo e sobre a necessidade de inovações nos sistemas de governança destas áreas protegidas e da pesca artesanal.

Ao sair do contexto internacional, observam-se estes mesmos desafios no Brasil. Contextualmente, as AMPs brasileiras fazem parte do escopo das Unidades de Conservação (UCs), sem, no entanto, apresentarem uma categoria específica. O Sistema de Unidades de Conservação (SNUC) (BRASIL, 2000) define diferentes categorias com base nas formas de uso permitidas, válidas para todos os biomas nos limites territoriais do país, incluindo os ambientes marinho-costeiros. As AMPs, apesar de não serem foco de categorias especiais, têm sido alvo de discussões específicas. Para tanto, durante a elaboração do Plano Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), em 2005, foi criado um subgrupo responsável pelo preparo de ações específicas para a zona costeira e marinha. As diretrizes criadas, objetivos e ações foram incorporados no PNAP instituído pelo Decreto nº 5.758/2006 (BRASIL, 2006). O texto da PNAP congrega a ideia da utilização das AMPs não apenas para a conservação de ecossistemas, como também para a efetividade da gestão pesqueira no Brasil, em especial a de pequena escala.

Vale dizer que esta discussão resultou de uma convergência em nível internacional, na qual a própria Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e as chamadas Conferências das Partes (COPs) progressivamente intensificaram os debates sobre os programas de áreas

protegidas² em conjunto com as questões dos povos e comunidades tradicionais³. Para isso, foi criado um Grupo de Trabalho (GT) sobre o Artigo 8j da Convenção, responsável por tratar da importância dessas populações para a conservação da biodiversidade, o qual passou a discutir o reconhecimento de áreas destinadas aos povos e comunidades tradicionais, ou aquelas por eles geridas, as quais foram designadas como ICCAS (*Indigenous Peoples and Community Conserved Territories and Areas*).

Por conseguinte, distintas formas de gestão e de governança dos complexos e dinâmicos territórios nos quais há essa combinação de AMPs e comunidades tradicionais (no caso, aqui, de pesca artesanal) vêm sendo discutidas, não somente no Brasil, como em diferentes regiões do mundo (ARMITAGE *et al.*, 2008; BENNET; DEARDEN, 2014; JENTOFT *et al.*, 2007; JENTOFT; BAVINCK, 2014; JONES, 2007; JONES, 2014; KOOIMAN *et al.*, 2008). Como temática central da presente tese tem-se, portanto, a discussão destas percepções plurais e formatos de governança nas AMPs que abarcam territórios múltiplos, com pescadores artesanais.

1.2. DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa discute a governança de AMPs sob a ótica da pesca de pequena escala, na perspectiva sistêmica (JENTOFT; CHUENPAGDEE, 2019). Para isso, a tese foi iniciada sob a luz da Teoria dos Comuns (OSTROM, 1999), a qual conduziu as discussões para a ideia de governança interativa (KOOIMAN *et al.*, 2008), referida a partir do olhar do sistema socioecológico (do inglês *Social-ecological System* - SES). Aceitando o desafio de se trabalhar com a noção de complexidade territorial, a pesquisa estabeleceu um diálogo com outra importante base teórica complementar, a Teoria Ator-Rede, do inglês *Actor-network Theory* (ANT) (CALLON, 1986; LAW, 1992; LATOUR, 1995). Por meio de conexões entre os diferentes atores humanos e não humanos (CALLON, 1986) e por meio de processos de

² A COP 7, realizada em Kuala Lumpur, Malásia, em 2004, foi a COP mais significativa sobre o tema das Áreas Protegidas, quando foi adotado o Programa de Trabalho sobre o tema (*Program of Work on Protected Areas – PoWPA*) que pautou todos os futuros compromissos e ações sobre áreas protegidas em nível global.

³ Povos e Comunidades Tradicionais: grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição (BRASIL, Decreto 6040, 2007). Vale ressaltar que comunidades tradicionais não são interpretadas nesta tese como conjuntos homogêneos, necessariamente articulados, monolíticos e/ou constantes. Discussões mais completas que auxiliam a compreensão de quem são estes sujeitos e seus territórios podem ser encontradas em Diegues (1994) e Little (2002).

tradução e negociação no sistema sociotécnico (do inglês *Sociotechnical Systems* - STS) (LATOIR, 2005; 2012), a discussão de governança interativa em AMPs recebeu uma releitura.

Esta releitura conduziu a uma compreensão da governança como sendo resultado da interação de elementos do SES e do STS, composição esta que embasou o desenvolvimento de um *framework* analítico para a análise de governanças⁴. Por conseguinte, pode-se dizer que este trabalho incidiu sobre as interações governantes possíveis para a solução de problemas perversos⁵ (traduzido do termo em inglês *wicked problems*) na pesca artesanal (JENTOFT; CHUENPAGDEE, 2009) e, consequentemente, para a busca por oportunidades ligadas à atividade pesqueira em AMPs.

Para isso, a pesquisa teve como caso de estudo as interações presentes na região estuarina da Área de Proteção Ambiental (APA) Federal de Guaraqueçaba, localizada no litoral norte do estado do Paraná, Brasil. O tema foi discutido, primeiramente, a partir da análise do sistema formal de governança desta AMP (CHUENPAGDEE; JENTOFT, 2013; JENTOFT; CHUENPAGDEE, 2009), extrapolando para a ideia de 'seguir' outros atores⁶ relacionados a este complexo processo territorial, utilizando os princípios da ANT (LATOIR, 2012).

Desta maneira, atores diversos presentes no território (suas interações e identidades coletivas múltiplas) foram sendo reconhecidos, em uma proposta de: (1) ultrapassar a compreensão seccionada de um sistema de governança e de um sistema a ser governado (SONG *et al.*, 2018a); e (2) questionar o contexto histórico de grande assimetria nas tomadas de decisão da região (TEIXEIRA, 2004). Neste sentido, vale ressaltar, mesmo que brevemente neste capítulo inicial, que a APA de Guaraqueçaba, além de seus limites institucionais e políticos, representa um território múltiplo⁷ (HAESBAERT, 2004). Este território múltiplo não é composto apenas pela aparente vocação de conservação da natureza (TEIXEIRA, 2004). Haesbaert (2004) evidencia a importância de se discutir as possibilidades de uma multiterritorialidade, assumindo territórios-rede, moldados no e pelo movimento, a

⁴ O *framework* analítico é considerado um resultado da pesquisa e será apresentado posteriormente, no quarto capítulo.

⁵ Problemas perversos podem ser entendidos como sendo aqueles difíceis de definir e delinear, sem uma solução certa ou errada determinada cientificamente (JENTOFT; CHUENPAGDEE, 2009). Para estes autores, que tratam da pesca artesanal, para problemas perversos a governança deve confiar no julgamento coletivo das partes interessadas envolvidas em um processo que é experiencial, interativo e deliberativo.

⁶ Um ator na ANT (LATOIR, 2012) não é a fonte de um ato em si, mas um alvo móvel de um amplo conjunto de ações. Ao seguir os atores por muitas ações, a proposta é ter mais condições para tratar a "natureza dos grupos, das ações, dos objetos e dos fatos" (LATOIR, 2012). Este tema foi mais bem elucidado na Seção 2.2.

⁷ Este será tema também para o Capítulo 4, que apresenta a descrição da rede de governança formada neste território.

fim de questionar processos possíveis de perda de outras vocações.

Logo, mesmo com a opção metodológica de se criar um recorte sintético para a pesquisa (a APA de Guaraqueçaba), evidencia-se a presença de distintos grupos neste heterogêneo território, com preocupações e valores divergentes, e muitas vezes também com perspectivas epistemológicas divergentes. Do ponto de vista das estratégias formais de conservação da natureza, evidenciam-se, para o mesmo espaço geográfico estuarino, outras duas AMPs conexas a este estudo: a Estação Ecológica Federal (Esec) de Guaraqueçaba e o Parque Nacional (Parna) do Superagui; além de um contexto de ligação com outras 51 UCs contínuas, complexo este que forma o Mosaico Lagamar (com 54 UCs neste momento)⁸.

Além desta estrutura de gestão territorial imaginada para a conservação da natureza, evidencia-se a presença de comunidades tradicionais ligadas à pesca artesanal, movimentos sociais organizados, elementos identitários outros e conjuntos de saberes e discursos díspares, os quais se apresentam nesta discussão compondo um sistema complexo, daqui por diante tratado como uma rede de elementos sociotécnicos e socioecológicos.

1.3. PROBLEMA, PERGUNTA DE PESQUISA E TESE

Como já apresentado, as AMPs surgiram como uma importante estratégia de combate e prevenção a pressões ambientais costeiras (FOLKE *et al.*, 2012; PRATES; IRVING, 2015; SANDERS *et al.*, 2011). Apesar da relevância deste perfil de política de conservação e de suas potencialidades de alavancar a sustentabilidade, pode-se dizer que as AMPs, contudo, vêm historicamente restringindo o acesso a territórios tradicionais de pesca, afetando os meios de subsistência de comunidades locais (IRVING, 2014; NAYAK *et al.*, 2014). Isso ocorre porque essas áreas ainda não impetram, na prática, o reconhecimento da importância de populações tradicionais para a conservação da biodiversidade (FARVAR *et al.*, 2018).

Significa dizer que na prática cotidiana da governança das AMPs o que se percebe é um descompasso histórico entre as realidades enfrentadas pelas comunidades que habitam estes locais, ou seu entorno, e as abordagens baseadas no estado e/ou nas ciências naturais e suas relações com a conservação de natureza (BERKES, 2015). A governança nestes

⁸ O Mosaico Lagamar foi criado pela Portaria do MMA nº150, de 08 de maio de 2006. Mosaicos de Áreas Protegidas possuem, segundo o SNUC (BRASIL, 2000), o objetivo de promover a gestão integrada e participativa das UCs e demais áreas protegidas nele inseridas, buscando compatibilizar, num contexto regional, a coexistência da biodiversidade, da sociodiversidade e do desenvolvimento sustentável.

territórios tem suas diretrizes situadas, ainda hoje, em modelos centralizadores, que muitas vezes desconsideram importantes dimensões humanas em seus sistemas, fato este que parece comprometer as condições atuais dessas áreas (BERKES, 2015; JENTOFT; CHUENPAGDEE, 2019; SEIXAS; KALIKOSKI, 2009; SEIXAS *et al.*, 2011; VASCONCELLOS *et al.*, 2007; VASCONCELLOS *et al.*, 2011). Por outro lado, é evidente que mudanças recentes na arquitetura institucional da pesca artesanal abriram novos espaços para a participação de usuários de recursos. Estas mudanças ocorreram tanto na definição da agenda política⁹, como em práticas de gestão e estratégias de monitoramento (ARAÚJO *et al.*, 2017), e isso é um importante apoio para a discussão de novos arranjos de governança. Pode-se dizer que as AMPs que abrangem a pesca artesanal admitiram, então, mesmo que ainda de maneira muito tímida, o escrutínio de comunidades, de ativistas de direitos humanos e de pesquisadores de áreas interdisciplinares (SOWMAN, 2015).

Mas por que a abordagem assimétrica de governança das AMPs persiste, apesar deste conjunto de reformas políticas que indicam enfoques inovadores embasados nas relações entre distintos atores? Um dos possíveis caminhos para se chegar a uma resposta (ou respostas) é compreender que as abordagens inclusivas, as quais incorporam possíveis interações entre atores em múltiplos níveis, surgiram em um contexto de leis e normativas ambientais bastante restritivas (ARAÚJO *et al.*, 2017), não gerando, propriamente, mudanças profundas na maneira de pensar.

Certamente, o arcabouço legal ambiental possui marcos internacionais de alta importância e uma conjuntura toda própria para sua existência¹⁰. É importante compreender, no entanto, que este antagonismo acima comentado permanece, e que para se analisar a persistência dele, necessita-se aprofundar a discussão sobre os fatores que inibem as mudanças significativas e a conformação de outros sistemas de governança. O olhar concomitante para a conservação dos ecossistemas e para a conservação da sociobiodiversidade, em toda a sua complexidade, inclui a discussão da persistência de paradigmas da ciência natural; os princípios divergentes, valores, visões de mundo e imagens entre os atores da governança; as deficiências institucionais; as falhas em reconhecer e respeitar as formas locais e costumeiras de governança; e a falta de atenção para a

⁹ Neste sentido, é imprescindível citar que a última década experimentou o desenvolvimento de importantes marcos institucionais que sustentam estes novos arranjos, como as Diretrizes Voluntárias para Garantir a Pesca de Pequena Escala Sustentável (FAO, 2017), e mesmo no Brasil, com a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca (BRASIL, 2009).

¹⁰ Ver importante trabalho feito por Prates e Irving (2015), que contextualizam os marcos institucionais internacionais para áreas protegidas no Brasil; e ver o trabalho elaborado por Barreto *et al.* (2017), que revisitam os marcos institucionais estruturantes das dimensões humanas relacionadas às AMPs.

implementação de mecanismos informados por todos os atores da governança (SOWMAN, 2015).

Little (2002) é uma das importantes referências que apresenta a complexidade da análise destes problemas territoriais. O autor detalha a necessidade da identificação do contexto dos problemas (ambiental, geográfico e histórico) e de sua natureza (econômica, política, social, ambiental, cultural, geracional, geográfica), além da percepção de que o objeto de conflito pode ser material ou simbólico, real ou irreal, envolvendo ideias, status e posição de poder. Estas características estão bastante atreladas às discussões sobre a governança (SOWMAN, 2015). Mais recentemente, Leroy (2016) aponta para a necessidade de uma modernização na configuração dos instrumentos aplicados à regulamentação dos territórios, dada esta sua complexidade. Este detalhamento é bastante apropriado para as discussões da governança em AMPs. A discussão se torna ainda mais complexa ao se considerar que há uma vasta gama de organizações, instituições e normatizações que regem um território costeiro (FREITAS *et al.*, 2013).

Todo este contexto e as problemáticas associadas conduzem a uma provocação: não há mais como estudos com essa temática serem exclusivamente tecnocráticos. E também não há como os processos de criação destas áreas (mesmo que desejável do ponto de vista do cumprimento de metas internacionais para a conservação da biodiversidade¹¹), estarem desatrelados das discussões mais profundas sobre sua implementação, política e governança. Latour (2004, p.17), discorrendo sobre política da natureza, já cita: “Sabe-se, também, da dificuldade que os movimentos ecológicos sempre tiveram para se situar no controverso cenário político. [...] Nem à direita, nem à esquerda? Então, na administração? Se em parte nenhuma, na utopia? Acima, na tecnocracia?”.

Localmente, distintos problemas e conflitos que perpassam este contexto e a temática da governança em AMPs no litoral norte do Paraná também já foram descritos e envolvem esta discussão sobre assimetria de poder¹² e a utilização de recursos por comunidades locais (ARANTES, 2016; DUARTE, 2018; PIGOSSO *et al.*, 2018; SILVA, 2013). Paula *et al.* (2018), por exemplo, elaboraram um interessante apanhado legal sobre a implementação das UCs no litoral do Paraná. Por meio da ponderação de oito indicadores (processo de criação;

¹¹ Na 10ª Conferência das Partes da Organização das Nações Unidas sobre a Convenção sobre a Diversidade Biológica realizada em Nagoya (Japão) em 2010, o Brasil reafirmou seu compromisso com a meta de Aichi nº11 que tem por objetivo proteger e gerir 10% de áreas marinhas e costeiras por meio de AMPs até 2020 (CBD, 2010).

¹² As discussões sobre assimetria de poder em AMPs mostram que a ideia de participação sem redistribuição de poder e responsabilidades possibilita àqueles que têm poder de decisão argumentar que todos os lados foram ouvidos, mas beneficiar apenas alguns (SEIXAS *et al.*, 2011).

definição dos limites; categorização da UC conforme o SNUC; plano de manejo; equipe gestora; conselho gestor; regularização fundiária e zona de amortecimento), as UCs receberam uma pontuação percentual sobre sua implementação. Considerando a escala proposta por estes autores (muito alta, alta, moderada, baixa e muito baixa), em relação ao recorte territorial proposto para esta pesquisa, a APA de Guaraqueçaba recebeu uma avaliação de 72,2% (considerado alto), o Parna do Superagui recebeu a ponderação de 66,2% e a Esec de Guaraqueçaba, de 65,4% (ambos considerados moderados).

No entanto, seguindo as colocações acima expostas, o que significam ponderações como estas? Apesar da consideração deste tipo de levantamento, este perfil de análise, quando se considera a complexidade territorial, é ainda tecnocrática (VIVACQUA; VIEIRA, 2005), seguindo um modelo de governabilidade funcional, exatamente por não analisar o universo particular de cada um destes indicadores. Uma mostra de como os indicadores que tratam da implementação de UCs merecem um olhar mais atento e holístico, é a própria apreciação da atualidade de uma das áreas acima mencionadas: o Parna do Superagui. Seu Plano de Manejo (indicador considerado no estudo de Paula *et al.*, 2018) hoje passa por um importante questionamento jurídico, tratando exatamente dos formatos de participação e oitivas de povos tradicionais¹³.

Portanto, apesar do reconhecimento da complexidade dos ecossistemas estuarinos e das práticas de governança, resoluções técnicas e institucionais, por vezes simplificadas, continuam sendo utilizadas, e diminutas abordagens práticas sobre a descentralização nas tomadas de decisão de uma forma multiescalar e sobre a implementação de AMPs têm realmente sido consideradas (BERKES, 2007; CHUENPAGDEE *et al.*, 2013).

Segundo a FAO (2015), quando a pesca artesanal passa a ser um dos focos das discussões sobre governança ambiental, a tecnocracia pode se agravar, pois os modelos de governança aplicados na prática muitas vezes não discutem com profundidade os processos e técnicas relacionados à atividade produtiva e as modificações sociais, políticas e econômicas que ocorrem nas áreas ocupadas por comunidades pesqueiras. Por conseguinte, a perda da biodiversidade e a sobreexploração de estoques pesqueiros, impactos negativos atribuídos ao manejo inadequado da pesca, tendem a piorar na falta de processos de gestão integrada, de ordenamento do uso dos recursos naturais e de participação social adequada (ABDALLAH; SUMAILA, 2007).

¹³ Ação Civil Pública (ACP - Autos nº 50007428820154047008), movida por pescadores artesanais da região de Guaraqueçaba contra o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), tendo como objeto a garantia ao direito de participação adequada dos pescadores artesanais e caiçaras na formulação de instrumentos de planejamento e gestão para seu território. O caso foi mais bem retratado na Seção 4 desta tese.

Song *et al.* (2018a) apontam, assim, o que consideram crítico nesta problemática de governança em AMPs com a presença de pesca artesanal: analisar sistemas complexos e a governança deles por meio de modelos (*frameworks*) que os separam em compartimentos (parte biológica, parte social, sistema de governo e sistema a ser governado) pode contribuir para a persistência de problemas complexos. Como será explorado na Seção 2.1 Bavinck *et al.* (2013), Chuenpagdee e Jentoft (2013; 2015), Kooiman *et al.* (2008), McGinnis (2011), McGinnis e Ostrom (2014) e Ostrom (1990; 1999; 2005; 2009) propuseram importantes e seminais modelos analíticos de sistemas, baseados, cada qual, em distintas escolas, ora mais voltadas aos estudos sobre recursos comuns, ora mais voltadas às discussões sócio-políticas de tomadas de decisão, gestão e governança. Certamente a presente pesquisa reconhece os importantes e essenciais atributos de governança apresentados nestes modelos e os utiliza nas discussões propostas para a pesca artesanal em AMPs.

No entanto, seguindo os argumentos de Song *et al.* (2018a), a pesquisa propõe um olhar mais integrativo para a análise da governança em sistemas complexos, não a partir de compartimentos naturais e/ou sociais, mas sim a partir de processos em rede, na tentativa de complementar estes *frameworks* e ultrapassar essa dicotomia entre o sistema de governo e o sistema a ser governado. A partir deste raciocínio, o problema no qual esta tese pretendeu atuar foi a fragmentação na leitura sobre a governança de sistemas complexos e suas consequências sobre a pesca artesanal e a conservação de AMPs.

1.3.1 Problema e Pergunta de Pesquisa

A pergunta que animou esta pesquisa foi: como analisar a governança de AMPs combinando noções existentes dos sistemas socioecológico e sociotécnico?

Para isso, a presente pesquisa partiu da perspectiva da governança interativa (KOOIMAN *et al.*, 2008) e seu olhar para os SES, discutindo possíveis abordagens para a problemática acima apresentada. Dos SES absorveu-se a ideia de sistemas complexos e adaptativos, os quais discutem o ser humano e o sistema natural, relação essa caracterizada pela dependência humana em relação aos recursos e serviços ecossistêmicos, tendo um sistema de governança associado (ADGER, 2006; BERKES *et al.*, 2003; JANSSEN; ANDERIES, 2007). E visando ampliar as discussões sobre a artificialidade comentada de uma divisão entre sistema natural e social (LATOUR, 2004), e sobre o perfil das relações entre uma vasta rede de atores deste sistema de governança, absorveu-se a ideia do STS discutida pela ANT.

1.3.2 Tese

A tese que esta pesquisa procura defender é que uma análise de governança interativa sustentada em princípios da ANT pode superar problemas de leituras fragmentadas entre o sistema de governo e o sistema a ser governado. Essa proposta de um olhar mais integrado para a governança levou a proposição, nesta tese, de um *framework* de análise de governanças em AMPs, o qual permitiu se chegar em novas tipologias de governança em AMPs. Além da análise sistemática da literatura, mesclando noções existentes dos SES e STS, o *framework* teve como base o estudo do território estuarino de uma AMP brasileira (a APA de Guaraqueçaba) e a experiência vivenciada em um segundo país (Cuba).

Apesar dos desafios apresentados para o tema, acredita-se, como premissa para esta pesquisa, que na literatura há citação de inovações e instrumentos institucionais já elaborados para produzir conhecimento e soluções para questões complexas sobre a pesca artesanal em AMPs. Aproveitando-se de uma parceria construída entre o Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE), da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), e o *Centro de Estudios de Medio Ambiente y Recursos Naturales* (Cemarna), da *Universidad Pinar del Río* (UPR), essa premissa embasou tanto a análise feita para o caso comentado no Brasil, como também para o exterior, gerando informações adequadas para a construção de um *framework* mais abrangente.

1.4. OBJETIVOS

A presente seção apresenta o objetivo geral derivado da pergunta acima citada, e os objetivos específicos pensados para se alcançar este objetivo central.

1.4.1 Objetivo Geral

Propor um *framework* para a análise da governança de AMPs, combinando noções existentes dos sistemas socioecológico e sociotécnico.

1.4.2 Objetivos Específicos

1. Articular aspectos teóricos que levem ao refinamento dos atributos de governança interativa, tendo como pano de fundo as AMPs;
2. Definir e analisar vetores que condicionam modos de governança em AMPs (da autogovernança para a governança hierárquica);
3. Descrever as interações governantes de uma rede sociotécnica de um território estuarino com AMPs.

1.5. JUSTIFICATIVAS

Nesta seção estão descritas as justificativas teóricas e práticas para esta pesquisa.

1.5.1 Justificativa Teórica

A análise de componentes da governança tornou-se difundida em vários campos do conhecimento, devido à crescente pluralidade e poder dos atores engajados nos processos de tomada de decisão sobre questões socioambientais. No entanto, foram necessárias várias décadas para que a pesca de pequena escala fosse reconhecida internacionalmente nestes processos de governança. O culminar desse reconhecimento foi a adoção, pelos membros da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), das Diretrizes Voluntárias para Assegurar a Pesca Sustentável em Pequena Escala no Contexto da Segurança Alimentar e da Erradicação da Pobreza (Diretrizes da SSF), divulgado em 2014.

Contudo, reconhecer a pesca artesanal neste contexto de governança não solucionou automaticamente os desafios da atividade ou dos territórios onde as comunidades pesqueiras estão inseridas, como as AMPs. Mesmo que as questões de governança abordadas nas Diretrizes da SSF estejam embasadas em normas internacionais de direitos humanos, práticas de pesca responsáveis, desenvolvimento sustentável e outros instrumentos relevantes, os desafios teórico-práticos são bastante atuais. Eles envolvem a discussão sobre conservação da

natureza; direitos humanos e dignidade; respeito das culturas; não discriminação; igualdade e equidade de gênero; consulta e participação; transparência; prestação de contas; sustentabilidade; abordagens integradas; responsabilidade social e viabilidade (WILLMANN, 2015).

No campo teórico, a discussão sobre os arranjos possíveis de governança e os seus princípios também é ainda muito presente (JENTOFT, 2019). A governança interativa (KOOIMAN *et al.*, 2008) embasa muitas destas discussões e, acrescida do enfoque institucionalista dos sistemas socioecológicos, vem sendo cada vez mais utilizada como uma abordagem influente nos estudos de governança pesqueira (JOHNSEN, 2017). Inclusive, a negociação e a adoção das Diretrizes da SSF e as discussões associadas sobre a governança seriam impensáveis sem as mudanças marcantes na própria maneira de se discutir essa temática entre os pesquisadores (WILLMANN, 2015). Segundo o autor, essas mudanças envolveram, também, redes internacionais não apenas de pesquisadores, mas de pescadores, governos e ONGs. Essas discussões se iniciaram no final da década de 80, com a criação do Coletivo Internacional de Apoio aos Trabalhadores da Pesca (ICSF), que se tornou um dos principais promotores e defensores das causas das comunidades pesqueiras e desempenhou um papel fundamental nos processos de consulta e negociação das Diretrizes da SSF. O ICSF continua ativo, mostrando a importância da temática na atualidade.

Com a organização do Primeiro Congresso Mundial de Pesca de Pequena Escala (WSFC), em 2010, uma importante rede de discussão teórica dessa temática foi formada, a *Too Big To Ignore* (TBTI). Esta rede configura uma parceria internacional de pesquisa e mobilização de conhecimento, formada por 15 instituições parceiras, 62 pesquisadores de 27 países (TBTI, 2017). Ela trabalha tendo como foco de estudos a pesca de pequena escala e também com as relações com as áreas protegidas em todo o mundo. A proposta é ter argumentos e subsídios contra a marginalização da atividade nas políticas nacionais e internacionais, e desenvolver a capacidade de investigação e de governança para enfrentar os desafios globais.

No entanto, ainda as publicações e as informações divulgadas por essa rede sinalizam que as experiências de governança da pesca geram, comumente, uma sensação de decepção e/ou fracasso em quem estuda esses processos, ou mesmo nos gestores que conduzem os processos (JENTOFT; CHUENPAGDEE, 2015). Isso porque, apesar dos esforços, não há muitas evidências de metas realizáveis para uma pesca sustentável. Jentoft e Chuenpagdee (2013), nesse contexto, lançam algumas reflexões. Questionam se os esforços dos trabalhos até hoje conduzidos não têm tido a determinação necessária para mover modificações na

governança, ou se as mudanças não ocorrem porque os sistemas de pesca são mesmo inerentemente complexos e difíceis de governar. Também questionam se as instituições que regem esses sistemas estão de fato à altura dessa tarefa. E admitindo que a ambição positiva de governar exista, questionam, ainda, sobre quais motivos inibiriam a aplicação dos modelos. Os autores se perguntam se o problema seria uma falta de compreensão de como os sistemas de pesca estão constituídos, por exemplo, ou se seria necessário haver mais conhecimento sobre quais são os limites e formatos para a governança (JENTOFT; CHUENPAGDEE, 2015).

Nesse sentido, Medeiros *et al.* (2014) citam que, apesar da reconhecida importância da pesca artesanal, tanto para a diversidade de modos de vida dos pescadores, como também para segurança alimentar, é necessário uma compreensão aprimorada dos sistemas socioecológicos e novas perspectivas de governança. É nesse contexto, portanto, que o presente trabalho se respalda, já que pretende contribuir com os processos de geração e interpretação de dados sobre formatos de governança em AMPs.

Do ponto de vista da Teoria Ator-Rede e do contexto sociotécnico, esta tese se justifica por propor um subterfúgio à divisão entre as concepções sociais e naturais muitas vezes presentes nas análises sobre áreas protegidas e mesmo nos SES. A ANT, no entanto, não tem por objetivo acabar com as controvérsias, pondo fim à perplexidade de forma artificial, mas possibilitar que as análises sejam feitas no tempo necessário, assegurando: (1) que não se abrevie arbitrariamente o número de vozes que participam das articulações e (2) que se discuta a compatibilidade das novas proposições com as que já estão instituídas, de modo a mantê-las todas em um mesmo mundo comum, que lhes dará seu legítimo lugar (LATOUR, 2004).

Sob a ótica de Tecnologia e Desenvolvimento (linha de pesquisa na qual o projeto está inserido), a justificativa para realização desse estudo vem da concepção de que as discussões à cerca da pesca artesanal em AMPs, tratada aqui como sistema socioecológico e também como sistema sociotécnico, trazem contribuições para se pensar os desafios e as oportunidades de se estabelecer novos formatos de participação. Para Jacobi (1999), há necessidade de transformações no "*modus operandi*" da gestão das temáticas ambientais, com o fortalecimento de práticas inclusivas e participativas; e esta participação é vista como meio de institucionalizar relações mais transparentes. Contudo, não caberá mais atribuir aos cientistas a fala dos objetos, e aos políticos, a fala dos sujeitos (LATOUR, 2004). Nesta tese, a concepção de 'Ecologia Política' passa a não designar somente uma disciplina, mas uma tarefa: a de agrupar em coletivos, elementos heterogêneos, humanos e não humanos.

Nesse sentido, pode-se dizer que a perspectiva desse trabalho também perpassa a concepção de que:

Precisamos abandonar os dois mitos maiores do Ocidente moderno: a conquista da natureza-objeto pelo homem sujeito do universo com o falso infinito sobre o qual se lançavam o crescimento industrial, o desenvolvimento, o progresso. E precisamos abandonar as racionalidades parciais e fechadas, as racionalizações abstratas e delirantes que consideram como irracional toda crítica racional dirigida a elas. (MORIN; KERN, 1996 *apud* VIVACQUA; RODRIGUES, 2012).

Além desses fatores que compõem a justificativa, vale citar que a pesquisa na literatura (pesquisa bibliométrica, melhor descrita na seção "Procedimentos Metodológicos") apontou para poucos trabalhos que unificam as palavras-chave utilizadas neste estudo, mostrando potencialidade de se incrementar o quadro teórico que perpassa a governança em AMPs. Especificamente, a busca pela combinação das palavras-chave *marine protected area* e *theory actor-network* resultou em apenas 13 artigos científicos, enquanto que a combinação destas duas expressões em conjunto com *interactive governance* e *small-scale fisheries* resultou em apenas um artigo. Isso demonstra a potencialidade de se trabalhar estes temas em conjunto, como foi aqui proposto.

1.5.2 Justificativa Prática

Cita-se, como justificativa prática, que o Brasil se insere nas discussões sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). O Relatório-Luz (BRASIL, 2017), do Grupo de Trabalho da Sociedade Civil para Agenda 2030 – GTSC A2030, construído de forma colaborativa por diversas organizações para a implementação dos ODS¹⁴, citam importantes ações de integração, outra vez relacionadas à governança: (1) fortalecer o diálogo em nível nacional sobre a implementação da Agenda 2030 entre representantes dos comitês do governo, da sociedade civil e do Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO); (2) implementar espaços participativos no âmbito das atividades da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar; (3) discutir definição de conceitos, diretrizes e normas para o uso compartilhado do ambiente marinho (Resolução CIRM nº1/2013); (4) fortalecer o marco normativo direcionado exclusivamente aos oceanos e mares definindo

¹⁴ A Portaria nº 333, de 16 de agosto de 2018, institui a estratégia do Ministério do Meio Ambiente para o alcance da Agenda 2030 e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil.

medidas concretas de gestão, em especial nos temas afeitos à Agenda 2030; (5) estabelecer agenda de diálogo consistente para a implementação das Diretrizes Nacionais para a Pesca Artesanal, conforme elencado no relatório Pesca Vital; e (6) promover a transversalidade entre outras políticas socioambientais e a preservação dos recursos marinhos.

Considerando que a Agenda 2030 vem sendo utilizada cada vez mais pelos programas executivos brasileiros, em especial pelo Ministério do Meio Ambiente nas discussões sobre áreas protegidas, vale ressaltar que o próprio Relatório-Luz (BRASIL, 2017) comenta que os ODS devem ser atingidos respeitando-se os tratados internacionais de direitos humanos e de conservação da biodiversidade. Essa recomendação data de discussões internacionais enriquecidas, em especial, a partir da década de 1980, mas que estão, ainda, bastante atuais.

Sobre os tratados de direitos humanos, cita-se a importância da OIT 169 para a presente tese¹⁵. A Convenção nº 169, sobre povos indígenas e tribais, adotada na 76ª Conferência Internacional do Trabalho, em 1989, sanciona a auto identidade indígena ou tribal, e essa pode ser considerada uma inovação ao instituir este direito não apenas como critério subjetivo, mas fundamental na definição dos povos sujeito da Convenção¹⁶. Isto significa que nenhum Estado ou grupo social tem o direito de negar a identidade a um povo indígena ou tribal. Ao ratificar a Convenção em julho de 2002, pelo Decreto Legislativo nº 143/2002 (BRASIL, 2002), o Brasil, que além de Estado membro da OIT é um dos dez países com assento permanente no seu Conselho de Administração, aderiu ao instrumento.

Os conceitos básicos que norteiam a interpretação das disposições da Convenção são a consulta e a participação dos povos interessados e o direito desses povos de definir suas próprias prioridades de desenvolvimento na medida em que afetem suas vidas, crenças, instituições, valores espirituais e a própria terra que ocupam ou utilizam. Vale dizer, inclusive, que, desde 2008, estes direitos têm uma hierarquia especial e privilegiada no Brasil, já que o Supremo Tribunal Federal interpretou a “supralegalidade” dos tratados internacionais de direitos humanos, posicionando-os abaixo da Constituição Nacional, mas acima da legislação infraconstitucional (FIGUEIREDO, 2015). Além disso, cabe ressaltar que o tratado foi incorporado ao ordenamento jurídico nacional a partir do Decreto 5.051/2004 (BRASIL, 2004) e que, em 2007, pelo Decreto 6.040/2007, foi instituída a Política Nacional de Povos e

¹⁵ Este importante instrumento atualmente está bastante presente nas discussões territoriais da APA de Guaraqueçaba e no discurso dos atores citados nesta tese.

¹⁶ A Convenção aplica-se a povos em países independentes que são considerados indígenas pelo fato de seus habitantes descenderem de povos da mesma região geográfica que viviam no país na época da conquista ou no período da colonização e de conservarem suas próprias instituições sociais, econômicas, culturais e políticas. Aplica-se, também, a povos tribais cujas condições sociais, culturais e econômicas os distinguem de outros segmentos da população nacional (IPHAN, 2011).

Comunidades Tradicionais (PNPCT) (BRASIL, 2007), a qual enfatiza o acesso aos territórios tradicionais e aos recursos naturais e caracteriza as comunidades tradicionais como grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais.

No caso dos tratados sobre biodiversidade, cita-se que o Brasil, sendo signatário da CDB, está comprometido com as Metas Aichi, e aqui se atenta para a Meta 11 que, dentre outros pontos, prevê o estabelecimento de 10% de áreas protegidas marinhas e costeiras no Brasil até 2020. O Brasil, em 2018, com a criação de AMPs nas regiões oceânicas dos arquipélagos de São Pedro e São Paulo, em Pernambuco, de Trindade e de Martim Vaz, no Espírito Santo, atingiu este componente da meta e passou de 1,5% de áreas marinhas protegidas para 25%. Contudo, para a presente tese chama-se a atenção de outros elementos da Meta 11 que envolvem a discussão sobre governança, como é o caso da efetividade e equidade na gestão das áreas protegidas.

Frente a essa diversidade de tratados internacionais, portanto, percebe-se no país um fracionamento metapolítico e um baixo nível de coordenação entre as agências que representam tais políticas. A Iniciativa Azul do Brasil, discutida em 2017 e normatizada em 2018 pela Portaria conjunta do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) nº261 (BRASIL, 2018), surge desta necessidade. A proposta é que ela incentive e coordene a elaboração de projetos, inclusive por meio de uma plataforma gerencial, visando garantir a conservação e uso sustentável da biodiversidade marinha no Brasil no longo prazo. O argumento levantado neste trabalho, portanto, é que a governança de uma AMP necessita, de alguma maneira, considerar estas escalas e instrumentos políticos, e para isso, discutir os formatos como a governabilidade se dá, torna-se essencial.

É importante comentar, ainda, que um dos marcos de planejamento territorial local, por se tratar de uma unidade de conservação, é o Plano de Manejo (PM) das UCs. O Plano de Manejo trata do planejamento integral dessas áreas, conforme estabelecido na Lei do SNUC (BRASIL, 2000). De acordo com as diretrizes do SNUC, o zoneamento e a elaboração do planejamento devem ser decididos com a participação 'efetiva' das comunidades tradicionais. Esta pesquisa contribui, então, com a discussão desta efetividade na participação. E sobre a possibilidade de uma governança em rede colaborar com a inovação de processos de elaboração de planejamento, minimizando conflitos já experimentados na região (como o caso do processo já comentado de construção do Plano de Manejo do Parna do Superagui). Vale lembrar que a APA de Guaraqueçaba possui um documento de planejamento datado de 1995 e que há o interesse dos gestores dessa UC em atualizar o documento (o qual não é

efetivamente utilizado no presente momento da AMP). O intuito da tese não é o de subsidiar um planejamento propriamente dito, mas, sim, o de colaborar com o reconhecimento da necessidade da participação, deliberação, consulta, acordo e consentimento como condição de êxito de processos que envolvem a governança de AMPs com a presença de comunidades tradicionais.

Finalizando a justificativa prática cita-se a experiência já vivenciada pela pesquisadora no território estudado do litoral do Paraná. Desde 2004, por meio de distintos trabalhos de pesquisa e de extensão, a pesquisadora se envolveu em discussões locais sobre a gestão das AMPs e a efetividade de Conselhos de Unidades de Conservação. Nessa trajetória, acompanhou não somente distintos momentos que marcam conflitos socioambientais ali existentes, como também aprendeu sobre possibilidades inovativas na área de gestão e sobre os desafios de comunicação existentes entre a academia e a sociedade. Assim, pôde perceber determinadas demandas, como a luta pelo reconhecimento de sujeitos de direitos na pesca artesanal, tópico este que envolve discussões a cerca da governança pesqueira, o que auxiliou a definição da pergunta de pesquisa apresentada.

1.6. EMBASAMENTO TEÓRICO: LINHAS GERAIS

A resposta à problemática apresentada pode ser produzida a partir de distintos discursos, que envolvem desde conceitos sobre o Gerenciamento Costeiro Integrado e Políticas Públicas, até a Abordagem Ecosistêmica e Cogestão Adaptativa. Compete lembrar, então, que para tratar dos tópicos já expostos, a presente tese seguiu as discussões sobre governança em AMPs, centrada na lógica da complexidade de sistemas. Para isso, fez uso das leituras seminais da Teoria dos Comuns e da Teoria Ator-Rede, caminhando para uma leitura mais específica da governança em sistemas socioecológicos e da pesca artesanal como sistema sociotécnico.

A Teoria dos Comuns oferece uma abordagem alternativa à gestão, considerando variáveis institucionais em um modelo analítico da ação coletiva, enfatizando o papel das negociações no balanceamento do uso de bens comuns (OSTROM, 2002). A Teoria dos Comuns se desenvolveu em um contexto de reação em relação aos argumentos de Garret Hardin e o enunciado da Tragédia dos Comuns, situação em que os indivíduos agem de forma independente e de acordo com seus próprios interesses (contrários aos interesses coletivos,

por exemplo), esgotando algum dado recurso (HARDIN, 1968).

Vale contextualizar que o recurso comum é qualquer recurso natural, ou mesmo algo desenvolvido pelo ser humano, que é ou pode vir a ser apropriado e usado de forma partilhada (OSTROM, 1999). Esses recursos apresentam dois atributos principais: (1) a exclusão (o controle de acesso de usuários é tido como um problema) e (2) a subtração (cada usuário pode subtrair uma parte do recurso que está disponível para os demais usuários) (OSTROM, 1990). E por estas características, percebe-se sua enorme aderência a sistemas pesqueiros. A opção pela Teoria dos Comuns para compreender a dinâmica de governança de recursos naturais orienta-se para compreensão dos sistemas complexos associados e suas instituições.

Nesta perspectiva sistêmica emerge o sistema socioecológico (SES). Berkes e Folke (1998), na obra "*Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience*", citam este termo e utilizam a resiliência como aspecto chave para tratar da complexidade de um sistema ao integrar as perspectivas social e ecológica. Os autores citam que os sistemas socioecológicos não se comportam de forma linear, eles são complexos e possuem distintas formas de absorver distúrbios.

Para Folke *et al.* (2005; 2012), um importante aspecto para a conceituação de um SES, ligado à complexidade, é a questão de escala. A escala pode ser entendida como uma das dimensões de espaço e de tempo, quantitativas ou analíticas, utilizada para o estudo de processos dinâmicos (Gibson *et al.*, 2000). Berkes (2002; 2008) também verificou que, apesar dos estudos sobre recursos de uso comum avançarem significativamente nas análises das estruturas institucionais em um SES, pouco avançaram sobre sua dinâmica, incluindo esta leitura das escalas, e que esta característica do SES continua sendo um desafio para a governança.

A partir destas percepções e desafios, então, foi que as análises institucionais receberam um crescente aprimoramento (OSTROM; BASURTO, 2011) e a conceituação de outras abordagens relacionadas se tornaram mais evidentes. Logo, ao explorar estas questões, foi preciso compreender outras linhas influentes na literatura, incluindo aquelas ligadas à adaptação nos sistemas e à governança interativa (ARMITAGE *et al.*, 2009; 2013; CHUENPAGDEE; JENTOFT, 2015; FOLKE *et al.*, 2005; KOOIMAN *et al.*, 2005). Diversos trabalhos relacionados à governança em áreas marinhas e estuarinas vêm utilizando estas abordagens e suas combinações em suas discussões, incorporando importantes modelos analíticos em seus enfoques metodológicos (ARMITAGE, 2008; ARMITAGE *et al.*, 2009; 2013; BERKES, 2006; FOLKE *et al.*, 2007; MEDEIROS, 2009).

Medeiros *et al.* (2014) apontam que, para se trabalhar com os sistemas

socioecológicos, então, há a possibilidade de uma leitura mais crítica e holística sobre a governança: uma perspectiva mais abrangente sobre gestores e atores desta governança e um ambiente institucional apropriado a partir de políticas abrangentes, parcerias, formação de redes, comunicação e ação coletiva. E as discussões sobre governança interativa para as AMPs surgem neste contexto. No entanto, a lacuna percebida¹⁷ é a discussão ampliada sobre a governança de um SES na ótica multiescalar, e suas interfaces com as redes sociais.

Segundo os estudiosos da governança interativa, a governança é toda a interação que ocorre e ela abrange os processos governamentais como também os processos não formais (KOOIMAN; BAVINCK, 2005). Nesta abordagem, as condições de governabilidade são um elemento-chave nos estudos de governança (SONG *et al.*, 2018a). E por governabilidade entende-se a capacidade de um sistema socialmente construído governar um sistema complexo (JENTOFT; CHUENPAGDEE, 2015). A governança existe em muitas formas e modos, desde a autogovernança local, de baixo para cima, até a governança hierárquica, de cima para baixo, implantando uma ampla gama de intervenções e instrumentos (CHUENPAGDEE; JENTOFT, 2015; KOOIMAN *et al.*, 2005; OSTROM, 1990).

A AMP, analisada como um sistema complexo, pode ser discutida também sob a ótica de um sistema sociotécnico (ANDRADE, 2010), apontando para oportunidade de se estabelecer novos formatos de governança. Esta reflexão possui uma visão crítica das concepções tecnocráticas, estruturalistas e essencialistas do comportamento e da ação social. Ao considerar uma AMP nesta perspectiva, é importante discutir os aspectos híbridos nas relações.

Uma vez, então, que existem várias formas de governança e relações híbridas, destaca-se o proposto no trabalho de Song *et al.* (2018a,b), que evidencia que os processos de governança constroem o sistema a ser governado e, no mesmo processo, eles reconfiguram o sistema de governo. Logo, percebem-se possíveis novas leituras. A proposta aqui é, assim, propor uma releitura sobre governança, a partir de uma maior conexão destes subsistemas (de governo e a ser governado). E considerando que as interações governantes aparecem narradas, em vários trabalhos sobre AMPs, como resultado de mecanismos de dominação, poder e controle, é importante fazer uso de uma leitura que codifique essas relações, sendo assim evidenciada a importância da Teoria Ator-Rede (CALLON, 1986; LAW, 1992; LATOUR, 1995). A ANT questiona exatamente essas relações sociais, ao indagar quais e como são as associações entre agentes que compõem uma determinada rede, e estes agentes são considerado atores quando “fazem outros fazer algo”, gerando transformações manifestadas

¹⁷ Conforme estudo bibliométrico realizado para a tese em questão, apresentado na seção 3.1.1.

em eventos inesperados, percebidos em outros atores (LATOUR, 2012).

Dessa maneira, pode-se dizer que a ANT consiste em uma descrição densa das múltiplas associações e conexões estabelecidas em um fluxo de ação, que caracterizará redes (e sub-redes) heterogêneas, com relatos controversos (LATOUR, 2012).

Vale salientar que a escolha deste arcabouço teórico-metodológico distancia a governança das AMPs de um entendimento sobre a governança como sendo meramente o ato de governar por procedimentos e instrumentos de gestão; ou mesmo da governança somente como negociações, revisões e rearranjos de procedimentos e instrumentos (SONG *et al.*, 2018a). Estes itens serão detalhados na Seção 2 da presente tese (Referencial Teórico).

1.7. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS GERAIS

Considerando os distintos critérios para classificação de pesquisas propostos por Gil (2010), pode-se dizer que, em relação a sua finalidade, a presente pesquisa foi aplicada, de propósito descritivo e explicativo, relacionada à área de conhecimento multidisciplinar. Quanto ao método empregado, trabalhou com pesquisa quantitativa e qualitativa, portanto utilizou métodos mistos de análise. Conforme Creswell (2010), os métodos mistos são apropriados aos problemas de pesquisa em que uma fonte de dados específica não os solucionam. A escolha pelo método misto, no caso da presente pesquisa, buscou uma análise mais abrangente do problema da governança em AMPs aqui apresentado.

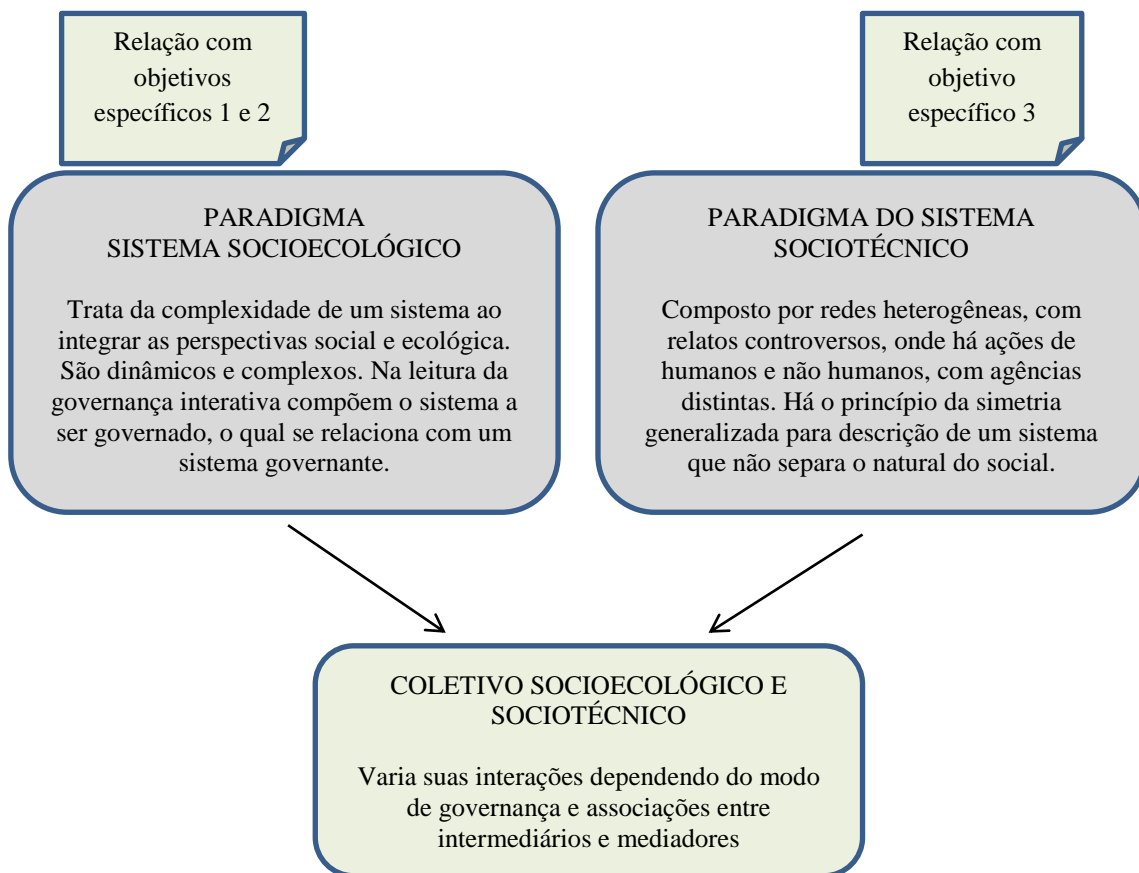
Mingers *et al.* (1997) aponta quatro formas de combinar metodologias e métodos: (1) a combinação direta de metodologias, quando se combinam duas ou mais metodologias em uma intervenção; (2) o aprimoramento da metodologia, quando se utiliza apenas uma metodologia, aprimorando-a ao incorporar diferentes métodos; (3) a multimetodologia de mesmo paradigma, quando se combinam partes de várias metodologias, todas de mesmo paradigma; e (4) a multimetodologia de múltiplos paradigmas, a qual combina partes de várias metodologias de paradigmas distintos, usando métodos também de diferentes paradigmas.

Pode-se dizer que no presente estudo, foi utilizado um método misto de análise, seguindo a multimetodologia de múltiplos paradigmas. Segundo Mingers *et al.* (1997), a aplicação da multimetodologia envolve um processo criativo de delineamento, no qual a combinação de métodos, ou partes dos mesmos, leva a uma reflexão sobre o propósito da pesquisa (com a revisão da situação corrente) e a um novo delineamento para o trabalho

proposto, que engloba o entendimento de quais métodos podem ser úteis ao contexto da intervenção.

A Figura 1 demonstra, de forma genérica, o paradigma extraído de cada conjunto teórico-metodológico utilizado, e o encaminhamento da situação problema a ser resolvida, considerando essa ideia de multimetodologia para a proposição de um *framework* de análise de governanças em AMP.

Figura 1 – Paradigmas que embasam a multimetodologia da pesquisa



Fonte: Autoria própria (2019).

Abaixo seguem as definições gerais pensadas para a multimetodologia, sendo os procedimentos empregados em cada etapa mais bem detalhados no Capítulo 3 da presente tese, Metodologia da Pesquisa. A fase inicial compreendeu os dois primeiros objetivos específicos, que abrangem a articulação dos aspectos teóricos para o refinamento dos atributos de governança interativa (tendo como pano de fundo a pesca artesanal em Áreas Marinhas Protegidas); e um estudo da governança em AMPs no Brasil e em Cuba, a fim de elencar vetores que condicionam os modos de governança em um sistema.

Para isso, a pesquisa utilizou-se de dados secundários, selecionados por meio da aplicação de um estudo bibliométrico, o qual qualificou um importante conjunto de trabalhos científicos relacionados ao tema. Atributos verificados na pesquisa bibliométrica orientaram, então, por meio da aplicação de uma análise de conteúdo, não apenas a escolha dos atributos essenciais para se fazer a releitura sobre a governança interativa, como também a confecção de um quadro com os resultados do estudo Brasil-Cuba, o qual foi importante para se ter indícios sobre a generalização do *framework* proposto.

Em relação ao objetivo 3, para elencar atributos da rede sociotécnica importantes para a discussão da governança interativa, foi realizada uma pesquisa documental qualitativa utilizando-se o território da APA de Guaraqueçaba como base analítica. A análise envolveu a ideia da ANT de ‘seguir atores’, considerando controvérsias para a descrição da rede.

Por fim, a partir da integração dos elementos observados nas perspectivas teóricas trabalhadas nestas etapas descritas, foi elaborado um *framework* para a análise da governança de AMPs, mesclando noções existentes dos sistemas socioecológico e sociotécnico, a partir de uma releitura da governança interativa.

1.8. ESTRUTURA DA TESE

Além deste capítulo inicial, a tese apresenta mais outros quatro capítulos. O Capítulo 2 apresenta os fundamentos teóricos, à luz da Teoria dos Comuns e da Teoria Ator-rede. A proposta foi contextualizar os diferentes aspectos dos *commons* até às discussões sobre governança em SES; além de apontar os princípios que norteiam ambas as teorias de base. O capítulo se encerra com um alinhamento teórico.

O Capítulo 3, por sua vez, se refere à metodologia detalhada utilizada na pesquisa, seguindo os passos acima citados, referentes aos estudos analíticos da literatura relacionada ao tema da tese, ao trabalho realizado em Cuba, e ao estudo realizado no território estuarino da APA de Guaraqueçaba. Há uma descrição sintética das áreas de estudo do Brasil e de Cuba.

No Capítulo 4, são apresentados os resultados e as discussões, com quadros que auxiliam a síntese dos atributos de governança e os vetores de transformação de modos de governança, além de elementos essenciais para descrição de uma rede seguindo a ANT. Fechando esta seção, o *framework* construído para análise de governanças em AMP é apresentado.

Por fim, a tese traz um capítulo de fechamento (Capítulo 5), com as considerações finais. Nas Considerações Finais, são apresentadas as principais conclusões, delineando uma síntese da tese, além da exposição de recomendações/lacunas, que almejam inspirar novos estudos para a análise de governanças em áreas marinhas protegidas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A seção sobre referencial teórico traz três itens: (1) a apresentação dos pontos principais da Teoria dos Comuns, se utilizando de uma seção específica para a discussão sobre a governança em SES; (2) a apresentação dos pontos considerados nesta pesquisa sobre a Teoria Ator-rede, analisando a pesca como sistema sociotécnico; e (3) o alinhamento conceitual criado para a junção de ambas as teorias, apresentando as Áreas Marinhas Protegidas como um sistema complexo com elementos socioecológicos e sociotécnicos.

2.1 TEORIA DOS COMUNS

'*Commons*', ou 'bem comum', ou ainda 'recurso comum' é definido como um recurso compartilhado por um grupo de indivíduos que moldam os padrões de acesso, uso e reprodução do mesmo (OSTROM, 1990; 1999). A agenda de pesquisa dos bens comuns se intensificou nos anos 90, em especial para a discussão sobre recursos naturais, como uma perspectiva crítica sobre acordos de direitos de propriedade baseados em políticas neoliberais hierárquicas e centralizadoras. Fundamentado em Hardin (1968), em seu trabalho seminal "A tragédia dos comuns" (visto como um exemplo do "dilema do prisioneiro"¹⁸), os recursos naturais eram tratados continuamente como vulneráveis a esgotamento devido à ausência de direitos de propriedade. Como forma de garantir o uso sustentado destes recursos, a orientação era ou a privatização, ou a estatização. Tal visão pessimista sobre a utilização dos recursos naturais também foi amparada pelos estudos de Olson (1965), que tratou dos dilemas comportamentais combinados à ação coletiva¹⁹.

¹⁸ Segundo a Teoria dos Jogos, no dilema do prisioneiro, os competidores tendem a comporta-se de como ator egoísta, agindo em detrimento de outros competidores e, desse modo, em prejuízo dos benefícios coletivos. Para Hardin (1968), em sua demonstração com pastos coletivos de ovelhas, cada vizinho prefere alimentar o seu gado em pastos comunitários que em outros próprios de pior qualidade: se o número de vizinhos que satisfaz esta preferência superar certo limite, os pastos comunitários ficam esgotados, e é a isto precisamente que conduz a solução do jogo. Para que algum vizinho se beneficie dos pastos, outros devem pagar o custo de renunciar, ou cada um deve renunciar em parte, mas o equilíbrio está na situação onde cada qual utiliza os pastos sem se preocupar com os demais. Assumindo que os indivíduos são racionais, o equilíbrio atingido é sub-ótimo.

¹⁹ Do ponto de vista da racionalidade coletiva, todos ganhariam caso houvesse uma cooperação integral; no entanto, a ação individual não deixa de ser vista como a melhor estratégia em termos de recompensa, independentemente dos outros membros do grupo cooperarem ou deixarem de cooperar. A "ação coletiva" para Olson (1965) apenas seria viável no caso do grupo possuir no seu interior algum membro disposto a arcar com todos os custos da ação coletiva, isto é, no caso do grupo ser "privilegiado", os outros membros pegarão "carona" nos esforços do empreendedor.

Elinor Ostrom, a partir de profundos estudos políticos, alguns em conjunto com Vincent Ostrom²⁰, propôs, em resposta a essas perspectivas, a existência de mecanismos sociais de controle da ação egoísta, como a comunicação e os laços de confiança (OSTROM, 1990), apresentando, assim, uma alternativa sobre os recursos considerados comuns. Para a compreensão dos bens comuns, Ostrom, Gardner e Walker (1994) propuseram quatro categorias sobre bens e apropriações, produzidas pelo cruzamento de duas variáveis: a exclusão (o controle de acesso de usuários é tido como um problema) e a subtração (cada usuário pode subtrair uma parte do recurso que está disponível para os demais usuários). Os bens, então, foram organizados como demonstrado no Quadro 1: (1) públicos, quando, por definição, não são excluíveis e nem subtraíveis, constituindo um dos pólos da tipologia apresentada; (2) privados, quando há exclusão e subtração; (3) os bens de clube (*toll goods*), cujo acesso depende do pagamento de tarifas, caracterizados pela baixa subtração e pela facilidade de exclusão; (4) os recursos comuns, os quais apresentam elevada dificuldade de exclusão e subtração igualmente alta.

Quadro 1 – Tipologia de bens e apropriações

		Subtração	
		Baixa	Alta
Exclusão	Difícil	Bens Públicos	Recursos Comuns (<i>common-pool resources</i>)
	Fácil	Recursos de Clube (<i>club goods or toll goods</i>)	Bens Privados

Fonte: Adaptado de Ostrom, Gardner e Walker (1994, p. 7).

Dessa maneira, a Teoria dos Comuns propôs uma nova categoria de bens, os *common-pool resources* (CPR) (OSTROM; GARDNER; WALKER, 1994). Assim como Ostrom, Berkes (2006) trabalhou esta diferente forma de acesso aos recursos, definindo regimes de propriedade, entre eles o *common property*. Embasando-se, então, em importantes evidências empíricas sobre a gestão comunitária de recursos naturais (BERKES, 2006; COX *et al.*, 2010; OSTROM, 1990; 1999), este corpo de pesquisa não apenas questionou o modelo de Hardin e o dilema da ação coletiva, como revelou que as soluções propostas para os dilemas dos CPR (privatização ou estatização) eram, geralmente, causa de conflitos de longa data.

Vale dizer, porém, que o regime de apropriação em si (privado, estatal ou comunitário)

²⁰ Vincent Ostrom foi marido de Elinor Ostrom. Ambos atuaram juntos na *Indiana University* e foram os promotores do *Workshop in Political Theory and Policy Analysis*, o qual promove, até os dias de hoje, frutíferas discussões sobre aplicações de análises políticas. Enquanto Elinor Ostrom focou seus estudos nos bens comuns e nas instituições, Vincent descreveu o policentrismo, sendo os trabalhos de ambos influenciados por suas pesquisas conjuntas (CAPELARI *et al.*, 2015).

nunca foi considerado como única condição para se evitar a tragédia dos *commons*, já que em todos eles há casos de sucesso e fracasso (BERKES, 2008). O que se evidenciou com a proposta dos *commons*, foi o surgimento de um conceito analítico alternativo à divisão público-privada que não considera outras formas de apropriação e modelos de governança de recursos (CASTRO, 2017).

O conceito e sua aplicação prática motivaram, e ainda motivam, inúmeros trabalhos em todo o mundo. Em 1989, um grupo ad-hoc de estudiosos, incluindo cientistas políticos, antropólogos, economistas, historiadores e gestores de recursos naturais fundou a associação sob o nome de Associação Internacional para o Estudo da Propriedade Comum (IASCP). Em 2006, após ampla discussão, os membros votaram a favor de uma proposta de mudança de nome para o nome atual, a Associação Internacional para o Estudo dos Comuns (IASC). O IASC é o editor por trás do *International Journal of the Commons* (IJC), revista interdisciplinar de acesso aberto, dedicada a promover o entendimento das instituições quanto ao uso e gerenciamento de recursos que são (ou poderiam ser) *commons*.

Inicialmente discutido como 'bens comuns' tradicionais (recursos naturais como água, floresta, peixe, terra, oceano, ar), o conceito foi se reconstruindo ao incorporar outras perspectivas teóricas, passando a ser relacionado, também, ao conhecimento, memórias, identidades, espaços públicos e práticas coletivas. A Teoria dos Comuns tornou-se um campo interdisciplinar que articula questões teóricas geralmente polarizadas por domínios que podem ser geográficos (por exemplo, áreas rurais e urbanas comuns), escalares (por exemplo, locais para globais comuns), institucionais (por exemplo, comuns formais e informais) e tangíveis (por exemplo, bens materiais e imateriais) (CASTRO, 2017).

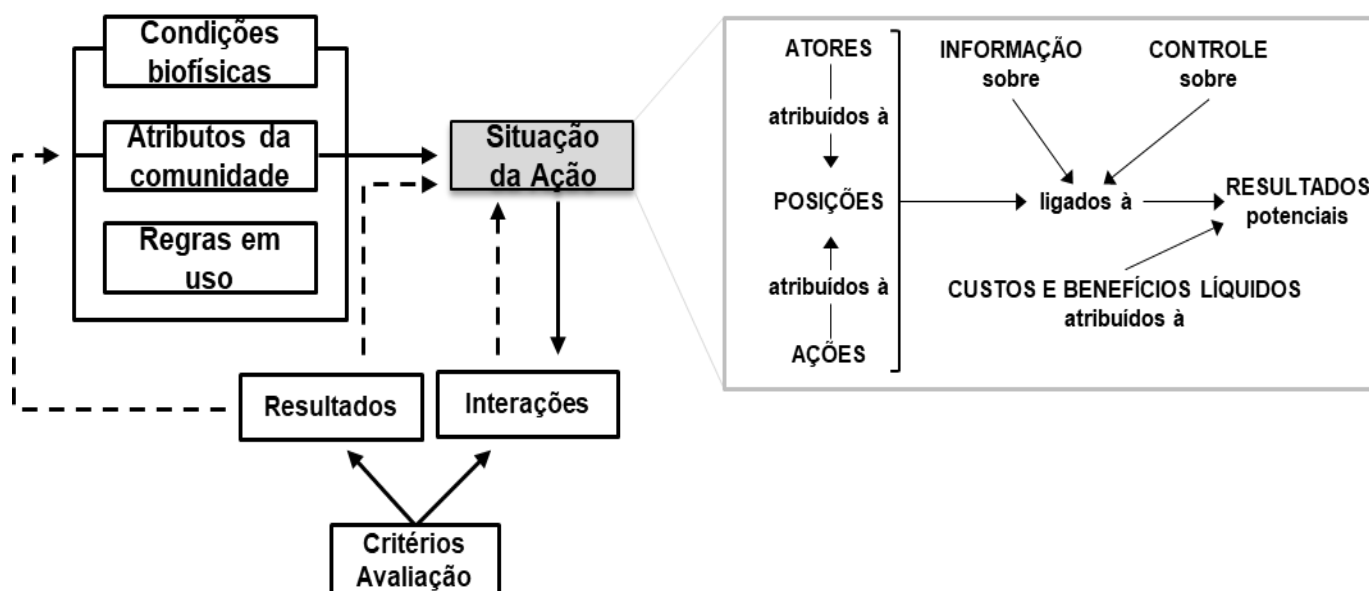
Múltiplas perspectivas para analisar essa temática foram, assim, surgindo na literatura, contribuindo para a compreensão do desempenho de sistemas onde os recursos naturais estavam inseridos, por meio da elaboração e aplicação de distintos *frameworks* (ARMITAGE *et al.*, 2008; 2009; BERKES, 2006; MCGINNIS, 2011; MCGINNIS; OSTROM, 2014; OSTROM, 1990; 2009; OAKERSON, 1992; PLUMER *et al.*, 2012; 2013). Neste sentido, foram ganhando espaço distintas abordagens para tratar tanto das regras de uso dos recursos ('instituições'), como da robustez de um sistema, sua governança e as características para ação coletiva.

A definição de instituições (arranjo institucional) é central na Teoria dos Comuns, e movimenta muitas das abordagens utilizadas. Segundo Ostrom (1990, 2009), as instituições são composições complexas de regras usadas pelos indivíduos para determinar acesso aos recursos, para determinar quem são os tomadores de decisão e as ações e estratégias

permitidas (elas condicionam a ação coletiva). Folke *et al.* (2007) acrescentam que as instituições correspondem às “regras do jogo”, isto é, um conjunto de normas formais (regras, leis, constituições) e também informais (normas de comportamento das comunidades) que moldam os comportamentos em um sistema²¹. Para a ação coletiva, portanto, não são esperados necessariamente custos e benefícios equilibrados, alguns usuários dos recursos perceberão os benefícios após todos os custos serem considerados; enquanto outros perceberão visíveis perdas líquidas (OSTROM, 2008). Segunda a autora, as escolhas institucionais, das regras, perdas e ganhos, serão monitoradas e avaliadas para possíveis modificações dos arranjos institucionais na ação coletiva.

Dois *frameworks* abaixo apresentados tratam destas instituições no ambiente de ação coletiva: (1) *framework Institutional Analysis and Development* (IAD) (Figura 2), visto como um resumo dos esforços conceituais e analíticos de Vincente e Elinor Ostrom e das escolas afiliadas ao *Workshop in Political Theory and Policy Analysis* (MCGINNIS, 2011); e (2) *Social-Ecological Systems framework* (Figura 3), desenhado por Ostrom (2009) e que trata dos atributos relacionados aos recursos, aos usuários do recurso e ainda ao sistema onde estão inseridos.

Figura 2 – Framework IAD e detalhamento da arena situação-ação



Fonte: Adaptado de Ostrom (1990; 2005); McGinnis (2011).

²¹ Considerando que na língua portuguesa utiliza-se o termo 'instituição' também para definir uma estrutura social (uma entidade), a padronização a partir daqui será: o termo 'instituição' corresponderá a esta conotação de "regras do jogo"; enquanto que 'organização' ou 'entidade' corresponderão ao órgão que serve à realização de ações de interesse social, político etc.

Em relação à análise dos arranjos institucionais relacionados aos recursos comuns, tem-se que as facilidades ou dificuldades na superação do dilema da ação coletiva possuem relação direta com a capacidade dos indivíduos em se organizarem e modificarem as instituições (OSTROM, 2010). O foco principal de influência das instituições é a situação-ação, como mostrado na Figura 2. Para orientar esse enfoque, McGinnis (2011), com base em distintos trabalhos da Ostrom e colaboradores, compilou as características do *framework* IAD. O modelo IAD auxilia o reconhecimento e a descrição das complexidades inerentes às múltiplas interações institucionais e seus resultados, e permite analisar os sistemas conforme uma pergunta de interesse numa dada situação-ação (Figura 2). No trabalho é discutida esta arena de situação-ação, sendo as situações de ação caracterizadas como "a caixa-preta nas quais decisões políticas são tomadas" (MCGINNIS, 2011, p.172).

Na situação-ação percebe-se a influência de sete distintos tipos de regras, denominadas de regras de operação (OSTROM, 2011): (1) regras de limite (referem-se à entrada e saída de usuário); (2) regras de posição (referem-se à posição dentro do grupo de usuários); (3) regras de escopo (referem-se às compreensões comuns sobre autorizações e proibições); (4) regras de escolha (referem-se às compreensões sobre as escolhas das ações); (5) regras de agregação (regras que afetam o grupo e à necessidade de autorização prévia para alguma ação); (6) regras de informação (referem-se ao nível de sigilo das informações); e, por fim, (7) as regras de compensação (referem-se ao monitoramento e às sanções relativas ao não cumprimento das regras).

Estas regras podem ser formais ou informais, sendo que muitas delas nem são escritas. Assim, pesquisas de campo requerem, muitas vezes, uma dedicação bastante grande para compreensão dos arranjos institucionais locais. E as regras locais irão, certamente, se relacionar com o sistema externo, em distintos momentos e escalas. Portanto, ainda na perspectiva de análise institucional, o trabalho da Ostrom (1990) discute princípios que caracterizam o desempenho (robustez) destas instituições em um sistema complexo. São oito os princípios que acabam por avaliar a contribuição das instituições para a sustentabilidade dos recursos de uso comum neste sistema (Quadro 2).

Quadro 2 – Princípios de Robustez Institucional (*Design Principles for community-based natural resource management*)

Desempenho Institucional
Limites bem definidos (usuários e recurso) (Princípio 1)
Equivalência proporcional entre custos e benefícios (Princípio 2)
Mecanismos de tomada coletiva de decisão (Princípio 3)
Monitoramento (Princípio 4)
Sanções graduadas (Princípio 5)
Mecanismos de Resolução de conflitos (Princípio 6)
Reconhecimento mínimo de instituições locais (Princípio 7)
Conexões institucionais (Princípio 8)

Fonte: Adaptado de Ostrom (2002).

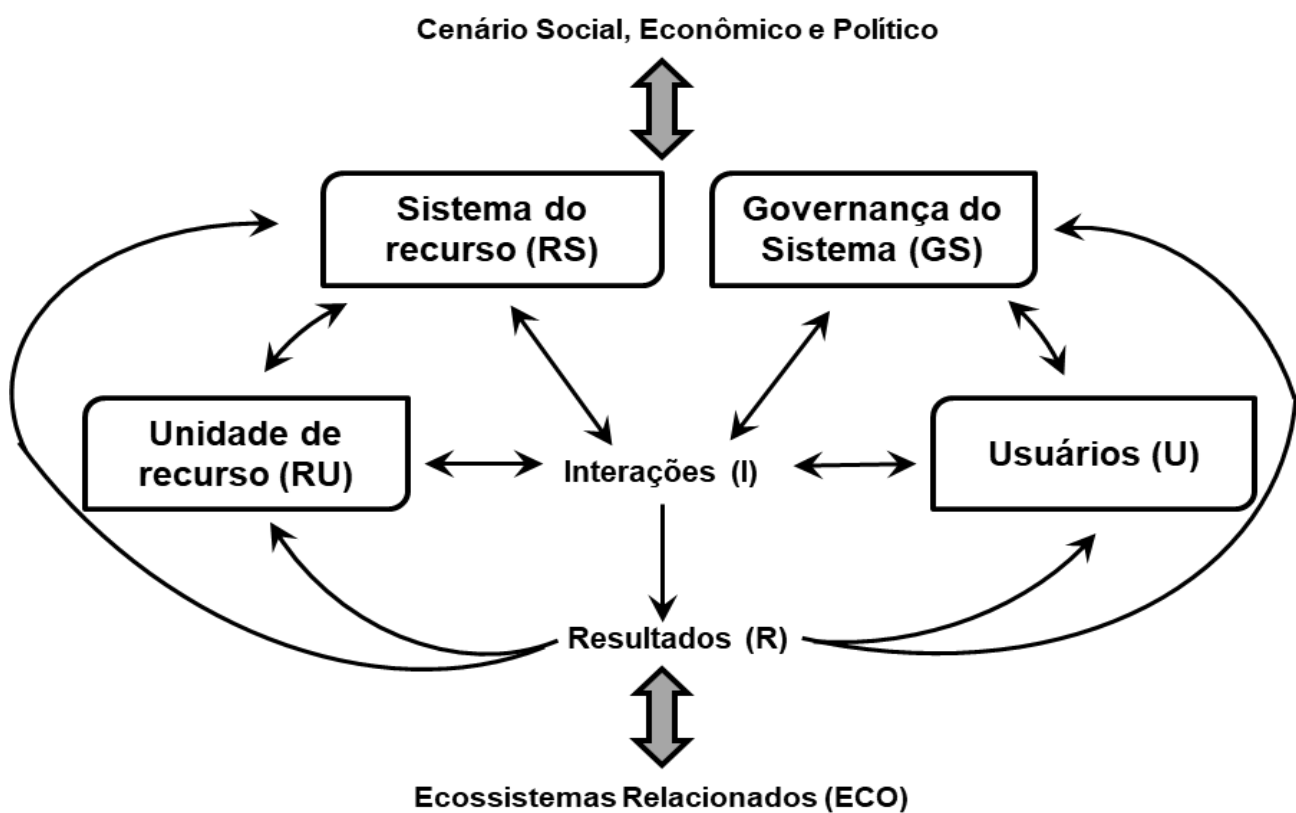
Na discussão da robustez de um sistema, Ostrom (1990) evidencia que tais princípios não são condições estáticas e, sendo assim, há a possibilidade de serem implementados processos de inovações que assegurem o comportamento cooperativo na ação coletiva. Segundo a autora, há destaque para a comunicação neste sistema. Para ela, a adequada comunicação facilita a cooperação porque propaga informações daqueles que desenvolveram estratégias eficientes; porque possibilita transformações nos acordos coletivos; porque pode aumentar a confiança entre os agentes; e porque cria e reforça valores, desenvolvendo uma identidade do coletivo. Em relação às inovações, Ostrom (1990) acredita que os processos ocorram continuamente, sem uma certeza dos "erros" e "acertos", até que se construa um conjunto de instituições aceitáveis para os usuários do sistema. Ao descrever os princípios de robustez, Ostrom (2002) relaciona, ainda, importantes tópicos sobre a governança, como sanções, mecanismos de resolução de conflitos, monitoramento, escolhas coletivas e estabelecimento de redes.

Não obstante, o foco nas instituições foi sendo revisto a partir da discussão de outra linha de pensamento já apresentada aqui, a dos sistemas socioecológicos. Os próprios princípios acima citados foram sendo revisitados para sua inserção nas discussões sistêmicas (AGRAWAL, 2002; COX *et al.*, 2010; MCGINNIS; OSTROM, 2014). McGinnis (2011) comenta que a importância dessa releitura vem para dar igual atenção às questões biofísicas e socioeconômicas dos sistemas institucionais. Portanto, embora a situação-ação e o IAD sejam as maiores referências em seus trabalhos (CAPELARI, 2015), Elinor Ostrom manteve um esforço permanente para rever e atualizar as análises dos recursos comuns, elaborando, assim, o *SES framework*.

Como já mencionado no capítulo inicial, os SES foram caracterizados por diferentes

autores e sintetizam uma ideia de sistemas complexos e adaptativos que unificam o ser humano ao sistema natural (BERKES, FOLKE; 1998), relação essa caracterizada pela dependência do homem aos recursos e serviços ecossistêmicos, tendo um sistema de governança associado (ADGER, 2006; BERKES *et al.*, 2003; JANSSEN; ANDERIES, 2007). O SES *framework* (OSTROM, 2009) é tido como inerentemente interdisciplinar e foi proposto para analisar o sistema socioecológico, no qual há atributos a serem considerados em relação aos recursos e em relação aos atores (Figura 3).

Figura 3 – Social-Ecological Systems SES framework



Fonte: Adaptado de Ostrom (2009).

Os atributos relacionados aos recursos (por isso a letra "R" na numeração que se segue) são: (R1) melhoria viável: condições dos recursos não estão em um ponto de deterioração tal que seja inútil se organizar; (R2) indicadores: há indicadores viáveis e válidos da condição do sistema de recursos disponíveis (a um custo relativamente baixo); (R3) previsibilidade: o sistema de recursos é relativamente previsível; e (R4) espacialidade: o sistema de recursos é suficientemente pequeno, dada a tecnologia de comunicação em uso e transporte, o que pode desenvolver conhecimento das fronteiras externas e dos microambientes internos (OSTROM, 2009).

Já os atributos relacionados aos atores usuários desse SES (por isso a letra "A") são: (A1) saliência (importância): os usuários são dependentes, em grande parte, do sistema de recurso para sua subsistência; (A2) entendimento comum: os usuários têm uma imagem compartilhada de como o sistema de recursos opera e como suas ações afetam uns aos outros e ao sistema; (A3) taxa de uso: os usuários utilizam os recursos em uma taxa suficientemente baixa em relação aos benefícios futuros a serem alcançados a partir desse recurso; (A4) confiança e reciprocidade: confiança mútua para cumprir os acordos, com reciprocidade; (A5) autonomia: usuários são capazes de determinar o acesso e uso sem controle externo; e (A6) experiência de organização prévia e liderança local: usuários aprenderam habilidades mínimas de organização e liderança (OSTROM, 2009).

Logo, para Ostrom (2009), distintos atributos relacionados aos recursos e aos seus usuários aumentam a probabilidade de cooperações em um sistema. Estudos sobre as características socioculturais, dinâmicas de poder e suas instituições passam a fazer parte desta análise. A perspectiva dos SES ultrapassa, assim, às primeiras interpretações sobre recursos comuns e passa a compor uma comunidade de aprendizagem, a qual questiona como combinações de variáveis sociais e ecológicas afetam conjuntamente os resultados em ambientes complexos.

Considera-se aqui, portanto, a Teoria dos Comuns como base de uma complexa evolução de um enfoque contextual sobre dilemas sociais em sistemas socioecológicos, o qual atualmente discute distintas perspectivas analíticas integrativas para lidar com sistemas complexos. Juntamente com a noção de sistemas socioecológicos, alguns autores passam a discutir conceitos associados, como cogestão, sendo um desdobramento da interpretação inicial dos modos de apropriação, discutindo regimes híbridos. A cogestão envolve acordos de entre os usuários de recursos e o governo, no qual eles compartilham a responsabilidade e a autoridade para a gestão (CARLSSON; BERKES, 2003). Além disso, surgem discussões que integram os princípios da cogestão e da gestão adaptativa, fazendo emergir a cogestão adaptativa (ARMITAGE *et al.*, 2009), conceito este também importante na discussão da presente tese. O comanejo, ou cogestão, ou cogerenciamento, provindo deste último conceito, passa a ser reconhecido como uma alternativa duradoura para a efetiva participação, envolvimento e parceria entre agentes governamentais, usuários e agentes externos (ARMITAGE *et al.*, 2009; BERKES, 2009; KALIKOSKI *et al.*, 2009). A característica básica da cogestão adaptativa é o compartilhamento de poder e responsabilidades entre esses diferentes atores (ARMITAGE *et al.*, 2009), na escala de gestão dos recursos.

Os processos de cogestão adaptativa estão baseados numa perspectiva de integração

entre os diversos arranjos institucionais estabelecidos no nível do usuário e no nível da gestão, sendo a adaptação nestas escalas um importante aspecto relacionado. Encarar a gestão enquanto um processo é fundamental, pois o foco é dado aos SES, os quais são dinâmicos (ARMITAGE, 2008). Neste sentido, nos processos adaptativos as medidas de manejo também são avaliadas, e aqui surgem discussões sobre ‘aprender fazendo’ (*learning by doing*) e ‘aprendizagem experimental’ (ARMITAGE *et al.*, 2009; PLUMMER, 2009); assim como a resiliência dos sistemas, o qual envolve adaptação e aprendizagem (ARMITAGE, 2008). A discussão da cogestão e da resiliência em conjunto, faz emergir o termo cogestão adaptativa (OLSSON *et al.*, 2004; ARMITAGE *et al.*, 2007), sendo talvez este o termo mais apropriado na visão de Armitage (2008) para fazer a conexão entre aprendizagem e colaboração em um sistema.

A cogestão adaptativa (ARMITAGE, 2008) requer que atores e instituições aprendam a viver com mudanças e incertezas; que haja diversidade para reorganizar e renovar as relações sociais; que combine diferentes tipos de sistemas de conhecimento para aprendizagem; e que crie oportunidades de auto-organização em apoio à sustentabilidade socioecológica. A visão de cogestão adaptativa embasou importantes revisões que apontam a conceituação de governança como um termo guarda-chuva: ele integra manejo, gestão e políticas públicas (ARMITAGE *et al.*, 2009; BERKES, 2009; FOLKE *et al.*, 2005; PLUMMER *et al.*, 2013). E é a partir dessa concepção guarda-chuva que se discutirá a governança em Áreas Marinhas Protegidas.

2.1.1 Apontamentos sobre governança em sistemas socioecológicos

Muitos são os significados atribuídos à governança e apesar dos conceitos serem advindos de distintas áreas do conhecimento, atualmente percebe-se uma mudança substancial dos conceitos tradicionais, baseados principalmente no princípio da autoridade estatal, para abordagens de governança de forma compartilhada (FREY, 2000). Para a presente pesquisa, a essência da governança não possui, então, seu foco nos mecanismos de governar que se apoiam unicamente nos recursos da autoridade e nas sanções da mesma. O conceito de governança, aqui considerado, aponta para a criação de uma estrutura que não pode ser imposta externamente, mas sim como resultado da interação de uma multiplicidade de atores e elementos (STOKER, 1998). Pressupõe-se, neste sentido, a existência de uma rede de

atores. E contrapondo o discurso centralizador do estado, adota-se, a importância dos aspectos sistêmicos, transdisciplinar e multiescalar para a discussão do tema (CHUENPAGDEE; JENTOFT, 2009).

Neste contexto polissêmico, a governança reúne importantes visões das ciências políticas e socioambientais, com crescente aplicação a sistemas complexos. McGinnis (2011) evidencia a governança como um processo, sendo o repertório de regras, normas e estratégias para nortear o comportamento, no qual as interações políticas são formadas, interpretadas, aplicadas e reformadas por distintos atores. O autor, corroborando Ostrom (2003), que cita que a governança diz também respeito à auto-organização de comunidades, defende que esta organização se dá em diferentes locais e momentos, para gerir um bem comum por meio de condições que o torne mais efetivo, eficiente e estável (McGINNINS, 2011). Ostrom (2010) complementa essa visão citando que a governança de recursos comuns possui a participação de diversos atores autônomos e inter-relacionados, os quais decidem em prol da superação de um dilema da ação coletiva. Para a autora, atores e agências em nível local são os mais propícios a produzirem arranjos institucionais efetivos e eficientes.

Essas considerações se aproximam do conceito de policentrismo desenvolvido por Vincent Ostrom (OSTROM, 1985), o qual trata da governança como sendo um processo de decisões resultantes da interação entre distintos centros de autoridades. Elinor Ostrom utiliza-se desta percepção em suas definições sobre o sistema governante (OSTROM, 2010), e destaca que a governança em um SES está relacionada a múltiplas escalas e níveis de processos, que influenciam um recurso comum e se auto ajustam mutuamente, com independência para organizar suas relações uns com os outros, no âmbito de um sistema geral de regras. Complementarmente, Folke *et al.* (2005) conceituam governança como sendo as características existentes (estruturas e processos) para o desenvolvimento de regras e o estabelecimento da ação coletiva, as quais levarão às tomadas de decisão.

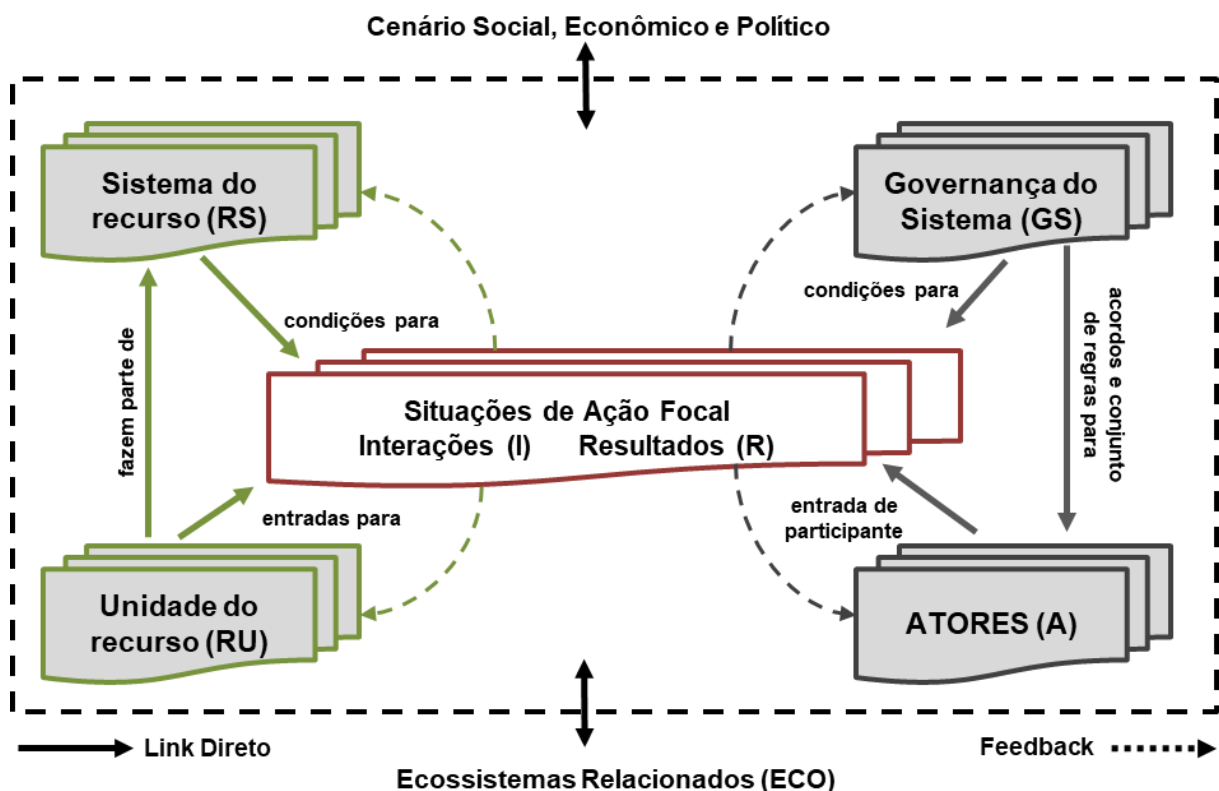
Certamente essas definições sobre governança, pautadas nas regras de superação dos dilemas coletivos, possuíram (e possuem) grande importância para a literatura de *commons* e SES. No entanto, pode-se dizer que o amadurecimento dos trabalhos sobre os recursos comuns, como mostrado na seção anterior, ampliou também as discussões sobre governança. Essas discussões passaram a fornecer análises híbridas, as quais exerceram expressiva pressão para renovação dos limites disciplinares (ARMITAGE, 2008).

Acompanhando, então, a complexidade de definição do termo, estudiosos de SES perceberam possibilidades múltiplas e complexas de ação coletiva, uso de recursos e de governança. Isso significou a revisão do próprio SES *framework* (MCGINNIS; OSTROM,

2014), o qual incorporou a possibilidade de, em um único sistema, coexistirem o uso múltiplo de recursos, com distintas situações - ação e diferentes arranjos de governança (Figura 4). Nesta revisão, McGinnis e Ostrom (2014) oferecem um rearranjo da lista de atributos e discutem outras maneiras de tornar essa estrutura mais aplicável a distintas configurações políticas. Os autores comentam que, provavelmente, a estrutura do *framework* continuará a mudar à medida que mais pesquisadores apliquem a ferramenta em diversos contextos.

Em relação à governança, o modelo reconhece que, para se compreender como várias formas de governabilidade influenciam os usuários de recursos, em distintas escalas, e como eles afetam os sistemas de recursos que têm diversas características, os estudiosos precisarão recorrer a múltiplas disciplinas (MCGINNIS; OSTROM, 2014). Com isso, os autores convidam os pesquisadores a utilizarem outras perspectivas teórico-analíticas em conjunto, já que consideram que os SES são inerentemente complexos.

Figura 4 – SES Framework revisitado



Fonte: Adaptado de McGinnis; Ostrom (2014).

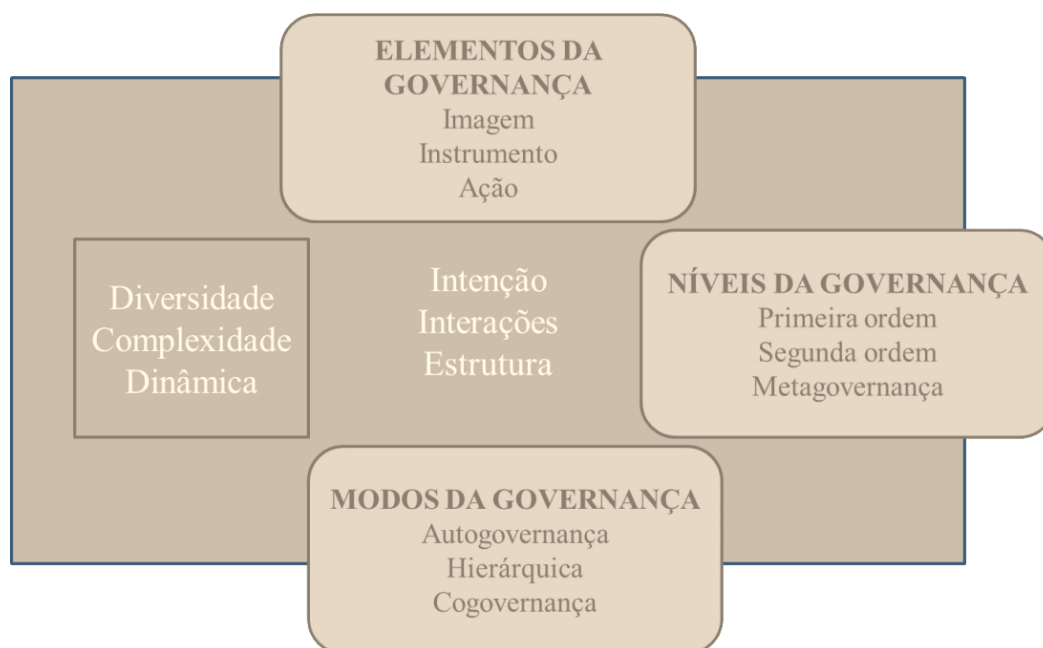
Deste modelo, a presente tese utiliza-se do argumento de que instâncias de diferentes sistemas de governança podem interagir umas com as outras e com outros componentes de uma ampla variedade de maneiras (MCGINNIS; OSTROM, 2014). Estas interações podem ser interpretadas como instâncias do componente de situação-ação, característica que encontra convergência em outras definições, como as apresentadas na cogestão adaptativa. Armitage *et al.* (2009), Berkes (2009) e Plummer *et al.* (2013), por exemplo, passaram a trabalhar o termo governança como um conceito integrador, que agrega instituições, gestão, políticas públicas, fiscalização, entre outros aspectos.

Nesta linha integradora, o conceito de governança aqui evidenciado foi trabalhado por Jan Kooiman. Cientista político holandês, ele estudou a governança como sendo os distintos formatos de interação sociopolítica entre governo e sociedade, demonstrando ideias de descentralização, cogestão e parcerias público-privadas (KOOIMAN, 1993). Seu trabalho foi sendo aperfeiçoado e, no início dos anos 2000, o autor, juntamente com colaboradores (KOOIMAN *et al.*, 2005) definiu o conceito de governança interativa²² como sendo um conjunto de interações aceitas para resolver problemas dentro da sociedade, viabilizando arranjos institucionais estabelecidos entre os atores da governança.

Kooiman *et al.* (2008) demonstraram, em seu importante trabalho descritivo sobre as características da governança interativa, que ela pode ser estudada a partir de um modelo analítico societal. Um sistema societal, para os autores, é dividido em um sistema a ser governado (*system-to-be-governed* - SG) e um sistema de governo (*governing system* - GS) com interações de governança, cada qual com seus próprios aspectos de governabilidade. No modelo, há três características principais a serem consideradas: a diversidade (de características das organizações sociais envolvidas), a complexidade (complexidade nas ligações entre atores) e a dinâmica (transformação nas relações e fluxo de informações na rede) (KOOIMAN *et al.*, 2008). A Figura 5 mostra o modelo adaptado da obra dos autores.

²² A inquietude e necessidade de discussão à cerca da governança apareceu muito antes da publicação de Kooiman *et al.* (2005), em um *workshop* realizado em 1991, na Inglaterra, chamado "*Governance: new patterns of interaction*", organizado pelo próprio autor. A equipe de estudiosos reunidos discutiu sobre as mudanças substanciais que vinham ocorrendo na relação entre governo e sociedade, relação esta que ia muito além do quadro formal da soberania estatal e do governo representativo (BANG, 2016). Desta reunião, foi organizado o livro de 1993, editado por Jan Kooiman, chamado *Modern Governance: New Government-Society Interactions*.

Figura 5 – Modelo da governança interativa



Fonte: Adaptado de Kooiman *et al.* (2008).

Em relação aos elementos da governança, Kooiman *et al.* (2008) explicam que: a) as imagens constituem as formas de orientação em relação à governança: visões, conhecimento, fatos, julgamentos, pressupostos, hipóteses, convicções, fins e objetivos; b) já os instrumentos vinculam as imagens para a ação (por exemplo, instrumentos de gestão, como multas); e c) a ação, que é o que coloca os instrumentos em prática, inclui a implementação de políticas de acordo com as orientações e também a mobilização de atores em direções inexploradas.

As imagens, então, guiam a governança e não se referem apenas às questões específicas, mas também carregam aspectos sociais, políticos e éticos (KOOIMAN *et al.*, 2005; KOOIMAN; JENTOFT, 2009). Já os instrumentos, sendo elementos intermediários da governança entre as imagens e ações, precisam estar contextualizados, já que sua escolha, delineamento e aplicação não são neutros e com frequência trazem conflitos (KOOIMAN; JENTOFT, 2009).

Em termos estruturais, isto é, em relação aos modos de governança, o modelo analisa a governança de três modos. A governança hierárquica, modo clássico de governança, com um estilo de intervenção *top-down* regulamentado em políticas e leis. Este é o modelo mais formal, com interações do tipo intervencionista. A co-governança, ou governança colaborativa, modo no qual os atores sociais juntam-se com um propósito comum, sendo um modo de governança mista, voltada à conexão das partes envolvidas. Os regimes de co-manejo e a parceria público-privadas são exemplos. E, por fim, a chamada autogovernança,

que se refere a uma situação em que não há interferência do governo, os atores se auto-organizam em sistemas próprios de governança (KOOIMAN *et al.*, 2008).

Já em relação aos níveis de governança (interações governantes, que dizem respeito à governabilidade de um sistema), a governança de primeira ordem é aquela que lida com assuntos do dia-a-dia (e, por este motivo é confundida, muitas vezes, com medidas de gestão); enquanto que a governança de segunda ordem trata de instituições, isto é, os acordos, as regras, os direitos, as leis, as normas, as crenças; e a terceira ordem, chamada de metagovernança, envolve o debate sobre os valores subjacentes, ou seja, trata dos princípios que "governam" o próprio sistema, estando os três níveis sempre intimamente relacionados (KOOIMAN, 2003; KOOIMAN *et al.*, 2008).

Para a perspectiva da governança interativa, a interação governante é entendida como um tipo particular de 'ação intencional' entre atores para resolução de problemas e criar oportunidades (KOOIMAN; JENTOFT, 2009)²³. Essa conjectura da governança interativa vem sendo utilizada por pesquisadores sociais e naturais interessados em recursos comuns em diferentes regiões do mundo, e possui grande aplicabilidade à pesca de pequena escala (BAVINCK *et al.*, 2005; 2013; CHUENPAGDEE; JENTOFT, 2009; 2013; 2015; KOOIMAN *et al.*, 2008; SONG *et al.*, 2018a). Já a governabilidade é compreendida como sendo emergente (KOOIMAN, 2013), produto da dinamicidade de um dado sistema, em um determinado período. Nesta ótica, os usuários de um sistema devem perceber benefícios em relação aos custos de uma negociação, sanções e monitoramento, como já apontava Ostrom (2002). A governabilidade traz como premissa o reconhecimento de que existem limites para o quão governável um sistema pode ser (KOOIMAN, 2013).

Para Chuenpagdee e Jentoft (2009), vale ressaltar uma questão quando se trata da discussão sobre governança relacionada aos recursos comuns. Diferente da abordagem da Ostrom (2007), a qual analisa como o sistema governante e o sistema a ser governado são influenciados pelas interações governantes; a perspectiva da governança interativa em SES analisa como estas interações são afetadas pelo desenho institucional destes sistemas. Neste sentido, o modelo de Chuenpagdee e Jentoft (2013; 2015) discute passos para a governabilidade de um sistema (Figura 6).

²³ Essa ideia será resgatada na Seção 2.3 (Alinhamento Conceitual), ao se traçar um paralelo com a Teoria Ator-Rede.

Figura 6 – Passos para governabilidade de um sistema (*Governability assessment framework*)

Fase de Avaliação	Alvos (Onde procurar)	Recursos (O que procurar)	Medidas (O que olhar)
Estágio 1	Problema de governança da pesca.	Grau de comprometimento em relação ao problema.	Imagens dos Stakeholders sobre o problema
			Existência de impedimento de regras
			A natureza do problema
			Custo e reversibilidade de soluções prescritas
Estágio 2	Natural & Social Sistema-a-ser-governado; Sistema de Governo; Interações de Governo.	Prevalência de propriedades do sistema (ou seja, diversidade, complexidade, dinâmica e escala).	Componentes
			Relacionamentos
			Interações
			Limites
Estágio 3	Sistema de Governo.	Ajustes dos elementos (ou seja, imagens, instrumentos e ações).	Comportamento, decisões, modelos mentais, argumentos institucionais, implementação
		Capacidade de resposta dos modelos (ou seja, auto-, co-, e hierárquica)	Consciência, aprendizado, sensibilidade, conflitos
		Desempenho nas ordens (ou seja, primeira, segunda e meta)	Consistência, efetividade, transparência, justiça
Estágio 4	Interações de Governança.	Presença e qualidade das interações	Compartilhamento de informação, co-aprendizado, adaptabilidade
		Possibilidades e restrições dos papéis e relações de poder	Inclusão, representatividade, participação

Fonte: Adaptado de Chuenpagdee e Jentoft (2013; 2015).

Segundo os próprios autores (CHUENPAGDEE; JENTOFT, 2013; 2015), o passo 1 é dedicado à definição de problemas, como as partes interessadas dentro de ambos os sistemas, a ser governado e o sistema governante, percebem os desafios que eles enfrentam, o que são, como são causados e como são abordados. Em seguida, no passo 2, a avaliação da governabilidade envolve uma descrição do sistema natural (ecossistema, espécies, recursos e habitats) e do sistema social (partes interessadas, comunidades, organizações e instituições, prática social, cultural e outros). O passo 3 (sistema de governo) refere-se ao grau em que os governantes do sistema correspondem às características do sistema que ele pretende governar. Aqui a análise é sobre a capacidade e a qualidade de governança (desempenho é sobre a eficácia e legitimidade do sistema de governo na medida em que executa e implementa seus princípios e funções). E, por fim, o passo 4 é sobre a avaliação de interações governantes, ou

seja, aquelas que ocorrem entre os sistemas. Aqui é essencial descrever a natureza, tipo e qualidade das interações.

Complementando o modelo apresentado na Figura 6, Bavinck *et al.* (2013) apresentam uma visão para a abordagem interativa de governança (Figura 7). Os autores colocam que nesta abordagem a preocupação é com a compreensão das trocas, comunicações, colaboração, produção de conhecimento e processos de tomada de decisão que ocorrem entre os atores envolvidos na o processo de governança. A abordagem é baseada em um conjunto de princípios normativos que dizem respeito à participação inclusiva e à deliberação entre atores da sociedade civil e solução conjunta de problemas, como expressões de democracia (BAVINCK *et al.*; 2013). Ela presume que o problema de identificação e desenvolvimento de objetivos, planos e soluções devem ser deliberados pelos diferentes atores da governança e acordados conjuntamente. Assim, a natureza das interações entre os sistemas de governo e a ser governado, independentemente do modo de governança, terá uma influência sobre a governabilidade do sistema.

Figura 7 – Proposta para abordagem interativa de governança



Fonte: Adaptado de Bavinck *et al.* (2013).

Por meio destes modelos, percebe-se que a formulação atual da governança interativa para pesca artesanal apresenta um enfoque que combina “capacidade” e “qualidade” para o que se chama de governabilidade (JENTOFT; CHUENPAGDEE, 2015; SONG *et al.*, 2018a). A capacidade refere-se à capacidade dos sistemas governantes em responderem aos desafios colocados pelo ambiente, o que seria o sistema a ser governando (JENTOFT; CHUENPAGDEE, 2015). Já qualidade são as normas e valores que orientam os esforços de governança, sendo que Jentoft e Chuenpagdee (2015) indicam que nenhum dos dois elementos pode ser negligenciado para se ter uma ideia de “boa governança”.

Não se deve presumir, contudo, que um modo de governança necessariamente funcione melhor que o outro, ou que exista uma única receita de como governar a pesca de pequena escala. Segundo Chuenpagdee e Jentoft (2018), é necessário, no entanto, distinguir entre a natureza das mudanças: na primeira ordem, a mudança deve ser pragmática e ocorrerá em curto prazo; já na segunda ordem, a mudança será mais lenta, uma vez que as instituições devem ter um grau de estabilidade e previsibilidade, a fim de proporcionar segurança às partes interessadas na pesca artesanal.

Essas ponderações abrem espaço para episódios inovadores de governança na pesca de pequena escala (GERHARDINGER *et al.*, 2018) e nos sistemas associados a ela, como o caso das Áreas Marinhas Protegidas. Estes episódios inovadores podem oportunizar práticas de adaptação que envolvam diversos atores em uma série de arenas abertas e deliberativas, com ambiente inclusivo, práticas inventivas, que valorizem a diversidade, facilitando a reflexão sobre normas e valores sociais (GLAVOVIC, 2013).

Em termos práticos, um dos instrumentos atuais que discute a governança na pesca artesanal, construído em 2014, após uma série de reuniões promovidas pela FAO, as "Diretrizes Voluntárias sobre a governança da Terra, dos Recursos Pesqueiros e Florestais no contexto da Segurança Alimentar Nacional"²⁴, assume que os sistemas pesqueiros são complexos e distintos recursos comuns estão associados. No documento, considera-se que a governança responsável da terra e dos recursos pesqueiros e florestais está indissoluvelmente vinculada ao acesso a outros recursos naturais, como a água, à governança destes recursos e aos reais processos de inclusão dos diferentes atores. Tratando, então, da apreciação da governança em um sistema pesqueiro, o documento aponta:

²⁴ Redigido pela FAO, o documento foi traduzido pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA, 2015).

Uma governança fraca tem efeitos adversos na estabilidade social, na utilização sustentável do meio ambiente, nos investimentos e no crescimento econômico. As pessoas podem se ver condenadas a viver uma vida de fome e pobreza se perdem seus direitos de posse sobre suas moradias, sobre a terra, sobre os recursos pesqueiros e florestais e sobre seus meios de vida, devido à corrupção nas práticas de posse, ou ao fato de os órgãos executivos não protegerem seus direitos.(...) A governança fundiária responsável, ao contrário, promove o desenvolvimento social e econômico sustentável, que pode ajudar a erradicar a pobreza e a insegurança alimentar e incentiva o investimento responsável. (MDA, 2015).

Ainda que as diretrizes sejam um documento de aplicação voluntária, elas fazem referência constante aos direitos humanos e às obrigações dos Estados em relação ao direito internacional, incorporando importantes aspectos da governança interativa. Seguindo estes elementos, a presente tese aplica as ideias do enfoque da governança interativa, incluindo as proposições de orientação teórica derivadas dos SES e *commons* (ver Seção 2.3). Esta junção de abordagens foi escolhida por tratar das características estruturais dos sistemas, além das dimensões normativas e cognitivas das instituições, visão fornecida pela governança interativa. Além disto, essa combinação permite olhar para as interações entre os atores, abrindo espaço para a discussão da Teoria Ator-Rede, apresentada a seguir.

2.2 TEORIA ATOR-REDE

Outra teoria importante para as reflexões traçadas neste trabalho, utilizada de forma complementar a Teoria dos Comuns, é a Teoria Ator-rede, teoria essa desenvolvida, em especial, pelos pesquisadores Michel Callon (1986), Bruno Latour (2000; 2005; 2012) e Jonh Law (1986; 1992). De maneira sintetizada, pode-se dizer que a teoria trabalha a abordagem relacional de atores humanos e não humanos, conectados entre si por meio de diferentes processos de tradução, em uma rede heterogênea (LATOUR, 1995; 2005; LAW, 1992). A conformação das redes e das conexões torna-se foco de atenção da teoria (LAW, 1992), em atentos trabalhos, tanto de caráter etnográfico, como de natureza teórica (SCHMITT, 2011). A proposta desta abordagem recebeu um nome “tão deselegante, tão confuso, tão sem sentido que merece ser conservado” (LATOUR, 2012, p. 28). Apesar do acrônimo em português ser TAR, optou-se por manter o acrônimo ANT em inglês (*Actor-Network-Theory*), por fazer alusão à formiga (do inglês *ant*) como “farejadora de trilhas”, considerando a proposta de ‘seguir atores’, como detalhado a seguir.

Alguns elementos iniciais da teoria foram propostos no trabalho de Callon e Latour (1981), os quais viram como necessário o surgimento de uma nova teoria social ajustada aos estudos de ciência e tecnologia. Mas foi com a pesquisa de Callon (1986), com um molusco da espécie *Pecten maximus* chamado de *coquille Saint Jacques*, que um elemento não humano foi apresentado pela primeira vez como base para essa nova teoria social. A vieira, estudada na França, foi descrita no estudo como propulsora de movimentos na rede, relacionados à conservação da natureza, economia, cultura, entre outros (CALLON, 1986). O estudo abordou exatamente as interações entre elementos humanos e não humanos na rede, discussões estas trabalhadas posteriormente em outras pesquisas que resultaram na Teoria Ator-rede.

A ANT ganhou maior corpo, logo depois, com Bruno Latour. Antropólogo e filósofo, Latour vem de uma tradição construtivista e, da Escola de Edimburgo, ele herda os princípios do chamado Programa Forte (David Bloor e Barry Barnes), programa este que passa a considerar o contexto social e o conteúdo das ciências a partir de uma simetria nas explicações. Apesar de criticar, posteriormente, os próprios objetivos da sociologia da ciência apresentados pelos autores do Programa Forte, Latour incorpora essa perspectiva da simetria em seus estudos. Latour, inclusive, com o amadurecimento da ANT, critica a própria concepção do “fazer social”, passando a definir o social não como um domínio especial, mas como um movimento de reassociação e reagregação (LATOUR, 2004; 2012). Para o autor, este “fazer social” não é mais um predicado seguro, é um movimento de desenho indefinido, movimento este de associações, que as vezes não conseguem traçar uma nova conexão.

Latour (2012) denomina este novo movimento de ‘sociologia das associações’, que tem por princípio seguir as associações entre agentes, não necessariamente sociais (recusando o ideal positivista e contrapondo o que chama, em seu trabalho, de ‘sociologia do social’). Além da crítica aos elementos que compõem este social, a ANT passa a criticar sistematicamente a dualidade sociedade e natureza (LATOUR, 2004), o que passa a ser de interesse da presente tese e será mais bem explorado na Seção 2.3 (que trata do alinhamento teórico proposto para esta pesquisa). Criticando esta dualidade, a ANT oferece uma leitura a partir do que chama de ‘simetria generalizada’, falando da simetria natural e social, fazendo aparecer este novo objeto tratado por Callon (1986): o ‘coletivo’ de humanos e de não humanos. Para a ANT, então, ao invés de uma ‘ciência dos objetos’ e de uma ‘política de sujeitos’, o mundo real é composto de coletivos de humanos e de não humanos, reunidos não de forma abrupta, mas sim por redes articuladas (LATOUR, 2004). No trabalho de Latour (1997), que visa compreender a produção dos fatos científicos em um laboratório, a partir de um ponto de vista etnográfico, o autor narra os acontecimentos como construções simétricas,

produzidas por todo um coletivo de pessoas e equipamentos, que são gradualmente consolidados até se tornarem fatos para a comunidade científica. O princípio da simetria generalizada passa a ser um dos mais importantes enunciados da Teoria Ator-Rede.

Para Latour (2005), fatos e artefatos vão sendo definidos e conhecidos pela sua atuação, como um produto das conexões entre elementos heterogêneos. Por esse ponto de vista, a ANT se compõe como promissor instrumento (teórico e prático) para seguir as construções simultâneas de seres humanos e objetos, mesclando a materialidade e o social. Pode-se dizer, assim, que ‘seguir atores’, de forma simétrica, é uma importante expressão da abordagem adotada pelos teóricos da ANT. Estes atores representam dispositivos de poder e de saber, que se conectam ou se dissociam a partir das relações feitas (LATOUR, 2005; 2012).

Além da simetria e da heterogeneidade, a ANT fornece um conjunto de enunciados complexos, os quais elaboram o modo como são construídas as redes. A seguir, então, fornece-se o entendimento dos seguintes termos de interesse para a presente tese: atores (mediadores e intermediários, formando as redes heterogêneas), controvérsias e tradução (a qual se associa aos pontos de passagem obrigatórios). Na ANT, os atores denotam aqueles que realizam uma ação, que possuem agência. Podem ser, conforme já comentado, humanos e não humanos e, assim, atuam na abordagem crítica, em substituição aos termos sujeito e objeto. A ANT pretende, assim, redistribuir, simetricamente, entre os humanos e não humanos, a agência. A distinção daquele que age se dá entre o que, na ANT, se chama de mediador e intermediário (LATOUR, 2012).

Intermediário é aquele que carrega um significado, uma mensagem na rede, sem transformar-se. Funciona como uma unidade (mesmo que possa ser feito de vários elementos), também interpretada na ANT como uma caixa-preta, isto é, por mais complexo que pareça, o intermediário permanece fechado e o que nele entra, já define o que sai. Um mediador, ao contrário, é um ator que necessariamente transforma e, assim, traduz o que nele entra. Decorre-se, da conjectura da ação de Latour (2000), que os objetos e processos também agem, e podem, assim, se comportar como mediadores. Assim, um ator é ator-rede quando faz e quando leva outros a fazerem, conformando uma multiplicidade de agenciamentos, que podem ser arranjados na forma de rede, transformando o andamento de uma ação. Cabe destacar, na presente tese, que os intermediários não são menos importantes que os mediadores, sendo compreendidos como aqueles que “auxiliam” na negociação quando a interação entre atores se rompe por algum motivo (LATOUR, 2012). Isso significa analisar a rede como heterogênea e dinâmica, na qual intermediários podem passar a ser mediadores.

Latour (2012) coloca que, se relacionar na rede é um processo infundável, estabelecido por laços incertos, frágeis, controvertidos e mutáveis.

Law (1992) considera que os humanos não formam uma rede simplesmente porque interagem com outros humanos, mas sim, porque interagem com uma infinidade de outros elementos com distintas agências, vinculadas não a sua natureza, mas a sua ação. Para Latour (2004) e Law (2004), a complexidade da rede resulta em controvérsias, as quais podem gerar confusão na sua análise, sendo necessárias novas formas de reagregação do social. Chama-se a atenção para este outro elemento da ANT, a controvérsia. As controvérsias em torno de questões de interesse precisam ser mapeadas na ANT. Isto se dá pela descrição de uma ação ou transformação social, encontrada nos relatos e conexões dos atores. Este movimento de descrição das controvérsias deve ser detalhado e deve ser o ponto de partida do estudo de uma rede, bem como coloca Latour (2012, p.46) “estejamos preparados para esquecer função, estrutura, psique, tempo e espaço, além de quaisquer outras categorias filosóficas e antropológicas”. O movimento de multiplicação das controvérsias implica ‘seguir os atores’ em suas ações/conexões com os demais, por meio dos relatos e das próprias controvérsias.

O final do processo de debate e controvérsia é denominado encerramento (*closure*) (LAW, 1992) e a ANT focaliza os mecanismos usados para efetuar este encerramento, isto é, o que promove estabilidade e ordem. Este processo está diretamente conectado às caixas-pretas (o processo de efetuar encerramento leva ao *black-boxing*). O encerramento envolve traçar um limite em torno de uma conexão, apontando as entradas e saídas entre o que podem ser sub-redes e o restante da rede de atores. Quando uma sub-rede é encerrada com sucesso, ela pode ser tratada como um simples dispositivo de entrada/saída, o intermediário, no qual pouco ou nenhum trabalho adicional é necessário para demonstrar como ele interage (LATOUR, 2000; 2012).

Por fim, a noção de tradução/translação é também essencial na perspectiva da ANT e inteiramente pautada na sua conjectura de ação. A tradução implica que, sempre que há uma nova ação, há uma transformação, e esta mobilidade do social é a noção de *rede*. A tradução é a proposta de se entender o conhecimento como um processo em cadeias, com híbridos entre natureza e cultura, onde o conhecimento é construído com o envolvimento de uma rede heterogênea de representações (LATOUR, 2000). Para o autor, a noção de tradução está atrelada a de “traição”, isto é, a noção de que quem traduz é porta-voz, mas também traidor, na medida em que toda tradução é também uma traição ao enunciado que se quer comunicar. Segundo Latour (2004, p. 125) “como se faz com todos os porta-vozes, deve-se duvidar profundamente, mas não definitivamente, de sua capacidade de falar em nome de seus

mandantes”.

Para Callon (1986), a tradução é o mecanismo pelo qual os mundos sociais e naturais tomam forma. Entender o que define as relações entre os atores do sistema de pesca artesanal, por exemplo, significa descrever a maneira pela qual esses atores são definidos, se associam e permanecem nas redes sociotécnicas. Callon (1986) propõe quatro momentos da tradução: (1) a problematização (*problematization*); (2) a interposição (*interessement*); (3) a adesão (ou inscrição), que leva ao comprometimento (*enrollment*); e (4) a mobilização (*mobilization*). A problematização é o momento que os atores elaboram a questão-problema de forma a tornarem-se indispensáveis. A interposição é o momento de definição das identidades na rede (o ator foi colocado na rede). A inscrição na rede é então feita, com o comprometimento, caracterizado por processos de negociação, que não conduzem, necessariamente à formação de alianças. E por fim, há a mobilização, que é o momento de ação em si, sendo que o movimento pode levar à transformação, ou mesmo à “traição” (quando não há encerramento das questões).

Para Law (1992), no processo de organização de uma rede, no qual elementos heterogêneos se associam, ocorrem estes processos e os atores trabalham para transformar as entidades heterogêneas, em uma rede unificada. Assim, a tradução, para Do Nascimento e Souza (2011, p.7), "tem como desafio a criação de compatibilidades, o desenho das interações das relações e o estabelecimento da comunicação entre os diferentes atores, sendo importante na coordenação da rede".

Para Latour (2012), a tradução desencadeia, então, processos de reassociação e reagregação em um sistema de rede. E esta tradução evidencia as modificações e as inovações em uma dada rede sociotécnica (LATOUR, 2000). Determinados atores atuam como tradutores, sendo considerados pontos de passagem obrigatórios na rede (LATOUR, 2000). Para o autor, a ANT se interessa pelos atributos que uma rede adquire no seu processo de estabilização, tornando-se indispensável este ponto de passagem obrigatório, o qual se caracteriza por reunir o maior número possível de sólidas associações, que mantém no lugar um agrupamento de aliados.

No entanto, se utilizando de uma visão socrática, Latour (2004) também tece importantes ressalvas sobre o uso da ANT como um "*framework*". O texto propõe um questionamento sobre a teoria, mostrando que quando se segue à risca uma ferramenta, o pesquisador pode levar à padronização dos pensamentos e reflexões. Seguindo este argumento, o intuito da presente pesquisa com a ANT é utilizá-la como uma abordagem complementar, que considera os seguintes aspectos enumerados por Latour (1998): 1) quando

se alinham os atores e pontos de vista, se encontra uma definição estável da sociedade e se parece com uma dominação. Mas quando os atores são instáveis, e os pontos de vista se movem continuamente (como no caso presente da APA de Guaraqueçaba), se entra em uma situação altamente instável e negociável; 2) a sociedade e as técnicas (por conseguinte tudo que a envolve, como no presente caso a pesca artesanal) não são duas entidades ontologicamente distintas, mas representam fases da mesma ação essencial; e 3) a explicação emerge da descrição que está saturada.

A recomendação de Latour (2004) para se trabalhar com a ANT, portanto, em termos metodológicos, aponta para uma descrição das "ligações" de atores em uma rede:

Quando seus informantes misturam organização, hardware, psicologia e política em um mesmo enunciado, não reparta tudo isso por diferentes recipientes; tente, ao contrário, seguir as ligações que eles fazem entre estes elementos, que pareceriam incomensuráveis se você seguisse as categorias acadêmicas usuais do social (LATOUR, 2006, p.340).

Desta maneira, pode-se dizer que o principal elemento na ANT é a própria rede (LATOUR, 2006) e nela o papel atribuído aos distintos atores ganha significado: agentes, ou meros ocupantes de lugar, ou se agentes possíveis de embasar um novo paradigma. Para Latour (2006, p.349), "[...] se eu quero ter atores em meu relato, eles têm que fazer algo, não serem apenas ocupantes de lugar; se eles fazem algo, eles marcam uma diferença". O que se denomina "textos" (ou "registros") na ANT (CALLON *et al.*, 1986) passa a se configurar como um importante instrumento de análise, exatamente por estruturar as redes. Callon *et al.* (1986) sugerem que, para seguir atores, pode-se seguir os textos, em suas mais variáveis expressões de poder. Essa é a possibilidade aqui considerada e que respaldará a metodologia apresentada.

No entanto, o termo 'redes' deve ser utilizado com cautela. Para Schmitt (2011), exatamente em função da complexidade de definição das redes, o termo vem sendo utilizado de diversas maneiras, o que as vezes dificulta precisar a real contribuição destes estudos como ferramenta de análise. Na tentativa, assim, de se trabalhar a APA de Guaraqueçaba como um território em rede, com suas complexidades relacionais, a presente tese parte da ideia de analisar as relações com base nos sistemas sociotécnicos, os quais estão envoltos pelos comentados processos de tradução.

Sendo assim, a pesquisa considera a tradução e a composição da rede em si (associações que estabelecem e tecem as redes que dão existência ao social, por meio das competências, metas e funções dos atores) para tratar da pesca artesanal em AMPs. Assim,

este recorte de pesquisa (pesca e área protegida) passa a ser visto como uma rede sociotécnica. Corroborando as premissas da ANT, Callon *et al.* (1989) definem a rede sociotécnica como um conjunto de atores heterogêneos, associados no processo de concepção, produção e difusão de conhecimentos, dando origem a definições tecnológicas obtidas no processo de solução de controvérsias. A abordagem sociotécnica consiste em explorar, então, as relações em um sistema complexo, a partir de um questionamento sobre seu funcionamento (LATOUR, 1995).

Para Valadão (2014), os STS são baseados na premissa de que uma organização ou uma unidade de trabalho é uma combinação de partes sociais e técnicas de maneira aberta ao seu ambiente. Ao estudar as caracterizações da atividade da pesca artesanal no litoral do Paraná, como apresentada por Andriguetto Filho (1999), percebe-se um STS de grande diversidade de modos de trabalho (com distintas técnicas, petrechos relacionados e relações históricas) e de vida (uso de recursos naturais, territórios, políticas e distintos modelos de gestão).

A pesca artesanal mobiliza, então, uma rede sociotécnica de grande complexidade, da qual participam não apenas os pescadores e seus petrechos, mas também relações de interconhecimento e de proximidade (ANDRIGUETTO FILHO, 1999; 2006); conexões recíprocas, ou serviços mútuos (DIEGUES, 1983) em matéria de produção ou redistribuição de produtos e de conhecimentos; e até mesmo territoriais, culturais, econômicas e políticas (LITTLE, 2002). Na concepção sociotécnica, técnicas envolvem mais que a definição de instrumentos, que uma simples ferramenta (por exemplo, um petrecho de pesca), não sendo equivalente, portanto, à sua essência, havendo nela mais que aquilo que é experimentado (HARMAN, 2009). A essa visão, somam-se outras perspectivas, sejam as que tratam da tecnologia legitimada por meio de uma “racionalidade” (FEENBERG, 2007), seja a tecnologia vista como instrumento de transformação social (DAGNINO, 2010), ou mesmo compreendida a partir da sua complexidade e relações com a estrutura econômica e política da sociedade (VIEIRA PINTO, 2005).

Sendo assim, a análise da pesca artesanal em AMPs permite o uso da abordagem sociotécnica proposta pela Teoria Ator-Rede, considerando como uma das controvérsias focais para a presente pesquisa, o processo de governança neste território. Para isso, o alinhamento teórico apresentado a seguir tem o desafio de oferecer as costuras vistas como possíveis para a análise da governança em AMPs, considerando tanto a perspectiva dos sistemas socioecológicos, como dos sistemas sociotécnicos.

2.3 ÁREA MARINHA PROTEGIDA COMO SISTEMA SOCIOECOLÓGICO E SOCIOTÉCNICO: alinhamento conceitual

Como percebido na análise bibliométrica feita para o presente estudo (apresentada na Seção 4.1.1), na última década as análises de governança dos SES, incluindo a governança associada à pesca, geraram, sem dúvida, formas inovadoras de discussão sobre as AMPs (CHUENPAGDEE; JENTOFT, 2013; 2015; GERHARDINGER *et al.*, 2015; 2018; SONG *et al.*, 2018a). No entanto, apesar do avanço nesta discussão, este trabalho procurou tratar das limitações práticas da governança em AMPs, e para isso sugere uma conexão analítica entre o sistema socioecológico e o sistema sociotécnico. Para auxiliar essa construção, tem-se como ponto de partida o presente alinhamento teórico. Esta tarefa parte de dois questionamentos já propostos por Song *et al.* (2018a): (1) a dificuldade de incorporar numerosas variáveis que compõem um sistema complexo e holístico em uma análise de governança; e (2) a separação, *a priori*, do sistema governante e do sistema a ser governado.

Para se trabalhar com o primeiro questionamento, é preciso resgatar a importância dos aprendizados gerados pelo estudo dos recursos comuns - especificamente nas densas leituras derivadas sobre cogestão adaptativa e governança interativa - os quais geraram complexos quadros teórico-analíticos tanto para a análise da governança em sistemas socioecológicos (BAVINCK *et al.*, 2005; BERKES *et al.*, 2003; KOOIMAN *et al.*, 2005), como para análise da governança em AMPs no contexto pesqueiro (BAVINCK *et al.*, 2013; JENTOFT *et al.*, 2007; JENTOFT; CHUENPAGDEE, 2015; JOHNSEN *et al.*, 2014; KOOIMAN *et al.*, 2005; SONG; CHUENPAGDEE, 2010). Estes importantes trabalhos tiveram início a partir das críticas sobre a governança de recursos naturais no modelo comando e controle, modelo este criticado por distintos autores inspirados por Ostrom (1990) e outros tantos que identificaram elementos institucionais decisivos para a governança (CHUENPAGDEE; SONG, 2012; JANSSEN; ANDERIES, 2007; JENTOFT; CHUENPAGDEE, 2013).

Tendo como base, portanto, os aspectos já explanados sobre a Teoria dos Comuns na seção 2.1, diferentes teóricos passaram a adotar uma abordagem de governança centrada na sociedade, analisando arranjos de parcerias público-privadas, desenhos colaborativos, projetos participativos, entre outros. Essa mudança foi estimulada pela ideia de que o modelo de governo centralizador estava se tornando cada vez mais inadequado por não conseguir proporcionar respostas eficientes e legítimas às complexidades dos problemas socioecológicos. De um ponto de vista fundamentado em relações lineares e causais, a

perspectiva de governança tentou, então, diminuir a lacuna natureza-sociedade, passando a considerar as relações a serem governadas como abertas e os ambientes complexos e dinâmicos (BERKES *et al.*, 2003; FOLKE *et al.*, 2005; KOOIMAN *et al.*, 2005).

Logo, a interpretação da governança enfrentou uma dificuldade: já que a premissa é que de que quanto maior a capacidade de governar, maior a probabilidade de que a governabilidade seja impulsionada, isso significaria que quanto mais complexo, diverso e dinâmico o sistema fosse, a governabilidade provavelmente seria empurrada para baixo (SONG *et al.*, 2018a). Uma maneira discutida na literatura para melhorar a governabilidade seria, então, analisar o sistema governante pensando nesta complexidade do sistema (COX *et al.*, 2010; JENTOFT; CHUENPAGDEE, 2015), lógica pela qual a governabilidade teria uma estrutura muito extensa para avaliação (SONG *et al.*, 2018a). Dessa forma, segundo estes últimos autores, completar todas as etapas para se chegar a uma governabilidade global se transformou em uma tarefa muito difícil.

Exemplificando essa dificuldade, os próprios *frameworks* diagnósticos dos sistemas socioecológicos, como o mais notável deles, descrito por Ostrom, 2009, passaram por revisões e discussões à cerca de sua complexidade. Basurto *et al.*, (2013), por exemplo, refinaram as variáveis descritas em Ostrom (2009), apresentando 42 atributos para obtenção de uma compreensão das interações sistêmicas. O mesmo trabalho foi também feito pela própria autora, em parceria com McGinnis (MCGINNIS; OSTROM, 2014), os quais redefiniram 56 variáveis a partir do *framework* inicial.

Além deste detalhamento do pensamento institucional (que por muito tempo foi central na governança pesqueira), surgiram, ainda, trabalhos que lidam com outros tópicos na pesca, como dimensões humanas, sociais, culturais e históricas (CHUENPAGDEE; SONG, 2012). Ora, isso significa aceitar que pesquisas que discutam atributos de governança para SES não podem ter o intuito de resolver toda a complexidade. E essa deve ser considerada uma das premissas da presente pesquisa. Como bem sugere Song *et al.* (2018a), uma abordagem baseada no holismo não seria capaz de fornecer um quadro analítico holístico, já que ele se tornaria um "buraco negro". Na tentativa de escapar deste "buraco negro", sugere-se, aqui, que a análise do sistema complexo não se inicie por meio destas avaliações diagnósticas tão extensas. Ao se considerar que o sistema natural a ser governado pode ser parte de uma construção social (LATOUR, 2004), descrições de uma rede heterogênea, com distintas agências, podem ser uma alternativa inicial para se entender as imagens, as capacidades, as ações e as interações na governança.

Vale dizer, no entanto, que este estudo não tem a mínima pretensão de criar uma

incongruência com a teoria da governança interativa e mesmo com outros importantes estudos e *frameworks* adotados a partir das discussões sobre os bens comuns. Ao contrário, a proposta é se alimentar destas visões para discutir atributos que, ao integrar uma leitura dos sistemas socioecológico e sociotécnico, possam mudar o foco de uma leitura analítica da complexidade da governança, para uma compreensão das interações nesta rede heterogênea.

Sobre o segundo questionamento proposto (a dificuldade empírica de diferenciar o sistema governante do governado), Song *et al.* (2018a) comentam que, apesar de categorias analíticas poderem, sim, facilitar pesquisas em sistemas complexos, a terceira ordem da governança significaria um domínio no qual intervenções e respostas estão interligadas de uma forma que só se torna significativo descrevê-los relacionalmente. Isto significa que o cenário de governabilidade mais ideal seria os sistemas governante e governado coerentes, formando mais ou menos uma mesma entidade (SONG *et al.*, 2018a). Não se descartam agência e vulnerabilidade, normas e conhecimento contestados, aprendizado adaptativo e detalhes contextuais presentes na segunda ordem (ARMITAGE *et al.*, 2008; KOOIMAN *et al.*, 2005). Mas aqui haveria uma espécie de fusão, com um tipo diferente de *loop de feedback* ocorrendo, em que a ênfase está em fundir componentes governantes, sociais ou ecológicos (SONG *et al.*, 2018a). Isso vai além de “ligar” por meio de redes sociais tradicionais, que pressupõe que os atores mantenham suas identidades discretas.

Latour (2012) pontua que uma rede, para a ANT, consiste em processos de mediações e traduções, com atividades que são executadas por atores humanos e não humanos. Essa é a definição de rede que se busca com este trabalho, para um contexto de novos arranjos de governança. A leitura de um sistema por meio da ANT é uma tarefa que desdobra os atores em redes de mediações (daí que vem o hífen na palavra composta ‘ator-rede’) e em processos de tradução, sendo este o processo de estabelecer identidades e as condições de interação entre os atores (LATOUR, 2012). Como já comentado na seção 2.2, a articulação em rede entre elementos heterogêneos foi descrita em vários estudos, e o ponto de convergência aqui verificado está propriamente na *interação em rede* dos distintos atores, surgidas de controvérsias, interações estas que permeiam as tomadas de decisão dos mesmos, moldadas por seus interesses, em processos constantes de discussões e negociações.

Nesta concepção, uma boa solução para analisar um sistema é rastrear conexões entre controvérsias e não tentar decidir diretamente como resolvê-las (LATOUR, 2012). Trabalhar com uma rede significa, portanto, “seguir os atores”, e ao se “seguir os atores” por muitas ações, a proposta é ter mais condições para tratar a natureza dos grupos, das ações, dos objetos e dos fatos, que não na ideia pré-concebida de sistema de governo e sistema a ser

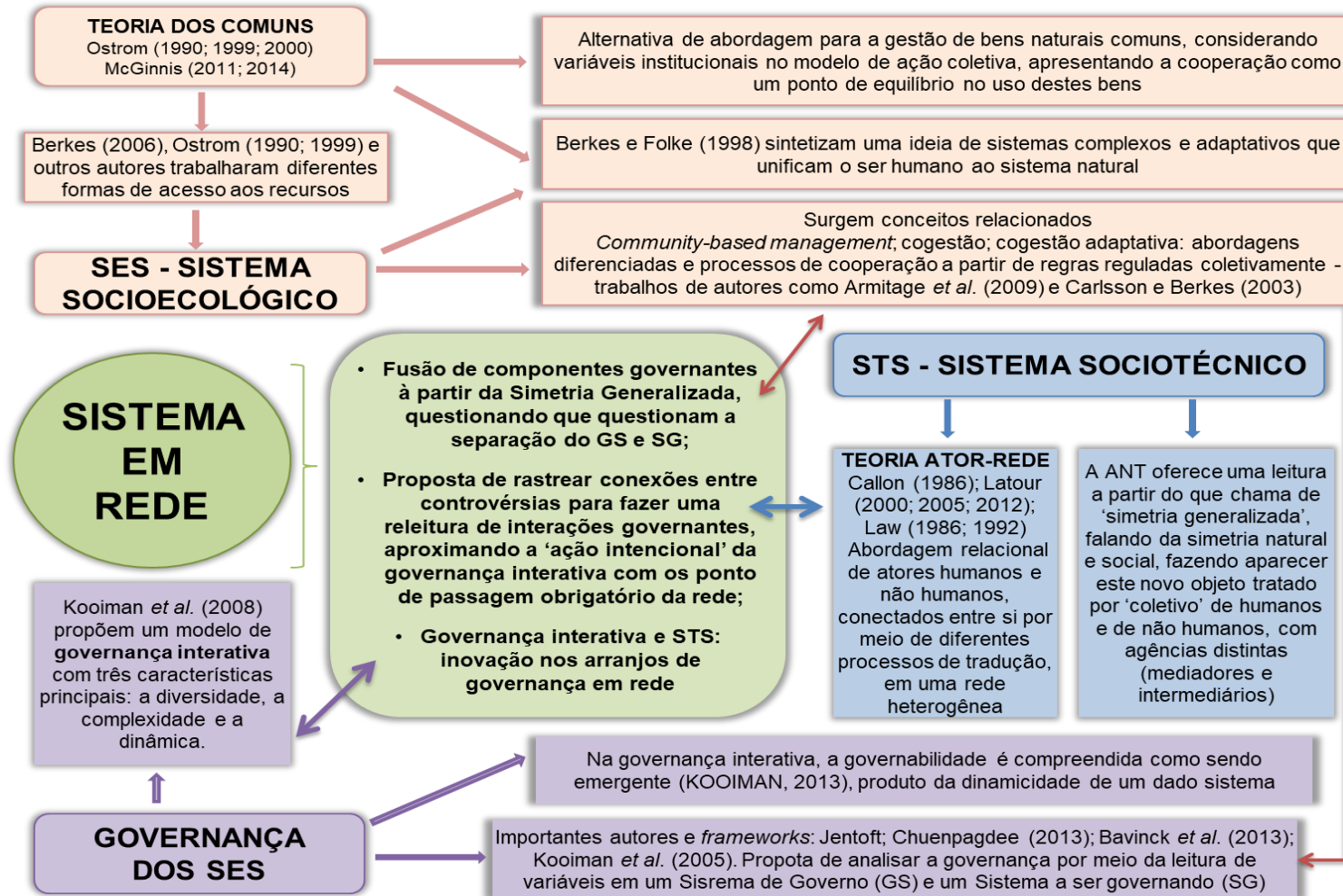
governado. A segregação artificial da natureza e da sociedade criou duas esferas tortuosas, como bem coloca Latour (2004, p. 108), “uma possuía a realidade, mas não a política; a outra, a política era a única construção social”. Ou uma possuía a racionalidade conclusiva, a outra, a força indiscutível. A partir de um terceiro estado, denominado ‘coletivo’, Latour (2004) propõe superar a dicotomia modernista e construir formalmente o mundo comum. Então, por que não aplicar essa ideia de ‘coletivo’ nos estudos de governança em AMP?

Logo, o importante aqui, é perceber que a ideia de governança interativa, juntamente com a ANT, pode oferecer uma possibilidade de combinação de perspectivas instrumentais e de reunião de conhecimentos para deliberar sobre outros arranjos de governança, em um sistema integrado. Ao se incorporar as noções da ANT (redes heterogêneas, atores apresentados de forma simétrica, controvérsias, pontos de passagem obrigatórios e processos de tradução), os atributos básicos de governança, como a investigação de um sistema governante em relação a um sistema a ser governado, a natureza de uma relação de interação e os elementos da governança (imagem, instrumentos e a ação), passam a incorporar outros significados. E a ‘ação intencional’ da governança interativa (KOOIMAN; JENTOFT, 2009), passa a ser análoga ao ponto de passagem obrigatório da rede.

Por meio dessa leitura, a governança passa a ser um resultado do que é continuamente coproduzido. Ainda segundo Song *et al.* (2018a), isso não significa que a governança precisa sempre ser organizada como na terceira ordem, mas que é importante perceber que qualquer escolha de configuração de governança, independentemente da sua ordem, causará mudanças relacionais que devem ser levadas em consideração. Isso significa migrar de uma forma mais estruturalista da governança (aquela que trabalha com restrições que proporcionam regularidades, reduzem as incertezas e moldam interações entre as pessoas) para um arranjo (ou arranjos) que trate dos desafios atuais da pesca, com o reconhecimento que esses desafios são muitas vezes problemas perversos²⁵ e devem ser fundamentados em uma noção mais inclusiva de instituição (CHUENPAGDEE; SONG, 2012). Os sistemas de governo e a ser governado tornam-se diversificados e dinâmicos, se caracterizando como instituições híbridas em fluxo, como as premissas da ANT. A Figura 8 traz um esquema sobre essa proposta de alinhamento conceitual. As junções teóricas embasam a proposição da tese apresentada.

²⁵ Em Jentoft e Chuenpagdee (2009), os autores tratam da ideia de que cada vez mais pescadores, gestores costeiros e pesquisadores estão reconhecendo, por meio de numerosos fracassos de governança, que os problemas são mais perversos do que no passado se pensava. A falha de governança pode estar relacionada a várias deficiências, mas tratar problemas perversos como se fossem simples pode ser uma receita para fracasso. A solução para problemas perversos e para a governabilidade do sistema não pode ser encontrada na caixa de ferramentas de gerenciamento, por não serem técnicos em primeiro lugar, mas institucionais, políticos e até filosóficos.

Figura 8 – Alinhamento conceitual da fundamentação teórica



Fonte: Autoria própria (2019).

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Apresentam-se, aqui, os aspectos relativos ao planejamento das etapas de pesquisa, os procedimentos de coleta e análise dos dados levantados, bem como as etapas prévias à construção do *framework* proposto. Par isso, a presente seção metodológica traz dois itens principais: 1) os procedimentos de análise da literatura que embasaram a definição dos atributos utilizados sobre governança, incluindo a experiência realizada em outro país; e 2) a sequência de passos para descrição da rede sociotécnica formada na Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba, a qual conta com uma breve descrição do território analisado.

O Quadro 3 abaixo apresenta o conjunto dos diferentes passos metodológicos adotados, com base em cada objetivo específico definido para a presente pesquisa.

Quadro 3 – Passos metodológicos adotados com base em cada objetivo específico da presente pesquisa

OBJETIVO ESPECÍFICO	ETAPA DA PESQUISA	PROCEDIMENTOS
Articular aspectos teóricos que levem ao refinamento dos atributos de governança interativa, tendo como pano de fundo as Áreas Marinhas Protegidas, à luz das abordagens teóricas da Teoria dos Comuns e da Teoria Ator-rede, considerando as interações governantes em um território pesqueiro	Estudo bibliométrico	(1) Seleção das bases de artigos (2) Definição de palavras-chave (3) Teste de aderência (4) Busca nas bases selecionadas (5) Organização dos dados em um software gerenciador de referências bibliográficas (6) Estudo bibliométrico dos artigos (7) Leitura dos artigos (8) Definição do portfólio bibliográfico específico
	Análise de conteúdo para a codificação do portfólio dos artigos eleitos	(1) a pré-análise (2) a exploração do material (3) a interpretação das categorias
Realizar um estudo da governança em AMPs no Brasil e em Cuba, a fim de elencar vetores que condicionem modos de governança em um sistema	Escolha dos documentos base para o estudo	(1) Elencar os principais documentos para análise (2) Pontuar, nos documentos, os tópicos relacionados à governança e às AMPs (3) Discussão com pesquisadores e técnicos sobre pontos importantes percebidos nos documentos (4) Elencar obstáculos / potencialidades para as ações de governança mencionadas nos documentos
	Construção de um quadro síntese	
Descrever os elementos da rede sociotécnica importantes para a discussão da governança interativa, utilizando o território da APA de Guaraqueçaba como base analítica	Análise de documentos secundários relacionados à APA de Guaraqueçaba	(1) análise do contexto de criação da rede (2) análise das controvérsias (3) identificação dos pontos de passagem obrigatórios (4) identificação dos mediadores (porta-vozes) (5) identificação dos intermediários (6) análise da manutenção das redes
	Participação observante em reuniões locais	(1) Acompanhamento de reuniões da Câmara Técnica de Povos e Comunidades Tradicionais (2) Acompanhamento das reuniões dos Conselhos Gestores das AMPs presentes no território

Fonte: Autoria própria (2019).

A fase inicial compreendeu o primeiro objetivo específico de articulação dos aspectos teóricos para o refinamento dos atributos de governança interativa, tendo como pano de fundo as Áreas Marinhas Protegidas, à luz das abordagens teóricas da Teoria dos Comuns e da Teoria Ator-rede, considerando as interações governantes em um território pesqueiro. A metodologia envolveu um estudo bibliométrico definido por palavras-chave obtidas de cada uma dessas áreas, seguido por uma análise de conteúdo para a codificação do portfólio dos artigos eleitos como base.

A partir desta análise, foi realizado um estudo da governança em AMPs no Brasil e em Cuba, a fim de elencar vetores que condicionam modos de governança em um sistema (da autogovernança para a governança hierárquica) (objetivo específico 2). Os atributos de governança elencados no objetivo específico 1 serviram de base para essa discussão, a qual resultou em um quadro síntese de aspectos que facilitam e dificultam a governança interativa.

A fim de elencar os atributos da rede sociotécnica importantes para a discussão da governança interativa, o território estuarino da AMP APA de Guaraqueçaba foi utilizada como base analítica (objetivo específico 3). Nesta etapa, documentos secundários, em especial atas dos Conselhos Gestores (CGs) das UCs relacionadas neste território, foram utilizadas como base para se ‘seguir atores’ e controvérsias. Também foi estabelecida a participação observante em reuniões relacionadas aos CGs.

Por fim, um quadrante foi organizado a partir da integração dos atributos observados nas distintas perspectivas teóricas, formando um *framework* para a análise da governança de AMPs, o qual mescla noções existentes dos sistemas socioecológico e sociotécnico, a partir de uma releitura da governança interativa.

3.1 DEFINIÇÃO DOS ATRIBUTOS DE GOVERNANÇA EM ÁREAS MARINHAS PROTEGIDAS

Esta seção apresenta as etapas seguidas para o estudo bibliométrico e de conteúdo (os quais levaram a definição dos atributos de governança considerados para a construção do *framework* objeto desta tese); além da etapa realizada no exterior para a definição de vetores do modo de governança, os quais também embasaram o modelo proposto.

3.1.1 Estudo Bibliométrico e de Conteúdo: definição de atributos de governança em AMPs

A definição e análise dos atributos de governança em AMPs, considerados base para a proposição do *framework* propósito desta tese, foram baseadas no processo de estudo denominado *ProKnow-C* ou *Knowledge Development Process – Constructivist*. O *ProKnow-C* tem sua origem no Laboratório de Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão, da Universidade Federal de Santa Catarina, tendo sido descrito por Tasca *et al.* (2010), com sua aplicação prática detalhada em trabalhos como o de Ensslin *et al.* (2013). O processo é composto por quatro etapas: (a) seleção de um portfólio de artigos sobre o tema da pesquisa; (b) análise bibliométrica do portfólio; (c) análise sistêmica; e, (d) extração científica relevante para a pesquisa em questão (que pode ser desde a definição da pergunta de pesquisa, como os esclarecimentos de tópicos específicos daquele conjunto de literatura).

O *ProKnow-C* é um método exploratório, porque promove reflexão e gera conhecimento aos pesquisadores, e também descritivo, porque descreve as características das publicações selecionadas para uma análise. Afonso *et al.* (2012) definem o processo *ProKnow-C* como uma seleção de artigos relevantes e identificação de características dessas publicações que venham contribuir cientificamente para seu tema de interesse. Por meio do *ProKnow-C*, mesclam-se, aqui, dois importantes conceitos de análise de produção científica: a bibliometria e a análise de conteúdo.

Compondo este processo, tem-se, então, a bibliometria, procedimento misto de avaliação dos índices de produção e disseminação do conhecimento científico (ARAÚJO, 2007). Araújo (2007) cita que as possibilidades da bibliometria envolvem a análise de citações, de autores mais utilizados, do fator de impacto dos autores, de sua produtividade, procedência geográfica e/ou institucional, periódicos mais citados, assuntos mais tratados, entre outros aspectos. Já a análise de conteúdo consiste em um método empírico, fundamentado na análise categorial e temática, que envolve análises mistas: a porção quantitativa considera, por exemplo, a frequência de determinados elementos no conteúdo; enquanto a porção qualitativa observa a presença ou ausência de uma dada característica textual, criando condições de inferência sobre determinadas temáticas (BARDIN, 2011). A seguir, apresentam-se os detalhamentos do estudo bibliométrico e da análise de conteúdo, passos metodológicos estes elaborados para a definição dos atributos de governança em AMP.

3.1.1.1 Estudo Bibliométrico

Inicialmente caracterizada como a análise quantitativa das propriedades e do comportamento da informação registrada, criada para uma maior compreensão da forma, estrutura e volume da comunicação científica (LIMA, 1986), a bibliometria hoje é vista como técnica por meio da qual é possível se fazer um levantamento do *status* do conhecimento realizado e publicado pela academia. Para Araújo (2007), a bibliometria possibilita tanto a definição da relevância de uma pesquisa, como também colabora para a análise de temáticas-tendência em um arranjo de trabalhos científicos.

O Quadro 4 resume os passos metodológicos adotados para o estudo bibliométrico realizado na presente tese. Os passos (1) a (5) são passos bastante instrumentais e, como não apontam efeitos que necessitem uma discussão baseada na literatura, tiveram seus resultados apresentados nesta seção metodológica. Já os passos (6) a (8), por envolverem resultados que levam à definição dos elementos a serem analisados por meio da etapa seguinte (análise de conteúdo), foram apresentados no Capítulo 4, Seção 4.1.

Quadro 4 – Passos metodológicos adotados para o estudo bibliométrico

ETAPAS DO ESTUDO BIBLIOMÉTRICO
Seleção das bases de artigos
Definição de palavras-chave seguindo as teorias de base principais para a pesquisa
Teste de aderência e definição da combinação das palavras-chave para a pesquisa
Definição das palavras-chave finais e busca combinada nas bases selecionadas
Organização dos dados em um software gerenciador de referências bibliográficas (EndNote): portfólio bruto
Estudo bibliométrico dos artigos (considerando características das produções em conjunto)
Leitura dos artigos
Definição do portfólio bibliográfico específico

Fonte: Autoria própria (2019).

O primeiro passo da análise bibliométrica foi selecionar as plataformas de dados a serem pesquisadas. A pesquisa bibliométrica foi feita nas bases *Scopus* e *Web of Science* (WoS) porque elas contêm ampla gama de revistas relacionados à gestão ambiental, governança, ciências sociais e naturais (PITTMAN; ARMITAGE, 2016). A *WoS* originalmente foi produzida pelo Instituto de Informações Científicas, no início do século XX, posteriormente mantido pela *Clarivate Analytics* (de propriedade intelectual da *Thomson Reuters*). Já o *Scopus* é mantida pela *Elsevier* e foi lançada em 2004. A partir do surgimento

da *Scopus* começaram a surgir estudos comparativos entre ela e outras bases. Jacso (2005) concluiu que a *Scopus* e a *Web of Science* encontram-se entre as maiores bases de dados multidisciplinares e que ambas possuem ampla cobertura de revistas de alto impacto, sendo indicadas para buscas científicas que envolvem diferentes áreas do conhecimento. Isso justifica a eleição de ambas as bases para o presente estudo.

O segundo passo da análise bibliométrica foi a definição de palavras-chave, seguindo as teorias de base principais para a pesquisa. No Quadro 5 estão as palavras-chave escolhidas.

Quadro 5 – Palavras-chave iniciais consideradas para o estudo bibliométrico

GRUPOS TEMÁTICOS	PALAVRAS-CHAVE
Teoria de base: Teoria dos Comuns	<i>common property theory OR common pool resources</i>
	<i>commons AND Ostrom</i>
Teoria de base: Teoria Ator-Rede	<i>sociotechnical</i>
	<i>Actor Network Theory</i>
Temática específica do sistema socioecológico: Governança	<i>coastal governability OR marine governability</i>
	<i>coastal governance OR marine governance</i>
	<i>interactive governance AND Kooiman</i>
Recorte temático relacionado ao estudo: Área Marinha Protegida	<i>marine protected area</i>
	<i>coastal protected area</i>
Recorte temático relacionado ao estudo: Interações entre escalas de governança	<i>complex social ecological system</i>
	<i>coastal panarchy OR marine panarchy</i>
	<i>(coastal "cross-level interactions") OR (marine "cross-level interactions")</i>
	<i>(coastal "cross-scale interactions") OR (marine "cross-scale interactions")</i>
Recorte temático relacionado ao estudo: Pesca artesanal	<i>artisanal fisher</i>
	<i>small-scale fisher</i>

Fonte: Autoria própria (2019).

A partir dessas palavras-chave, como terceiro passo foi realizado o teste de aderência destes termos selecionados. O teste de aderência é uma etapa onde as palavras-chave são utilizadas em plataformas para a verificação do valor correspondente de retorno de cada termo. Após a verificação do número de retorno sobre cada palavra-chave, este valor é transformado em um percentual relativo, para que se saiba, assim, se a escolha do termo é a mais adequada na literatura geral. Dessa maneira, a pesquisa é capaz de selecionar as palavras mais adequadas para compor as buscas combinadas. Para a realização do teste de aderência, foram pesquisadas as palavras-chave separadamente no Portal de Periódicos da Capes e nas

bases comentadas, conforme indica a Tabela 1. O valor R% é o valor relativo, calculado em cada grupo (de A a F), para cada local de busca. A partir do maior valor R% é possível definir qual(is) as palavras-chave mais adequadas para as buscas combinadas.

Tabela 1 – Teste de Aderência para cada uma das palavras-chaves pré-selecionadas

Grupos	Palavras-chave	Portal Capes	R%	Scopus	R%	WoS	R%
A	artisanal fish*	13.046	10,3%	2.632	37,6%	2.356	35,3%
	small-scale fish*	113.140	89,7%	4.368	62,4%	4.321	64,7%
	Total	126.186	100,0%	7.000	100,0%	6.677	100,0%
B	"common property theory"	142	0,6%	44	9,1%	33	9,1%
	commons AND Ostrom	21.805	99,4%	437	90,9%	328	90,9%
	Total	21.947	100,0%	481	100,0%	361	100,0%
C	(coastal governability) OR (marine governability)	65	1,7%	33	1,1%	34	1,3%
	(coastal governance) OR (marine governance)	3.350	87,7%	3.031	98,7%	2.645	98,6%
	"interactive governance" AND Kooiman	406	10,6%	6	0,2%	4	0,1%
	Total	3.821	100,0%	3.070	100,0%	2.683	87,4%
D	"marine protected area*"	9.584	98,4%	5.240	98,5%	5.566	99,0%
	"coastal protected area*"	155	1,6%	79	1,5%	55	1,0%
	Total	9.739	44,4%	5.319	1105,8%	5.621	1557,1%
E	"complex social ecological system*"	360	24,7%	191	87,6%	167	87,0%
	(coastal panarchy) OR (marine panarchy)	563	38,7%	7	3,2%	6	3,1%
	(coastal "cross-level interactions") OR (marine "cross-level interactions")	67	4,6%	2	0,9%	2	1,0%
	(coastal "cross-scale interactions") OR (marine "cross-scale interactions")	466	32,0%	18	8,3%	17	8,9%
	Total	1.456	100,0%	218	100,0%	192	100,0%
F	sociotechnical AND "Actor Network Theory"	1.685	14,5%	66	2,1%	137	6,1%
	"Actor Network Theory"	9.951	85,5%	3.014	97,9%	2.126	93,9%
	Total	11.636	100,0%	3.080	100,0%	2.263	100,0%

Fonte: Autoria própria (2019).

Após o teste de aderência, foram definidas as combinações das palavras-chave finais. A Tabela 2 mostra as combinações dos termos, feitas a partir dos grupos acima mencionados (de A a F), e o número de artigos encontrados. A pesquisa foi aplicada sem o uso de recorte temporal para capturar o máximo possível da literatura (a pesquisa nas bases de dados foi feita em março de 2017 e refeita em junho de 2018). As palavras-chave foram utilizadas em língua inglesa.

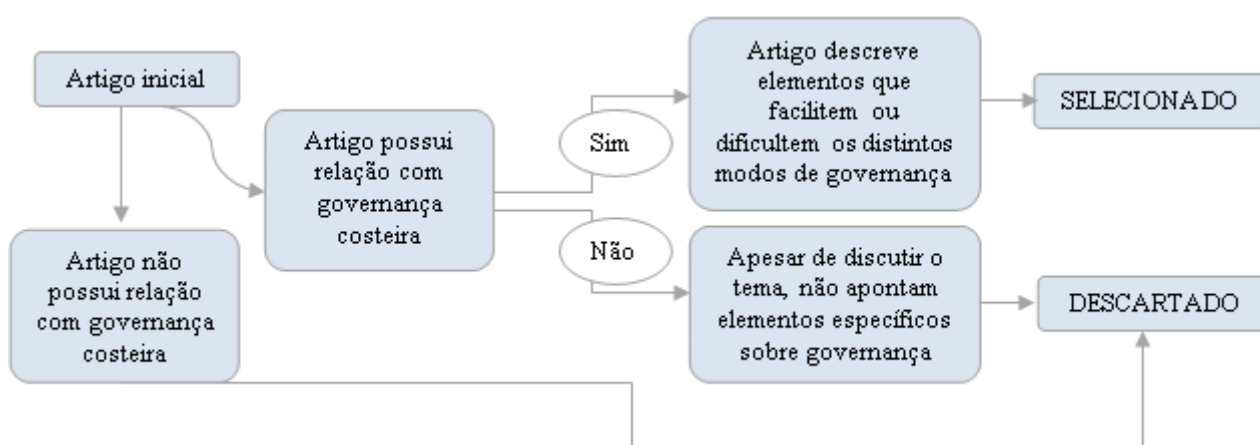
Tabela 2 – Combinações de termos utilizadas para busca dos artigos

Combinações	Grupos de Palavras-chave						Número de artigos em cada Base	
	Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo D	Grupo E	Grupo F	Scopus	Wos
B + E		commons AND Ostrom				"Actor Network Theory"	1	1
C + E			"coastal-marine governance" OR "interactive governance"			"Actor Network Theory"	0	0
A + E	"Small-scale fish*"					"Actor Network Theory"	0	0
C + F				"marine protected areas"		"Actor Network Theory"	9	4
A + B + C + D + E	"artisanal fish*" OR "small-scale fish*"	commons AND Ostrom	"coastal-marine governance" OR "interactive governance"	"marine protected areas"	"complex social ecological system*" OR ((coastal panarchy) or (marine panarchy)) OR "cross-scale interactions")		52	9
A + B + C + D + E + F	"artisanal fish*" OR "small-scale fish*"	commons AND Ostrom	"coastal-marine governance" OR "interactive governance"	"marine protected areas"	"complex social ecological system*" OR ((coastal panarchy) or (marine panarchy)) OR "cross-scale interactions")	"Actor Network Theory"	1	0
Subotal (por Base)							63	14
Total para análise							77	

Fonte: Autoria própria (2019).

Os 77 artigos encontrados formaram o portfólio bruto da pesquisa bibliométrica e estes foram organizados em um *software* gerenciador de referências bibliográficas, o *EndNote* (passo 5). Em seguida, foi feito o estudo bibliométrico propriamente dito, que considerou características das produções, como autores mais citados e palavras-chave mais utilizadas (passo 6). Foi feita, então, a leitura dos artigos (passo 7), a qual conduziu para o último passo, a definição do portfólio bibliográfico específico. Para a seleção/exclusão dos artigos, foram utilizados os critérios mostrados na Figura 9.

Figura 9 – Critérios para a seleção/exclusão dos artigos: composição do portfólio bibliográfico



Fonte: Autoria própria (2019).

Dos 77 encontrados pelas combinações, apenas um foi descartado como sendo comum entre as duas bases, e outros 16 foram descartados pelos critérios acima apresentados. Portanto, 60 artigos foram encaminhados para a análise de conteúdo abaixo descrita.

Vale comentar que os repositórios de teses (USP, Unicamp e UTFPR) também apontaram para importantes trabalhos na área quando as palavras-chave foram procuradas separadamente ou de maneira combinada. No entanto, estas teses não foram utilizadas no estudo bibliométrico e na análise de conteúdo, mas como leitura complementar.

3.1.1.2 Análise de Conteúdo

Segundo Bardin (2011), a função primordial da análise do conteúdo é o desvendar crítico, e assim foram organizadas as etapas descritas a seguir para o ‘desvendar’ dos atributos de governança. Ainda de acordo com a autora, no conjunto de técnicas de análise de conteúdo, a mais utilizada é a técnica categorial, onde há o desmembramento do texto em unidades, em categorias segundo reagrupamentos analógicos. Bardin (2011) enfatiza que

dentre as possibilidades de categorização, a análise temática é rápida e eficaz na condição de se aplicar a discursos diretos e simples. Na análise de conteúdo aqui realizada foi considerada, então, a análise categorial e temática dos documentos selecionados, tendo como base o método de análise de conteúdo e as contribuições de Bardin (2011), além de procedimentos analíticos da literatura já testados em estudos anteriores (PITTMAN; ARMITAGE, 2016; PLUMMER, 2009).

Segundo Bardin (2011), o processo de análise de conteúdo se divide em três fases principais (Quadro 6): (1) a pré-análise; (2) a exploração do material e (3) a interpretação das categorias. Na fase inicial de pré-análise, o material é organizado, compondo o *corpus* da pesquisa: escolha dos documentos e elaboração de hipóteses para interpretação do material, a partir da leitura flutuante (BARDIN, 2011). No presente estudo, essa fase correspondeu ao já descrito processo de estudo bibliométrico. Segue-se, assim, com o momento de exploração do material, no qual se codificam os dados, processo pelo qual os dados são transformados sistematicamente e agregados em categorias. Para a presente tese as categorias consideradas, com base em Bardin (2011), foram: categorias de contexto, categorias de análise, unidades de registro e unidades de contexto. As categorias foram definidas pela identificação dos termos com maior frequência nos textos, e também a partir de critérios relacionados com os objetivos da pesquisa. Por fim, a terceira fase corresponde ao tratamento dos resultados, etapa na qual ocorrem as inferências e as interpretações dos dados organizados nas distintas categorias.

Quadro 6 – Passos metodológicos adotados para a análise do conteúdo

ETAPAS DA ANÁLISE DO CONTEÚDO		PROCEDIMENTOS REALIZADOS NA PESQUISA
Pré-análise	Escolha dos documentos	Passos realizados por meio do estudo bibliométrico
	Organização do Material	
	Leitura flutuante: elaboração de hipóteses analíticas	
Exploração do material	Categorização e Codificação dos documentos	Categoria de Contexto: vieram dos temas de pesquisa
		Categoria de Análise: subdivisão das categorias de contexto
		Unidade de Registro: são as palavras/expressões que explicam a categoria de análise
		Unidade de Contexto: frase, trecho ou fragmento que permite explicar a unidade de registro
Tratamento dos resultados	Inferências	Coleta dos atributos de governança na codificação
	Interpretações	Contextualização e descrição dos atributos de governança elencados

Fonte: Autoria própria (2019).

Para auxiliar na análise de conteúdo, os 60 artigos obtidos do estudo bibliométrico foram organizados no *software* NVivo10. O *software* NVivo10 consiste em um sistema de

indexação e de categorização de dados não-estruturados, o que possibilita a descoberta e a exploração de informações. Com base em Mozzato *et al.* (2016), sua utilização visou agilizar e qualificar o material de análise, facilitando o processo analítico aqui proposto. Considerando que o intuito desta busca foi elencar atributos importantes discutidos na literatura sobre arranjos de governança, somado a este portfólio do NVivo10 foi incluída uma seleção de artigos de descrição de *frameworks* seminais de cada área do conhecimento. Estes artigos foram apresentados na seção dos resultados.

No presente estudo, as categorias de contexto foram obtidas dos temas objeto da pesquisa. As categorias de análise, por sua vez, como subdivisão das categorias de contexto, foram transformadas nos chamados ‘nós’ analisados pelo *software*. Já as unidades de registro foram obtidas por meio das frequências de palavras no NVivo, e as unidades de contexto (frase, trecho ou fragmento que permite explicar a unidade de registro) determinaram a codificação realizada nas referências bibliográficas organizadas no NVivo (referências essas chamadas de ‘fontes’ do *software* NVivo).

Cabe citar que as categorias construídas no desenvolvimento desta pesquisa não têm a pretensão de serem as únicas para a discussão da temática. Na revisão de literatura feita por Plummer (2009), por exemplo, dezenas de variáveis endógenas e exógenas foram identificadas para processos de cogestão. Ao se pesquisar a literatura mais atual, percebe-se que este número é crescente e que sempre cabem particularidades conceituais, de cada região e realidades (Pittman; Armitage, 2016; 2019).

3.1.2 Cuba

Com o propósito de detalhar possíveis vetores que condicionem os modos de governança (da autogovernança para a governança hierárquica), o projeto de tese previa uma experiência internacional para estudo de vetores de transformação de governança no Brasil e exterior. Essa etapa do trabalho, então, foi baseada nos conhecimentos construídos a partir do intercâmbio de três meses realizado em Cuba (Bolsa de Estágio no Exterior), por meio da cooperação internacional²⁶ firmada entre a Universidade Tecnológica Federal do Paraná, pelo Programa de Pós-graduação em Tecnologia e Sociedade, com a *Universidad Pinar del Río*,

²⁶ Termo de Cooperação CAPES/MES-CUBA 189/2013, coordenado pelos professores Dr. Christian Luiz da Silva (UTFPR) e Dr.^a Mayra Casas Vilardell (*Universidad Pinar del Río*).

pelo *Centro de Estudios de Medio Ambiente y Recursos Naturales* (Cemarna).

Para o trabalho, utilizou-se como base a experiência dos docentes do Cemarna e dos gestores do Parque Nacional de Guanahacabibes (AMP localizada na província de *Pinar del Río*), além de uma revisão da produção científica e técnica sobre áreas protegidas em Cuba. O trabalho foi desenvolvido no período de julho a outubro de 2018. A proposta foi estruturar uma tabela síntese com os resultados alcançados deste estudo em ambos os países, capaz de orientar a discussão sobre vetores de modos de governança. Para isso, foram considerados os seguintes pontos: marco legal regulatório das AMPs e das dimensões humanas (caso da pesca artesanal); estrutura de governança territorial prevista nas AMPs; estrutura de governança prevista para a pesca artesanal; aspectos relevantes para se pensar estruturas alternativas de governança (retirados dos documentos legais de cada país); e oportunidades e desafios identificados para outros arranjos de governança.

O preenchimento da tabela foi realizado a partir dos seguintes questionamentos centrais: (1) Quais são os principais documentos para análise em Cuba? (2) Quais são as questões relacionadas à governança e áreas marinhas protegidas presentes nesses documentos? (3) Quais são as características mais relevantes a serem observadas nos documentos para discussão com pesquisadores e técnicos? (4) Quais são as dificuldades / obstáculos / potencialidades para as ações de governança mencionadas nos documentos? (5) A governança dos sistemas atualmente está sendo feita com base em que tipo / fonte de informação e / ou conhecimento?

Para o propósito da presente tese, o interesse foi o de estudar distintos países que, por premissa, possuem estruturas e organogramas distintos para as práticas de governança. Mesmo que muitos países possuam marcos internacionais comuns para orientar as suas práticas nacionais de governança (como é o caso do Brasil e de Cuba), diferenças desde o quadro legal federal até a própria organização das atividades cotidianas em AMPs podem apontar elementos interessantes para a discussão aqui proposta.

Sendo assim, o estudo em Cuba visou contribuir com a discussão de pontos fundamentais que orientem transformações e inovações nos chamados modos de governança. Estes pontos fundamentais é o que aqui se denominam ‘vetores’. Para Pittman e Armitage (2019), existem aspectos que colaboram com essas transformações, as quais ocorrem por meio de três etapas: (1) um estágio focado na preparação para a transformação da governança; (2) um segundo estágio em que o sistema de governança está em transição; e (3) uma fase final em que o foco está na construção da resiliência do estado desejável. Para os efeitos desta tese, então, adota-se a ideia de que existem vetores que caracterizam uma transição de um

modo de governança para outro (desde o hierárquico até a autogovernança), o que talvez possa melhor caracterizar as transições entre essas fases citadas por Pittman e Armitage (2019).

Vale dizer que, ao fazer isso, o propósito dessa etapa da pesquisa não foi rastrear a formação de uma nova rede sociotécnica e/ou socioecológica em Cuba, mas sim caracterizar obstáculos e oportunidades para estas novas conformações de governança. Também vale salientar que a discussão não perpassa comparações entre os sistemas político-econômicos propriamente ditos (socialismo e/ou capitalismo).

3.1.2.1 Breve descrição do Parque Nacional de Guanahacabibes

Segundo o CNAP (2014), há, em Cuba, 104 áreas marinhas protegidas, as quais estão ilustradas na Figura 10. O Parque Nacional Guanahacabibes constitui a área central da Reserva da Biosfera da Península de Guanahacabibes (círculo vermelho apontado na Figura 10). Ele está localizado na parte mais ocidental da província de *Pinar del Río*, em Cuba. Possui uma área de terra de 23.880ha e área marinha de 15.950ha (total de 39.830ha). No litoral norte predominam as formações de mangue e pântano, e a costa sul, mais elevado, distingue-se pela presença de falésias e praias. Possui uma grande diversidade de ecossistemas, tanto terrestres (florestas semidecíduais, vegetação da costa arenosa e rochosa, arbustos xeromórficos costeiros e zonas úmidas) como marinhos (recifes de coral e mangues). Há, assim, considerável diversidade biológica, incluindo a lagosta espinhosa (*Panulirus argus*), alvo importante da pesca mundial. Com relação à parte cultural histórica, 42 sítios arqueológicos de diferentes tipos foram documentados na região, em especial aqueles ligados às antigas comunidades aborígenes (MÁRQUEZ *et al.*, 2014).

No ano de 1987, a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) conferiu à Península de Guanahacabibes a categoria de Reserva da Biosfera. Já o Parque Nacional Guanahacabibes foi criado em 14 de dezembro de 2001, por meio do Acordo 4262 do Comitê Executivo do Conselho de Ministros da República de Cuba, tendo como objetivos: preservar a integridade dos ecossistemas; elaborar um conjunto de medidas para neutralizar as condições de vulnerabilidade da área; garantir a execução de atividades voltadas à conservação de espécies endêmicas e ameaçadas; aperfeiçoar o produto turístico da área protegida; sensibilizar os decisores e as comunidades locais sobre a necessidade de contribuir com a conservação dos recursos naturais, aumentando o conhecimento, o diálogo e o intercâmbio de conhecimentos (CNAP, 2014). Em 2007, o Presidente da *Asamblea*

Provincial do Poder Popular de Pinar del Río, por meio da Resolução 75, de 5 de outubro de 2007, criou o Conselho de Diretores da Reserva da Biosfera de a península de Guanahacabibes e a direção do parque foi designada para atuar como Secretário Executivo.

Figura 10 – Localização da Península de Guanahacabibes



Fonte: Adaptado de CNAP (2014).

Em consonância com o Acordo 4262 do Comitê Executivo do Conselho de Ministros, o Parque Nacional de Guanahacabibes é administrado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente, por meio do Centro de Pesquisa e Serviços Ambientais Ecovida. A direção do parque é o corpo de gestão funcional e segue os seguintes objetivos prioritários: conservar a diversidade e a estabilidade ecológica; preservar exemplos representativos de regiões físico-geográficas; promover o respeito pelos atributos ecológicos, geomorfológicos, culturais e estéticos; satisfazer as necessidades das populações locais por meio de práticas sustentáveis de uso dos recursos, assegurando que os objetivos de gestão não sejam afetados; e promoção de atividades científicas, educativas, recreativas e turísticas (CNAP, 2014).

Dentro do parque há a comunidade *La Bajada* (com 95 habitantes) e na área de influência (interior da península) há outras quatro localidades: *El Valle*; *El Vallecito*; *La Jarreta* e *Malpotón* (MÁRQUEZ *et al.*, 2014). O parque possui um plano de manejo revisado em 2014 (MÁRQUEZ *et al.*, 2014). Em relação a área marinha do parque, há um setor (*La Bajada – Uvero Queimadas*) destinado à pesca de subsistência (por linha e anzol) para os habitantes da comunidade costeira de *La Bajada*. Esta pesca se intensifica durante os períodos de reprodução do pargo crioulo. Na área protegida há também uso tradicional de elementos da vegetação costeira, por meio da coleta de guano verde, usado em amarras de tabaco (DÍAZ *et al.*, 2015).

3.2 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DA REDE SOCIOTÉCNICA DA APA DE GUARAQUEÇABA

A fim de elencar os atributos da rede sociotécnica importantes para a discussão da governança interativa, a AMP APA de Guaraqueçaba foi utilizada como base analítica (objetivo específico 3). Nesta etapa, os elementos da Teoria Ator-rede foram utilizados como orientação metodológica, seguindo os argumentos já apresentados de que a ANT é adequada para análise de redes sociotécnicas heterogêneas e complexas (LAW, 1992; 2004).

A metodologia proposta focou na multiplicação de controvérsias e no rastreamento dos mecanismos de estabilização. Para isso, foram descritos atores (mediadores e intermediários, formando as redes heterogêneas), controvérsias e processos de tradução (a qual se associa aos pontos de passagem obrigatórios). Estes elementos seguiram a conceituação/descrição dada a eles na Seção 2.2 (Teoria Ator-rede).

A descrição da rede se deu via análise de documentos secundários relacionados a este território (em especial atas dos Conselhos Gestores das UCs relacionadas) e participação observante em reuniões locais. Estas etapas foram descritas a seguir e, para melhor compreensão do território, há também uma breve descrição da AMP em questão. Após codificação das informações (com o auxílio novamente do *software* NVivo10), a rede obtida foi descrita, sendo também gerados grafos de representação de associações (com o auxílio do *software* Gephi).

3.2.1 Breve descrição do território analisado: AMP APA de Guaraqueçaba

A análise da rede sociotécnica foi conduzida na APA de Guaraqueçaba, UC localizada no litoral norte do estado do Paraná, com área total de 315.241 ha. A porção terrestre totaliza uma extensão de 273.758 ha e o complexo estuarino existente na região – formado por baías, canais e enseadas – corresponde a 41.483 ha e é margeado por uma extensão de 18.292 ha de manguezais (IPARDES, 2001). Importante salientar que a presente pesquisa não faz

referência direta à porção territorial da APA²⁷, e sim à porção estuarino-marinha. Com o objetivo principal de assegurar a proteção de uma das últimas áreas representativas do bioma Mata Atlântica, do complexo estuarino da Baía de Paranaguá, dos sítios arqueológicos e das comunidades caiçaras integradas no ecossistema regional, a APA de Guaraqueçaba foi criada pelo Decreto nº 90.883, de 31 de janeiro de 1985 (BRASIL, 1985), sendo modificada pela Lei nº 9.513, de 20 de novembro de 1997 (BRASIL, 1997).

A UC abrange todo o município de Guaraqueçaba, parte de Antonina, Paranaguá e Campina Grande do Sul (Figura 11). Abrange, inclusive, outras importantes UCs de proteção integral²⁸ federais em seu interior (a Estação Ecológica de Guaraqueçaba, a Reserva Biológica Bom Jesus e as RPPNs Reserva Natural Salto Morato e Reserva Ecológica do Sebuí), além das RPPNs Estaduais Papagaio-de-cara-roxa e Guaricica. É importante mencionar que limítrofe à APA de Guaraqueçaba encontra-se o Parque Nacional do Superagui, declarado em 1999 Patrimônio Natural da Humanidade pela Unesco, e tema de discussão na rede analisada (juntamente com a Esec de Guaraqueçaba) por suas demandas atuais sobre manejo pesqueiro (PEREZ; GOMES, 2014).

A APA de Guaraqueçaba, em conjunto com estas unidades e outras importantes UC do litoral do estado do Paraná e de São Paulo, compõe, também, um mosaico de UCs, chamado Mosaico Lagamar. Atualmente, o mosaico possui 54 unidades de conservação de diferentes categorias, localizadas no maior remanescente contínuo de Mata Atlântica, o que demonstra o valor da região para conservação da biodiversidade. Dos 1.622.168 ha totais, 42% corresponde porção estuarino-marinha e 58%, a porção terrestre (PAULA *et al.*, 2015). Do ponto de vista estratégico para a conservação, o Mosaico Lagamar é considerado como de grande importância e, segundo Fonseca (2012), tem sido utilizado, inclusive, como balizador em discussões sobre os impactos negativos sinérgicos de grandes empreendimentos no litoral, como ampliação portuária, obras de dragagens, o porto de Pontal do Sul, a construção de estradas e empreendimentos da exploração do pré-sal.

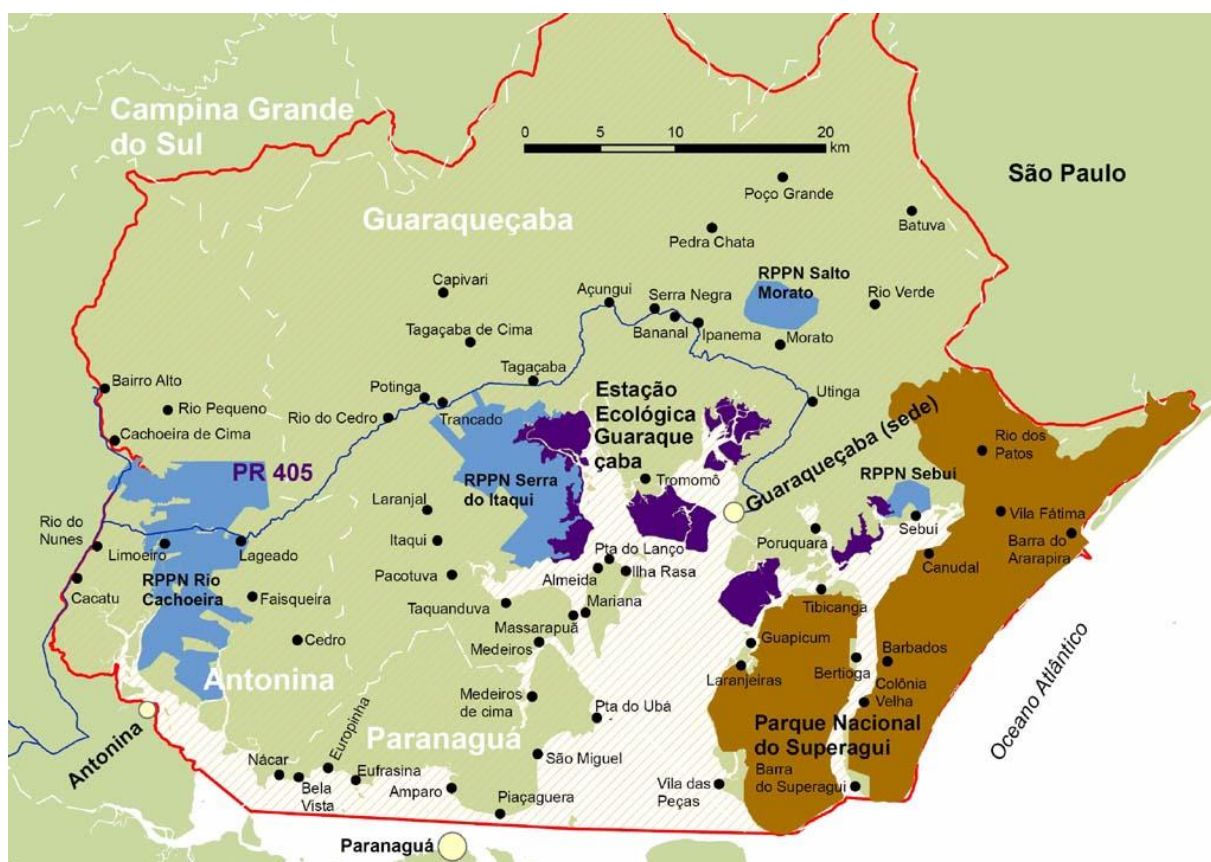
A APA possui cerca de 50 comunidades, dentre as rurais e estuarinas, com uma população que há décadas utiliza os recursos naturais como a pesca, a caça e também a

²⁷ A presente tese assume o risco da escolha de um recorte de pesquisa focado apenas no ambiente estuarino-marinho, apesar de estudos recentes já tratarem de interações de governança “*land-sea*” e da ideia de que os estresses originários de diferentes sistemas podem dificultar a governança em um dado outro sistema (PITTMAN; ARMITAGE, 2019). No entanto, a opção pelo território estuarino da APA de Guaraqueçaba se deu em função da escolha temática da pesca artesanal e em função do tempo de realização da pesquisa.

²⁸ As UC dividem-se em dois grupos segundo o SNUC (BRASIL, 2000), cada qual com distintas categorias: Unidades de Proteção Integral (nas quais a proteção da natureza é o principal objetivo, por isso as regras e normas são mais restritivas e supõe apenas o uso indireto dos recursos naturais) e Unidades de Uso Sustentável (que são áreas que visam conciliar a conservação da natureza com o uso sustentável dos recursos naturais). As APAs são unidades de uso sustentável, enquanto as Esecs e os Parnas são unidades de proteção integral.

agricultura para a manutenção de seus modos de vida (ANDRIGUETTO-FILHO, 1999). Dentre essas, o autor elenca 37 comunidades consideradas pesqueiras²⁹, as quais se localizam nos municípios de Guaraqueçaba e Paranaguá. Contudo, considerando que a atividade de pesca é bastante diversa e envolve também extração do manguezal, vale ressaltar que as comunidades que acessam o território da APA de Guaraqueçaba são ainda mais diversas.

Figura 11 – Representação da APA de Guaraqueçaba (limite em vermelho) com apontamento das comunidades presentes na região e outras unidades de conservação



Fonte: Fonseca (2011).

Em relação ao sistema governante formal de uma unidade de conservação, tem-se que o SNUC (BRASIL, 2000) prevê três instrumentos de participação social direta relacionados à governança: as consultas públicas (no momento de criação da UC); os conselhos gestores; e a elaboração dos planos de manejo. Uma breve contextualização destes aspectos, em particular da estrutura do Conselho Gestor da APA de Guaraqueçaba, se faz necessário. O SNUC estabelece que as unidades de conservação sejam administradas em conjunto com os seus

²⁹ Essa definição é advinda do método utilizado pelo autor e não em função de autodeterminação dos sujeitos ali presentes. Atualmente, com o surgimento do movimento social Mopear, comunidades presentes neste território estão buscando sua autodeterminação e reconhecimento de seus sujeitos como 'sujeitos de direito'.

CGs, proporcionando maior interação e participação da sociedade, e eles podem ser deliberativos ou consultivos. As competências destes conselhos foram previstas no Decreto nº 4.340/2002 (BRASIL, 2002) e o ICMBio também regulamentou a matéria por meio de duas normativas próprias: as instruções normativas IN nº 02/2007 e IN nº 11/2010, que estabeleciam, respectivamente, procedimentos para a formação e funcionamento dos conselhos deliberativos e consultivos. A partir de 2013, contudo, teve início um processo institucional de análise das referidas IN, que gerou a proposta de unificação pela IN nº 09/2014. No entendimento atual, apenas as categorias Reservas Extrativistas (Resex) e Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS) possuem CGs deliberativos, enquanto que todas as demais categorias possuem CGs consultivos.

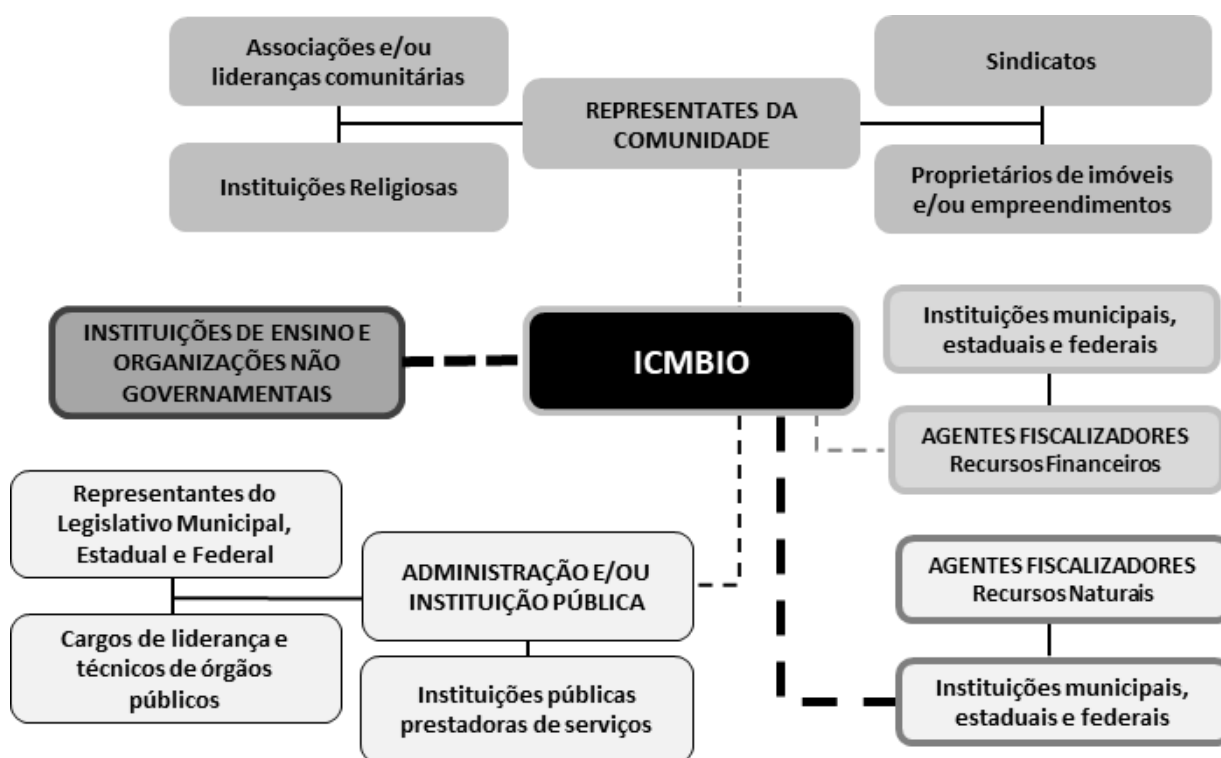
Na prática, todos os CGs decidem sobre assuntos relacionados à forma de funcionamento do conselho (Regimento Interno); decidem sobre o conteúdo do Plano de Ação do conselho; e podem emitir recomendações e moções, seguindo o previsto nos instrumentos legais mencionados. No entanto, apenas as Resex e as RDS podem deliberar diretamente sobre assuntos relacionados à gestão da unidade de conservação e emitir resoluções. Estes papéis e conformações dos CG serão retomados na Seção 4.2 da presente tese. No território foco do estudo há três CGs que merecem maior atenção: da APA de Guaraqueçaba, da Esec de Guaraqueçaba e do Parna do Superagui.

O primeiro conselho foi formalizado em meados de 2002, com a publicação da Portaria nº 65/2002 (BRASIL, 2002), que criou o Conselho *Deliberativo* da APA de Guaraqueçaba (Conapa). O Conapa foi criado após um intenso trabalho de mobilização dos atores sociais envolvidos, principalmente por meio de ações de capacitação para participação da população local (LIMONT, 2009). No entanto, em 2005, em função das reinterpretações dadas em termos legais aos conselhos, o espaço do Conapa passou a Conselho *Consultivo* (Portaria 25/2005) (BRASIL, 2005). No ano seguinte a esta mudança foi criado o Conparna, o Conselho Consultivo do Parque Nacional do Superagui (Portaria nº 45, de 22 de junho de 2006) e, apenas no começo de 2012, foi criado o Cosec, Conselho Consultivo da Esec de Guaraqueçaba (Portaria nº 3, de 05 de janeiro de 2012).

Já em relação ao plano de manejo (PM), segundo o SNUC em seu Artigo 2º (BRASIL, 2000) “o plano de manejo é um documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma UC, se estabelece seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais”. Por definir as atividades de manejo, ele prevê a participação da população em sua elaboração. O PM da APA de Guaraqueçaba foi constituído por meio do Convênio IBAMA/ SEMA-PR nº. 021/94. A equipe gestora da UC, no início dos

anos 2010, buscou parcerias para sua renovação, considerando que o documento não representa a complexidade atual da unidade. Uma das parcerias, com a Universidade Federal do Paraná, gerou, em 2015, um diagnóstico técnico preliminar construído como subsídio para elaboração de um Plano de Manejo da UC, elaborado por Paula *et al.* (2015). Vale ressaltar que este é um documento técnico que, mesmo bem elaborado nas premissas que possuía, não substitui um plano de manejo (e nem possuía este intuito diretamente). Contudo, sua existência demonstra não apenas a vontade institucional da retomada de um processo de planejamento para a APA, mas a repetição de um modo operacional ainda centralizado na academia e na gestão, em um processo que deveria acolher, por premissa legal, distintos formatos de participação popular direta. Ainda relacionados a este documento diagnóstico, nele há um organograma baseado na estrutura do Conapa que, segundo os autores, representaria a governança formal da APA de Guaraqueçaba (Figura 12).

Figura 12 – Organograma elaborado sobre a governança da APA de Guaraqueçaba, extraído de diagnóstico realizado para a região



Fonte: Adaptado de Paula *et al.* (2015).

A Figura 12, em conjunto com as evidências e argumentos já apresentados no Capítulo 1, demonstram as centralidades existentes nas AMPs brasileiras. Este esquema de participação é o que se encontra na atualidade e, em conjunto com os demais CGs comentados, são tidos

como os principais instrumentos que operam em nível territorial na interface entre o sistema governante formal da AMP e o sistema de pesca artesanal. No entanto, o intuito de descrever a rede a partir da ANT visa evidenciar outros olhares que não apenas os formais, além da intersecção entre distintos atores neste território. Considerando o recorte da pesca artesanal, alguns elementos sobre o tema para compor a natureza deste território.

O sistema pesqueiro artesanal nesta região estuarina da APA de Guaraqueçaba é fundamentalmente dinâmico em termos da mobilidade de atores entre distintas artes de pesca (ANDRIGUETTO-FILHO, 1999; ANDRIGUETTO-FILHO *et al.*, 2006; MAFRA, 2012; 2018), sendo que a pesca artesanal ocorre ao longo de todo o ano no território e acompanha a dinâmica dos principais recursos pesqueiros. Segundo Mafra (2012, p.189), "há distintas estratégias pesqueiras orientadas por um gradiente de intensidade de uso dos ambientes costeiros (plataforma continental, baía e mangue)", estratégias essas definidas por diversos fatores naturais, econômicos, sociais e culturais. Para o mesmo autor, as vilas pesqueiras não podem ser consideradas como sistemas únicos de gestão, o que remete à ideia de se tratar a AMP por meio de uma abordagem sistêmica.

Para Andriguetto-Filho *et al.* (2006) e Mafra (2012; 2018) as práticas de pesca envolvem o uso de cerco-fixo, tarrafa, gerival, arrastãozinho ou tarrafinha, caceio, fundeio, espinhel, arrasto de fundo, gaiola ou puçá, além das práticas de extração de recursos do mangue. Segundo Mafra (2012) para a maioria das vilas de pesca essencialmente estuarinas da região de Guaraqueçaba, a tainha (*Mugil platanus*) e o camarão-branco (*Lithopenaeus schimitti*) são os principais recursos pesqueiros. O autor também destaca a pescada-galhetera (*Macrodon ancylodon*), o robalão (*Centropomus undecimalis*), o linguado (Ordem Pleuronectiformes, das Famílias: Bothidae, Cynoglossidae, Soleidae e Paralichthyidae), o robalo (Família Centropomidae), a pescada (Ordem Perciformes, Família Sciaenidae) e camarão rosa (*Penaeus brasiliensis*). Também há captura de crustáceos como o caranquejo-uçá (*Ucides cordatus*) e extração de ostras (*Crassostrea* sp.).

Em termos legais (Lei nº 11.699, de 13 de junho de 2008) as colônias de pescadores deveriam ser as instâncias máximas de representação dos pescadores artesanais³⁰, porém essa não é a realidade do litoral do Paraná. O que se vê na região, é que as colônias têm interesses focados apenas na solução de questões de ordem burocrática dos pescadores (MAFRA, 2018), como a confecção de carteiras de pesca, a liberação do seguro-defeso e a abertura de aposentadorias (ANDRIGUETTO-FILHO *et al.*, 2006).

³⁰ O litoral do Paraná possui seis colônias de pescadores: Paranaguá (Z-1); Guaraqueçaba (Z-2); Matinhos (Z-4); Pontal do Paraná (Z-5); Guaratuba (Z-7); e Antonina (Z-8).

O que se percebe, contudo, é a existência, na região da APA de Guaraqueçaba, de outras formas de organização, hoje também denominadas ‘formas de resistência’ em relação aos formatos hegemônicos de representação social³¹, como bem documentado em trabalhos como o de Duarte (2018); Mafra (2018). O fortalecimento de algumas associações de moradores, manifestações relacionadas ao seguro defeso ou mesmo relacionadas aos impactos de empreendimentos como acidentes de navios são exemplos dessas formas de organização (MAFRA, 2018). A forma de organização e resistência mais evidente atualmente no território em questão é o Movimento dos Pescadores e Pescadoras Artesanais do Paraná, o Mopear, movimento este que faz parte da Rede Puxirão de Povos e Comunidades Tradicionais. Mafra (2018) caracteriza o movimento por meio de sua principal luta, a retomada do controle do seu território pesqueiro, tendo importância no resgate simbólico de protagonistas no seu território. E, segundo Duarte (2018, pg. 27), o Mopear se caracteriza por meio da sua trajetória, sendo essa:

A trajetória do Mopear e a forma como os(as) pescadores(as) artesanais e caiçaras mobilizados tem construído sua geo-grafia contribui à subversão epistemológica incutida nas formas de planejamento e gestão territorial pensadas desde o Estado nas Unidades de Conservação e auxiliam a pensar em possibilidades de convergência entre comunidades tradicionais em espaços naturais protegidos desde a ressignificação da participação e o reconhecimento e redistribuição de seus direitos étnicos, coletivos e territoriais promovendo, também, a proteção do meio ambiente. (DUARTE, 2018, p. 27).

Em termos bastante genéricos, então, no território envolvendo a pesca artesanal há a descrição de conflitos e injustiça ambiental, que incluem tensões de disputa pelo uso e apropriação dos recursos, e além da presença de importantes grupos sociais, relatam-se tensões entre a pesca artesanal e industrial (CALDEIRA; PIERRI, 2014); problemas relacionados à fiscalização e aos conflitos com as Unidades de Conservação (DIEGUES, 2004; DUARTE, 2018); entraves com grandes empreendimentos; e ainda conflitos no uso balneário e turístico de vilas de pescadores (BETTI, 2014).

A partir desta visão, mesmo que resumida, percebe-se que a APA compõe um cenário bastante heterogêneo, descrito por meio da sobreposição de territórios (CUNHA, 2009), de construções e de interesses, com importantes discussões a cerca do uso de recursos comuns, leis ambientais, políticas públicas, mosaicos de unidades de conservação, territorialidades,

³¹ Formas hegemônicas de produção do espaço e de apropriação dos recursos foram descritas por Duarte (2018); Mafra (2018) e envolvem a ocupação intensa do espaço para uso balneário e turístico; a instalação e a ampliação de atividades portuárias e industriais que competem de maneira desproporcional pelo uso do espaço terrestre e aquático; a existência de uma atividade pesqueira profissional mais tecnicizada ou industrial principalmente de outras regiões, mais capitalizada e de maior poder de captura; e a própria conservação dos ambientes naturais, principalmente pela criação de UCs de proteção integral.

comunidades tradicionais e conflitos, como descrito em diversos trabalhos (BAZZO, 2011; CALDEIRA; PIERRI, 2014; FARACO *et al.*, 2016; PEREZ; GOMES, 2014; TEIXEIRA, 2004; TEIXEIRA; LIMONT, 2007). É importante destacar, finalmente, que o processo de conservação e de uso dos recursos naturais na APA de Guaraqueçaba é socialmente dinâmico e que carrega importantes componentes. A seguir, a metodologia de descrição da rede sociotécnica e de escolha dos documentos secundários são apresentadas, fornecendo um recorte a estes componentes.

3.2.2 Passos e documentos utilizados para ‘seguir os atores’

Para a análise do sistema sociotécnico, devem ser analisadas as ações realizadas no processo de criação e de manutenção de uma rede, as quais atuam como um nó (LATOUR, 2012). Nesse processo, as ações são traduzidas pelos componentes da rede (LATOUR, 2012) e elas podem ser percebidas por meio de relatos. Segundo, ao seguir os atores pelas ações descritas em documentos, a proposta é ter mais condições para tratar a natureza dos grupos (formas de se atribuir identidade aos atores); das ações (em cada curso de ação, toda uma variedade de agentes parece imiscuir-se e deslocar os objetivos originais); dos objetos (o tipo de agências que participam das interações) e dos fatos (os vínculos das ciências naturais com o restante da sociedade parecem ser constantemente fonte de controvérsias). Para isso, foram seguidas as seguintes etapas: (1) descrição do contexto de criação da rede, (2) identificação das controvérsias, (3) identificação dos mediadores (porta-vozes), (4) identificação dos intermediários, (5) identificação dos pontos de passagem obrigatórios, e (6) análise da manutenção das redes (nós). Estes passos, como comentado, foram observados em documentos secundários.

Ainda segundo Latour (2012), na proposta de ‘seguir a rede’, uma lista de traços são deixados pela formação de grupos (mesmo que artificiais e momentâneos). O autor comenta que toda vez que um novo agrupamento é mencionado, o mecanismo de fabricação responsável por mantê-lo vivo se torna visível e, portanto, passível de ser rastreado. Essa observação foi utilizada, então, na escolha de quais documentos iriam entrar na "leitura" destes rastros. E o recorte foi uma combinação de "tempo" para o desenvolvimento da tese, com a ideia de "agrupamento envolvido com a temática de governança". Ainda se considerou a temática de utilização de recursos naturais, sendo que a questão pesqueira foi mais evidente

nesta leitura. Dessa maneira, os documentos aqui utilizados não esgotam todas as leituras possíveis deste território. Acredita-se, contudo, serem suficientes para evidenciar aspectos importantes para a discussão da governança. A seguir são apresentados os documentos utilizados e as características da participação observante realizada em reuniões entre atores evidenciados.

3.2.2.1 Documentos analisados

Os documentos foco dessa análise foram: as atas das reuniões do Conselho Consultivo da APA de Guaraqueçaba; as do Conselho Consultivo da Esec de Guaraqueçaba e do Conselho Consultivo do Parna; documentos relacionados às Câmeras Técnicas de Pesca e de Povos e Comunidades Tradicionais, criadas no âmbito das UCs; atas de reuniões do Mosaico Lagamar; Políticas Públicas (PPs) pertinentes ao tema e documentos relacionados a essas PPs (o quadro que compõe o Apêndice 1 apresenta a listagem completa dos 285 documentos analisados). Vale dizer que, com a escolha destes documentos, a presente tese apresentou uma definição performativa da rede³², isto é, a pesquisa apresenta um desempenho dos agrupamentos neste momento, tentando elencar importantes atributos para governança.

Para explicar a escolha das PPs e documentos pautados nelas, segue uma breve descrição do recorte político utilizado. Como comentado anteriormente, a problemática da pesca artesanal em AMPs agrupa diferentes questões, como a falta de incentivos, a degradação dos estoques pesqueiros e o modo de vida dos pescadores artesanais. O conjunto de políticas para o setor repercute, portanto, sobre assuntos também de distintas ordens, como temáticas relacionadas aos próprios recursos, relacionadas aos ambientes e sobre os agentes produtivos (CARDOSO, 2009).

Os aspectos históricos e o desenvolvimento dessas políticas foram descritos em importantes trabalhos (AZEVEDO; PIERRI, 2014; FERRAZ; ARRAIS, 2014; SILVA *et al.*, 2012), considerados aqui para a escolha das PPs utilizadas. No trabalho de Azevedo e Pierri (2014), as autoras utilizaram dados do Ministério de Pesca e Aquicultura (MPA), do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e do Ministério do Meio Ambiente, além do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), do

³² Os documentos selecionados são documentos considerados institucionalizados, já que pertencem, de alguma maneira, às instâncias criadas pelo Estado (são atas e documentos formais). No entanto, a metodologia, ao combinar a análise documental e a participação observante, teve a intenção, também, de buscar a tradução de elementos e instituições informais. Este recorte foi considerado satisfatório para o emprego da ANT e leitura do contexto, contudo entende-se que ele não é absoluto e certamente permite ampliação e/ou releitura da rede descrita. Por isso o emprego do termo “performativa”.

Ministério de Trabalho e Emprego e no Portal Transparência Brasil para fazerem uma retrospectiva histórica sobre políticas pesqueiras, organizando os dados adquiridos para o período de 2003-2011.

Em 2003 foi criada a Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca (SEAP), mas que ainda mantinha a divisão de competências na gestão dos recursos entre a SEAP e IBAMA/MMA. Apenas em 2009, com a Lei 11.958, foi criado o Ministério da Pesca (atualmente já extinto). O Decreto 6.981 de 13 de outubro de 2009 estabeleceu, em seguida, que a fixação de normas e medidas para o ordenamento do uso dos recursos pesqueiros caberia ao MPA e ao MMA conjuntamente, mas agora sob coordenação do MPA. A atuação conjunta dos dois ministérios criou o Sistema de Gestão Compartilhada dos Recursos Pesqueiros e instituiu a Comissão Técnica de Gestão Compartilhada (CTGP) como órgão consultivo e coordenador do sistema de gestão.

Apesar das políticas voltadas à pesca terem favorecido a pesca industrial e/ou a aquicultura (produção de organismos aquáticos), o surgimento do MPA e dessa estrutura interministerial, propiciou, em alguma medida, o atendimento a determinadas demandas do setor pesqueiro artesanal, o que até então havia estado fora ou colocado apenas marginalmente nas políticas desenvolvidas (AZEVEDO; PIERRI, 2014).

Neste período, houve o surgimento dos Centros Integrados da Pesca artesanal (CIPARs), que se caracterizaram por serem estruturas de pequeno e médio porte que teriam como função articular regionalmente as políticas públicas empreendidas pelo MPA na pesca artesanal. Até 2010 estavam previstos a construção de oito CIPARs, contudo até 2012 apenas um estava em fase de conclusão e implementação (AZEVEDO; PIERRI, 2014). Além dos centros, já em 2008, ainda como SEAP, houve incentivo à criação e desenvolvimento de uma política territorial para a pesca artesanal, com a formação de um Colegiado e a construção de Planos Locais de Desenvolvimento da Pesca e Aquicultura, baseados nos modelos dos Territórios Rurais e Territórios da Cidadania. A existência dos territórios serviria como um critério para a alocação dos recursos do MPA. Porém, a implementação não ocorreu e a política sofreu contingenciamento orçamentário.

As ações, então, apesar de não terem sido incrementais, foram focalizadas, fragmentadas, dispersas e pontuais, o que incapacita uma significativa transformação da realidade das comunidades pesqueiras por meio de políticas públicas (AZEVEDO; PIERRI, 2014), mas que gerou alguns registros importantes a serem considerados. Nessa conjuntura, identificar o universo da interlocução que os pescadores estabelecem com as políticas públicas ainda é muito significativo (FERRAZ; ARRAIS, 2014).

No que diz respeito à participação, o governo criou duas instâncias principais: o Conselho Nacional de Pesca e as Conferências Nacionais, precedidas por conferências estaduais, que são um mecanismo para aferir as demandas de diferentes segmentos sociais. O Conselho Nacional de Aquicultura e Pesca é um órgão colegiado de caráter consultivo, criado como integrante da estrutura básica da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República, pela Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003 (BRASIL, 2003). Com a extinção do MPA em 2015, porém, não é simples encontrar informações sobre o andamento de suas reuniões e registros de atividades.

Além disso, este quadro político da pesca se relaciona com outras políticas macro de gestão territorial e de defesa de direitos, as quais também foram, de alguma maneira, consideradas. A Coordenação Nacional do Gerenciamento Costeiro (GERCO), sob a responsabilidade do Ministério do Meio Ambiente (MMA), por meio do Departamento de Zoneamento Territorial, tem como marco legal de atuação o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (BRASIL, 1990) e, sobretudo, o Plano de Ação Federal para a Zona Costeira (PAF-ZC) (BRASIL, 2005), ambos aprovados pela Comissão Interministerial para os Recursos do Mar - CIRM.

Além das considerações da GERCO, outro instrumento deve ser considerado nas discussões sobre a pesca artesanal a partir de 2014: as “Diretrizes voluntárias para assegurar a pesca sustentável de pequena escala no contexto de segurança alimentar e erradicação da pobreza”. Esse documento é o primeiro instrumento internacional dedicado à pesca de pequena escala e leva em conta os direitos humanos para o uso dos recursos pesqueiros. As Diretrizes foram desenvolvidas por um processo participativo e consultivo animado pela FAO. Considera-se, ainda, para efeito deste trabalho, a política macro que rege as Unidades de Conservação, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, SNUC, Lei nº 9.985, de 18/07/2000 (BRASIL, 2000) e seu decreto de regulamentação, Decreto nº 4.340, de 22/08/2002 (BRASIL, 2002). Além desses instrumentos, é preciso considerar o fato de ter ocorrido a extinção do MPA, o qual foi incorporado ao Ministério da Agricultura na reforma ministerial de outubro de 2015, voltando a ser Secretaria de Aquicultura e Pesca. A CTGP ainda é válida (Portaria Interministerial MPA-MMA nº 5/2015) e possui normas relativas à área.

Já a Política Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), promulgada pelo Decreto Federal nº 6.040/, de 2007 (BRASIL, 2007), tem grande importância no contexto estudado, como já comentado. Seu objetivo é o de promover o desenvolvimento sustentável dos povos e comunidades tradicionais, com ênfase no reconhecimento,

fortalecimento e garantia dos seus direitos territoriais, sociais, ambientais, econômicos e culturais, com respeito e valorização à sua identidade, suas formas de organização e suas instituições. A PNPCT também tem como objetivo solucionar e/ou minimizar os conflitos gerados pela implantação de Unidades de Conservação de Proteção Integral em territórios tradicionais e estimular a criação de Unidades de Conservação de Uso Sustentável.

Relacionada à PNPCT, cita-se novamente a Convenção nº169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), aprovada em 1989, que instituiu, como já exposto neste trabalho, uma série de direitos aos povos indígenas e tribais, com uma parte específica sobre terras. A convenção foi ratificada pelo Brasil pelo Decreto Legislativo nº142 de 2002. Além do direito territorial, a convenção ainda declara o direito de consulta prévia, isto é, que os governos devem consultar os povos em questão toda vez que sejam examinadas medidas legislativas ou administrativas suscetíveis de afetar-lhes diretamente.

Dessa maneira, no conjunto de dados foram consideradas Políticas Públicas macro, assim como outros importantes documentos caracterizados aqui como ‘instituições informais’ (exemplo, o Protocolo de Consulta explicado no Capítulo 4). O conjunto destes documentos é adotado, na presente tese, como um importante conjunto de instrumentos políticos de gestão territorial local. A partir destes instrumentos, foram investigadas informações relacionadas, passíveis de conter rastros das ações de governança alvo desta discussão. Neste escopo, foram considerados, então, alguns relatórios que continham regras coletivas para a pesca artesanal.

3.2.2.2 Participação observante

“A participação observante é um neologismo de ‘pesquisa participante’ como forma de clarificar sua distinção de observação participante, pois se trata de um enfoque que admite e pressupõe um nível mais elevado de participação ou envolvimento do investigador no grupo pesquisado” (PERUZZO, 2017, p. 178). Segundo esta autora, este é um tipo de abordagem no qual o pesquisador se insere no grupo pesquisado, participando das suas atividades, interagindo com os sujeitos, tendo voz e assumindo algum papel no grupo. Considerando a própria interação já comentada da pesquisadora com o território, o método foi escolhido tendo como propósito a observação e a atuação nas dinâmicas, origens e processos de comunicação possíveis de descrição da rede.

No total, a participação observante foi realizada em 15 interações relacionadas à governança no território da APA de Guaraqueçaba (12 reuniões da Câmara Técnica de Povos e Comunidades Tradicionais e três reuniões dos Conselhos das Unidades de Conservação foco

deste estudo, no período de 2017 a final de 2018). Nestas ocasiões foram feitas anotações em caderno de campo com o intuito de auxiliar na identificação e na compreensão das regras informais e dos padrões de interação estabelecidos entre os atores descritos³³.

A participação observante ocorreu em um momento no qual foi definido um importante recorte de discussão sobre governança na APA: o surgimento da CT acima citada (CTPCTs). Ela foi criada no âmbito das três AMPs foco do trabalho, a APA de Guaraqueçaba, o Parna de Superagui e a Esec de Guaraqueçaba. Pode-se dizer, portanto, que o trabalho em campo se deu em especial no acompanhamento das reuniões deste grupo pelo próprio momento vivenciado pelas AMPs e usuários de recursos.

Vale citar que a CTPCTs definiu como temática principal de discussão para o ano de 2018 um experimento sobre a utilização de cerco-fixo, prática tradicional atualmente proibida no estado do Paraná pela Portaria 12/2003 – IBAMA. Por meio deste experimento, realizado em conjunto com o ICMBio, pescadores e universidades passaram a rediscutir a interpretação de proibição do cerco-fixo e as formas de utilização de recursos e petrechos em áreas protegidas, além também de direitos territoriais e novos arranjos de participação e de tomadas de decisão. Dessa maneira, distintos ‘rastros’ da rede, não tão evidentes em documentos secundários, puderam ser mais bem descritos, sendo que a criação desta CT foi considerada umas das principais controvérsias a ser seguida; fato que auxiliou na definição da agência³⁴ dada posteriormente aos atores da rede (se intermediários, ou mediadores neste processo). Ao acompanhar os atores e entendê-los em suas conexões e relações, também se assumiu o pressuposto de que os pesquisadores são parte da rede e, dessa forma, o método de participação observante foi sendo construído no decorrer da pesquisa.

³³ Autorização de pesquisa SISBIO número 61039; e pedido de registro das reuniões ocorridas no âmbito da CT de Povos e Comunidades Tradicionais.

³⁴ Agência na ANT pode ser definida como sendo a ação capaz de “modificar outros atores, com uma série de transformações elementares, da qual podemos fazer uma lista graças a um protocolo de experiências” (LATOUR, 2004, p. 141). Uma agência invisível, que não age ou não é descrita como mudança, não faz diferença naquele dado momento da rede (LATOUR, 2005).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As seções que trazem os resultados acompanham as mesmas seções gerais descritas na metodologia do trabalho e estão assim organizadas: (1) uma primeira parte sobre os atributos de governança, os quais reúnem os resultados do estudo bibliométrico, da análise do conteúdo com indicação dos atributos, e os vetores de modos de governança descritos à partir da experiência em Cuba; (2) uma segunda parte com a descrição e composição da rede de governança a partir das análises feitas no território estuarino da APA de Guaraqueçaba; e (3) a reunião destes elementos para a apresentação do *framework* de análise de governança.

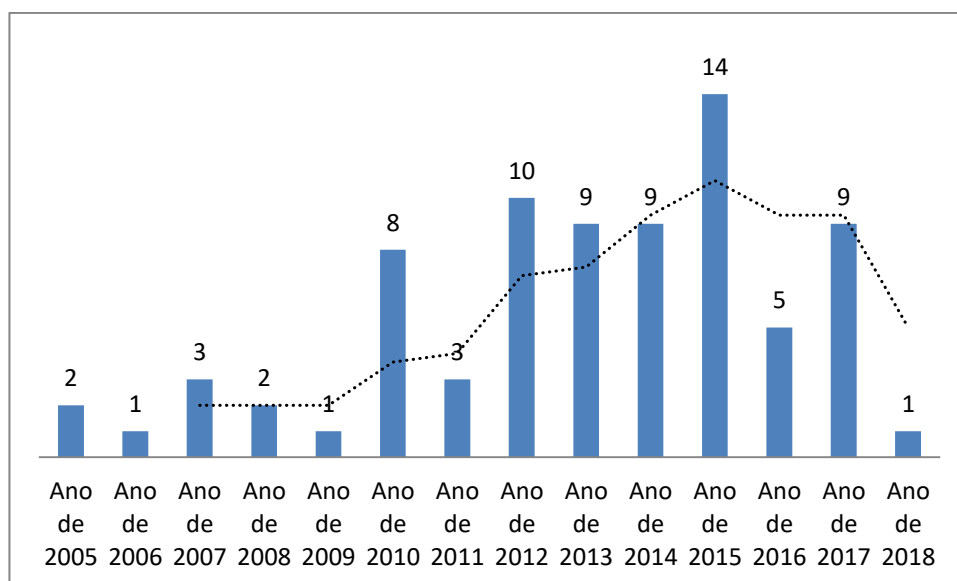
4.1. ATRIBUTOS DE GOVERNANÇA EM ÁREAS MARINHAS PROTEGIDAS

Esta seção traz os resultados do estudo bibliométrico, da análise de conteúdo e da experiência em Cuba.

4.1.1 Estudo Bibliométrico

O protocolo de pesquisa retornou um total de 77 trabalhos. As análises feitas nos artigos revisados por pares demonstraram que a temática da presente pesquisa é uma temática de interesse para a comunidade científica internacional. O Gráfico 1 mostra que, mesmo não usando um filtro de data, os artigos com os descritores mencionados começaram a ser publicados apenas a partir de 2005, sendo que na última década o aumento das publicações foi notável. O gráfico apresenta, também, uma linha de tendência relacionada ao número de artigos por ano, calculada pela média móvel dos últimos três períodos. Vale observar que como a análise se deu até o mês de maio de 2018, o ano aparece com um número reduzido de artigos.

Gráfico 1 - Distribuição dos artigos ao longo dos anos, com linha de tendência calculada pela média móvel dos últimos três períodos



Fonte: Autoria própria (2019).

Os anos de 2010 e 2015 apresentaram importante incremento em relação ao número de artigos. Sobre estes anos, vale citar que em 2010 ocorreu o Primeiro Congresso Mundial de Pesca de Pequena Escala (WSFC) e o surgimento da rede de discussão teórica *Too Big To Ignore* (TBTI); e em 2015 houve o reconhecimento internacional da publicação de 2014, das Diretrizes Voluntárias para Assegurar a Pesca Sustentável em Pequena Escala no Contexto da Segurança Alimentar e da Erradicação da Pobreza (Diretrizes da SSF).

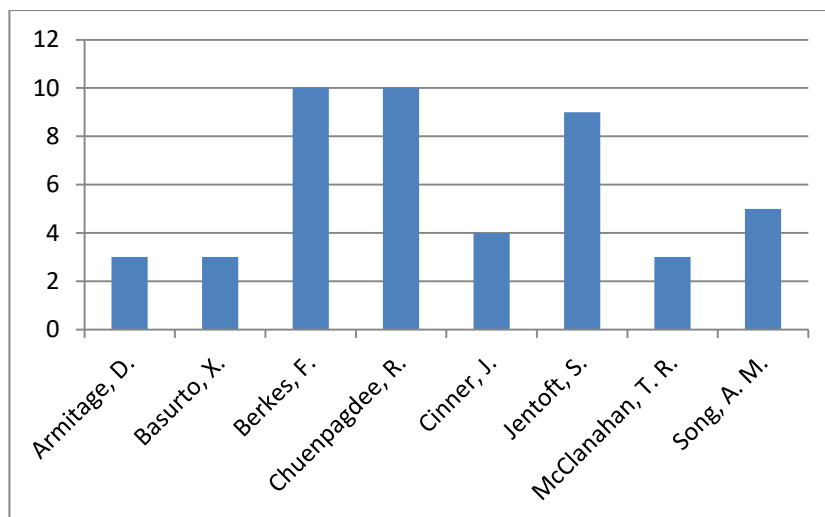
Em relação à criação da rede TBTI, Chuenpagdee (2019) comenta que, por meio da rede, uma grande quantidade de pesquisas, particularmente de estudos de ciências sociais, ajudou a melhorar a compreensão sobre a pesca de pequena escala e também revelou nuances que precisam ser consideradas nos esforços de gestão e governança. Compilar as informações existentes e reunir os pesquisadores para identificar as lacunas de conhecimento foi o trabalho desta última década do TBTI. Agora, segundo a autora, é necessário muito mais que a visão de especialistas, mas, sim, uma abordagem de parceria para fomentar a colaboração e promover a viabilidade e sustentabilidade da pesca de pequena escala.

Já sobre as Diretrizes de 2014, Chuenpagdee (2018) comenta sobre a importância do surgimento deste documento como sendo um importante marco para a pesca de pequena escala em todo o mundo e, mais atualmente, para expressivas discussões práticas sobre governança. Na Parte 3 das Diretrizes, aparece, inclusive, uma chamada para incentivar a pesquisa, a coleta de dados e o compartilhamento de informações sobre a pesca de pequena

escala, e a integração desse conhecimento na governança local e no desenvolvimento sustentável. Em relação à governança, Chuenpagdee (2018) ainda aponta que a implementação das Diretrizes da SSF provocou discussões sobre transformações nas três ordens de governança, o que certamente incentivou importantes publicações sobre a temática.

O estudo bibliométrico também permitiu uma visão sobre os autores dos artigos selecionados. Um total de 244 autores participou dessas publicações, contudo apenas oito tiveram mais de três publicações envolvendo as combinações de palavras-chave feitas. O Gráfico 2 traz um representativo destas contribuições. Percebe-se que autores como Derek Armitage (geógrafo, Canadá), Friket Berkes (ecólogo, Canadá), Andrew Song (cientista social, Canadá), Svein Jentoft (cientista social, Noruega) e Ratana Chuenpagdee (geógrafa, Canadá), leituras importantes feitas para a construção do arcabouço teórico aqui apresentado, aparecem nas publicações mais atuais, com participação importante em trabalhos que exploram a discussão conjunta dos descritores escolhidos. Estes trabalhos foram também utilizados como base para a definição dos atributos de governança.

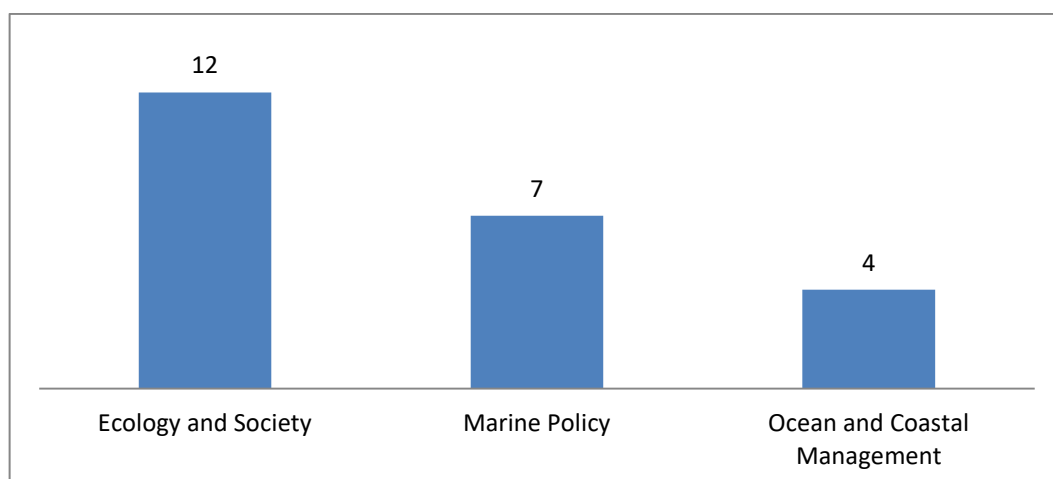
Gráfico 2 - Autores mais significativos para a temática pesquisada, em função do número de artigos em que participaram (número de corte: três artigos)



Fonte: Autoria própria (2019).

Além de trazer os autores mais influentes na área, o estudo bibliométrico apontou as revistas mais influentes em relação ao número de publicações. O Gráfico 3 mostra que apenas três revistas científicas (de um total de 32) concentram 23 trabalhos, o que significa 30% das produções pesquisadas.

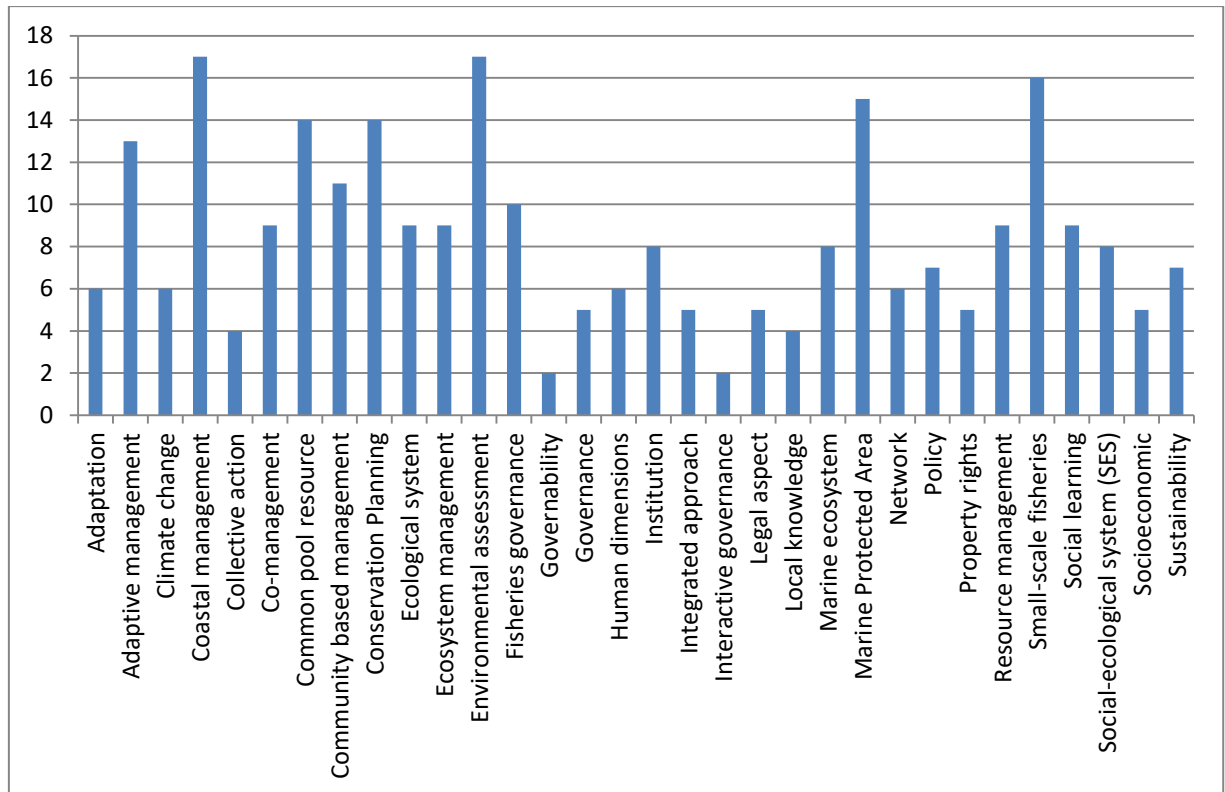
Gráfico 3 – Periódicos mais procurados para as publicações, a partir do portfólio analisado



Fonte: Autoria própria (2019).

A revista com maior número de publicações (12) é a *Ecology and Society*, revista de caráter multidisciplinar que fornece acesso aberto ao seu conteúdo, com base no princípio de que disponibilizar gratuitamente a pesquisa ao público (desde fevereiro de 2017, os artigos são publicados sob uma Licença Internacional *Creative Commons*). Vale aqui citar que Cvitanovic *et al.* (2015), ao tratar das problemáticas relacionadas a tomada de decisões na gestão costeira, levantam como um dos gargalos para uma melhoria no sistema de tomadas de decisão, a troca de informações entre pesquisadores e gestores. Os autores sugerem novos formatos para ‘intercâmbio de conhecimento’, sendo o compartilhamento acessível de resultados uma das medidas para isso. Neste sentido, cita-se que a *Marine Policy* e a *Ocean and Coastal Management* são também revistas de acesso aberto e revistas de caráter interdisciplinar.

É importante citar que uma das dificuldades encontradas antes da realização da bibliometria foi a seleção das palavras-chave para a pesquisa. Isso porque, muitos termos são utilizados como sinônimos. No total, foram encontrados 1001 palavras-chave nos artigos analisados. O Gráfico 4 aponta as palavras-chave mais comuns encontradas. A partir do gráfico é possível verificar muitos sinônimos, além de termos bastante genéricos, de ampla conceituação, como é o caso do termo ‘sustentabilidade’. Aponta-se aqui, então, uma possibilidade de futuros trabalhos sobre a discussão de descritores ("tesauros") para a área temática abordada na presente tese. Também é possível notar que, mesmo que os periódicos mais procurados se descrevam como interdisciplinares, as palavras-chave mais usuais no portfólio são expressões bastante relacionadas à área de Ciências Ambientais.

Gráfico 4 - Palavras-chave de maior ocorrência

Fonte: Autoria própria (2019).

Além dessas análises voltadas ao estado da literatura em geral, a leitura do portfólio bruto permitiu a construção do Quadro 7, que traz percepções mais relacionadas à governança neste conjunto analisado.

Quadro 7 – Principais percepções relacionadas à leitura do portfólio bruto analisado

TÓPICOS ANALISADOS	PRINCIPAIS PERCEPÇÕES
Sobre o estado da literatura	Artigos com essas combinações de palavras-chave surgiram apenas a partir dos anos 2005
	O número de artigos aumentou com o tempo, sendo a criação do TBTI e o lançamento das Diretrizes SSF determinantes para as discussões sobre governança pesqueira em AMPs
	Parcerias entre autores de áreas do conhecimento distintas e entre diferentes países de origem foram observadas nos artigos analisados
	Raros artigos relacionam sistema socioecológico com a Teoria Ator-rede e/ou a presença de atores humanos e não humanos na rede de governança
Sobre os conceitos de governança	Possível observar uma migração do conceito de governança relacionado unicamente a processos governamentais políticos (ou mesmo à gestão), para conceitos integradores e mais complexos (maior detalhamento no Quadro 6)
Desafios para a prática da governança em uma perspectiva integradora	Os desafios mais predominantes dizem respeito a fronteiras, escalas e conhecimentos necessários para transformações e inovações nos processos de governança. Os desafios também sugerem uma relação entre a presença de quadros legais/institucionais que dificultam adaptações institucionais necessárias
Facilidades para a prática da governança em uma perspectiva integradora	Entre as facilidades observadas para a prática da governança são citados exemplos de interação entre a ciência e tomadores de decisão; a constatação da necessidade de espaço para a autogovernança e exemplos práticos de ajuste de escalas

Fonte: Autoria própria (2019).

Os conceitos de governança, observados na literatura analisada, trabalharam com o amadurecimento no uso do termo, o qual passou de uma visão simplificada relacionada a processos políticos, para uma conotação integradora, envolvendo aspectos da gestão de um sistema natural, somado a aspectos institucionais e políticos, e a participação de distintos atores. O Quadro 8 foi organizado com os conceitos trazidos deste portfólio.

Por meio deste quadro foi possível observar que o conceito de ‘governança interativa’ foi admitido na maior parte dos trabalhos (mesmo porque este foi um dos termos selecionados como palavra-chave). Além deste, contudo, observou-se o uso do conceito de ‘governança interesalar’ (BACHE; FLINDERS, 2004; BERKES, 2010), o qual se relaciona com premissas da governança interativa, e o uso do termo ‘governança hierárquica co-evolucionária’ (JONES, 2014), que, apesar de visar uma discussão em sistemas complexos, tem por preceito decisões *top-down* bastante estruturais como fator determinante para a conservação da biodiversidade. A partir dessa leitura inicial, foram selecionados 60 artigos para análise de conteúdo, análise esta descrita a seguir.

Quadro 8 - Definições de governança presentes no portfólio bruto analisado

DEFINIÇÕES DE GOVERNANÇA	ORIGEM DO CONCEITO	REFERÊNCIA DE ONDE FOI RETIRADO
A governança é o conjunto de interações públicas e privadas tomadas para resolver problemas sociais e criar oportunidades. Inclui a formulação e aplicação de princípios que orientam essas interações e cuidam das instituições que os capacitam. Gestão é sobre ação; a governança é sobre política - compartilhando responsabilidade e poder e definindo a agenda política e os objetivos.	Kooiman <i>et al.</i> (2005)	Berkes (2015)
Governança interativa atribui a qualidade geral da governança de um sistema como as pescas, e sua capacidade de ser efetivamente governada, às interações que ocorrem entre todos os atores (estado, mercado e sociedade civil), em todas as fases da criação de um determinado projeto ou política, incluindo as etapas anteriores à implementação.	Kooiman <i>et al.</i> (2005)	Barragan-Paladines; Chuenpagdee (2017)
A governança é sobre interações sociais de longo prazo, enquanto a política se relaciona com diretrizes e objetivos específicos em um período de tempo mais restrito; e a gestão é a implementação prática e operacional de políticas.	Kooiman <i>et al.</i> (2005)	Torre-Castro (2012)
A governança interativa é definida como o conjunto de interações públicas e privadas tomadas para resolver problemas sociais e criar oportunidades sociais, com ênfase na formulação e aplicação de princípios que guiam essas interações e cuidados com instituições que os habilita, contendo elementos de pluralismo jurídico.	Kooiman; Bavinck (2005)	Jentoft; Bavinck (2014)
Em linhas gerais, refere-se aos esforços coletivos da sociedade para definir e alcançar objetivos sociais.	Young <i>et al.</i> (2008)	Berkes (2015)
O conceito de governança abriu a gestão para atores não estatais. Em uma sociedade civil, os cidadãos não são mais tratados como sujeitos, mas como participantes da governança. Isso faz parte de uma tendência que enfatiza os processos horizontais, como colaboração, parceria e fortalecimento das comunidades. Envolve a resolução de problemas e criação de oportunidades com responsabilidade conjunta de todas as partes.	Berkes (2015)	Berkes (2015)
Governança hierárquica co-evolucionária representa uma combinação de abordagens de governança, ou seja, de cima para baixo, de baixo para cima e de mercado. Este conceito permite capturar as realidades das MPAs reguladoras em uma variedade de contextos representativos, que incluem alguma forma e grau de controle de cima para baixo para alcançar objetivos estratégicos de conservação.	Jones (2014)	Jones (2014)
O conceito de governança interescalar, desenvolvido em grande parte no campo da ciência política, tem pelo menos duas características básicas: tem dimensões verticais e horizontais ou interdependência entre os níveis de governança e mostra interação entre diferentes atores.	Bache; Flinders (2004)	Berkes (2010)
Conceitos de governança interescalar têm vários recursos em comum: fornecem uma abordagem para entender as ligações entre níveis e lidam com sistemas adaptativos complexos. Todos eles abordam a escala e a complexidade.	Berkes (2010)	Berkes (2010)
A governança interativa se caracteriza por uma relação entre dois sistemas, que poderiam ser denominados "sistema de governo" e "sistema a ser governado". Segundo a teoria da governança, esses sistemas compartilham atributos estruturais semelhantes: são diversos, complexos, dinâmicos e vulneráveis.	Jentoft (2007)	Jentoft (2007)
A abordagem de governança interativa é mais ampla que a regulamentação governamental de um determinado setor. Envolve: 1) diversos atores e instituições, inclusive estatais e não estatais (como mercados ou instituições culturais); 2) problemas inerentemente complexos ou "perversos" que requerem análise multidisciplinar; 3) situações que são interativas e dinâmicas; e 4) operam em várias escalas, do local ao global. Essas quatro propriedades do sistema - diversidade, complexidade, dinâmica e escala - são parte essencial da abordagem de governança interativa.	Jentoft; Chuenpagdee (2015)	Barclay <i>et al.</i> (2016)

Fonte: Autoria própria (2019)

4.1.2 Análise de Conteúdo

Considerando que o intuito desta busca foi elencar atributos importantes discutidos na literatura sobre arranjos de governança, somado ao portfólio do NVivo10 foi incluída uma seleção de artigos de descrição de *frameworks* seminais (Quadro 9). Estes documentos foram selecionados por meio das citações feitas nos artigos analisados, e foram organizados em uma pasta em separado no NVivo10, sendo utilizados como meio de estudo e comparação na escolha dos atributos de governança.

É importante dizer que este quadro não tem a pretensão de esgotar ferramentas e metodologias que discutem elementos relacionados aos mais variados modelos de governança de recursos comuns. Como comentado, eles foram organizados levando-se em consideração as citações feitas nos artigos presentes no portfólio analisado. Também é importante dizer que outros artigos que apontam *frameworks* possíveis para análise da governança já estavam presentes na própria lista do portfólio.

Ainda como base para as definições da análise de conteúdo feita com o auxílio do NVivo10, foram definidas as categorias de contexto, as quais seguiram as três temáticas-chave abordadas nos artigos: discussões à cerca do sistema socioecológico; à cerca da governança interativa e à cerca das redes formadas para governança, às quais estão sendo interpretadas como possíveis redes sociotécnica. Vale lembrar que poucos artigos trouxeram a palavra chave “*Actor Network Theory*” combinada com a temática “*marine protected area*”, portanto muitos dos atributos a serem utilizados no *framework* proposto na presente tese vieram dos resultados do caso de estudo descrito na Seção 4.2.

Quadro 9 – Seleção de artigos complementares

Autores	Ano	Título	Comentários
Basurto, X.; Nenadovic, M.	2012	<i>A systematic approach to studying fisheries governance</i>	Trabalham com o tema de governança pesqueira e desenvolvem <i>framework</i> de análise
Armitage, D.	2008	<i>Governance and the commons in a multi-level world</i>	Conecta aspectos da teoria dos comuns, resiliência e ecologia política para discutir um modelo governança
Berkes, F.	2010	<i>Linkages and multilevel systems for matching governance and ecology: Lessons from roving bandits</i>	Trabalha para responder como estabelecer as ligações entre e dentro dos níveis do sistema de governança (questão das escalas)
Berkes, F.	2012	<i>Implementing ecosystem-based management: Evolution or revolution?</i>	Sugere e discute que a implementação da gestão baseada em ecossistemas tem de ser "revolucionária"
Chuenpagdee, R; Jentoft, S.	2013	<i>Assessing Governability – What's Next</i>	Com base na governança interativa, os autores descrevem o que acreditam ser atributos-chave para um <i>framework</i>
Cinner, J. E.; MacNeil, M. A.; Basurto, X.; Gelcich, S.	2013	<i>Looking beyond the fisheries crisis: Cumulative learning from small-scale fisheries through diagnostic approaches</i>	Revisão que explora aplicabilidade e contribuições da análise de SSE (Ostrom)
Jentoft, S.	2007	<i>Limits of governability: Institutional implications for fisheries and coastal governance</i>	Discute condições, mecanismos e instituições propícios para criar uma melhor relação entre o sistema de governo e a ser governado?
Jentoft, S.; Bavinck, M.	2014	<i>Interactive governance for sustainable fisheries: Dealing with legal pluralism</i>	Discutem como a avaliação de governabilidade pode ser realizada
Jentoft, S.; Chuenpagdee, R.	2015	<i>Assessing Governability of Small-Scale Fisheries</i>	Abordam demandas complexas na governança da pesca de pequena escala, detalhando características do <i>framework</i> de 2013
Kooiman, J.; Bavinck, J.; Chuenpagdee, R.; Mahon, R.; Pullin, R.	2008	<i>Interactive governance and governability: an introduction</i>	Apresentam os conceitos chave de governança interativa e governabilidade, explorando a aplicabilidade de um <i>framework</i> de governança para sistemas naturais
Kooiman, J.	2013	<i>Improving Governability – Reflections for Future Applications</i>	Faz uma leitura sobre a governabilidade, discutindo elementos do modelo da governança interativa
Leslie, H. M. ; Basurto, X. ; et al.	2015	<i>Operationalizing the social-ecological systems framework to assess sustainability</i>	Discutem a importância da escala no SSE
McGinnis, M.; Ostrom, E.	2014	<i>Social-ecological system framework: initial changes and continuing challenges</i>	Destacam mudanças no SES <i>framework</i>
Ostrom, E.	2009	<i>A General Framework for Analyzing Sustainability of Social-Ecological Systems</i>	Descreve o SES framework
Song, A. M.	2015	<i>Human dignity: A fundamental guiding value for a human rights approach to fisheries?</i>	Destaca o elo que não foi claramente estabelecido entre os direitos humanos e a dignidade humana na pesca artesanal
Song, A. M.; Chuenpagdee, R.; Jentoft, S.	2013	<i>Values, images, and principles: What they represent and how they may improve fisheries governance</i>	Examina como valores, imagens e princípios são representados em um ambiente de pesca

Fonte: Autoria própria (2019)

As categorias de análise, por sua vez, foram os aspectos principais observados em cada categoria de contexto. Elas foram utilizadas como base para os chamados ‘nós’ do *software* NVivo10 e foram definidas por meio das descrições das teorias utilizadas e dos artigos complementares acima citados.

A partir destas categorias, foram, então, selecionadas as unidades de registro, embasadas na frequência de ocorrência de termos (termos mais citados no portfólio analisado) Quadro 10.

Quadro 10 – Categorias criadas para análise de conteúdo

CATEGORIAS DE CONTEXTO	CATEGORIAS DE ANÁLISE	UNIDADES DE REGISTRO
Sistema Socioecológico	Análise Institucional	Instituições Formais
		Instituições não formais
		Interações sistêmicas
	Cogestão adaptativa	Capacidade
		Transformação
		Resiliência
	Manejo ecossistêmico (<i>ecosystem-based management</i>)	Estrutura
		Função
		Resiliência
Governança Interativa	Recurso	Diversidade da pesca artesanal
		Valores
		Facilidades
	Percepções sobre as relações no sistema	Dificuldades
		Modo de governança
		Ações decisórias
	Processos decisórios	Inovações
		Espacial
		Temporal
Rede Sociotécnica	Escala dos processos de governança	Interdependência
		Percepção dos problemas
	Atores	Fluxo de informações
		Qualidade da interação: Colaboração x Conflitos
		Nível de confiança
	Estrutura	Fixa x maleável

Fonte: Autoria própria (2019)

Já as unidades de contexto embasaram a codificação dos artigos e foram estabelecidas pela descrição das unidades de registro (Quadro 11). A codificação, então, foi a responsável pela definição dos atributos de governança (Quadro 12). Para isso, os 60 artigos obtidos do estudo bibliométrico foram organizados nas chamadas ‘fontes’ que compõem o *software*.

Quadro 11 – Unidades de contextos descritas para cada categoria de análise

(continua)

	CATEGORIAS DE ANÁLISE	UNIDADES DE REGISTRO	UNIDADES DE CONTEXTO
			(BASE PARA A DEFINIÇÃO DOS ATRIBUTOS DE GOVERNANÇA)
SISTEMA SOCIOECOLÓGICO	ANÁLISE INSTITUCIONAL	Instituições Formais	Sistema de regras formais, com área espacial definida, que regulam as interações. Normalmente existe um mecanismo sancionatório formal se não for seguido.
		Instituições não formais	Sistemas de regras adaptados para uma área específica de conhecimento (por exemplo, um petrecho ou recurso alvo), localidade e período, considerando arranjos comunitários e o conceito de ‘aprender fazendo’. Se as instituições tiverem sucesso, o sistema formal precisa dar legitimidade aos direitos de propriedade e arranjos de tomada de decisão.
		Interações sistêmicas	O reconhecimento de que há múltiplos ‘jogadores’ e uma ampla gama de relacionamentos no sistema é importante. As regras devem ser claras e devem poder ser discutidas e definidas em arenas sociais apropriadas. Também o reconhecimento de indivíduos-chave, ou instituições-chave, que facilitam processos entre os usuários locais, entre ONGs, organizações de pesquisa e/ou governamentais. Necessidade de definição clara dos limites de um sistema (considerando as características territoriais locais).
	COGESTÃO ADAPTATIVA	Capacidades	Aprendizagem tanto individual, como social e também institucional são capacidades importantes. Necessidade, assim, de documentar os processos decisórios (discutir sobre erros e acertos). Nestes processos, considerar conhecimento ecológico tradicional e a aplicação do conceito de ‘aprender fazendo’. Potencialidade de desenvolvimento das dimensões humanas (atributos pessoais): transformações nas práticas de governança exigem um alto nível de capital social.
		Transformação	Presença de sistemas de <i>feedback</i> funcionais, com aplicação de sistemas de monitoramento. Inovação na governança e existência de comunidade aprendizagem. Estrutura administrativa de governo adequada para apoiar processos diferenciados. Ciclos adaptativos percebidos como não determinantes para quaisquer SES.
		Resiliência	Resiliência é um atributo chave para um SES: o sistema de recursos precisa ser gerenciado, não em função apenas do mercado, mas observando a resiliência. A resiliência é a capacidade de um sistema de absorver perturbações e se reorganizar enquanto sofre mudanças, porém conservando suas características essenciais.
	MANEJO ECOSSISTÊMICO (ECOSYSTEM-BASED MANAGEMENT)	Estrutura	Os limites do sistema definirão os fatores endógenos e exógenos para o manejo. Devem-se considerar as relações ecológicas entre tamanho populacional e riqueza, com os benefícios de meio de subsistência.
		Função	Percepções relacionadas à complexidade dos sistemas e interdependência nas relações ecológicas.
		Resiliência	Considerar a distinção entre a resiliência ‘específica’ (que se refere à capacidade de uma parte específica de um sistema suportar um tipo de perturbação) da resiliência ‘geral’ (refere-se à capacidade do sistema de suportar mais amplamente uma série de perturbações). Para conservação em longo prazo, nem sempre

			resiliências específicas são desejáveis, há necessidade de se pensar na complexidade do sistema.
	MÚLTIPLOS RECURSOS	Diversidade da pesca artesanal	Possibilidade de acesso aos recursos pelos usuários. Combinação de uma estratégia de gerenciamento que sustente um nível aceitável de produtividade ao longo do tempo deve ser resiliente a fim de fazê-lo; e sistemas resilientes devem sustentar estrutura, funções e identidade. Aqui, também deve ser considerada a dependência ecológica e cultural do recurso.
GOVERNANÇA INTERATIVA	PERCEPÇÕES SOBRE AS RELAÇÕES NO SISTEMA	Valores	Comportamento moldado por crenças, percepções e o cenário biofísico. Ele governa as interações sociais, mas se distingue das regras (em que não há sancionamento formal em vigor). Os valores devem estar claros entre os distintos atores.
		Facilidades	Participação; empoderamento; legitimidade; transparência; adaptação; monitoramento; aprendizado; <i>feedback</i> ; interação entre atores; a constatação da necessidade de espaço para a autogovernança e exemplos práticos de ajuste de escalas.
		Obstáculos	Percepção de que muitas ações de governança participativa, quando focam o gerenciamento dos recursos (e não a governança em sua complexidade), podem servir como uma “máscara inteligente” para ocultar a gestão ambiental de cima para baixo. Os aspectos apontados como dificuldades são (1) resistência de interesses adquiridos; (2) aversão ao risco pelos tomadores de decisão; (3) envolvimento limitado das partes interessadas; (4) falta de capital social, incluindo redes sociais; (5) mecanismos de aprendizagem fracos; (6) dificuldades na condução de experimentos; (7) ênfase excessiva em questões técnicas, em vez de sócio-políticas; (8) prioridade do princípio da precaução; (9) monitoramento deficiente; e (10) ausência de fundamentação legal.
	PROCESSOS DECISÓRIOS	Modo de decisão	Capacidade e espaço para auto-organização e auto-regulamentação são pré-requisitos para inovações; a descentralização é vista como ferramenta importante para a gestão de recursos naturais. Isso não significa que na rede real de relações não possa haver um híbrido de modos de governança, desde a hierárquica até a autogovernança.
		Ações decisórias	Existência de meios que permitam soluções oportunas, acessíveis e eficazes às controvérsias sobre os direitos de uso de recursos comuns. Mecanismos de sanções legitimados por usuários e fiscalizadores. Necessidade de ponderar custo e reversibilidade das soluções prescritas.
		Inovações	Indivíduos-chave (ou organizações-chave) que possuem habilidades empreendedoras e de inovação, e que são respeitados, são reconhecidos como um atributo de interesse na promoção de governança efetiva.
	ESCALA DOS PROCESSOS DE GOVERNANÇA	Espacial	Necessidade de ajuste entre as escalas das instituições. Percepção de quem são os atores naquela rede de decisões: ampliar o leque de <i>stakeholders</i> para redes muito complexas pode enfraquecer a influência dos decisores locais em processos de auto-organização. Interesse no acesso efetivo a mecanismos judiciais e administrativos relativos ao território, bem como a oportunidade de participar dos processos decisórios relacionados.
		Temporal	Governabilidade sobre questões emergentes. No entanto, mudanças também precisam de tempo para serem

			incorporadas. Comunidades tradicionais, em geral, possuem um ‘tempo’ distinto de gestores e outros atores.
REDE SOCIOTÉCNICA	ATORES	Interdependência	Simetria na identificação dos atores que compõe a rede, considerando atores humanos e não humanos. Agentes facilitadores externos precisam em geral, ser temporários para não gerar dependência na rede. Presença de instituições reconhecidas por atores internos e externos podem facilitar interações.
		Percepção dos problemas	Capacidade de lidar com o pluralismo jurídico. Medidas adicionais para apoiar os grupos vulneráveis ou marginalizados podem ser necessárias. Os sistemas necessitam de mudanças na forma de pensar (<i>‘mindset shift’</i>), em especial de agentes governamentais.
	INTERAÇÕES	Fluxo de informações	Disponibilidade de informações e fluxo de informações ocorrendo na rede. O desenvolvimento de uma ‘linguagem comum’ é também um princípio importante que deve fazer parte do processo de aprendizagem na rede, pois facilita o fluxo de informações e as interações e reconfigurações no discurso social. No entanto, na rede de governança há um equilíbrio entre transparência no fluxo de informações, com informações estratégicas e informações encerradas em caixas-pretas (que só serão abertas por meio de controvérsias). Percepção que a ‘tradução’ também pode ser ‘tração’.
		Qualidade da interação: Colaboração x Conflitos	Interações passadas afetam o comportamento do ator atual e a dinâmica da pesca. A qualidade da interação está ligada à reciprocidade, como sendo uma resposta simétrica a uma ação anterior cooperativa ou defeituosa. Importante perceber que essas relações envolvem, muitas vezes, disputas de poder e a continuidade de uma lógica de gestão; porém é exatamente a ‘crise’ (ou ‘conflito’) na gestão de um recurso que é considerada como ‘gatilho’ nas transformações em um sistema.
		Nível de confiança	A confiança é uma medida do grau de interação entre os membros da rede de governança em relação ao cumprimento de regras e acordos. Ela caracteriza o perfil dos contratos. A confiança é conquistada ao longo do tempo e deve melhorar quando os participantes ganham mais experiência.
	ESTRUTURA	Fixa x maleável	Revisão dos sistemas político-administrativos centralizadores. Compartilhamento de responsabilidades. Relações e regras adaptáveis e dinâmicas.

Fonte: Autoria própria (2019), com base no portfólio selecionado para a presente pesquisa

Quadro 12 – Atributos-chave considerados para a releitura da governança em Áreas Marinhas Protegidas, com foco na pesca artesanal (com base na literatura)

(continua)

ATRIBUTOS CONSIDERADOS PARA RELEITURA DA GOVERNANÇA (Condições de Governabilidade)	IMAGENS RELACIONADAS (formas de orientação em relação ao atributo considerado)	INSTRUMENTOS RELACIONADOS (presença de instrumentos que facilitam a prática dos atributos elencados)	AÇÕES DERIVADAS (ações necessárias para colocar os instrumentos em prática)
DESENVOLVIMENTO DO CAPITAL SOCIAL E HUMANO	<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizagem tanto individual, como social e também institucional - Valores, princípios, crenças e percepções sobre o território trabalhados em conjunto - Valores sendo tratados de maneira distinta das regras (valores governam as interações sociais e se distinguem das regras por não haver sancionamento formal em vigor) - Capital social reconhecido como importante valor da confiança gerada na rede 	<ul style="list-style-type: none"> - Mecanismos para compreensão e discussão de distintos valores, imagens e princípios (transparência nos objetivos de governança) - Presença de comunidade aprendizagem - Capacidade de reconhecer oportunidades para mudança 	<ul style="list-style-type: none"> - Documentar os processos decisórios (discutir sobre erros e acertos) - Abertura para condução de experimentos - Atores mediadores e intermediários percebidos no sistema, evidenciando as controvérsias de um dado momento e um dado território - Existência de mecanismos de simetria entre informações científicas e saberes locais - Fluxo de informação estabelecido na rede - Respostas coordenadas para mudanças
BALANCEAMENTO E AJUSTE ENTRE INSTITUIÇÕES FORMAIS E INFORMAIS	<ul style="list-style-type: none"> - Territorialidades pesqueiras consideradas na definição dos limites institucionais - Possibilidade de arranjos comunitários e o princípio do ‘aprender fazendo’ - Distintas temporalidades respeitadas na formulação de instituições - Conhecimento e transparência 	<ul style="list-style-type: none"> - Presença de indivíduos ou instituições-chave - Arenas sociais apropriadas para encaminhamentos e soluções de demandas - Espaço para inovações - Capacidade de gerenciar os recursos considerando a resiliência do sistema (ligado ao desenvolvimento de capital social e humano) 	<ul style="list-style-type: none"> - Estrutura administrativa de governo adequada para apoiar processos diferenciados - Presença de instrumentos que legitimem os arranjos institucionais funcionais e que sejam reconhecidos por usuários, fiscalizadores e demais atores
SISTEMAS DE <i>FEEDBACK</i> FUNCIONAIS PARA TRANSFORMAÇÕES NO SISTEMA	<ul style="list-style-type: none"> - Percepção dos problemas perversos relacionados à pesca naquele dado sistema - Abertura para outros processos que não apenas cogestão adaptativa e adaptação incremental - Resiliência como base, mas considerando a distinção entre a resiliência ‘específica’ e a resiliência ‘geral’ 	<ul style="list-style-type: none"> - Governabilidade sobre questões emergentes - Necessidade de ajuste entre as escalas das instituições 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicação de sistemas de monitoramento - Comunidade aprendizagem intermediando os processos de governança - Presença de mecanismos de <i>accountability</i> para ponderar custo e reversibilidade das soluções prescritas

<p>ACESSO AOS RECURSOS E CONSERVAÇÃO DOS MESMOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Acesso aos recursos comuns por parte dos usuários - Acesso efetivo a mecanismos judiciais e administrativos relativos ao território, bem como a oportunidade de participar dos processos decisórios relacionados - Percepções relacionadas à complexidade dos sistemas e interdependência nas relações ecológicas - Conservação dos ecossistemas (considerando valor intrínseco da conservação) - <i>Livelihood security</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Estrutura, função e identidade dos sistemas conhecidas e manejáveis - Relações ecológicas entre tamanho populacional e riqueza ajustadas com os benefícios aos usuários locais - Abertura para hibridismo nos modos de governança 	<ul style="list-style-type: none"> - Limites do sistema definidos, com fatores endógenos e exógenos diagnosticados para o manejo - Mecanismo de percepção e combate de formas de resistência de interesses adquiridos; e da aversão ao risco pelos tomadores de decisão - Capacidade e espaço para auto-organização e auto-regulamentação - Existência de meios que permitam soluções oportunas, acessíveis e eficazes às controvérsias sobre os direitos de uso de recursos comuns
<p>SISTEMA EM REDE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Abertura para mudanças na forma de pensar (<i>'mindset shift'</i>) - Percepção de quais são as ligações e se há lacunas para se alcançar uma governança desejável - Disposição para se trabalhar reciprocidade na qualidade de interações: resposta simétrica a uma ação anterior cooperativa ou defeituosa tende a gerar novos valores, que devem ser (re)discutidos - Atores humanos e não humanos: simetria na identificação dos atores que compõe a rede 	<ul style="list-style-type: none"> - O instrumento de análise da governança é uma rede - Revisão dos sistemas político-administrativos centralizadores - Presença de organizações de ponte reconhecidas por atores internos e externos 	<ul style="list-style-type: none"> - Definição dos limites da rede, a partir da definição de mediadores e intermediários (otimizando custos para as ações de governança) - Presença de mecanismos de percepção de controvérsias - Desenvolvimento de uma 'linguagem comum' na rede para facilitar processos de tradução - Presença de mecanismos de fluxo de informações e interações - Presença de mecanismos de percepção de eventos que estabilizem ou desestabilizem a rede - Presença de mecanismos de compartilhamento de responsabilidades - Relações e regras adaptáveis e dinâmicas

Fonte: Autoria própria (2019), com base no portfólio selecionado para a presente pesquisa

O Quadro 11 traz um repertório bastante amplo sobre distintos aspectos que a literatura aponta quando se discute a governança em sistemas complexos. O desafio percebido para a estruturação deste quadro foi, justamente, agrupar os aspectos-chave relacionados ao tema nas unidades de contexto. Sendo assim, a frequência de aparecimento dos termos no portfólio (considerando sinônimos) foi fator decisivo para que os distintos temas aparecessem no quadro. A partir daí, o segundo desafio foi traduzir a codificação feita por meio das unidades de contexto nos elementos observados no Quadro 12: nem todos os aspectos podem ser considerados prioridade para discussão da governança em AMPs, nem aspectos-chave podem ser ignorados. Conforme já apontou Kooiman *et al.* (2005) (em suas discussões iniciais sobre a governança interativa) e Berkes (2015) (em sua importante discussão sobre o positivismo nas ciências ambientais), abordagens basicamente reducionistas, focadas apenas em atores ou apenas em interações, devem falhar; mas também uma abordagem puramente holística, na qual o sistema é a unidade de análise, não funciona tampouco.

Dessa maneira, ao encarar este obstáculo, o determinante foi elencar elementos que podem ser combinados não a uma visão ideal holística, mas a uma visão de rede que agregue estes atributos mais recorrentes na literatura, com os elementos que serão apresentados nas sobre o estudo realizado em Cuba e sobre o estudo da rede sociotécnica. O Quadro 12 segue, assim, o propósito de apresentação de características que agregam a análise da governança, seguindo os argumentos já apresentados por Song *et al.* (2018a,b).

Oferecida essa estrutura, vale lembrar que a combinação de atributos apresentada não teve a intenção de ser única, mas sim de possibilitar transformações locais na maneira de pensar os sistemas de governança (*'mindset shift'*) (BOWN *et al.*, 2013). Isso significa assumir a pesca artesanal e a governança em áreas marinhas protegidas como uma rede heterogênea, movida por interações e atuações, bem resumida no termo em inglês *inter(acting)*. Os atores humanos e não humanos presentes nesta rede possuem agências distintas (propriedades estas apresentadas na Seção 4.2), as quais muito se relacionam com os objetivos a perseguir, interesses a defender, demandas e contribuições a serem feitas, isto é, às *'imagens'* relacionadas aos sistemas de governança.

Sendo assim, cabem algumas explicações sobre o porquê da organização dos atributos selecionados em um quadro no qual eles se relacionam com os elementos definidos na governança interativa (KOOIMAN *et al.*, 2008): *'imagens'*, *'instrumentos'* e *'ações'*.

Considerando que a governança consiste em grande parte na negociação de conflitos, na tomada de compromissos e na construção de consensos (temporários) (JENTOFT, 2007), no qual, portanto, as controvérsias (LATOUR, 2012) tornam-se uma característica permanente

dos sistemas, a formulação e a aplicação de valores e de princípios que guiam essas interações é de extrema importância. Este exercício está intrinsicamente relacionado às imagens de governança, o que justifica a elaboração das relações entre os atributos e as imagens no quadro elaborado. As imagens, aqui, são entendidas como formas de orientação para interpretação dos atributos, almejando possibilidades alternativas de arranjos para governança.

A partir das imagens, são estruturados os instrumentos e as ações. Jentoft (2007) e Kooiman e Bavinck (2005) citam quatro propriedades importantes para esta estruturação: diversidade, complexidade, dinamismo e vulnerabilidade dos sistemas. Essas propriedades influenciam os instrumentos e ações, e também são influenciadas por eles, e podem ser reinterpretadas somando-se definições da governança interativa e da teoria ator-rede.

Jentoft (2007) coloca que a diversidade refere-se à variabilidade das condições naturais, sociais e culturais, as quais influenciam instrumentos e ações relacionados às práticas das pesca artesanal, delimitação dos usuários, espécies alvo, entre outros. Por meio da lógica da ANT, não há uma variabilidade natural distinta da social e cultural (LATOUR, 2004), mas uma variabilidade dos atores e das ações que compõem uma rede. Essa variabilidade determina a composição da rede e, sendo assim, os instrumentos e as ações, modificando, em partes, o *'mindset shift'* para a governança.

A complexidade, por sua vez, refere-se ao fato de que os elementos do sistema são interativos, sobrepostos e interdependentes (JENTOFT, 2007) e, portanto, frequentemente evidenciam as controvérsias descritas pela ANT.

Já a dinamicidade do sistema é uma propriedade desafiadora para projeções instrumentais e de ação. Os processos do sistema, por não serem lineares (seguindo a lógica de um sistema em rede), podem desencadear eventos que se espalham e se ampliam (JENTOFT, 2007). Isso significa que a rede necessita de mecanismos de percepção destes eventos. Muitos deles, quando não evidenciados na rede ou quando encaminhados de maneira instrumental e linear em termos de governança (CHUENPAGDEE; JENTOFT, 2007), podem se enclausurar em caixas-pretas. Este parece ser um ponto central para o amadurecimento da governança na rede: a necessidade de um equilíbrio entre 'estabilidade' (onde há, de certa maneira, caixas-pretas "funcionais") e 'dinamicidade'. A Seção 4.2 explora essa questão.

Por fim, a vulnerabilidade refere-se à fragilidade dos elementos que compõem o sistema, sendo que na perspectiva de Jentoft (2007), essa vulnerabilidade para governança deve ser encarada tanto para elementos naturais, como sociais. Na perspectiva de Latour (2004), a leitura para vulnerabilidade não separaria a natureza dos elementos, nem trataria a vulnerabilidade biofísica como mais determinante que a social, ou vice-versa. Assim, o que se

propõe é novamente o desafio de um olhar para instrumentos e ações de governança capazes de tratar a temática da vulnerabilidade enquanto sistema, nas relações e interações governantes.

Considerando, portanto, que a governança em AMPs, com o foco em pesca artesanal, traz estes desafios e responde a problemas considerados perversos, com origens em conflitos de valores muitas vezes incompatíveis (KOOIMAN; JENTOFT, 2009), inovações são necessárias, inclusive, no agrupamento dos elementos analíticos, propósito este do arranjo apresentado no Quadro 12. Apesar dos distintos valores, para Kooiman e Jentoft (2009), um arranjo que se baseie na governança interativa (como é o caso) deve ter como princípios: para as imagens, o princípio da transparência; para os instrumentos, o princípio da eficiência; e para as ações, o princípio do *accountability*. Estes foram princípios considerados neste arranjo.

Logo, se considera que uma rede de governança é composta por estes distintos princípios, os quais arriscam “regular” os diferentes valores. Não é de se surpreender, portanto, que um grande número de atores se alistem para a solução dos citados problemas perversos. Isto ocorrendo, as interações governantes se expressam por disputas de poder; em “jogos” nos quais os atores tentam influenciar as tomadas de decisão, em parte reinterpretando informações disponíveis e as regras informais e formais já geradas. Fortalecer este sistema significa, então, investir no ‘desenvolvimento do capital social e humano’, atributo este selecionado nesta pesquisa e trabalhado por distintos autores como Berkes (2015); Brondizio *et al.* (2009); Crona *et al.* (2011)³⁵.

Seguindo o proposto no trabalho de Brondizio *et al.* (2009), o capital social se aproxima, em muito, do valor da confiança gerada pelas redes para facilitar a cooperação e o compartilhamento de interesses na organização de instituições funcionais, em diferentes escalas. Assim, os princípios para este atributo se relacionam com a aprendizagem (tanto individual, como social e também institucional) (CRONA *et al.*, 2011) e com o comportamento, resultado de crenças, percepções e informações diversas do território em questão (BAVINCK *et al.*, 2015; CINTI *et al.*, 2010; JOHNSEN, 2017). Por essa visão, os valores relacionados ao capital social e humano podem ser tratados de maneira distinta das regras/instituições: os valores governam as interações sociais, enquanto as regras se tornam um instrumento de governança.

³⁵ Capital social e humano, em muitos trabalhos relacionados a AMPs, se aproximam das discussões sobre dimensões humanas. O foco do presente trabalho não foi discutir as similaridades e/ou diferenças a respeito do uso destes termos pela literatura de governança. Para isso, recomenda-se a leitura da revisão sistemática elaborada por Barreto (2017).

Além disso, o relativo valor do capital humano pode variar significativamente entre os distintos nós de uma rede. Brondizio *et al.* (2009) comentam que, em relação à governança de recursos comuns, formas de conhecimento valorizadas em um agrupamento podem não ser reconhecidas como legítimas em outros níveis e agrupamentos. Para os autores, então, relações interescares em um dado sistema de governança requerem estoques de capital social para facilitar a coprodução de conhecimento, mediação, tradução e negociação entre níveis.

O desenvolvimento do capital social e humano está atrelado, assim, a uma abordagem flexível e dinâmica de rede, o que enfatiza o aprendizado social, a experimentação e a atitude de ‘aprender fazendo’ (ARMITAGE *et al.*, 2009; PLUMMER, 2009; PLUMER *et al.*, 2012). O termo “*learning by doing*” foi utilizado em 45 documentos do portfólio, com mais de 224 passagens, e denota uma abordagem que liga a aprendizagem, por meio da experimentação, com a cooperação, representando um tema amplo dentro da literatura de governança.

Plumer *et al.* (2012) apontam que as informações, as habilidades, as especialidades, as experiências e as visões de mundo que indivíduos e organizações trazem para estes processos, nem sempre estão evidentes, porém merecem destaque. Para estes autores, aprender amplamente diz respeito à forma como os conhecimentos são adquiridos e empregados, sendo a aprendizagem social uma discussão emergente na literatura atual da governança em AMPs. Temas relacionados também são importantes, como a aprendizagem experiencial, aprendizagem transformadora e monitoramento e avaliação (PLUMER *et al.*, 2012).

Para Crona *et al.* (2011), desenvolver o capital social e humano afeta a legitimidade das regras e normas desenvolvidas; a conformidade com regras e normas; e o compartilhamento de conhecimento e aprendizado. Relacionado a este atributo, o desenvolvimento de uma ‘linguagem comum’ é também um princípio importante que deve fazer parte do processo de aprendizagem social, pois facilita as interações e reconfigurações no discurso social, especialmente quando questões complexas estão em foco (Chuenpadgee; Jentoft, 2019). Ainda para Crona *et al.* (2011), a aprendizagem na rede pode levar a modificações em regras ou instituições coletivas, seja por consenso ou por algum outro modo de tomada de decisão. Este aspecto leva a outro atributo selecionado, o ‘balanceamento e ajuste entre instituições formais e informais’.

Sobre este atributo, Jonnsen (2017) pontua sua importância ao argumentar que as instituições são instrumentos regulatórios performativos e, assim, políticos. Neste processo, segundo o autor, é necessário reconhecer que utilizamos instrumentos que transmitem vários objetivos, significados, normas e diretrizes para práticas de como o mundo deveria ser. Sendo

assim, outros participantes da rede se aliam e agem, criando novas realidades na rede, exigindo novas intervenções. Isso explica a escolha de um atributo que remete ao balanceamento e ajuste entre instituições, as quais são performativas e necessitam de adaptação às territorialidades pesqueiras consideradas na definição dos limites institucionais (CINTI *et al.*, 2010; LITTLE, 2002); de mecanismos sancionatórios (OSTROM, 2009) que permitam arranjos inovadores; e que discutam distintas temporalidades.

Este atributo caminha em conjunto a discussão sobre centralidade das redes. Havendo uma percepção de ajuste e balanceamento relacionada às instituições, questões como as apontadas por Crona *et al.* (2011) podem ser trabalhadas: um alto grau de centralidade pode facilitar o processo de resolução de tarefas simples, porque informações relevantes podem ser retransmitidas e sintetizadas para alguns atores que podem tomar uma decisão e agir. Porém, podem levar a uma tomada de decisão cada vez mais centralizada, o que pode ter efeitos negativos em longo prazo na aprendizagem.

Essas características remetem novamente ao conceito do ‘aprender fazendo’ e interligam outro atributo citado no Quadro 12: a presença de ‘sistemas de *feedback* funcionais para transformações no sistema’. Este atributo se relaciona com o fato de que a governabilidade está sujeita a acordos e negociações entre os atores, o que leva a estas novas intervenções acima citadas, gerando ciclos de transformações. Os atores, em rede, juntos constroem modificações ou aceitam a construção de um dado sistema (JOHNSEN, 2017), ou não participam da rede.

Sobre o conceito de ‘aprender fazendo’, Gunderson (2015) pontua importantes pesquisas que levaram a definição de três possíveis tipos de aprendizagem institucional em um sistema. A primeira é a aprendizagem incremental, proposta por muitas agências, em que planejamentos são atualizados e modificados com base em informações obtidas de monitoramento e avaliação, mas sem transformações paradigmáticas. São geralmente realizadas por gerentes ou tecnocratas. O segundo tipo de aprendizado foi chamado de aprendizado episódico, ou *doubleloop*, porque é esporádico e muitas vezes surpreendente. Aqui, o modelo é questionado e pode ser rejeitado. O terceiro tipo, por fim, é o aprendizado transformacional, que envolve a resolução de problemas por meio da identificação de domínios problemáticos e variáveis complexas, que resultam não apenas em novos modelos ou esquemas, mas também em novas estruturas paradigmáticas.

Ao adotar a possibilidade deste último tipo de aprendizado, o processo passa a envolver distintas racionalidades, estratégias, leis, regras, regulamentos e a capacidade de adaptação e mudança. Jentoft e Johnsen (2015) chamam essa capacidade de adaptar-se de

‘*change adaptamentality*’, e pontuam que essa é uma importante propriedade para a governança. Aqui, intervenções para efetividade, para equidade e justiça, e para conservação e sustentabilidade, passam a executar diferentes racionalidades, as quais podem se tornar um sinal emblemático de uma governança bem-sucedida (JOHNSEN, 2017).

Alguns instrumentos foram destacados no portfólio estudado como possíveis contribuintes neste processo: indivíduos ou organizações-chave (também conceituadas como organizações de ponte) (GREEN *et al.*, 2015); arenas sociais apropriadas para encaminhamentos e soluções de demandas; espaço para inovações (GREEN *et al.*, 2015); capacidade de gerenciar os recursos considerando a resiliência do sistema e não apenas o conceito de precaução (BIGGS *et al.*, 2012; BERKES, 2015); a governabilidade sobre questões emergentes (ARMITAGE *et al.*, 2015); e a necessidade de ajuste entre as escalas das instituições (CUMMING *et al.*, 2017).

Estes instrumentos acima mencionados muito se relacionam aos enunciados da cogestão adaptativa. No entanto, embora o quadro aponte importantes elementos derivados dessa escola, vale pontuar duas questões. A primeira é sobre a necessidade de abertura para outras estruturas e formas de planejamento e manejo de recursos (ARMITAGE *et al.*, 2015). A segunda é que, dada a importância da temática da resiliência nesta discussão sobre adaptação, o atributo sobre sistemas de *feedback* também considera a distinção entre a resiliência ‘específica’ e a resiliência ‘geral’ (BERKES, 2015)³⁶, importante aspecto para discussão da escala de governança.

Estas características se ligam ao atributo ‘acesso aos recursos e conservação dos mesmos’. Ostrom (2002; 2009) já apontava como premissa a necessidade de acesso aos recursos por parte dos usuários, aspecto bastante explorado pela literatura que atua com os *commons*. E, seguindo o enunciado de ‘etnicidades ecológicas’ criado por Parajuli (1998 *apud* LITTLE, 2002), o atributo de acesso aos recursos caminha em conjunto com as premissas de conservação dos mesmos, na tentativa de mostrar a importância dos regimes de propriedade comum na própria constituição identitária dos usuários (LITTLE, 2002). Relacionado ao acesso aos recursos, considerando comunidades pesqueiras artesanais como foco da discussão, importa mencionar, ainda, que existem variadas formas de apropriação de espaços e de recursos, incluindo conjuntos de regras e valores em distintas escalas (MELLINGER; FLORIANI, 2015). Sendo assim, a isso se soma a importância deste atributo trabalhar valores

³⁶ A resiliência ‘específica’ se refere à capacidade de uma parte específica de um sistema suportar um tipo de perturbação; enquanto a resiliência ‘geral’ refere-se à capacidade do sistema de suportar mais amplamente uma série de perturbações. Para conservação em longo prazo, nem sempre resiliências específicas são desejáveis, há necessidade de se pensar na complexidade do sistema (BERKES, 2015).

relacionados a possibilidades de acesso efetivo a mecanismos judiciais e administrativos relativos ao território (ADGER *et al.*, 2006), bem como a oportunidade de participar dos processos decisórios relacionados (MELLINGER; FLORIANI, 2015). Para isso, é necessário, dentro do sistema de aprendizagem (WYNBERG; HAUCK, 2014), o desenvolvimento de percepções relacionadas à complexidade dos sistemas e interdependência nas relações ecológicas (BERKES, 2015; FOLKE *et al.*, 2005).

Trabalhos relacionados à gestão do ecossistema no âmbito da discussão sobre governança (FOLKE *et al.* 2005; GREEN *et al.*, 2015; LEBEL *et al.*, 2006; OSTROM, 2009) pontuam importantes aspectos a serem considerados, como: a construção de conhecimento e compreensão da dinâmica dos recursos e ecossistemas (combinando diferentes sistemas de conhecimento); o trabalho com respostas adaptativas quando possível; e a clareza das relações ecológicas entre tamanho populacional e riqueza ajustadas aos benefícios dos usuários locais.

As ações geradas por estes instrumentos envolvem, assim, diagnosticar os limites do sistema definidos com fatores endógenos e exógenos (OSTROM, 2009); ter mecanismo de percepção e combate de formas de resistência de interesses adquiridos e da aversão ao risco pelos tomadores de decisão (BARRAGAN-PALADINES; CHUENPAGDEE, 2017; BERKES, 2015); capacidade e espaço para auto-organização e auto-regulamentação (CHUENPAGDEE; JENTOFT, 2009; 2013; 2015); e a existência de meios que permitam soluções oportunas, acessíveis e eficazes às controvérsias sobre os direitos de uso de recursos comuns (SERAFINI *et al.*, 2016).

A diversidade desses arranjos sugere que as intervenções relacionadas aos recursos se aproximam do conceito de ‘repartição de benefícios’, o qual, segundo Wynberg e Hauck (2014), pode ser mais bem descrito por um espectro de abordagens que evoluíram para trabalhar com um complexo e muitas vezes divergente conjunto de objetivos de redistribuição. Em comum, há a ideia de identificar estratégias para distribuir os benefícios decorrentes do uso de recursos naturais de forma mais justa, onde os usuários estão mais bem posicionados para resolver problemas, melhorado a governança e a utilização sustentada dos recursos naturais (WYNBERG; HAUCK, 2014).

A complexidade destes elementos leva à apresentação do último atributo descrito no Quadro 12, ‘sistema em rede’. Embora a governabilidade em uma perspectiva de rede envolva a compreensão da natureza dos nós e dos laços (MAHON; MCCONNEY, 2013), a ênfase aqui é colocada nas controvérsias e processos de tradução, seguindo os preceitos da ANT já apresentados. Estes elementos se ligam às interações na abordagem de governança interativa.

Assumindo o caráter de rede para governança, o processo torna-se intrinsecamente

político, mas com a distinção de que todos os distintos interesses podem ter um lugar. Incerteza e risco são propriedades presentes neste sistema em rede, e assim a confiança surge novamente na discussão. Para se trabalhar com a governança em rede, a confiança é pensada como plausível para redução/otimização de custos nas ações pensadas; a confiança pode facilitar a cooperação e a estabilidade nas relações da rede; e a confiança pode estimular a aprendizagem, troca de conhecimento e a inovação (CRONA *et al.*, 2011; MAHON; MCCONNEY, 2013).

O processo de organização do sistema em rede envolve (1) organização, que inclui estratégias para mapeamento e descrição simétrica dos atores que compõem a rede; (2) a definição de mediadores e intermediários, o que pode aperfeiçoar a definição de ações prioritárias de governança e otimizar custos; (3) processos de interação, que vão desde os acordos institucionais, até a detecção de mecanismos de percepção de controvérsias, o desenvolvimento de uma ‘linguagem comum’ na rede para facilitar processos de tradução, o desenvolvimento de mecanismos de fluxo de informações e compartilhamento de responsabilidades. A governança fala, assim, sobre o desenvolvimento de novas redes de significados, com base na tradução de ações, eventos e experimentos (JOHNSEN, 2017). Na rede o que se espera é que haja mais possibilidade para uma compressão conjunta dos elementos trazidos por estes atributos. Segundo Song *et al.* (2013), entender esses elementos pode gerar maior transparência, responsabilização e exercício mais equitativo de poder na governança pesqueira.

Para fechar a presente seção vale lembrar que esta discussão está interligada à discussão de áreas marinhas protegidas. Sendo assim, é importante citar que há correntes na literatura que enxergam o Estado apenas como controlador e não como possível facilitador, quando a temática envolve áreas de proteção da biodiversidade (JONES, 2014). Porém, a tendência nas discussões sobre governança em AMPs tem sido a acolhida da adoção de estratégias mais eficazes de ligação entre conservação da biodiversidade e meios de subsistência (BERKES, 2015), possibilitando a discussão de atributos como os aqui pontuados.

Além disso, como exposto nesta seção e por Kooiman (2003) (e todo o arcabouço teórico derivado da governança interativa) há uma forte relação entre a governança de AMPs e o conceito de rede, a qual passa pelos complexos processos de interação e de negociação entre atores governamentais e outras várias partes interessadas. O convite e desafio estão exatamente na modificação do olhar relacionado à concepção da rede. Para isso, a Seção 4.2 aponta outros importantes elementos para o estudo de novos arranjos de governança.

4.1.3 Experiência em Cuba: estudo de vetores de modos de governança

Como comentado na metodologia apresentada, a experiência internacional aqui narrada teve o propósito de detalhar possíveis vetores que condicionem os modos de governança (da autogovernança para a governança hierárquica), por meio de um estudo no Brasil e no exterior. Baseado, então, nos conhecimentos construídos a partir do intercâmbio de três meses realizado em Cuba, foram elaborados dois quadros síntese com informações de ambos os países, capazes de orientar a discussão sobre estes vetores (Quadros 13 e 14).

O primeiro quadro foi estruturado a partir de marcos legais/institucionais: marco legal regulatório das AMPs e das dimensões humanas (caso da pesca artesanal), estrutura de governança territorial prevista nas AMPs e estrutura de governança prevista para a pesca artesanal. Já o segundo quadro visou a descrição de aspectos relevantes para se pensar estruturas alternativas de governança (retirados dos documentos legais de cada país); e oportunidades e desafios identificados para outros arranjos de governança, os quais embasaram a discussão sobre os vetores de governança.

Além da consulta à literatura disponível, a experiência acompanhada no Parque Nacional de Guanahacabibes auxiliou a discussão aqui feita; e as conversas técnicas realizadas com docentes da *Universidad Pinar del Río*, por meio do *Centro de Estudios de Medio Ambiente y Recursos Naturales* (Cemarna), foram capazes de detalhar as informações apresentadas nos quadros.

Quadro 13 – Estruturas de governança e marcos legais / institucionais observados no Brasil e em Cuba

(continua)

País	Estrutura de Governança Territorial em AMPs	Marco Legal Regulatório das AMPs	Marco Legal Regulatório das Dimensões Humanas	Estrutura de Governança da Pesca
BRASIL	<ul style="list-style-type: none"> – Gestão centralizada em órgãos estatais: organograma baseado no Ministério do Meio Ambiente MMA e autarquias relacionadas (ICMBio/IBAMA), reconhecendo a cooperação entre a União, Estados e Municípios para gestão das áreas; – Instrumentos normativos regulatórios, tanto de proteção, quanto de fiscalização e uso dos recursos naturais, nos diferentes níveis (nacional, estadual, municipal); – Existência de Espaços Públicos de Participação: interesse aqui nos Conselhos Gestores de Unidades de Conservação e Fórum Nacional de Áreas Protegidas (no entanto, caráter consultivo); – Existência de Planos de Manejos elaborados seguindo instrumentos metodológicos desenvolvidos pelo MMA, com expectativa de participação social, da academia, entre outros atores; – Existência de órgão consultivo/deliberativo CONAMA como parte do Sistema Nacional de Meio Ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> – Lei 9985/2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (com distintas categorias de manejo); – Decreto Federal 4340/2002 que regulamenta o SNUC; – Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (Decreto 5758/2006); – Conjunto de Resoluções e Instruções Normativas ancoradas nos instrumentos macros. <p>Marcos Institucionais Relacionados:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Constituição de 1988; – Diretrizes para as Categorias de Manejo de Áreas Protegidas (IUCN, 1994); – Convenção das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica; – Programa Nacional de Conservação da Biodiversidade; – Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (com seus decretos e instrumentos); – Agenda 2030 - ODS – Metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. 	<ul style="list-style-type: none"> – Decreto 6040/2007 que institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais; – Decreto 5051/2004 promulga a Convenção nº 169 da OIT; – Lei 11.959/2009 que institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca. <p>Marcos Institucionais Relacionados:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Constituição de 1988; – Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho – OIT; – Convenção sobre a Proteção e Promoção da Diversidade das Expressões Culturais; – Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar; – Código de Conduta para a Pesca Responsável – FAO; – Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (com seus decretos e instrumentos); – Agenda 2030 - ODS – Metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. 	<ul style="list-style-type: none"> – Instrumentos normativos e colegiados interministeriais, desde o Decreto 6981/2009: atuação conjunta para coordenação do Sistema de Gestão Compartilhada dos Recursos Pesqueiros por meio de uma Comissão Técnica de Gestão Compartilhada (CTGP), de caráter consultivo³⁷; – Comitê Executivo Aquipesca (objetivo de articular, no ambiente cooperativo interministerial, a execução de ações prioritárias do Plano de Desenvolvimento Sustentável da Pesca e Aquicultura); – Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar SECIRM (vinculada à Política Nacional para os Recursos do Mar e ao Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro), também considerando o previsto na Medida Provisória nº 782 de 2017 e Lei 13.502/2017: SEAP no papel central do ordenamento pesqueiro, com exceção do interior das UCs federais; – A Política Nacional da Pesca prevê a participação das comunidades locais e comunidade científica na implementação de ações.

³⁷ Ressalva para as modificações decorrentes da promulgação da Medida Provisória 870/2019, que em seu Art.21 cita ser competência apenas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento a política nacional pesqueira e aquícola, inclusive a gestão do uso dos recursos e dos licenciamentos.

<p>CUBA</p>	<p>– Gestão centralizada em órgãos estatais: organograma baseado no Ministério de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente CITMA</p> <p>– Gestão Nacional e Provincial com participação de diferentes instituições:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nível Nacional: <i>Junta Coordinadora Nacional</i>, presidida pelo Centro Nacional de Áreas Protegidas (CNAP) e por representantes das organizações membros, que se reúnem periodicamente para tomar decisões colegiadas; • Nível Provincial: juntas coordenadoras são presididas por delegados do CITMA; • Nível Local: constituído pelas Áreas Protegidas em si, que podem ter tanto administração individual (pessoa física ou jurídica), como administração consorciada (por meio de uma Junta de Administração). 	<p>– Decreto-Lei 201/1999 que instituiu o "<i>Sistema Nacional de Áreas Protegidas</i>";</p> <p>– Decreto-Lei 212/2000 que instituiu o "<i>Gestión de la Zona Costera</i>";</p> <p>– Programa Nacional para o Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1993 (Capítulo Nove - Proteção dos Recursos Marinhos);</p> <p>– Metas Nacionais para a Diversidade Biológica de Cuba 2016-2020;</p> <p>– Plano do Sistema Nacional de Áreas Protegidas para 2014-2020.</p> <p>Marcos Institucionais Relacionados:</p> <p>– Constituição de 1975;</p> <p>– Diretrizes para as Categorias de Manejo de Áreas Protegidas (IUCN, 1994);</p> <p>– Convenção das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica;</p> <p>– Decreto Lei nº 212/2000: Gestão Integrada da Zona Costeira</p>	<p>Marcos Institucionais Relacionados:</p> <p>– Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho – OIT;</p> <p>– Código de Conduta para a Pesca Responsável – FAO;</p> <p>– ODS – Metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: defini o projeto <i>Tarea Vida</i> aplicado em toda a ilha de Cuba;</p> <p>– Decreto Lei nº 212/2000: Gestão Integrada da Zona Costeira</p>	<p>– <i>Ministerio de la Industria Alimentaria</i>, com seu <i>Departamento de Ciencias y Regulaciones Pesqueras</i>, <i>Oficina Nacional de Inspección Pesquera</i>, exerce as principais ações relacionadas à pesca;</p> <p>– <i>Oficina Provincial de Inspección Pesquera</i>: os inspetores aplicam as medidas contravencionais inclusive em relação ao Sistema Nacional de Áreas Protegidas;</p> <p>– Seguem a Estratégia Ambiental Nacional EAN em seus diferentes períodos - Ela se comunica com o Decreto Lei 164/1996, que regulamenta a atividade pesqueira, que estabelece penalidades severas para quem não pratique uma pesca responsável;</p> <p>– Há um órgão colegiado: <i>Comisión Consultiva de Pesca</i>;</p> <p>– O CTIMA e o Ministério da Indústria de Alimentos são responsáveis pela formação destes inspetores em questão de contravenções ambientais;</p> <p>– Há o <i>Centro de Investigaciones Pesqueras</i>, ligado ao Ministério da Indústria Pesqueira (realiza pesquisas e monitoramento sistemático dos recursos pesqueiros).</p>
--------------------	--	---	---	--

Fonte: Autoria própria (2019).

Quadro 14 – Aspectos relevantes para se pensar estruturas de governança no Brasil e em Cuba

País	Aspectos retirados dos documentos legais de cada país	Oportunidades identificadas para outros arranjos de governança	Desafios identificados para outros arranjos de governança
BRASIL	<ul style="list-style-type: none"> – O Brasil tem como princípio a soberania nacional sobre as Áreas Protegidas; – Há o reconhecimento legal de que as UCs são criadas tanto para conservação da diversidade biológica, como da diversidade sociocultural; – Necessidade de maior diálogo com políticas públicas de ordenamento territorial; – Necessidade de promoção da participação, inclusão social e do exercício da cidadania na gestão das áreas protegidas; – Necessidade de que o ordenamento pesqueiro considere as peculiaridades e as necessidades dos pescadores artesanais para garantir sua permanência e continuidade nos ambientes onde estão presentes. 	<ul style="list-style-type: none"> – Fortalecimento de movimentos sociais de pesca no Brasil; – Existência de experiências de arranjos alternativos de governança em diferentes áreas protegidas; – Presença de universidades, ONGs, redes nacionais e internacionais, Ministério Público e Defensoria Pública interessados na discussão da temática; – Existência de redes facilitando fluxos de informação; – Inovações em sistemas de monitoramento; – Os documentos legais adotam a abordagem ecossistêmica para conservação das áreas protegidas, o que permite se pensar outros arranjos voltados à adaptação; – Discussão do Projeto de Lei para reconhecimento do direito ao território de comunidades tradicionais pesqueiras. 	<ul style="list-style-type: none"> – Redução da produtividade na pesca relacionada à degradação dos sistemas socioecológicos e à sobrepesca, tornando o uso dos recursos pesqueiros uma temática bastante complexa; – Conflitos de uso em Áreas Protegidas; – Formas de resistência de interesses adquiridos; e da aversão ao risco pelos tomadores de decisão; – Sobreposição do arcabouço legal nos territórios pesqueiros e das AMPs; – Dificuldade de integração de informações entre distintos atores e diferentes áreas do conhecimento; – Espaços Públicos de Participação sem representatividade; – Muitas UCs sem Plano de Manejo; – Há uma lacuna entre o que as políticas públicas versam e o que se observa na prática.
CUBA	<ul style="list-style-type: none"> – Cuba reconhece o estado socialista como proprietário dos recursos naturais e vida marinha; – Essa característica molda os critérios de manejo pesqueiro: acesso limitado aos recursos; conservação dos estoques para garantir sustentabilidade; eficiência econômica com regulamentações de preços; valores sociais (os programas necessitam considerar equidade de medidas); viabilidade administrativa (factível de se fazer e de se monitorar) e ter aceitabilidade política; – Oportunidade atual de existência de organizações privadas e em cooperativas não estatais: medida adotada após VI Congresso do Partido Comunista de Cuba em 2011 (antes havia apenas os chamados "combinados": cooperativas de pesca de controle estatal com empresas de processamento de pescado). 	<ul style="list-style-type: none"> – Existência de experimentos em cooperativas e arranjos coletivos que podem agregar valor às cadeias produtivas, promovendo pescas mais sustentáveis e subsistência de comunidades locais; – Possibilidade de trabalho conjunto com pesquisas (coleta de dados) e inovações em sistemas de monitoramento; – Presença de redes internacionais atuando na região do Caribe e Cuba, fortalecendo instrumentos de gerenciamento integrado costeiro; – Aplicação de enfoque regional para o manejo de áreas protegidas marinhas; – A maioria das AMPs em Cuba possui Plano de Manejo, com definição de Zona de Pesca Comercial e Zona de Pesca de Subsistência, nas quais as populações participam das tomadas de decisão. 	<ul style="list-style-type: none"> – Redução da produtividade na pesca relacionada à degradação dos sistemas socioecológicos e à sobrepesca, tornando o uso dos recursos pesqueiros uma temática bastante complexa; – Incentivo governamental ocorrido para substituição da frota artesanal para frota industrial na década de 1970, o que gerou uma transformação no modo de vida local; – Dificuldade de integração de informações entre as diferentes áreas do conhecimento e dificuldade no fluxo de informações no país; – Há uma lacuna entre o que as políticas públicas versam e o que se observa na prática.

Fonte: Autoria própria (2019).

O conjunto de regras existentes, em ambos os países, permite afirmar que a estrutura pensada para governança em AMPs está centralizada na figura do Estado. Em Cuba, assim como no Brasil, a proposta das AMPs ainda é quase que totalmente concebida para conservação da biodiversidade, sendo implementada, nos dois países, por meio de uma combinação de instrumentos políticos centrados nos ministérios ambientais (MMA e CITMA). A base para construção das políticas nacionais de áreas protegidas é também comum: vem das Diretrizes para as Categorias de Manejo de Áreas Protegidas, da IUCN, e da Convenção das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica.

No entanto, no caso de Cuba foi percebida uma distinção na descrição das políticas incidentes nas AMPs: há uma visão de integração para gestão territorial. As autoridades, ao descreverem suas atuações nas áreas protegidas, se configuram como “autoridades territoriais”, as quais buscam integrar os diferentes níveis (nacional, provincial e local) em um organograma único. Assim, mesmo que o organograma esteja centrado no CITMA, ele combina instituições e representantes voltados à gestão do território, no qual a AMP passa a estabelecer outras interações governantes, como por exemplo, com os instrumentos normativos da Política de Gestão Integrada da Zona Costeira.

Cuba também trabalha com uma visão de interação entre ambientes terrestres e costeiros para o manejo de AMPs, focando especialmente no entendimento e gestão de alterações ecossistêmicas. O reconhecimento do território como elemento básico para a discussão sobre a zona costeira (SALINAS, 2009) e sobre o uso de recursos comuns pesqueiros (PIÑEIRO SOTO, 2015) vem sendo cada vez mais adotado em Cuba, mesmo porque se tratar de território insular.

No Brasil, por outro lado, a estrutura federativa levou a uma distinção entre os organogramas nacionais, estaduais e municipais, sendo as próprias AMPs enquadradas em uma dessas esferas. Portanto, mesmo que sigam normativas federais comuns, as AMPs brasileiras possuem uma distinção não apenas na escala institucional (de regras), mas em seu domínio (ou são geridas pela autarquia nacional, o ICMBio, ou por uma secretaria de meio ambiente do estado, ou ainda de um município). Essa distinção poderia levar, via de regra, a uma autonomia para inovações. No entanto, o que se percebe é uma dificuldade de conexão entre os organogramas, além de um arcabouço legal muito diverso e amplo, com sobreposições jurídicas, conforme já comentado na presente tese.

Sem dúvida, algumas abordagens no Brasil, em especial quando há parcerias com ONGs e universidades, evidenciam ações que discutem o território e interações terrestre-marinhas em AMPs. No entanto, poucos instrumentos legais preveem essa ideia de gestão

territorial, sendo a maioria originária do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (o qual não é aplicado no cotidiano das AMPs) e não propriamente das políticas voltadas às áreas protegidas.

De modo geral, as AMPs tanto do Brasil como de Cuba possuem limitações para interações governantes, como por exemplo, dificuldade logística e distância entre as áreas centrais; equipe limitada e alta rotatividade de pontos focais; pouco investimento para gestão territorial e das áreas protegidas; além da fragilidade de desenvolvimento de capital social e humano. Por essas razões, uma grande porcentagem das AMPs, em ambos os países, existe apenas no instrumento legal de criação, sem que as suas disposições sejam aplicadas na realidade. Em relação aos planos de manejo (ambos os países tem o PM como norteador de suas ações de gestão), o Brasil possui 53% das UCs federais com os planos elaborados; enquanto Cuba possui 57% de suas áreas protegidas com o documento (ICMBio, 2018; SNAP; 2019).

Ainda em comum, ambos os países observam a criação de áreas marinhas protegidas como uma ferramenta eficaz de conservação dos ecossistemas e recursos naturais. No entanto, segundo Goldberg *et al.* (2016), vale ressaltar que em Cuba a criação de novas AMPs tem focado a escolha por categorias que permitem maior presença e ação humanas. Em relação à participação social, ambos os países preveem etapas de planejamento e manejo de recursos envolvendo distintos atores. Porém, em termos legais, essa participação parece estar direcionada a representações sociais em arenas públicas (órgãos consultivos e/ou deliberativos) e em momentos bastante pontuais, como na aplicação de metodologias para planejamento e monitoramento. Percebe-se, assim, uma lacuna nos marcos legais regulatórios das AMPs, de ambos os países, quando se trata de possibilidades mais participativas relacionadas diretamente à governança.

Por outro lado, ao envolver os marcos legais regulatórios das dimensões humanas, os dois países vislumbram outros princípios de participação, que aos poucos vem sendo integrados no cotidiano das AMPs. Assim, apesar de haver uma concepção embasada no modo de governança hierárquico, ambos os países apresentam aberturas para inovação em seus arranjos de governança, aspectos estes explorados no Quadro 14.

Muitas destas características já foram discutidas no contexto brasileiro nos capítulos que antecedem essa seção, visão esta que será reforçada na descrição da rede da APA de Guaraqueçaba feita a seguir. Sendo assim, para explorar possíveis vetores sobre modos de governança, abaixo constam algumas particularidades sobre as AMPs cubanas. Estas particularidades foram elencadas a partir da experiência vivenciada no Parque Nacional de

Guanahacabibes e complementadas com outras experiências narradas na literatura científica. Nos parágrafos que se seguem, algumas características foram marcadas em negrito para destacar elementos apresentados, posteriormente, como possíveis vetores de mudança em modos de governança.

Em relação à interação da AMP com os usuários de recurso, foi possível perceber que a prática diária do Parque Nacional de Guanahacabibes engloba um monitoramento específico relativo à percepção dos comunitários para com a área protegida. Segundo o plano de manejo do parque (MÁRQUEZ *et al.*, 2014), para avaliar o impacto do planejamento/presença da área nas comunidades locais, são utilizados os seguintes indicadores: presença de estratégias que incorporam os diferentes atores sociais e consideram suas particularidades culturais, de gênero e idade; verificação de manifestações favoráveis ao manejo da área protegida e seus arredores; presença de atividades de educação ambiental; presença de infraestrutura ou serviços de interesse para a comunidade local desenvolvidos como resultado da existência da área protegida; presença de projetos de desenvolvimento comunitário gerenciados ou catalisados pela administração da área.

Além disso, a área protegida possui mecanismos e procedimentos para assegurar o envolvimento das comunidades interessadas na gestão do parque. A elaboração de planos anuais de gestão e de plano operacionais é tida como sendo o resultado de exercícios de planejamento coletivo, no qual representantes de instituições, tomadores de decisão, setores econômicos, a comunidade científica e as comunidades locais participam. Há uma visão de integração entre organizações estaduais ligadas à proteção de recursos (Serviço Florestal do Estado e Serviço Nacional de Inspeção das Pescas), com os usuários dos recursos (Pescadores, Companhia Integral de Silvicultura Guanahacabibes, Grupo de Turismo e Cooperativa Apícola), com representantes de comunidades locais e com pesquisadores (em especial da Universidade de Havana e do Centro de Pesquisa Marinha).

Como estrutura de coordenação específica, percebe-se uma estrutura de gestão territorial, na qual a direção do Parque Nacional Guanahacabibes atua na Secretária Executiva: o Conselho de Administração da Reserva da Biosfera da Península de Guanahacabibes. O Conselho é apresentado como um mecanismo de gestão, integração e implementação de ações voltadas ao desenvolvimento sustentável e uso racional do território. Ele é visto como uma arena de coordenação entre as partes interessadas, a qual adota decisões e acordos vinculativos para as partes, a fim de assegurar uma gestão coordenada da área protegida e seu território. Sua base jurídica está ancorada na Resolução 75 de 2007, da Assembleia Provincial do Poder Popular da Província de *Pinar del Río*.

Além destas características observadas para Guanahacabibes, foram diagnosticadas ações delineadas para garantir o envolvimento de comunidades na conservação e para melhorar o bem-estar das pessoas que vivem em AMPs cubanas, mesmo em categorias mais restritivas como os parques nacionais. Segundo Valderrama *et al.* (2018), estudos têm sido realizados para avaliar os serviços prestados pelas comunidades no auxílio à conservação da natureza e a contribuição que dão às economias locais dentro de AMPs. Segundo os autores, especificamente sobre a pesca, para conciliar planos de pesca com esforços de conservação, o Ministério da Indústria de Alimentos propôs a *sobreposição das reservas de pesca com as AMPs*. Essa sobreposição visou uma discussão mais interdisciplinar sobre os recursos pesqueiros utilizados, sobre zonas prioritárias de pesca e zonas de conservação.

De modo participativo, foram atualizadas as reservas de pesca (com uma conotação territorial) e foram também declaradas novas AMPs. A discussão conjunta não limitou-se à criação das áreas, mas também foi ampliada para a confecção de regras de uso de petrechos e monitoramento socioambiental das unidades. Em um dos casos houve eliminação da rede de arrasto de fundo (conhecida como *chinchorro*) e substituição por outros petrechos definidos pelos próprios pescadores (principalmente *palangres*, redes de emalhe e armadilhas), sendo a normativa legal publicada apenas após várias oficinas de discussão sobre o tema (VALDERRAMA *et al.*, 2018).

Em Cuba, embora a coordenação do sistema seja de responsabilidade do Centro Nacional de Áreas Protegidas (pertencente ao CITMA), a administração das áreas pode ser feita por diferentes organizações. A *Administración Nacional* é a instituição que administra a maior quantidade de áreas protegidas no país; seguida pela *Conservación de la Flora y la Fauna*; depois pelo CITMA. Além disso, existem organizações provinciais menores que fazem a administração de outras áreas, como a ONG *Fundación Antonio Núñez Jiménez para la Naturaleza y el Hombre*, a *Asociación Gaviota* e pelo Poder Popular Local de Havana (CNAP, 2014).

Para garantir uma comunicação nacional, o Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) possui uma Junta de Coordenação para administração colegiada, presidida pelo Centro Nacional de Áreas Protegidas (CNAP) e que conta com a participação de instituições interessadas. Regionalmente, há Conselhos de Coordenação Provinciais das Áreas Protegidas, e ainda outros conselhos especiais, como aqueles que coordenam áreas com reconhecimento internacional (CNAP, 2014). Dentro do organograma nacional, é necessário ter em conta a natureza obrigatória das disposições dos órgãos superiores para os inferiores, e a subordinação e rendição de contas destes para superiores, o que, na visão constitucional cubana, garante

respeito e controle da política ambiental (SÁNCHEZ, 2015).

Em relação aos custos, as despesas da administração de uma área protegidas em Cuba dependem essencialmente do orçamento do Estado, gerido por meio do Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal e do Ministério da Agricultura. Outros fundos que também contribuem são o Fundo Ambiental e os Programas Territoriais Nacionais. No entanto, em Cuba, o financiamento internacional constitui uma valiosa fonte adicional de recursos, como a WWF-Canada, Small Grants Programme (do Programa das Nações Unidas - PPD / PNUD) e o Fundo Mundial para o Meio Ambiente (Programa das Nações Unidas - GEF / PNUD).

Gerhartz-Muro *et al.* (2018) analisaram este conjunto de instrumentos políticos em Cuba considerando alguns critérios: atenção aos múltiplos níveis de organização ecológica; operação em múltiplas escalas espaciais; adoção de medidas de precaução; e abordagens e estabelecimento de uma sólida base científica para gerenciamento. Os autores avaliaram que o quadro político marinho de Cuba é relativamente forte, mas centralizado, e ainda falta uma base maior de conhecimentos científicos e integração para se trabalhar com o binômio conservação da natureza e desenvolvimento econômico. Os autores também comentam sobre a importância de contabilizar os *trade-offs*³⁸ entre os distintos usos dos recursos costeiros no país, para prevenir expectativas imprecisas sobre os custos e benefícios das decisões tomadas em relação a cada uso, contribuindo para a distribuição mais igualitária de benefícios (uma das premissas relacionadas ao estado cubano).

Sobre iniciativas de gestão compartilhada, em Cuba percebe-se que, apesar da abertura de órgãos colegiados, a participação das comunidades nas distintas fases de criação, planejamento e monitoramento das AMPs é ainda incipiente. Em relação à pesca em AMPs, uma iniciativa denominada *SOS Pesca*³⁹ representa a primeira tentativa de Cuba de desenvolver programas de gestão compartilhada da pesca, incentivando essa participação. O programa, aplicado em duas comunidades da costa sul de Cuba, *Playa Florida* e *Guayabal*, visou uma avaliação participativa sobre a pesca marinha, analisando 34 espécies de peixes, para identificação de estoques, de espécies vulneráveis, de espécies prioritárias para conservação e de casos de sobreexploração.

A *SOS Pesca* também criou um programa de intercâmbio entre cubanos, colombianos, norte americanos e mexicanos, os quais discutem, em rede, estratégias sustentáveis de gestão

³⁸ *Trade-off* é uma ideia de equilíbrio alcançado entre duas características desejáveis, mas incompatíveis; um compromisso.

³⁹ O projeto *SOS Pesca* foi financiado principalmente pela União Europeia e coordenado pelo Centro de Áreas Protegidas de Cuba, em parceria com a ONG italiana *COSPE Onlus*, com apoio do Ministério da Indústria de Alimentos de Cuba, *Environmental Defense Fund* e o *World Wildlife Fund-NL*.

pesqueira. Como um dos resultados, as distintas AMPs foram mapeadas para percepção de aspectos que possam contribuir com o desenho de uma rede de áreas protegidas marinhas, tendo como instrumento norteador a atividade pesqueira. A Figura 12 detalha a área de ocorrência da AMP de Guanahacabibes, as unidades de beneficiamento e as cooperativas pesqueiras, além de unidades privadas de pesca, todos estes atores identificados pelo projeto *SOS Pesca* para descrição de uma rede de aprendizagem e ação pesqueira.

Figura 12: Localização da Península de Guanahacabibes em relação a outros atores identificados pelo projeto SOS Pesca para descrição de uma rede de aprendizagem e ação pesqueira



Fonte: Adaptado de imagem extraída do Google Maps, com dados do projeto SOS Pesca (2019).

Obs: A linha azul destaca a Península de Guanahacabibes (limites em branco), mostrando, em seu interior, o Parque Nacional Guanahacabibes (manchas verdes). A linha preta identifica a cidade de Pinar del Río, capital da província de mesmo nome. O ícone do peixe representa unidades de beneficiamento e cooperativas pesqueiras. Os pontos alaranjados correspondem às unidades privadas de pesca. Outros polígonos verdes claro identificam áreas protegidas da região.

Vale ressaltar que apesar de vários atores estarem envolvidos nessas ações do projeto SOS Pesca, ainda pouco se sabe sobre a eficiência da rede formada. Também há um gargalo diagnosticado: o custeio das ações se deu de fontes de financiamento internacionais que apoiaram a capacidade de construção do programa, o monitoramento e as reuniões com partes interessadas, então pode não ser possível sustentar esse avanço sem financiamento futuro. No entanto, apesar de iniciativas bastante interessantes como esta narrada, a baixa participação em médio e longo prazo dos cidadãos nos processos de decisão em Cuba já foi observado por

Hernández *et al.* (2010), fato este considerado pelos autores como um dos pontos mais vulneráveis para se pensar outros arranjos de gestão e governança em áreas protegidas. Somado a isso, os autores colocam que há, sim, ainda, a predominância de políticas *top-down*, além do baixo desenvolvimento do capital social. Independentemente das limitações que ainda existem, eles destacam, por outro lado, que em Cuba existem condições favoráveis para a participação cidadã crescente e eficaz, como a equidade social marcante, além de uma rica rede de organizações sociais ativas na comunidade.

Segundo Wielgus *et al.* (2014), há, ainda, outras características possíveis para fortalecer inovações de governança em Cuba: comparativamente a outros países as leis são simplificadas; há espaço para incrementos legais, considerando que as comunidades de pescadores não são legalmente impedidas de possuir direitos relativos à pesca; há tradição de respeito aos regulamentos de pesca tradicionalmente existentes nas comunidades; os membros de cooperativas de pesca são chamados para participar na tomada de decisões; nas cooperativas o conhecimento local é utilizado também para a administração das mesmas; o treinamento em administração está disponível para membros cooperados; e as cooperativas criam incentivos (participação nos lucros e / ou penalidades), que aumentam conforme regras internas. Os autores colocam como limite o fato das estratégias de conservação das AMPs estarem baseadas quase que apenas nas ciências e/ou em metas socioeconômicas, e no fato do governo central manter a maioria dos direitos relevantes para o setor da pesca.

Mesmo com desafios, este conjunto de informações e a observação realizada *in loco*, possibilitam afirmar que há espaço para inovação na governança marinho-costeira em Cuba, em especial pela atuação de organizações de ponte no país e pelos exemplos de organização comunitária baseada na equidade social.

Neste sentido, mesmo considerando que a governança das AMPs no Brasil e em Cuba seja hierárquica, percebe-se que há especificidades para se ter outros modos de governança. Para os efeitos desta tese, adota-se a ideia de que experiências práticas em ambos os países já pontuaram muitas dessas especificidades, as quais aqui receberam o nome de vetores de mudança e foram apresentados no Quadro 15.

Vale ressaltar, contudo, que a proposta não foi ponderar qual melhor formato para cada país ou para as áreas protegidas analisadas. O propósito foi o de colaborar com a discussão sobre novas possibilidades de arranjo e inovações nos sistemas criados para solução de problemas perversos da pesca, os quais perpassam os modos de governança em AMPs.

Quadro 15 – Vetores de transformação dos modos de governança

		MODOS DE GOVERNANÇA			
		Hierárquica	Co-governança	Autogovernança	Vetores de transformação
CARACTERÍSTICAS RELACIONADAS À GOVERNANÇA	Marcos institucionais	<ul style="list-style-type: none"> - Organograma centralizado no estado, podendo haver um organograma específico para instituições (regras) e outro organograma para o domínio das AMPs (nacional, estadual ou municipal). - Equidade processual e de resultados para que o sistema seja funcional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Direito de estar envolvido na formulação das instituições, em suas mudanças e monitoramento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Instituições criadas com base nas territorialidades de cada AMP, sendo o princípio para a autogovernança o respeito pela autonomia das instituições. - A autogovernança se dá pelo setor privado ou associações de usuários. 	<ul style="list-style-type: none"> - Abordagem territorial nas políticas de estado: território sendo integrador das políticas em maior escala geográfica; e necessidade de adaptação para territorialidades em menor escala. - Necessidade de simplificação do arcabouço legal nos territórios pesqueiros e das AMPs. - Arenas de participação e de decisão conjuntas eficientes (sistemas de inclusão). - Desenvolvimento do capital social. - Respeito pela autonomia das instituições.
	Interações em rede	<ul style="list-style-type: none"> - A interação da AMP se dá quase que inteiramente com os sistemas de gestão e monitoramento criado pelas organizações centrais. - Podem haver intercâmbios entre AMPs, mas geralmente ocorrem de forma pontual. 	<ul style="list-style-type: none"> - Outras maneiras de interação entre áreas protegidas aparecem e é possível perceber um sistema de troca de aprendizados entre as áreas e os usuários de recurso. 	<ul style="list-style-type: none"> - As particularidades de cada AMP são o foco das atenções, e isso implica, muitas vezes, em menor troca de experiências em outras escalas que não as locais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Experiências compartilhadas em rede, havendo fluxo de informação. - Rede de organizações sociais ativas (presença de organizações de ponte). - Aprendizado ligado à adaptação e/ou mudanças.
	Relação dos usuários com os recursos e com as AMPs	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenamento pesqueiro considera as peculiaridades e as necessidades dos pescadores artesanais, mas a governança do território está centrada no Estado, o qual regulamenta o uso dos recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acesso aos recursos com regras discutidas entre usuários e outros atores. - Partes interessadas formam parcerias. - Monitoramento da percepção dos usuários para com a área protegida. 	<ul style="list-style-type: none"> - Formas de acesso aberto aos recursos, sendo as regras criadas pelos usuários. 	<ul style="list-style-type: none"> - Arranjos coletivos que podem agregar não apenas valor às cadeias produtivas, mas fortalecem os movimentos sociais de base. - Possibilidade de trabalho conjunto com organizações de pesquisa (ou outras), criando inovações em sistemas de monitoramento. - Conhecimento sobre o SES.

Fonte: Autoria própria (2019).

4.2. TERRITÓRIO ESTUARINO DA APA DE GUARAQUEÇABA: compondo arranjos de governança em rede

Para descrição e análise da rede sociotécnica formada no território da APA de Guaraqueçaba, foram identificadas as controvérsias em torno da governança da pesca artesanal, considerando-se possíveis mecanismos de estabilização das relações. Para isso, foram seguidas as etapas detalhadas na metodologia e abaixo estruturadas: descrição do contexto de criação da rede; identificação das controvérsias; identificação dos mediadores (porta-vozes), intermediários e pontos de passagem obrigatórios; e análise da manutenção das redes (nós).

4.2.1 Descrição do contexto de criação da rede

Distintos elementos observados nos documentos analisados poderiam de alguma maneira iniciar a descrição de uma rede sociotécnica. Vale lembrar, assim, que a opção metodológica foi focar nos relatos presentes nas atas dos três CGs relacionados ao território (Conapa, Conparna e Cossec), tendo ainda como alvo específico as discussões sobre a pesca artesanal.

O início da descrição do contexto de criação da rede se dá com a observação de que na APA de Guaraqueçaba e nas outras AMPs associadas, os elementos de governança estão centrados no Estado. Há um modo hierárquico de governança estabelecido nas estruturas do Ministério do Meio Ambiente e em sua principal autarquia relacionada às UCs federais, o ICMBio. De modo geral, os CGs ocupam importante função nesta estrutura hierárquica, pois são tidos como o principal mecanismo de participação. Eles funcionam ancorados neste organograma do ICMBio e são consultivos, tendo autonomia de decisão apenas sobre assuntos relacionados à forma de funcionamento interno (via Regimento Interno). Os CGs também definem seus Planos de Ação e podem emitir recomendações e moções, seguindo o previsto nos instrumentos legais já mencionados nesta pesquisa.

Os conselhos são constituídos por um agregado de pessoas (conselheiros, ex-conselheiros, outros interessados) que se relacionam a partir de interações que podem ocorrer nas assembleias ordinárias ou extraordinárias, nas reuniões de Câmaras Técnicas ou de

Grupos de Trabalho, e ainda a partir de outras estruturas criadas para fluxos de informação.

Para a descrição deste contexto de criação da rede é importante compreender algumas características dos CGs aqui mencionados. O primeiro conselho no território foi o Conapa, formalizado em meados de 2002, com a publicação da Portaria nº 65/2002 (BRASIL, 2002). O Conapa foi criado por um processo motivado pelo IBAMA (não havia o ICMBio na época), tendo como força motivadora a legitimação da APA. Distintas organizações participaram do processo deflagrado em 2001, o qual envolveu uma fase de mobilização, outra de formalização e depois de consolidação, etapas estas detalhadas no trabalho de Limont (2009). No final de 2002, o Conapa passou por diferentes fases de capacitação, as quais contaram com a presença de organizações do governo, representantes de comunidades, universidades e ONGs, processos estes utilizados como base para a definição da composição do conselho⁴⁰. Segundo Maya *et al.* (2014), o Conapa inovou duas vezes na época de sua criação: quando propôs uma paridade de 1/3 de representação governamental, sociedade civil organizada e representação das comunidades residentes na APA; e quando propôs, baseado no modelo dos comitês de bacia, a representação comunitária distribuída a partir da lógica dos territórios.

Conforme relata Limont (2009), a fase de consolidação foi encerrada em 2003 e teve como resultado a construção do regimento interno. Segundo este documento, o Conapa tem como objetivos: articular apoio político e institucional visando a consolidação da APA; garantir a equidade entre o respeito e desenvolvimento do ser humano e a conservação da natureza; fomentar ações buscando a melhoria socioeconômica dos moradores que vivem na APA; e promover a integração institucional visando coordenar as ações desenvolvidas nas UCs da região, garantindo a participação efetiva dos diferentes atores envolvidos.

O regimento inicial seguia a ideia do Conapa como um conselho deliberativo. Contudo, ainda em 2003, uma determinação da Procuradoria do MMA estabeleceu que os conselhos das UCs que não fossem reservas extrativistas ou reservas de desenvolvimento

⁴⁰Portaria IBAMA nº 65/2002: Art. 2º - O Conselho da APA de Guaraqueçaba tem a seguinte composição: I - Chefe da Área de Proteção Ambiental Guaraqueçaba; II - um representante da Estação Ecológica de Guaraqueçaba; III - um representante das Reservas Particulares do Patrimônio Natural - RPPN; IV - um representante da Área de Proteção Ambiental Estadual de Guaraqueçaba do Instituto Ambiental do Paraná - I AP; V - um representante do Conselho do Litoral; VI - um representante da Prefeitura Municipal de Guaraqueçaba; VII - um representante da Prefeitura Municipal de Paranaguá; VIII - um representante da Prefeitura Municipal de Antonina; IX - dois representantes do Setor Privado; X - dois representantes da Comunidade Científica; XI - três representantes das Organizações Não Governamentais; XII - um representante das Comunidades da Bacia Hidrográfica do Rio Guaraqueçaba; XIII - um representante das Comunidades da Bacia Hidrográfica do Rio Serra Negra; XIV - um representante das Comunidades da Bacia Hidrográfica do Rio Tagaçaba; XV - um representante das Comunidades da Bacia Hidrográfica do Rio Faisqueira; XVI - um representante das Comunidades da Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira; XVII - um representante das Comunidades das Bacias Hidrográficas dos Rios Itaqui e Benito; XVIII - um representante das Comunidades da Bacia Hidrográfica do Rio Itinga; XIX - um representante das Comunidades da Bacia Hidrográfica do Rio Sebuí.

sustentável passassem a ter caráter consultivo. Em 2005, então, em função desta reinterpretação *top-down*, o Conapa passou a conselho consultivo (Portaria 25/2005) (BRASIL, 2005). Conforme percebido na ata gerada na reunião de abril de 2005, o então presidente do Conapa apenas informa sobre o novo caráter do conselho:

O Sr Presidente do Conapa, falou sobre o Caráter dos Conselhos de APAs, disse que saiu uma nova portaria para APAs para passar todos os conselhos de Deliberativo para Consultivo. (Ata do Conapa, de 13 abril de 2005).

Não há documentado via ata novas discussões no âmbito do Conapa sobre essa temática, mas como bem percebido por Limont (2009), esta determinação trouxe à tona conflitos ideológicos sobre os limites da participação nas decisões relativas à AMP, percebidas em reuniões até os dias de hoje. Este é um exemplo sobre a divergência na construção das ‘imagens’ que moldam os elementos de governança (concessão mínima de poder) (ARNSTEIN, 2002) e também evidencia os limites no instrumento ‘ata’ como um dos principais meios de fluxo de informação.

Apesar da modificação para um conselho consultivo, muitos conselheiros, nesta fase, se mantiveram motivados no Conapa. Nesta fase foram criadas várias Câmaras Técnicas, incluindo a CT de Pesca. As CTs focaram suas ações na construção do Plano de Ação para o Conapa e na Agenda de Prioridades. Vale dizer que no período de criação do Conapa não havia outros espaços efetivos e permanentes de participação social voltados à discussão socioambiental e de interface direta com a gestão das UC no litoral norte do Paraná (MAYA *et al.*, 2014), o que fazia do Conselho da APA um local de importância regional.

No ano seguinte, foi criado o Conparna o Conselho Consultivo do Parque Nacional do Superagui (Portaria nº 45, de 22 de junho de 2006 ⁴¹), e em 2007 as reuniões do Conapa e do Conparna passam a acontecer em conjunto. Neste mesmo ano, um importante fato ocorre. Por meio da Medida Provisória 266/2007, o IBAMA é dividido em duas autarquias: o ICMBIO, responsável pela gestão das UCs federais; e o IBAMA, responsável pela fiscalização federal e pelos processos de licenciamento.

Aqui vale uma ressalva. Em passagens documentadas em distintas atas é possível perceber a necessidade de retomada de explicações sobre o papel das distintas autarquias. Em ata de reunião de 2014, por exemplo, uma das analistas do ICMBio, ao se apresentar na reunião e dizer que trabalha na proteção da APA, traz uma fala bastante técnica de

⁴¹ Esta portaria define a representação do Conparna: seis cadeiras para o setor público, seis para setor de pesquisa e seis para o setor de comunidade.

diferenciação entre as duas autarquias:

Falou sobre o ICMBio e a respeito do seu papel. O ICMBio foi criado pelo Presidente Lula, disse ela, e leu o Art 1 da lei '11.516, de 28.08.07: Art. 12 Fica criado o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes, autarquia federal dotada de personalidade jurídica de direito público, autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de: i - executar ações da política nacional de unidades de conservação da natureza, referentes as atribuições federais relativas a proposição, implantação, gestão, proteção, fiscalização e monitoramento das unidades de conservação instituídas pela União; ii - executar as políticas relativas ao uso sustentável dos recursos naturais renováveis e ao apoio ao extrativismo e as populações tradicionais nas unidades de conservação de uso sustentável instituídas pela União; iii - fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e de educação ambiental; iv - exercer o poder de polícia ambiental para a proteção das unidades de conservação instituídas pela União; v promover e executar, em articulação com os demais órgãos e entidades envolvidos, programas recreacionais, de uso público e de ecoturismo nas unidades de conservação, onde estas atividades sejam permitidas. Parágrafo único. O disposto no inciso iv do caput deste artigo não exclui o exercício supletivo do poder de polícia ambiental pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. (Ata do Conapa, de 10 e 11 de junho de 2014).

Em outra reunião, em discussão sobre grandes empreendimentos na região, aparece novamente uma fala de diferenciação sobre a função do ICMBio e IBAMA, agora relativo a processos de licenciamento em um território marcado por AMPs:

... esclarece que a licença é do IBAMA e o ICMBio dá a anuência ao processo. (Ata do Conapa, de 30 de novembro de 2017).

Estes são apenas exemplos de passagens que demonstram a dificuldade de entendimento dos papéis de cada entidade por parte de conselheiros, sobretudo comunitários, e a insistência em discursos ainda muito técnicos em um ambiente no qual a linguagem poderia ser repensada. Essa dificuldade de clareza entre os papéis institucionais foi também observada em reuniões acompanhadas durante a realização desta tese, nas quais foi possível constatar que muitos atores sociais confundem o IBAMA e o ICMBio em suas narrativas.

Dando continuidade ao contexto geral dos CGs, vale comentar que o órgão gestor (primeiro na figura do IBAMA e depois do ICMBio) motivou processos de aprendizado de seus conselheiros. Além da capacitação para conselheiros realizada na formação do Conapa, outros dois momentos de aprendizado ocorreram: a capacitação financiada pelo Fundo Nacional de Meio Ambiente (de 2003 a 2005) e ações financiadas pelo Programa Demonstrativo do Ministério do Meio Ambiente (PDA) (em 2007 e 2008), com duas versões

aprovadas para a região, apelidadas de “PDAzão” e “PDAzinho”.

O projeto que ocorreu até 2005 envolveu não apenas conselheiros, mas diferentes comunidades, escolas e lideranças jovens, culminando na realização do 1º Seminário de Integração da APA de Guaraqueçaba (com mais de 130 participantes). Nele foi elaborado o Plano de Ação do Conapa e Agenda de Prioridades. Já as ações do PDA focaram a realização de oficinas com a entrada de novos conselheiros no Conapa e Conparna (foi inclusive revista a própria composição do Conapa⁴²), além de discussões sobre renovações nas CTs. Por meio do PDA também foram trabalhadas ações territoriais, com a ligação da APA de Guaraqueçaba a outras UCs brasileiras. Além destas ações, ocorreram também oficinas informativas e de planejamento no âmbito do processo de elaboração do Plano de Manejo do Parna do Superagui.

Atualmente se constata dois reflexos destes períodos de aprendizado: narrativas que questionam a não continuidade destes processos (diagnosticadas em especial nos períodos de entrada de novos conselheiros); e narrativas que questionam que estes processos colaboraram, na realidade, com a criação de um “mito” na participação social e uma ideia superficial de gestão participativa (SOUZA, 2018).

Neste cenário surge, ainda, no começo de 2012, o Cosec, Conselho Consultivo da Esec de Guaraqueçaba (Portaria nº 3, de 05 de janeiro de 2012). Neste mesmo ano, o Conparna, que vinha realizando suas reuniões em conjunto com o Conapa, passa a realizar reuniões em separado, focando suas atividades na construção do Plano de Manejo do Parque Nacional. O Quadro 11 traz um resumo base desta temporalidade relacionada aos processos descritos como formais para os três conselhos gestores.

⁴² Inclusão de 1 representante do Parque Nacional do Superagui, 1 representante da Prefeitura de Campina Grande do Sul, 1 representante do Setor Privado, 1 representante das Ongs, 4 representantes de órgãos públicos (Emater, Secretaria de Estado da Cultura, Secretaria de Estado do Turismo, Batalhão de Polícia Ambiental do Paraná), e 5 representantes de comunidades (sendo 2 representantes da sede do município de Guaraqueçaba, 2 das Ilhas do Superagui e Peças e Iindígena).

Quadro 11 – Quadro resumo com informações temporais dos três Conselhos Gestores

	Conapa	Conparna	Cosec
Documentos de criação	Portaria nº 65/2002 Portaria 25/2005	Portaria nº 45/2006	Portaria nº 3/2012
Composição do CG	37 cadeiras	16 cadeiras	15 cadeiras
Renovações na composição	2006, 2009 e 2012	2014	Não ocorreu
Regimentos Internos	2012	2006 / 2011	2014
Momentos formais citados como de capacitação de conselheiros	- 2001/2002 (mobilização do IBAMA, chefia do Conapa) - 2003/2005 (FNMA) - 2007/2008 (PDA)	- 2007/2008 (PDA) - 2011: início de momentos formativos relacionados à confecção do PM do Parna	- 2016 (encontro informativo realizado durante reunião do Cosec)

Fonte: Autoria própria (2019), tendo como base atas dos CGs e documentos secundários.

Em relação à questão pesqueira, datam de 2003 os primeiros registros em ata das demandas dos pescadores artesanais, apesar das reivindicações relacionadas aos conflitos legais de uso de petrechos ou de uso dos recursos no interior das AMPs serem muito anteriores a isso (em especial as de proteção integral). Para trabalhar com estas questões, com propostas de ordenamento e com o fortalecimento das cadeias produtivas, em 2005 surge, no âmbito do Conapa, a CT de Pesca. Pelo fato da gestão pesqueira na APA discutir temas pertinentes a todo o litoral do estado, o funcionamento da CT amadurece para uma articulação com o recém-criado Conselho Regional de Desenvolvimento Rural, do Artesanato e da Pesca do Litoral do Paraná (Cordrap) e a CT de Pesca da APA passa a atuar também como CT Regional da Pesca (agregando prefeituras, colônias de pesca, comunidades pesqueiras, pesquisadores, ONGs e governo federal). Apesar de inicialmente a CT conduzir importantes debates locais sobre a temática da pesca, em especial sobre o defeso do camarão, as reuniões foram sendo cada vez menos frequentes até 2015, com costuras menos evidentes com a gestão das áreas protegidas locais.

Importante ressaltar que neste intervalo de tempo, em 2009, é criado o Ministério da Pesca e Aquicultura (antes, desde 2003, havia a Secretaria Especial da Aquicultura e Pesca) que passa a ter responsabilidade de ordenamento pesqueiro em conjunto com o ICMBio. O MPA anima, por um breve intervalo de tempo, o Colegiado do Território da Pesca e Aquicultura do Litoral do Paraná (Cotepal), como política de regionalização das ações ministeriais. Em 2015, o ministério é extinto e incorporado novamente como secretaria ao Ministério da Agricultura, esvaziando as agendas relacionadas às PPs criadas tanto no Brasil, como na região (tema já apresentado na Seção 3.2.2.1).

Complementando essa contextualização, vale comentar sobre o trabalho realizado em 2014, por Maya *et al.* (2014), com o intuito de levantar os conselhos de meio ambiente e desenvolvimento existentes na região da APA de Guaraqueçaba. O trabalho foi motivado após criação do GT de Reestruturação dos Conapa, Cosec e Conparna, o qual possuía a atribuição de “verificar caminhos que levassem ao fortalecimento dos conselhos que vinham sofrendo redução da participação” (MAYA *et al.*, 2014, p. 31). Tal levantamento estudou a atuação de 15 conselhos na região, apontando sobreposições de pautas, de atribuições e de representações, aumentando o desafio para uma representação social efetiva.

Por fim, nesta descrição do contexto específico de criação da rede vale ressaltar quatro importantes marcos: (1) o surgimento do já comentado Movimento dos Pescadores e Pescadoras Artesanais do Paraná (Mopear); (2) a judicialização do Plano de Manejo do Parque Nacional de Superagui⁴³; (3) a criação da Câmara Técnica de Povos e Comunidades Tradicionais (CTPCTs) (no âmbito dos conselhos gestores); e (4) a recente formação do Núcleo de Gestão Integrada (NGI), que envolve quatro UCs da região: a APA de Guaraqueçaba, a Esec de Guaraqueçaba, o Parna do Superagui e a Rebio Bom Jesus.

Sobre a judicialização do PM do Parna do Superagui, vale dizer que deste processo observa-se o fortalecimento de resistências no território, dinâmicas estas descritas por Duarte (2018); Mafra (2018) e Souza (2018). Toda esta ação, mediada por importantes organizações de pesquisa e de defesa de direitos, evidencia no território novas identidades coletivas e processos de autodefinição, características bastante importantes para se pensar novos arranjos de governança. Sobre a Câmara Técnica de Povos e Comunidades Tradicionais, por sua vez, vale dizer que sua criação está imbricada às demandas apresentadas pelo movimento Mopear e será resgata a seguir, no item que trata dos mediadores e intermediários.

Já sobre a criação do NGI, o processo foi iniciado em 2012, a pedido dos servidores das UCs em questão, tendo como intuito melhorar a eficiência da gestão, otimizar tempo e recursos (materiais e humanos), somar esforços e competências, considerando sempre estratégias que proporcionem continuidade e consistência à gestão integrada das UC indicadas. A Portaria do ICMBio nº 777 de 29 de novembro de 2017 instituiu, então, o Núcleo de Gestão Integrada denominado ICMBio Antonina (com a APA, Esec e Rebio) e a Portaria nº 930, de 07 de novembro de 2018 incluiu o Parque Nacional nesta estratégia de gestão. O NGI, apesar de ter sido apresentado apenas na última reunião dos conselhos das UCs (encontro conjunto realizado no dia 04 de dezembro de 2018, ainda sem ata), vinha sendo discutido internamente no ICMBio e já possui um regimento interno publicado (Portaria nº

⁴³ Ação Civil Pública (ACP - Autos nº 50007428820154047008) já comentada na nota de rodapé número 13.

590, de 24 de maio de 2018). Este regimento o caracteriza como um arranjo organizacional estruturador do processo gerencial das unidades de conservação, tendo como foco quatro Áreas Temáticas: I - Administração e Operacionalização; II - Ações Marinho-Costeiras; III - Ações Continentais; e IV - Gestão Participativa.

Nesta reunião de dezembro de 2018, os analistas do ICMBio colocam como desafios ao recém criado NGI: o aperfeiçoamento dos processos em andamento; a reestruturação dos conselhos das UCs; a priorização do ordenamento pesqueiro; a intensificação de ações de regularização fundiária; a implantação de protocolos de monitoramento para rios, floretas e manguezais; apoio a atividades de turismo voltadas à natureza; identificação das populações tradicionais residentes no território; iniciar diálogos relacionados à Termos de Compromisso e outros acordos necessários para resolução de conflitos no território.

4.2.2 Identificação das controvérsias

A interpretação de controvérsias persistentes citadas tanto nos documentos, como reforçadas nas reuniões acompanhadas, apontou o início da descrição da rede sociotécnica aqui considerada. Vale dizer que entre as partes constituintes dos CGs foi percebida uma vasta lista de problematizações. Contudo, nem todas as problematizações foram significativas do ponto de vista da pesca artesanal ou se caracterizaram como uma controvérsia no sentido da ANT. Para se tornar uma controvérsia percebida, uma incerteza não apenas deve ser notada, como deve ser traduzida pelos atores e formalizado na memória da rede (LATOUR, 2012). Neste caso, a circularidade dos temas tratados foi considerada uma evidência de controvérsias.

De modo geral, então, sobre as incertezas percebidas na leitura dos documentos, evidencia-se que a natureza das interações de governança entre os pescadores e outros atores não é propriamente participativa e tampouco deliberativa, nem são considerados os princípios do consentimento livre e esclarecido, acesso à informação, responsabilização, transparência e reconhecimento do conhecimento local (no nível de gestão e governança). Somado a isso, os documentos permitem dizer que a natureza da interação entre os principais atores do governo e usuários do recurso é conflituosa, marcada por uma confusão de papéis institucionais.

Os documentos analisados também mostram que, apesar de haver tentativas de pesquisadores, de ONGs e de gestores das unidades de conservação em reconhecer e talvez

incorporar o conhecimento local em atividades das AMPs, o foco das ações tem sido o monitoramento ecológico, com menos esforço direcionado para o envolvimento de comunidades na tomada de decisões e respeito aos processos de governança locais. Isto significa que mesmo que exista uma disposição do governo (na figura dos gestores do ICMBio) para discutir as demandas dos pescadores, a racionalidade empregada nos encaminhamentos dessas questões parece não ter sido suficiente para de fato se buscar soluções aos problemas relacionados com a pesca artesanal, já descritos na região por Caldeira *et al.* (2016); Cunha (2009); Faraco *et al.* (2016), Tebet *et al.* (2018). Há o reconhecimento, assim, de que não há uma abordagem interativa da governança no território da APA de Guaraqueçaba, mas há arranjos que tentam estabilizar as incertezas, numa possibilidade de reagregar o social.

Sendo assim, as incertezas foco desta descrição, as quais remetem a conotação de controvérsias na rede formada, se relacionam com a solicitação de uma satisfatória participação por parte dos usuários do recurso nas tomadas de decisão no território pesqueiro. As incertezas ganham evidência no processo de planejamento do Parna do Superagui, mas acabam por transcender os limites invisíveis desta AMP, alistando outros atores e processos de tradução no aqui se configura como um território comum. As controvérsias definidas, assim, passam a envolver questões sobre o reconhecimento do território pesqueiro, o cumprimento de PPs e legislações referentes aos direitos tradicionais, a sobreposição de territórios tradicionais e de AMPs (incluindo UCs de proteção integral) e a gestão de recursos de pesca.

Esta definição envolve os dois primeiros momentos da tradução apresentados por Callon (1986): (1) a problematização e (2) a interposição. A problematização é apresentada pelo enfraquecimento histórico da pesca artesanal na região, ganhando maior visibilidade com o surgimento do Mopear; processo este que interpõe outros atores: Instituto Federal do Paraná, Universidade Federal do Paraná, Conselho Estadual de Direitos Humanos, Defensoria Pública da União e do Estado do Paraná, Convenção 169 OIT, Ação Civil Pública, ICMBio, Plano de Manejo, Protocolo, Rede Puxirão, entre outros. Seguindo a tradução, o terceiro momento acontece: a inscrição dos atores na rede é feita, com o comprometimento, caracterizado por processos de negociação, que não conduzem, necessariamente à formação de alianças. A seguir é apresentada esta fase de inscrição.

nuvem gerada foi também perceber que muitos dos elementos elencados não são humanos. A partir da nuvem, iniciou-se o processo de codificação dos atores interpostos e suas agências. Vale lembrar que a agência, como comentado na descrição da ANT, não provem especificamente dos elementos mais citados em uma rede, mas sim dos que agem transformando essa rede, e sua inscrição se dá por meio das controvérsias selecionadas. O Quadro 16 aponta os atores percebidos na rede descrita, e considerando o acima citado, não necessariamente eles apareceram na nuvem de palavras exposta. O mesmo quadro destaca a agência dos atores (em azul estão os atores mediadores, enquanto em branco estão os atores intermediários).

Quadro 16 – Atores inscritos a partir da definição das controvérsias. Os atores destacados em azul representam os mediadores

Atores inscritos	
Comunidades	Conselheiros
Conselhos	Desenvolvimento
Reunião	Mosaico
Pesca	Pesquisa
Conservação	Acordo
Plano	Mopear
Recursos	UFPR
Projeto	Ofício
Pescadores	Protocolo
ICMBio	Defensoria
Direitos	IFPR
CTPCTs	

Fonte: Autoria própria (2019).

Esta seleção de atores inscritos precisa ser entendida como performativa e certamente capaz de gerar outras sub-redes. Segundo Neis (2015), a ANT possui a capacidade de girar a atenção em relação às interconexões e interatividades, mas desta maneira traz à tona um número bastante grande de elementos. Para o autor, o recorte da rede precisa, assim, se relacionar com a superação de um problema identificado, considerando o dinamismo das relações e os aprendizados gerados destas interações.

A partir da codificação realizada foi possível, então, estabelecer os mediadores e intermediários desta rede sociotécnica. Convém lembrar que o intermediário é aquele que carrega um significado, uma mensagem na rede, mas sem transformar-se. Funciona como uma

unidade (mesmo que possa ser feito de vários elementos), e permanece fechado naquele dado momento: o que nele entra, já define o que sai. Já o mediador, ao contrário, é um ator que necessariamente transforma e, assim, traduz o que nele entra. Segundo Latour (2001), mediadores admitem mediações. A seguir apresentam-se as percepções em relação aos mediadores. Trechos das atas foram destacados para exemplificar as ações destes atores na rede, e a agência fornecida a eles.

4.2.3.1 Pesca

A pesca é marcada por regularidades e irregularidades naturais e sazonais; e especialmente por tradições e modernidades, as quais coexistem e estão em movimento. Recebem de outros atores aportes de gestão, desde as decisões em uma unidade familiar (FARACO *et al.*, 2016; MELLINGER; FLORIANI, 2015) até determinações estatais (com regulamentações de uso e de acesso), experimentando também consequências de sobrepesca, de métodos inadequados ou de impactos no meio.

Em movimentos dinâmicos, a pesca devolve para a rede não apenas produtos marinhos (ora mais abundantes, ora mais escassos), mas também conflitos, desafios na cadeia produtiva e de conservação das espécies, desafios para segurança alimentar e sobrevivência cultural (ANDRIGUETTO *et al.*, 2006), além de territorialidades pesqueiras (CUNHA, 2009). Também informa para a rede que está inserida em um sistema complexo e dinâmico, com distintas espécies e características associadas (MAFRA, 2013). O conhecimento da pesca torna os pescadores conhecedores de muitos elementos não humanos envolvidos em suas práticas diárias (mar, vento, barcos, petrechos, entre outros) (ROGERSON, 2014).

Um dos tipos de pescaria praticada na região, a captura de caranguejo, tem sua estrutura complexa exemplificada em uma das reuniões do Cosec:

[...] a atividade de pesca do caranguejo é importante pois é a única que capitaliza o pescador [se referindo àquela região específica], permite que a família invista, enquanto outras pescarias servem para o custeio do dia a dia. Além disso é a única certa [se referindo ao ganho certo] em oposição a outras pescarias cujo resultado é imprevisível. Outro ponto evidenciado é a participação de toda a família na atividade, pescando, ou descascando marisco, ou processando a ostra [referência a outros usos associados do manguezal]. A pesca do caranguejo gera renda para a manutenção das famílias, enquanto as outras pescarias têm função mais de segurança alimentar. (Ata da reunião do Cosec, 20 e 21 novembro de 2014).

No território estuarino de Guaraqueçaba, a pesca está associada a petrechos que variam de acordo com a especificidade do pescado que se captura (como já descrito brevemente anteriormente), assim mantendo relações íntimas com outros elementos não humanos, como embarcações, normativas, entre outros. E por meio da narrativa dos pescadores, outras características podem ser percebidas para essa pesca, como os ciclos dos pescados e suas relações naturais (sazonalidade), além da realidade vivenciada na região: suas imbricações com regulamentações ambientais, com a existência das áreas protegidas, com a presença de atividade portuária, da navegação e da pesca industrial, com tradições em suas práticas e com a organização das comunidades pesqueiras.

Assim, as pescarias deste território estuarino podem ser vistas na rede como processos técnico-tecnológicos, permeados de distintos formatos de organização social e de organização para o trabalho, com formas variadas de saber-fazer pesqueiro. Certamente essa diversidade poderia desdobrar a descrição desse ator ‘pesca’ em uma sub-rede com distintos atores. No entanto, para a descrição dos processos de governança aqui propostos, percebeu-se suficiente descrever a pesca como um elemento de ação conexa na rede, o que não significa que para a descrição de outras controvérsias este seja o caminho mais indicado.

4.2.3.2 Pescadores

A rede demanda aos pescadores um perfil de participação desenhado pela centralidade estatal. Assim, embora articulados, de alguma maneira, na lógica social dominante da rede, os pescadores artesanais parecem não se encontrar nela dissolvida (CUNHA, 2009), ecoando para as associações formadas os desafios comentados na caracterização das controvérsias. Isso demonstra a conexão intrínseca na rede entre o pescador e a pesca, e ainda pontua a necessidade de outros processos de tradução para negociação. Como apresentado por Latour (1998), a sociedade (no caso o pescador) e as técnicas (utilizados por eles na pesca) não são percebidas como duas entidades ontologicamente distintas, representam fases da mesma ação essencial.

Além disso, do ator pescador também observam-se movimentos não homogêneos, os quais demonstram que este actante não forma uma unidade simplificada na rede, mas sim um nó complexo, definido por distintas sub-redes. Apesar destas sub-redes de pescadores apresentarem modos de vida semelhantes (o que aparentemente os une na rede atual), elas também informam crenças diversas, organizações locais diferenciadas e uso específico dos recursos (FARACO *et al.*, 2016; PINHEIRO *et al.*, 2010). Essas particularidades corroboram

as territorialidades próprias de cada comunidade (ou conjuntos delas), apontando a possibilidade de (re)construções neste ator pescador. Neste dado momento da rede, o que aqui foi tratado como um único nó parece estar em movimento contínuo, a partir da tradução de outras controvérsias internas.

Um exemplo é a própria organização dos pescadores em movimentos sociais. O movimento social abaixo descrito, o Mopear, é representativo de distintas comunidades da região de Guaraqueçaba, e mesmo sendo indagado por outros atores (como o ICMBio) sobre sua representação em relação ao conjunto total de pescadores da região, assume sua limitação em não ser um único ponto de referência, mas também reforça a sua legitimidade em representar quem atualmente reivindica reconhecimento dos sujeitos de direito deste dado território. Neste perfil de atuação, o Mopear, representando um importante conjunto de pescadores e tendo um papel essencial no estabelecimento da CTPCTs, acaba por representar quem hoje demanda temas de discussão para esta CT, não como um conjunto homogêneo, mas como um conjunto articulado em torno de temas relacionados à maior participação social e outras desafiadoras questões.

4.2.3.3 Mopear

O Mopear é, então, um movimento social que evidencia a controvérsia gerada pela diferença de interpretação de participação social entre pescadores e o órgão gestor das AMPs, o ICMBio. Assim, marcam ações diversas na rede: estratégias jurídicas (SOUZA, 2018), estratégias de diálogo (como na CTPCTs) e estratégias de resistência (DUARTE, 2018), as quais, em muito, se misturam. O movimento na rede é marcado pela frase que os participantes entoam nos encontros que participam: *“Na terra e no mar, nós vamos lutar”*. Esta pesquisa utiliza-se da percepção de Rogerson (2014), em seus trabalhos com pescadores na África do Sul, para argumentar que o Mopear evidencia, na rede formada, a dissonância entre ser um pescador e um pescador policiado.

No ano de 2017, o Mopear criou o Protocolo de Consulta aos Pescadores e Pescadoras Artesanais e Caiçaras de Guaraqueçaba-Paraná. Juntamente com associações comunitárias e outras formas de organizações locais (que envolvem nove comunidades deste território: Barra do Ararapira, Vila de Superagui, Varadouro, Vila Fátima, Sibuí, Canudal, Tibicanga, Bertioiga e Barbados) o Mopear reivindica, por meio deste protocolo, direito de participação e decisão via Convenção 169 OIT em qualquer ação e/ou projeto e/ou política a ser implementada no território. As fases da consulta envolvem: (1) reunião do Plano de Consulta (a ser feita

seguindo os passos que o protocolo define e como as comunidades entendem serem os meios mais adequados para si); (2) reuniões informativas locais (devem ser realizadas até que todos os interessados nas comunidades entendam as propostas em consulta); (3) reuniões internas (tempo para amadurecimento, reunião e discussões internas); e (4) reunião de decisão ou negociação (na qual clamam pela participação de quem de fato pode representar as organizações participantes).

Os protocolos de consulta são autorizados pela Convenção 169 OIT. O protocolo pode ser utilizado como um marco na compreensão dos princípios e valores que o movimento de pescadores traz para dentro da rede, produzindo inovações no território. Segundo Thum (2017, p. 176), as construções derivadas da aplicação de protocolos de consulta comunitários (como acordos de pesca, por exemplo) “são instrumentos de produção de segurança jurídica” e podem ser entendidos como uma estratégia de visibilidade. Segundo o autor, o surgimento desse tipo de documento remete, inclusive, a dispositivos presentes na Convenção sobre a Diversidade Biológica. Os protocolos, assim, passam a ter interesse na rede, porque possuem a finalidade de assegurar um mínimo de equivalência entre as forças dos interlocutores (PERUZZO, 2017).

4.2.3.4 Defensoria Pública da União e do Estado do Paraná (DPU e DPPR):

A DPU e a DPPR amparam as demandas do Mopear relacionadas às violações de direitos de participação previstas na Convenção 169 OIT (princípios de consentimento livre e esclarecido, acesso à informação e transparência). A demanda mais evidente amparada foi o caso da elaboração do Plano de Manejo do Parna do Superagui⁴⁴, mas não apenas esta. Apesar de organizações distintas, de níveis diferenciados (união e estado do Paraná), a DPU e DPPR são citadas na rede, por muitas vezes, apenas como “defensoria”, como que assumindo no imaginário local, uma ideia mais próxima de defesa destes direitos reivindicados.

A DPU e a DPPR não apenas amparam as demandas do movimento de pescadores,

⁴⁴ No dia 06 de dezembro de 2013 foi organizado um encontro pelo Mopear, na Ilha de Superagui, para discutir a confecção do Plano de Manejo do Parque Nacional do Superagui. O encontro contou com representantes do ICMbio, Ministério Público, Defensoria Pública do Estado do Paraná, Defensoria Pública da União, Poder Legislativo Estadual, Universidades e a população tradicional. Após este evento, a Defensoria Pública da União e do Estado do Paraná coordenaram o processo para garantir a efetiva participação dos pescadores artesanais, na dicção da OIT 169, na elaboração do PM do Parna. Instaurou-se, então, procedimento de assistência jurídica em benefício dos pescadores artesanais. Por se tratar de uma questão complexa, foi criado um Grupo de Trabalho, com membros do Poder Legislativo Estadual, Universidades, Defensorias e Pescadores, para discutir a confecção do Plano de Manejo do Parque Nacional do Superagui. Primeiramente, a proposta foi uma resolução administrativa do caso, mas em virtude do tensionamento com o ICMbio e notícias de que o PM seria sancionado, optou-se por ajuizar uma Ação Civil Pública para cessar as atividades de planejamento.

como também aglutinam outras organizações que passam a se alistar como apoiadores conjuntos: o Ministério Público do Paraná, a Secretaria Estadual de Justiça, o Instituto Federal do Paraná (por meio do Núcleo de Defesa de Direitos de Povos e Comunidades Tradicionais – DPCTs, lançado pelo Programa Institucional de Direitos Humanos do IFPR, mas ativo desde 2013) e UFPR (por meio do Grupo de Pesquisa Identidades Coletivas, Conflitos Territoriais e Educação Emancipatória no Sul do Brasil, do qual o IFPR também faz parte).

4.2.3.5 IFPR e UFPR:

Apesar de representarem duas distintas organizações de pesquisa, ensino e extensão atuantes no território, com laços e histórias também distintos com os atores desta rede, os documentos descrevem este elemento de uma forma singular: os pesquisadores. Desta maneira, com as múltiplas lentes empregadas por cada indivíduo que compõe estas organizações, a rede é impactada com uma avalanche de distintos conhecimentos, que se somam aos conhecimentos da pesca, dos pescadores, das políticas, do ambiente.

Na rede formada, as universidades, por meio de seus escritos, relatam as cadeias de tradução, nas quais os atores modificam, deslocam e transladam seus vários e contraditórios interesses (LATOUR, 2001). Do ponto de vista do Latour (2000, 2004), vale lembrar que a tradução está intimamente combinada com ‘traição’⁴⁵: um porta-voz é também um traidor, na medida em que toda tradução envolve uma ressignificação. Em um ambiente permeado por conflitos de distintas naturezas, como apresentado na problemática desta tese, ser um porta-voz científico e apresentar proposições é uma ação custosa. Ainda para Latour (2001, p.354) para obter clareza analítica, as “palavras são apartadas do mundo e em seguida reconectadas a ele por referência e julgamento”. Interessa, aqui, reconhecer que esta é uma ação presente na rede e percebida a partir da “não neutralidade” científica (DAGNINO, 2008; FEENBERG, 2005; LATOUR, 2000).

Contudo, também interessa dizer que representantes de ambas as organizações, como evidenciado em diversos trechos narrados nas atas, parecem internalizar a ideia de ‘concrecência’, a qual Latour (2001) relaciona com o ato ou efeito do conjunto. A (*transform*)ação do ator ‘universidade’ é a possibilidade de oferecer para a rede aprendizados e capacidades a distintos atores, os transformando em protagonistas dos eventos (seja por

⁴⁵ É importante dizer que ao empregar este termo não há o intuito de desqualificar os trabalhos de pesquisa e dos pesquisadores. Ao contrário, a proposta é evidenciar uma característica percebida pelo Latour em seus vários trabalhos de descrição do processo de tradução em uma rede ANT, os quais envolvem trabalhos sobre Sociologia da Ciência e a descrição do cotidiano de pesquisadores.

meio do ensino, da pesquisa ou da extensão). E para se caracterizar como um evento, o movimento na rede não pode ser pendular (o pêndulo não acrescenta nenhuma informação nova), ele necessita trazer consequências para a historicidade de todos os ingredientes, inclusive os não humanos (LATOUR, 2001). Neste processo, destacam-se os movimentos de formação de pescadores e pescadoras artesanais⁴⁶; as parcerias estabelecidas para realização do projeto de experimento “Monitoramento da implementação experimental de cercos fixos comunitários na Baía de Paranaguá”⁴⁷; e as parcerias para o desenvolvimento de ações integradas entre o ICMBio e UFPR⁴⁸.

Como exemplos da não neutralidade científica, seguem dois trechos de atas sobre pesquisas realizadas nas AMPs. Em ata de 2014, o ICMBio demonstra interesse na construção de um PM conjunto para APA de Guaraqueçaba, Esec de Guaraqueçaba e Rebio Bom Jesus, indicando a parceria com a UFPR como um dos meios para construção de um diagnóstico integrado.

A presidente do conselho mostrou as etapas propostas para a elaboração do PM integrado da APA, Esec e Rebio, as fases planejadas e o cronograma. [...] O professor apresentou a estruturação do trabalho de diagnóstico e em seguida iniciou-se a apresentação do histórico de ocupação humana na área da APA de Guaraqueçaba. [...] O objetivo de se fazer o plano de gestão territorial foi demonstrado pela aluna e comparado com outros planos de ordenamento e gestão territorial.” (Ata da reunião do Conapa, de 20 e 21 de novembro de 2014).

As atividades feitas pela UFPR continuam, e em muito auxiliam as UCs com dados técnico-científicos. No entanto, a tradução destas informações para um PM não são de fato lineares, e ao que tudo indica, a organização deste documento não teve continuidade, talvez até pelas discussões sobre os formatos de planejamento empregados no território. O segundo trecho é um diálogo entre pesquisadores, gestores e comunitários após a apresentação de resultados de uma pesquisa sobre vulnerabilidade na pesca artesanal de comunidades que

⁴⁶ O projeto Gestão de Territórios Tradicionais de Pescadores e Pescadoras Artesanais, do Campus Paranaguá, foi agraciado com a Medalha Paulo Freire, premiação promovida pelo Ministério da Educação com o intuito de divulgar, reconhecer e estimular experiências educacionais de alfabetização e educação de jovens e adultos. Oferecido à comunidade como um curso de Formação Inicial e Continuada (FIC), o projeto buscou instruir os(as) pescadores(as) artesanais sobre noções básicas de gestão dos territórios tradicionais.

⁴⁷ Projeto demandado pelo Mopar e associações comunitárias de pescadores artesanais da região de Guaraqueçaba e formalizado pela CTPCTs, ainda em andamento na região. O objetivo é avaliar a aplicação dos Acordos de Cogestão Comunitária da prática tradicional do cerco-fixo a fim de qualificar os instrumentos de gestão participativa do ICMBio em conformidade com os Direitos dos povos e comunidades tradicionais. O tema envolve a rediscussão da interpretação de proibição do cerco-fixo pela Portaria 12/2003 – IBAMA.

⁴⁸ Há um Termo de Cooperação celebrado entre a UFPR e Coordenação Regional do ICMBio em Florianópolis para execução de ações em conjunto. As atas destacam as ações feitas em parceria com o Departamento de Geografia, por meio da disciplina “Práticas em Planejamento e Gestão Ambiental”, e com o Nespamp, do Centro de Estudos do Mar.

fazem uso dos recursos na Esec de Guaraqueçaba.

[pesquisador] O pescador quer pescar. Para esse grupo que vai continuar na pesca tem um perigo maior. Temos que pensar nessa situação. Não podemos faltar reunião, temos que estar presentes para discutir. Temos que forçar a universidade e outras instituições para discutir essa ideia. [...] [comunitário] – O que é que você pensa no futuro fazer pelo pescador? Todo mundo faz pesquisa, mas até agora nada é feito e não vem dinheiro para o pescador. [...] [gestor/pesquisador] – Quem tem que resolver o problema não é só quem fez a pesquisa são todos nós neste espaço de discussão. (Ata da reunião conjunta do Conapa, Conparna e Cosec, de 10 e 11 de maio de 2012).

Segundo Johnson e Williams (2015), os limites da ciência reducionista e a ineficácia do relacionamento tradicional entre pesquisa e gestão de recursos naturais já foram reconhecidos. Para os autores, este novo momento de aprendizagem conjunta, com foco na incerteza, está produzindo uma revolução na forma de se pensar as pesquisas e suas aplicações.

4.2.3.6 ICMBio:

Na rede, o ICMBio traz consigo a complexidade envolvida no cumprimento de suas atribuições legais de conservação da biodiversidade em conjunto com suas funções sociais e políticas demandadas de PPs ou do próprio MMA, e de outras esferas, como a PNPCTs. Traz, também, modos instrumentais de gestão territorial, os quais muitas vezes fazem com que o órgão reduza sua visão política a um conjunto de técnicas e condutas normativas determinadas hierarquicamente. Seu desempenho na rede está, ainda, não apenas relacionado às distintas categorias de UCs (uso sustentável x proteção integral), como também às convicções de cada gestor.

Da mesma maneira que os outros atores definidos, o ICMBio aparece na rede composto de várias sub-redes, que apontam um organograma complexo, distinções de escalas e incumbências das mais variadas. Em sua estrutura há distintas coordenações, incluindo a Coordenação de Gestão de Conflitos Territoriais e a de Políticas e Comunidades Tradicionais (presentes na Diretoria de Ações Socioambientais e Consolidação Territorial em Unidades de Conservação), que denotam uma disposição da organização para lidar com estas temáticas.

A visão de participação social do ICMBio também responde aos seus instrumentos legais, os quais, por diversas vezes, são trazidos nos relatos da rede. Em especial são citados: o próprio SNUC (BRASIL, 2000); os roteiros metodológicos para elaboração de PMs; as definições já explanadas sobre os conselhos gestores; e as distintas instruções normativas (IN)

que regem o cotidiano do órgão. Importa, neste momento, citar a IN nº 26, de 04 de julho de 2012 (BRASIL, 2012), citada com certa frequência nas últimas reuniões da CTPCTs e dos CGs. Esta IN estabelece as diretrizes e regulamenta os procedimentos para a elaboração, implementação e monitoramento dos termos de compromisso (TC), assinados entre o ICMBio e as populações tradicionais residentes em UCs. A IN é o instrumento do ICMBio que considera o decreto que promulga a Convenção 169 da OIT no Brasil. O ICMBio compreende o TC como:

[...] um instrumento de gestão e mediação de conflitos, de caráter transitório, a ser firmado entre o Instituto Chico Mendes e populações tradicionais residentes em unidades de conservação onde a sua presença não seja admitida ou esteja em desacordo com os instrumentos de gestão, visando garantir a conservação da biodiversidade e as características socioeconômicas e culturais dos grupos sociais envolvidos. (BRASIL, 2012, Art. 2º).

A IN cita, ainda, que a construção do TC deve ser “pautada no uso de metodologias apropriadas, que garantam a participação efetiva do grupo social envolvido, integrando conhecimentos técnico-científicos e saberes, práticas e conhecimentos tradicionais” (BRASIL, 2012, Art. 8º). A compreensão nesta rede é de que os TCs aparecem porque não apenas os documentos legais apontam a sobreposição territorial de UCs com territórios tradicionais como um conflito, como também os gestores (que compõe este ator ICMBio) assim interpretam a questão. A assinatura de TCs na região evidencia ciclos de discussões sobre o tema. Abaixo há trechos de reuniões de 2014, 2017 e 2018, os quais identificam um amadurecimento sobre o tema no território.

[sobre leitura de ata da reunião anterior] O Claudio Nunes [apresentado como pescador do Mopear] comentou sobre Termos de Compromisso, que não concorda, e questiona o porquê de não se criar uma Reserva Extrativista - RESEX. O Sr. Eduardo Mendes [apresentado como representante da ilha Rasa/Ponta do Lanço] disse que as pessoas têm que participar das reuniões para não acontecer isso, de pessoas ficarem dando opinião descabida. [...] Claudio [pescador] questionou se a partir do trabalho do Plano de Manejo os pescadores poderão trabalhar dentro da Esec. Luiz [gestor] explicou que é isso que vai ser discutido, que a lei diz que dentro da Esec não pode haver uso dos recursos, mas que a mesma lei diz que no caso dos usos tradicionais, as pessoas que vivem daqueles recursos, têm o direito de continuar explorando, enquanto não se resolver o conflito. A longo prazo há várias possibilidades de solução desse conflito, mas a lei garante que enquanto isso os usos de subsistência devem ser permitidos. Mas para isso é preciso saber quem são as pessoas, quais os lugares que elas usam, o quanto elas dependem daqueles recursos; e, pela lei, é preciso ter um Termo de Compromisso entre o ICMBIO e essas famílias, documento que torna legal aquele uso que ela faz e que já é direito dela. Enquanto não se resolve o conflito entre a Esec e a pesca é o Termo de Compromisso que dá segurança tanto para o pescador quanto para o ICMBIO, de saber quem são as famílias que podem continuar

pescando. Waldir indagou sobre a mudança de regras estabelecidas nesse Termo de Compromisso. Luiz explicou que essas regras de uso estarão no compromisso, serão discutidas entre o ICMBIO e os pescadores. Claudio disse que o acordo é entre o pescador e o Luiz, que depois pode sair. Luiz explicou que o acordo é feito com o ICMBIO e que por isso, para evitar que seja descumprido, é importante que tudo esteja no papel. Claudio questionou se isso é possível na Esec (o pescador continuar trabalhando mesmo havendo uma lei que proíbe o uso de recursos), porque o mesmo não vale para o Parque do Superagui. Luiz explicou que no uso dos manguezais por parte dos pescadores não existe essa distinção entre Parque e Esec e que, por isso, o trabalho de mapeamento deve ser feito de maneira integrada entre as duas unidades. Claudio manifestou o medo de que se a lei diz que não pode, depois que sair o Plano de Manejo vai ter que se cumprir a lei e os pescadores não poderão mais pescar. Luiz explicou que a mesma lei prevê que o ICMBIO pode assinar Termos de Compromisso com as populações tradicionais. Claudio disse que acha que depende da vontade do gestor e que há gestores que não querem fazer esses acordos. Luiz falou que por isso é importante que não fique apenas num acordo com o gestor, que isso seja oficializado pelo ICMBIO. (Ata da reunião conjunta do Conapa e Cosec, de 10 e 11 de junho de 2014).

[sobre TC para captura de caranguejo na Esec] [gestor do ICMBio] É um processo que demora, mas este processo é novo, é diferente e nunca aconteceu no passado. Rodrigo Medeiros [professor pesquisador da UFPR] diz que queriam estabelecer um experimento para definir como é a pesca com segurança, para começar a construir o Termo de Compromisso. Aroldo [gestor do ICMBio] explica que a defensoria, a partir de um pedido do Mopear, se posicionou contra essa proposta. O Pescador João do Mopear diz que não tinham entendido a proposta, que não foi apresentado pra eles. Rodrigo Medeiros ressalta que pede há três anos pra apresentar a pesquisa para o Mopear. (Ata da reunião do Cosec, 31 de agosto de 2017).

[...] Após a leitura, Rodrigo [professor pesquisador da UFPR] e Caio [gestor do ICMBio] explanam algumas questões sobre o Termo de Compromisso – segundo o professor, esta é uma questão ainda nebulosa, mas não se tem mais, hoje, a possibilidade da comunidade ser realocada, ao final do processo. A IN 26 de 2006, continua Rodrigo, tornou o Termo menos impositivo e violento, devendo aos pescadores e aos gestores encontrarem uma solução, que deve ser obtida pelo consenso. (Ata da reunião da CTPCTs, de 24 de maio de 2018).

Little (2002) afirma que uma negociação para o tratamento de conflitos deve-se sempre considerar que se há grandes assimetrias de poder entre os grupos envolvidos (o que é comum em AMPs), existe o risco da negociação reproduzir tais assimetrias. Considerando, então, as controvérsias foco desta rede, este deve ser um cuidado para a utilização deste tipo de instrumento. Além dos TCs, sob a perspectiva da gestão compartilhada, o ICMBio ainda incorpora na rede os Acordos de Manejo. Chuenpagdee e Jentoft (2007) argumentam que as condições anteriores à implementação dos acordos de gestão colaborativa, assim como a legitimidade das medidas adotadas para o desenvolvimento de tais acordos, definem o sucesso de sistemas de gestão compartilhada da pesca. Raseira (2007), em um documento sobre o monitoramento participativo de acordos de pesca, apresenta aspectos relacionados sobre essa

temática na perspectiva do MMA. Outros importantes trabalhos no Brasil também discutem estes instrumentos para unidades de conservação (KALIKOSKI *et al.*, 2009; MEDEIROS, 2001; VASCONCELOS *et al.*; 2007).

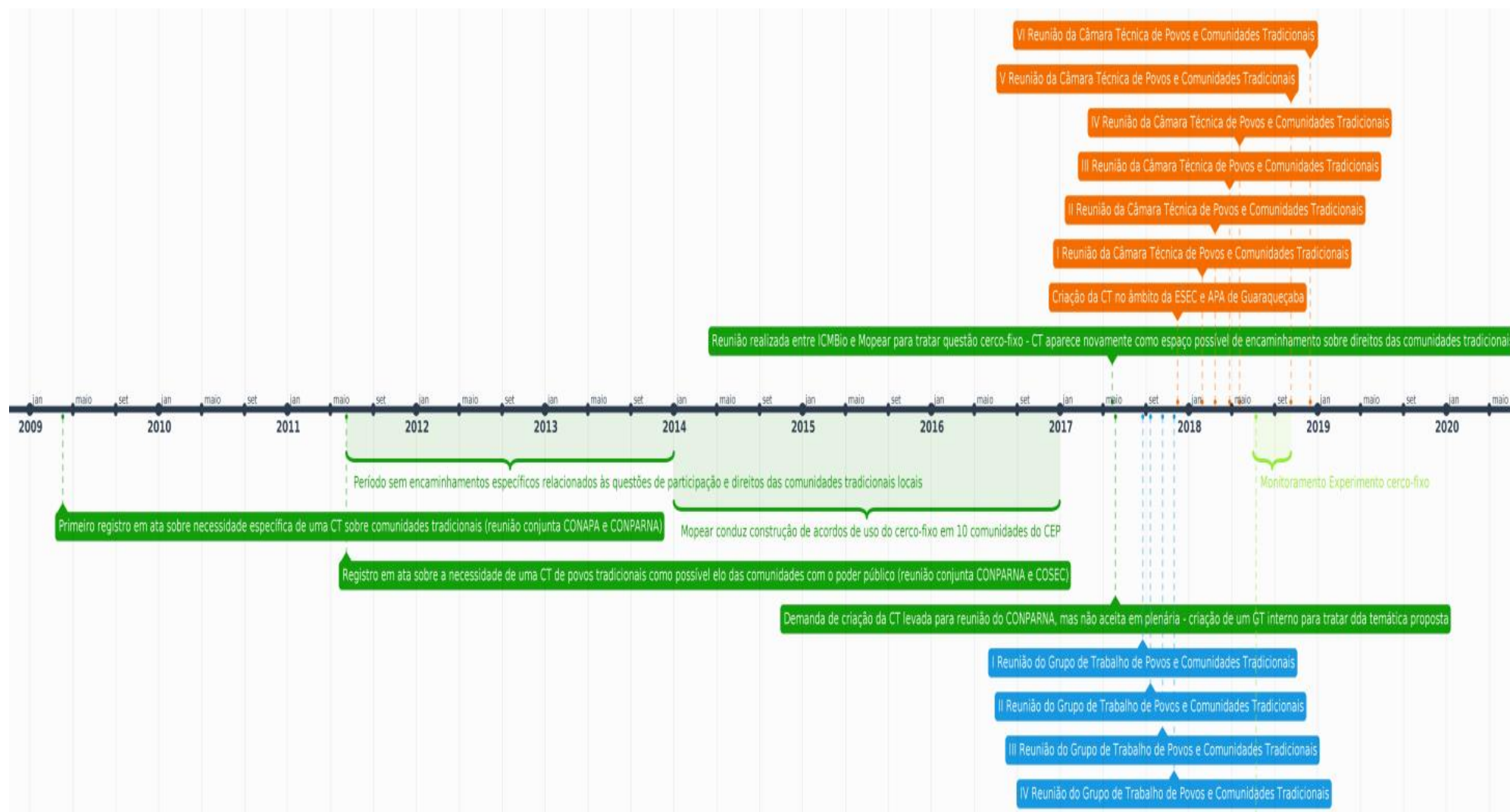
Na região, o ICMBio já se envolveu em discussões relacionadas tanto ao estabelecimento de TCs ⁴⁹, como de acordos de pesca, alistando outros atores para esta rede: pesquisadores, organizações de apoio para produção rural e pesqueira, distintas comunidades de pescadores e ONGs. Até o momento não há nenhum acordo formal com os usuários dos recursos, mas há discussões sobre um arranjo possível para a utilização do cerco-fixo, via experimento comentado acima. Uma proposta de acordo de cogestão da pesca com cerco-fixo já foi construída por pescadores de diversas comunidades de Guaraqueçaba, em 2016, após dois anos de construção coletiva.

4.2.3.7 Câmara Técnica de Povos e Comunidades Tradicionais:

A demanda de existência desta CT surge da preocupação de se pensar uma gestão participativa adequada no contexto das comunidades tradicionais e UCs, construindo uma agenda em comum. Conforme é possível ver na linha do tempo abaixo (Figura 14), a demanda pela criação de um espaço como este surge já em 2009, reaparece em 2011, mas é apenas retomada em 2017. O período de tempo relacionado ao recepcionamento de demandas gera um desgaste nas interações entre pescadores e órgão gestor, como observado em distintas reuniões que tratam da historicidade das reclamações. O processo de criação da CT alista diferentes atores nesta ação: desde o Ministério Público que em 2011 adverte o Conapa para criação de um espaço para mais bem tratar dos direitos das comunidades tradicionais, até pescadores, ICMBio, pesquisadores e ONGs.

⁴⁹ Houve uma iniciativa do ICMBio em parceria com o Núcleo de Estudos em Sistemas Pesqueiros e Áreas Marinhas Protegidas (NESPAMP) do Centro de Estudos do Mar – UFPR para elaboração de termo de compromisso para captura de caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*). Também há registro de discussão de TC da Cataia (com a Associação de Mulheres da Barra do Ararapira) e TC da Caxeta com a localidade do Abacateiro.

Figura 14 – Linha do tempo criada para ilustrar os momentos anteriores e após a criação da CTPCTs



Fonte: Autoria própria (2019).

A criação da CTPTs foi, certamente, a mais debatida dentre as criações de CTs nos conselhos gestores de UC da região. Mesmo tendo reaparecido na agenda por colocação do próprio ICMBio (em reunião realizada entre o Mopear e o órgão em 2017 para discutir questões relativas à prática do cerco-fixo), plenárias dos CGs evidenciaram uma falta de coesão (e até mesmo coerência) para encaminhamento da questão, conforme trechos abaixo transcritos:

Encaminhamentos por parte do Aroldo [gestor do ICMBio] para o conselho do Parna: que o ICMBio elabore plano de consulta aos pescadores e que misture a proposta do Mopear e a IN 26 e se elabore o protocolo e se marque uma Câmara Técnica e se parta para as reuniões com comunidades e ICMBio para se acertar as fases do protocolo de consulta. (Ata de reunião realizada entre Mopear e ICMBio, de 28 de maio de 2017).

Jailson Mopear: Já em 2007 foi feito um primeiro pedido [de criação da CT]. Em 2011 um procurador recomendou ao ICMBio a criação de uma CT para comunidades tradicionais. Letícia [pesquisador da UFPR]: A demanda já existe há 10 anos e a ideia é sair dessa situação de conflito. Assim como a Mitzi [gestora do ICMBio] comentou de manhã. Já se reuniram 4 vezes [como GT criado no âmbito do Parna] e considera importante ter espaço para discutir os assuntos sob a perspectiva dos direitos e da leitura das comunidades. Criar espaço para as comunidades discutirem os assuntos sob sua perspectiva. Em outro momento o ICMBio considerou que poderia diluir a discussão dos direitos das comunidades em outras CT. Mas consideram que os conflitos se acentuaram e viram que precisam de um espaço específico. Deve ser um espaço para as três UC. A partir de um direito acionado pelos pescadores, que é o direito de consulta que entendem que não vem sendo respeitado. A CT abriria um canal de diálogo. Manuela [pesquisadora da UTFPR]: Nas 4 reuniões participaram pessoas de diferentes visões e com diferentes entendimentos do que seria o Protocolo de Consulta. Ficou mais claro que para cada assunto haveria uma abordagem. [os objetivos da CT seriam, então] Recepcionar as demandas das comunidades; Membros não comunitários levariam as demandas para dentro de suas instituições; Como os instrumentos já existentes conversariam com o protocolo; O amadurecimento de que o território não consegue ser visto como fragmentado pelas UC. Shana [gestora do ICMBio]: esclarece que quando da criação do grupo, o objetivo era avaliar se criava uma CT em todas as UC ou GT do PNS. Roberto [professor pesquisador do IFPR]: gostaria de fazer uma correção na fala da Shana. Marcelo [ex-gestor do ICMBio] estava respondendo a uma demanda de como promover o diálogo. Não adianta só reconhecer, é preciso garantir a participação. É preciso institucionalizar o debate. Aroldo [gestor do ICMBio]: Lembra que a criação de CT e GT devem ser aprovados pelos conselheiros questiona se o Conselho não é um espaço de diálogo. O problema é falta de instrumento ou falta de vontade. Considera que talvez o problema não seja instrumental e talvez seja necessário melhorar o diálogo. Considera que o conflito sempre vai existir e que os conselhos e CT são instâncias de apoio à gestão das unidades de conservação. Kelly [gestora do ICMBio] comenta que as populações caiçara são um atributo de conservação da APA e que seria interessante contar com uma CT. Fátima [gestora do ICMBio] comenta que o objetivo está na relação da população tradicional com o uso da natureza. Rodrigo [professor pesquisador da UFPR]: Pode ser importante para as populações tradicionais trabalharem melhor dentro do conselho. É importante a população tradicional ter o espaço para melhor entendimento e discussão dos temas e a CT pode ser esse espaço, melhorando o diálogo entre a população tradicional e a gestão. CT seria determinante para compatibilização de instrumentos de direitos e de gestão das UC. Manuela

comenta que os exercícios feitos nas quatro reuniões caminharam nesse sentido, de recepcionar as demandas no discurso desse fórum. Rodrigo: há desnível de acesso à informação. Muito vem do Mopear que não está presente em todo território e a CT poderia horizontalizar. A CT não pode intervir na busca de outros direitos que estão sendo buscados por outros caminhos que não estão relacionadas com as UC. Aroldo: considera importante esclarecer que a CT não pode comprometer ações de ofício do ICMBio. Letícia: Nesse grupo informal já existem integrantes não vinculados ao Mopear. Aroldo: como gestor da Esec não está convencido da pertinência da criação da CT e considera que é preciso amadurecer a discussão. Mitzi: Minhas experiências com CT me levam a considerar que é importante que se tenha claro os objetivos e que haja organização para o funcionamento adequado. Cuidar para não se tornar espaço de disputa de poder. Rodrigo propõe aprovar e estabelecer prazo para produzir plano de trabalho. Fátima concorda com o encaminhamento e comenta que é precisa haver transparência no processo. Camila [professora pesquisadora da UFPR] precisou sair e deixou a encargo do Professor Rodrigo a definição da posição da UFPR. Roberto comenta que considera haver desonestidade do ICMBio ao falar que não há transparência. Aroldo e Fátima foram a Barbados e incentivaram a criação da CT. Questiona se vai ser negado o diálogo. Considera que deve ser feita a votação e não podemos ter medo do diálogo. Aroldo propõe votar a proposta do Professor Rodrigo. Kelly comenta que não concorda com a imposição de prazo para elaborar plano de trabalho. Manuela concorda [com fala da Kelly]. Rodrigo comenta que a ideia é dar tempo para o espaço tomar forma. Aroldo questiona se os conselheiros da Esec têm alguma objeção à criação da CT. Não havendo objeções, fica criada a CT no âmbito do Cosec. Questionou-se se os conselheiros da APA têm alguma objeção à criação da CT. Não havendo objeções, fica criada a CT no âmbito do Conapa. (Ata da reunião conjunta do Conapa e Cosec, de 30 de novembro de 2017).

Criada a CT no final de 2017 (após seu surgimento como GT em meados deste mesmo ano no âmbito do Conparna), ocorreram 11 encontros. Além destes, houveram reuniões relacionadas ao projeto de pesquisa para monitoramento do experimento de cerco-fixo. Até o presente momento, os objetivos definidos (os quais podem ser alterados conforme outros agentes forem se inserindo ao debate) são: (1) recepcionar as demandas das comunidades (em especial relacionadas às práticas tradicionais e seus direitos), fomentando discussões e aproximação com pesquisadores de diferentes temáticas; (2) contribuir na elaboração de mecanismos para efetivar o direito a consulta das comunidades tradicionais assegurada pela convenção 169 da OIT e discutir as dúvidas que vão surgindo na aplicação do protocolo/plano de consulta, para que ele não seja um instrumento para acirrar os conflitos e sim para resolvê-los; e (3) sensibilizar as instituições (cada membro leva as temáticas debatidas para dentro de suas instituições de atuação, para divulgar e encontrar maneira de incorporação da Convenção 169 da OIT).

Na descrição da rede, considera-se a Câmara Técnica de Povos e Comunidades Tradicionais como o ponto de passagem obrigatório, capaz de gerar uma estabilidade nas relações e interações. Determinados atores atuam como tradutores, sendo considerados pontos

de passagem obrigatórios na rede (LATOUR, 2000). Para o autor, estes pontos se associam aos processos de estabilização, tornando-se indispensáveis. No entanto, interpretando Latour (1998), a estabilidade criada a partir da definição de um ponto de passagem obrigatório não se configura como a estabilidade de uma dominação. Os atores continuam instáveis, e os pontos de vista se movem continuamente em uma situação altamente instável e negociável.

Do ponto de vista da governança nas AMPs, as potencialidades de uma Câmara Técnica na estabilização de controvérsias se relacionam com algumas características de funcionamento, como: seu processo de criação; sua composição e legitimidade; sua articulação com conselheiros e com os gestores; com a periodicidade de reuniões, perfis das reuniões e estabelecimento de pautas de trabalho; com as formas de participação; com a sistemática de registro; e com a sistemática de devolutiva (*feedback*) para rede em relação aos temas debatidos, encaminhamentos propostos e aprendizados adquiridos.

Sobre espaços de participação na pesca artesanal, Aguilar-Perera *et al.* (2017) falam que em uma abordagem transdisciplinar para a pesca sustentável a participação dos próprios pescadores é essencial. Para os autores, a natureza multiespecífica da maioria das pescarias de pequena escala, a alta porcentagem de captura destinada ao consumo local e à subsistência e os grandes impactos que amplas medidas de política nacional podem ter em nível local, criam a necessidade dos próprios pescadores participarem ativamente nos processos de decisão, melhorando as condições de governança.

4.2.3.8 Acordo:

Acordo, aqui, exprime possibilidades de acordos gerados em negociações, encaminhamentos acordados para próximas ações, acordos de pesca, ou mesmo termos de compromisso. A IN n° 29/2002, do IBAMA, define os acordos de pesca como uma estratégia de gestão pesqueira, composta por conjunto de medidas específicas relacionadas ao uso de recursos pesqueiros, e nas UCs é um instrumento acordado entre a população usuária e o órgão gestor da área. É considerado um “importante instrumento de redução de conflitos sociais no curso das pescarias” (BRASIL, 2002). Ora, a própria definição denota um potencial motivo para considerar os acordos ainda como caixas-pretas, mesmo que estejam na mira de processos participativos. Calibrar as múltiplas práticas envolvidas no conhecimento é difícil quando as organizações envolvidas apenas almejam ter um acordo final e singular sobre como um recurso pode ser pescado e como isso é mais bem feito (ROGERSON, 2014). Esse foco em regulação e limitação torna invisível outros aspectos do território, portanto é

imprescindível que os acordos também possam ser dinâmicos e que envolvam múltiplos olhares.

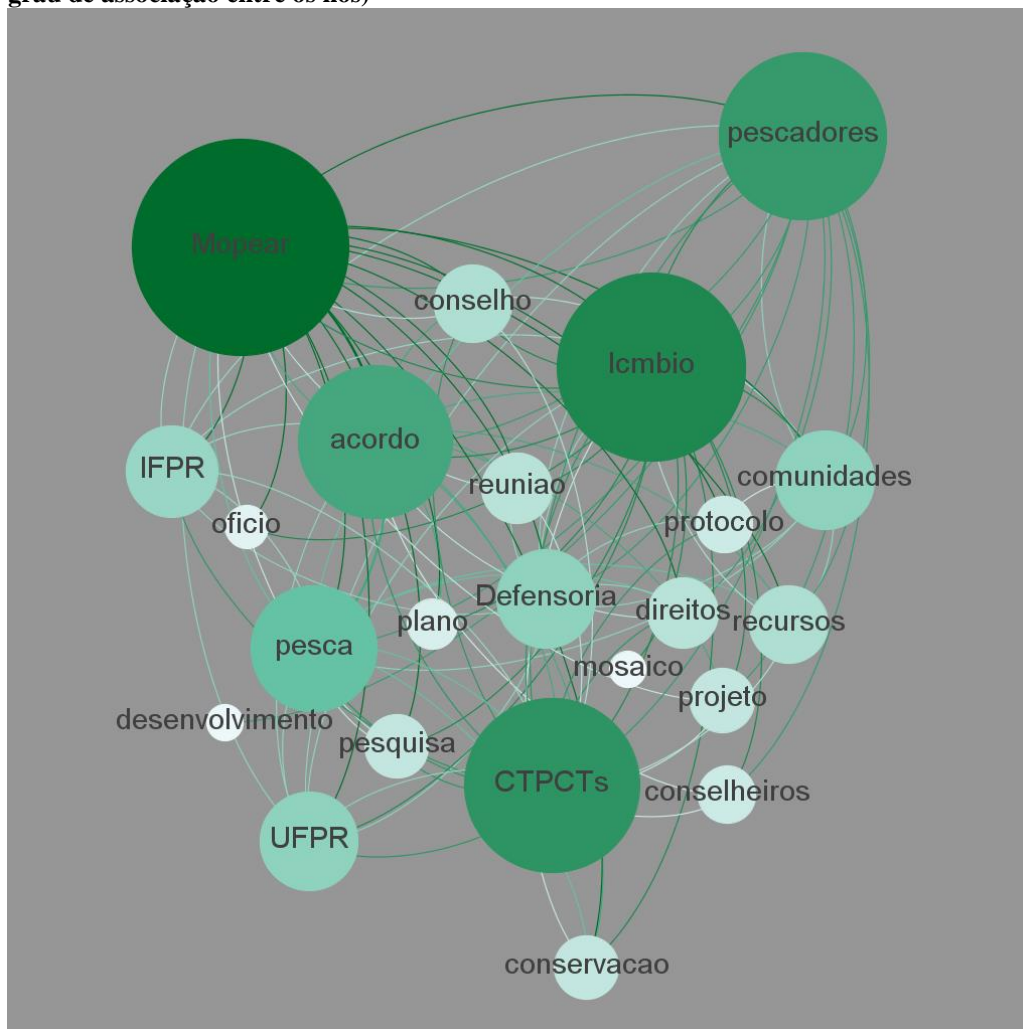
Para o território estuarino da APA de Guaraqueçaba, atualmente se discutem formatos de acordo que possibilitem maior autonomia na utilização de recursos naturais, combinado à aplicação do protocolo de consulta comentado. Esta poderia ser considerada uma possibilidade inovativa para a presente rede, o que forneceria uma agência mais específica aos pescadores nos processos de governança.

4.2.4 Análise da manutenção das redes

Para Latour (2012), após desdobrar controvérsias para aferir o número de novos participantes num futuro agregado e acompanhar o modo como os próprios atores estabilizam incertezas, descobrir como os grupos reunidos renovam o senso de existência num mesmo coletivo é recomendado. Assim, na descrição de uma rede são apontados importantes elementos que a fazem existir. Contudo, a complexidade das interações e arranjos estruturais, mesmo em uma rede com poucos nós, é tal, que muitas vezes a representação gráfica pode ser útil para revelar propriedades ocultas para a governança (MAHON; MCCONNEY, 2013). Sendo assim, na presente tese alguns grafos foram utilizados para complementar a descrição e compreensão da rede estudada. A Figura 15 mostra as associações percebidas pela codificação dos atores citados na rede. Tanto o tamanho do círculo como a intensidade das cores são artifícios utilizados para a percepção do grau de associação⁵⁰ de um dado nó (ator) na rede.

⁵⁰ O grau de associação é expresso pelo grau médio (defini o peso dos nós de acordo com a quantidade de suas conexões).

Figura 15 – Associações percebidas pela codificação dos atores citados na rede (conexões relacionadas ao grau de associação entre os nós)

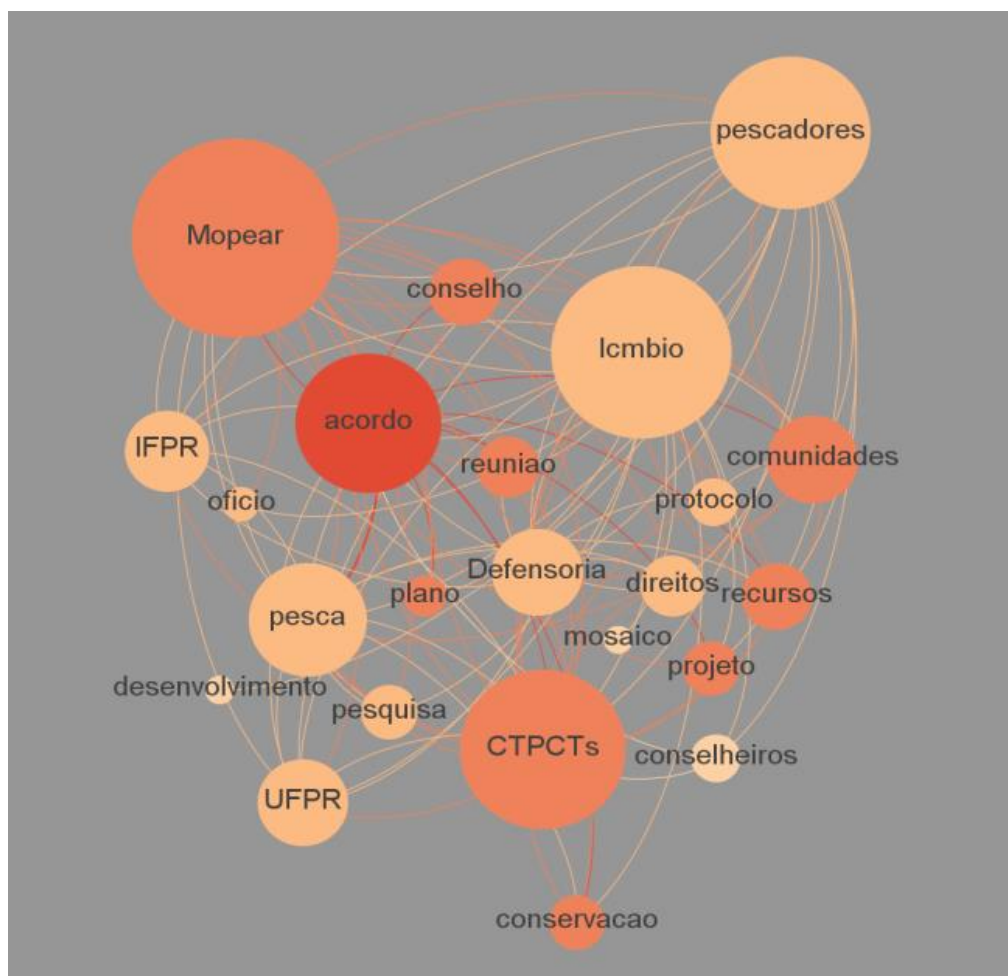


Fonte: Autoria própria (2019).

A simetria dos atores humanos e não humanos nos relatos auxiliou a visualização da rede e das implicações dos instrumentos de gestão. Os resultados apontam como a pesca vai sendo politizada, em uma rede agora com ofícios, direitos e protocolos, apontando possibilidades de transição de uma visão de coordenação organizacional (ou hierárquica, com papéis definidos e moldados por relações de poder), para uma coordenação em rede (com processos de adaptação e aprendizagem mútua) (DO NASCIMENTO; SOUZA, 2011). Os dados também permitem observar que os nós que possuem maior grau de associação são exatamente os mediadores na rede descrita, considerando toda a participação deles nos processos de tradução aqui já apresentados. Chama-se atenção, aqui, para a presença também de intermediários nessa composição. Se o intermediário pode ser entendido como uma caixa-preta (institucionaliza práticas e ações), ao mesmo tempo ele também pode ser compreendido como essencial para o desempenho da rede.

Um ator de destaque nessa descrição é o ‘acordo’. Ele precisa estar amparado em processos de confiança, e a confiança na rede é resultado de um fluxo de informações. Para Chuenpagde e Jentoft (2007) e para Armitage *et al.* (2009), a confiança aumenta esforços para a resolução de conflitos, e os procesos de confiança podem gerar acordos eficientes para governança. Johnsen *et al.* (2014) também corrobora esta visão ao discutir sobre o papel dos instrumentos de gestão e afirma que “a chave para a governança e governabilidade inclui a análise dos instrumentos e métodos que constituem os mecanismos de *feedback* e controle que são centrais para a governança” (JOHNSEN *et al.*, 2014, p.5). O mesmo autor, em trabalho de 2017 (JOHNSEN, 2017), afirma que a boa governança requer um entendimento do que os instrumentos de gestão fazem e, portanto, esses instrumentos devem ser examinados em todos os aspectos. Pensando, assim, o ‘acordo’ como um representante de múltiplas potencialidades na rede (ativador de processos de confiança, assinaturas de termos de compromisso, etc.), foi feita a análise gráfica de suas associações (Figura 16).

Figura 16 – Associações percebidas para o ator ‘acordo’

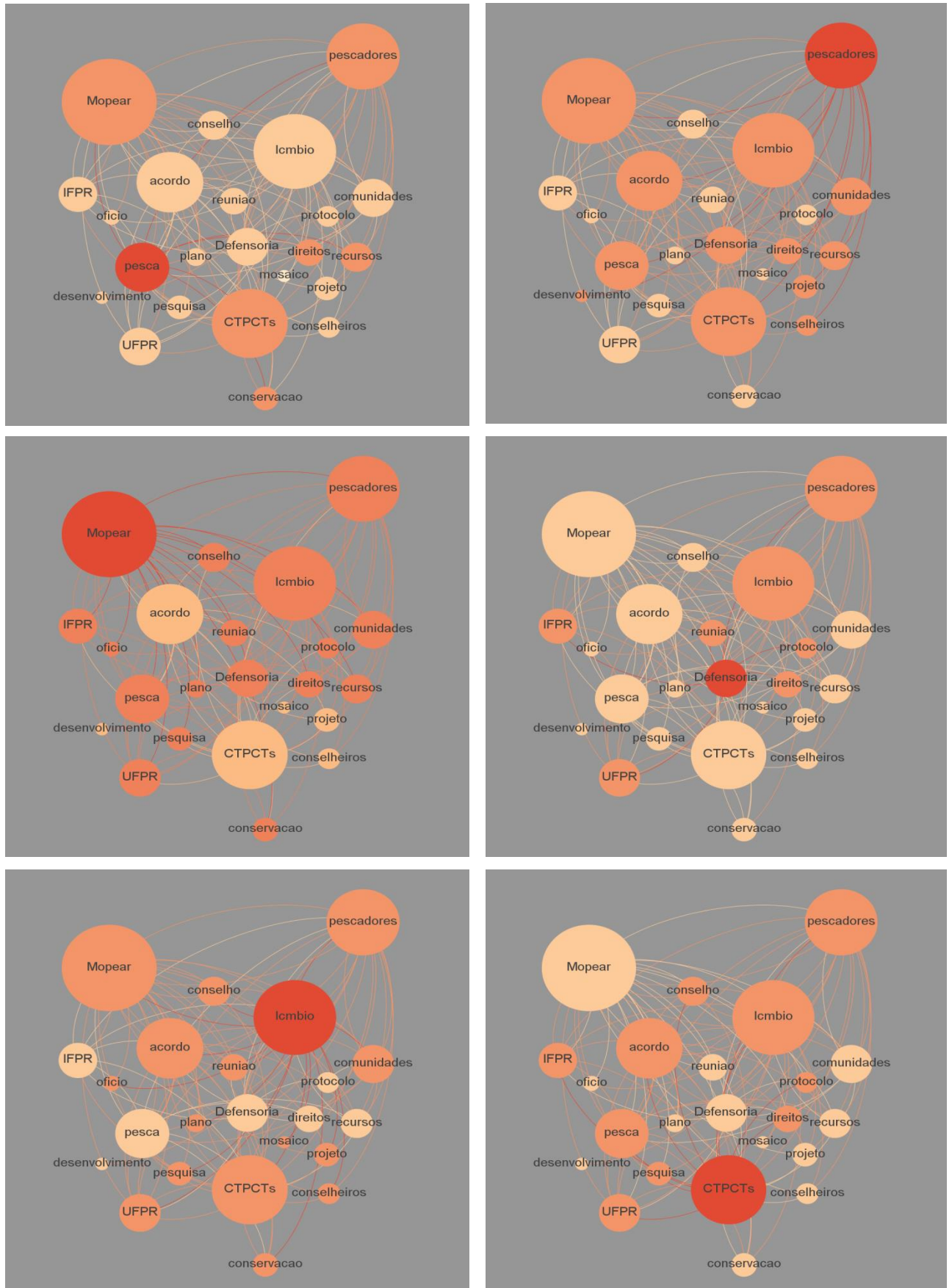


Fonte: Autoria própria (2019).

Nesta imagem, diferente da Figura 15, a representação deve ser percebida apenas pela tonalidade da coloração (os tamanhos dos nós ainda representam aqueles com mais associações, enquanto as cores mais fortes representam as associações com o nó central ‘acordo’). Aqui, o acordo associa-se mais intensamente com o Mopear, Conselhos, comunidades, CTPCTs, recursos, conservação, plano, reunião e projeto. Acionar estes atores na rede parece ser essencial para se pensar estratégias de estabilização consciente que por ventura envolvam este ator. As decisões amadurecidas podem levar a uma nova constância deste ator, por meio de um intermediário funcional, devolvendo estabilidade para as associações.

A mesma análise foi feita para os demais mediadores na rede, como pode ser isto na Figura 17. Para cada imagem, o nó central é o que possui a cor vermelha, e suas associações mais frequentes são os alaranjados mais intensos.

Figura 17 – Associações percebidas tendo um dos mediadores como elemento central das relações



Fonte: Autoria própria (2019).

Os dados que embasaram essa representação permitem dizer que há uma multiplicidade de configurações associativas envolvidas na rede. Além disso, a leitura destes resultados, por meio da ANT, evidencia a fluidez e o emaranhamento das associações, as quais parecem ser viáveis para fornecer elementos para a discussão da governança.

Ao focar no Moppear, percebe-se que apesar de seu esforço para a criação da CTPCTs (o ponto de passagem obrigatório aqui descrito), suas maiores associações na rede ainda são com outros elementos. Isso significa que distintos aspectos influenciam as associações, e aqui se recorre aos atributos de governança elencados nesta tese para explicar este comportamento: necessidade de desenvolvimento de capital social e humano; balanceamento e ajuste entre instituições formais e informais, sistemas de *feedback* funcionais para transformações no sistema e acesso aos recursos. A conformação da rede parece fornecer pistas sobre a governabilidade: de fato para haver a legitimidade de arenas sociais apropriadas para encaminhamentos e soluções de demandas (como esta CT), os elementos associados a estes atributos precisam ser considerados, como confiança, aprendizagem, entre outros.

Além disso, intervenções como a criação de CTPCTs são ferramentas performativas que impõem efeitos abrangentes na governança de uma AMP. As intervenções planejadas podem nem sempre produzir o que se espera; ainda assim elas estabelecem novas relações que, em uma próxima definição de performance, deverão também ser governadas (JOHNSON *et al.*, 2014). As conformações apresentadas por meio destas figuras não foram retiradas de uma caixa de ferramentas neutra: elas são resultado da análise dos traços deixados pelos atores nesta rede. Portanto, elas retratam tomadas de decisão, apontando como na atualidade intervenções para equidade e justiça podem alterar as relações de governança.

Também são notados exemplos de discrepâncias na percepção da rede pelos diferentes atores. Um destes exemplos está na relação ‘Defensorias’ – ‘ICMBio’ – ‘ofícios’ – ‘direitos’. As Defensorias percebem associações mais frequentes com o ICMBio, mas o inverso não ocorre. O elemento diferencial pode ser o ator ofícios. Eles traduzem recomendações escritas em um sentido: das Defensorias para o ICMBio (não que o inverso não possa ocorrer). Como os ofícios presentes nesta rede geralmente carregam em seu conteúdo recomendações relacionadas aos direitos dos povos e comunidades tradicionais, aparentemente as Defensorias se relacionam primeiramente com os direitos e os transpõe em ofícios. Já o ICMBio, o inverso: recebe o ofício para amparar o direito.

Trabalhar associado à conservação da biodiversidade e ao monitoramento nas AMPs (vide relações com pesquisa, UFPR, projetos) é certamente importante para o ICMBio. Contudo, associações mais amplas e inovações na postura dos atores na rede parecem já ser

percebidas (como ICMBio e Mopear). Outra percepção retirada desta análise é que o nó ‘pescador’ possui associações diretas menos frequentes com os CGs ou com as universidades. Suas relações parecem mais focadas em outros atores, os quais parecem representar um cotidiano mais próximo, como um movimento organizado, seus direitos, a pesca e o próprio ICMBio. Nesta perspectiva, chama-se atenção para o papel que alguns atores podem exercer na rede: organizações de ponte. As organizações de ponte são aqui definidas como entidades que ligam diversos atores ou grupos por meio de algum tipo de processo de ponte estratégica (ARMITAGE *et al.*, 2017). Segundo o autor, deve-se enfatizar sua relevância para a colaboração e a aprendizagem, e a sua utilidade como arenas para construir confiança. Talvez na rede descrita, alguns atores como IFPR e UFPR (acionando o ator ‘projetos’) possam ter este papel.

O uso da ANT para a descrição de uma rede que envolve elementos de governança permitiu algumas considerações. Descrever as relações em um formato de rede sociotécnica, com elementos humanos e não humanos, foi de grande valia para se pensar potenciais intervenções na governança de uma AMP. No entanto, essa abordagem não sugere que a governança já esteja ocorrendo em formato de rede, seguindo princípios colaborativos. Para isso, indicam-se alguns questionamentos a serem feitos. Há o compartilhamento de princípios e comunicação sobre as imagens de governança? Os atores são/estão responsivos? Há entendimento que determinadas centralidades podem facilitar processos de governança, como capacidade de resposta, capacidade de mudança, resiliência, transparência? Há expectativa comum sobre a estrutura da rede? As respostas a essas perguntas exigirão uma combinação de um quadro conceitual comum e a análise dos aprendizados empíricos.

Bodin e Crona (2009) indicam que diferenças significativas na governança podem ser esperadas em redes que experimentam diferenças em termos de associações, grau de coesão, interconectividade e mesmo grau de centralização, incorporando o aprendizado social, o desenvolvimento de novos conhecimentos e percebendo as dinâmicas de poder. Para isso, no entanto, os poderes precisam ser revistos e os atores precisam estar dispostos à experimentação. Assim, outra abordagem é reivindicada, com outros desempenhos de atores e outros desenhos, os quais permitam práticas tradicionais de envolvimento com o mar (e não a pesca artesanal sendo tratada como um fator permanente de risco), gerenciando um elemento que Latour chama de “política epistemológica” e o silenciamento e distorções relacionadas.

4.3. ANALISANDO OS SISTEMAS SOCIOECOLÓGICO E SOCIOTÉCNICO EM CONJUNTO: proposta de um *framework* analítico para governança em AMPs

Quando se discutem novos formatos de governança, é importante questionar quais os valores que se quer promover, quais os princípios pelos quais se é governado e cujos interesses desejam servir (JENTOFT, 2019). Estes aspectos se voltam novamente para os desafios da governança, como por exemplo, unificar demandas de distintas escalas, em um sistema complexo. Mesmo que em muitos aspectos na pesca artesanal as questões mais urgentes sejam sobre as projeções das instituições e sua implementação no dia-a-dia de uma AMP (governança de primeira ordem), a reflexão, a deliberação e a decisão sobre os princípios pelos quais se é governado devem ser parte integrante da prática de governança, e não apenas seu ponto inicial ou final. Quanto mais tempo e esforço forem gastos em metagovernança, menor o risco de falha nas transformações esperadas na governança de primeira e segunda ordem (KOOIMAN; JENTOFT, 2009; JENTOFT, 2019). Assim, ao se discutir estas questões, se discutem os atos de "governar a governança" (JENTOFT, 2019).

Essa é a proposta trabalhada no *framework* apresentado nesta seção: analisar as governanças promovendo reflexões sobre os valores em um sistema. Comunidades pesqueiras em AMPs, não podem evitar ser implicadas nesta discussão. Mas como se envolver nestes processos quando a lógica da governabilidade está ainda centrada no governo e/ou no raciocínio tecnocrático? Ou como pergunta recentemente Jentoft (2019) para explicar que mudanças teóricas podem ser incorporadas à ideia de governança interativa quando se discutem os problemas perversos da pesca artesanal:

Por que adaptação, quando o que é necessário é mudança fundamental? A resposta pode muito bem ser oportunista e estratégica: uma linguagem mais suave é escolhida para não assustar os decisores a adaptação invoca menos conotações do que, digamos, a revolução. (JENTOFT, 2019, p.312).

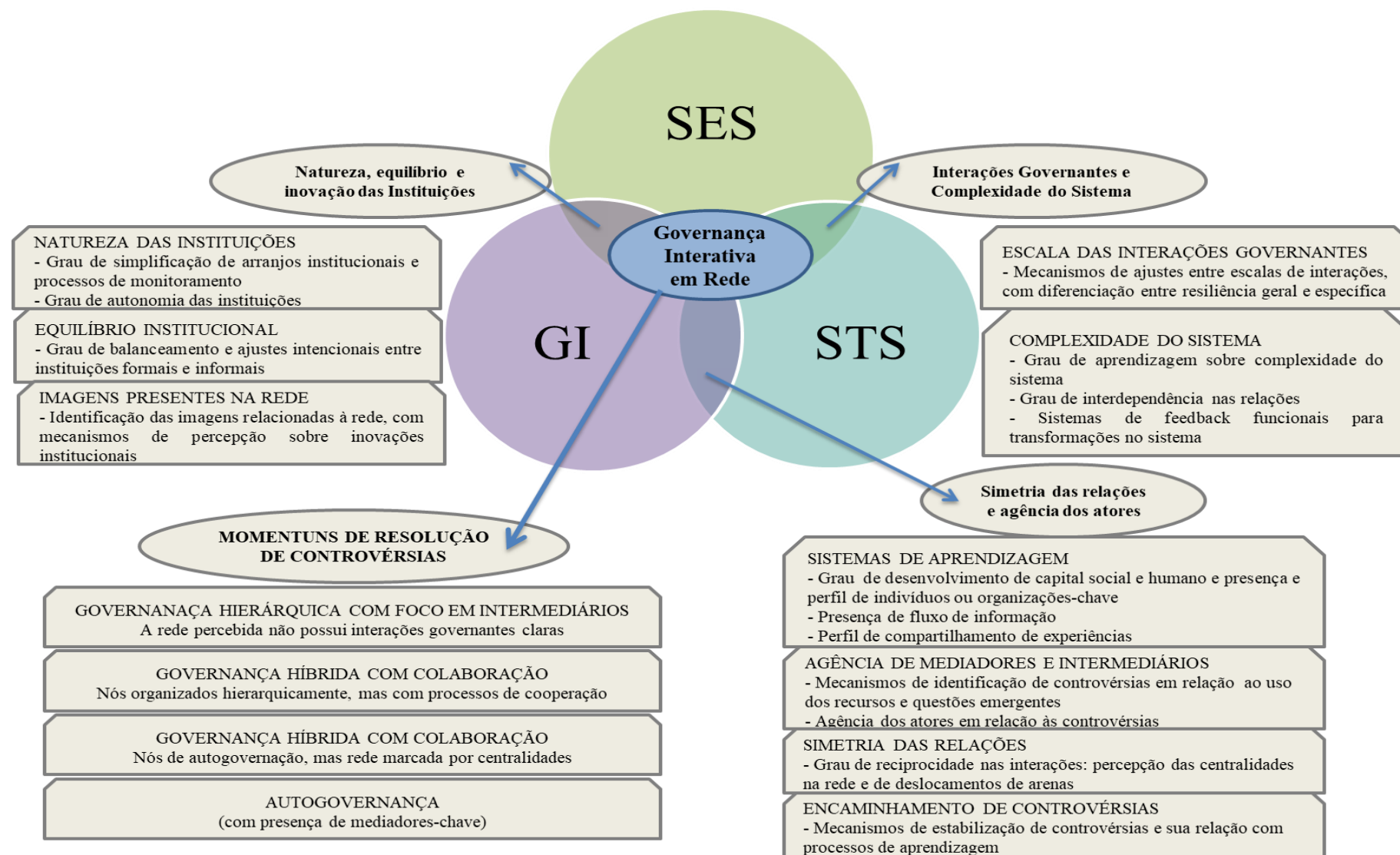
Para o autor, mudanças mais significativas, que ele chama de ‘revolução’ (ou para não gerar um desconforto político, de ‘mudança transformadora’), poderiam ocorrer, resultantes de processos coletivos, executados em acordo com uma estratégia comum. Como Chuenpagdee e Jentoft (2018) demonstram, isso envolveria mudanças transformadoras nos modos de governança, sendo que na primeira ordem se esperaria um afastamento das abordagens hierárquicas, orientadas pelo estado, em direção a um modo mais coletivo e

cooperativo. A teoria da governança interativa fornece uma perspectiva que permite ver a diversidade por meio da qual essas mudanças nos modos de governança podem ocorrer (CHUENPAGDEE; JENTOFT, 2018). E este foi o resultado alcançado com a lista de atributos provindos da literatura e com os vetores de transformação provindos do estudo de Brasil e Cuba. Já a ANT fornece uma perspectiva para discutir as múltiplas direções destas alterações, incluindo as noções do sistema sociotécnico, no qual é essencial analisar a agência dos atores e as ações de mediadores e intermediários nos movimentos de composição de um outro coletivo (LATOURETTE, 2012).

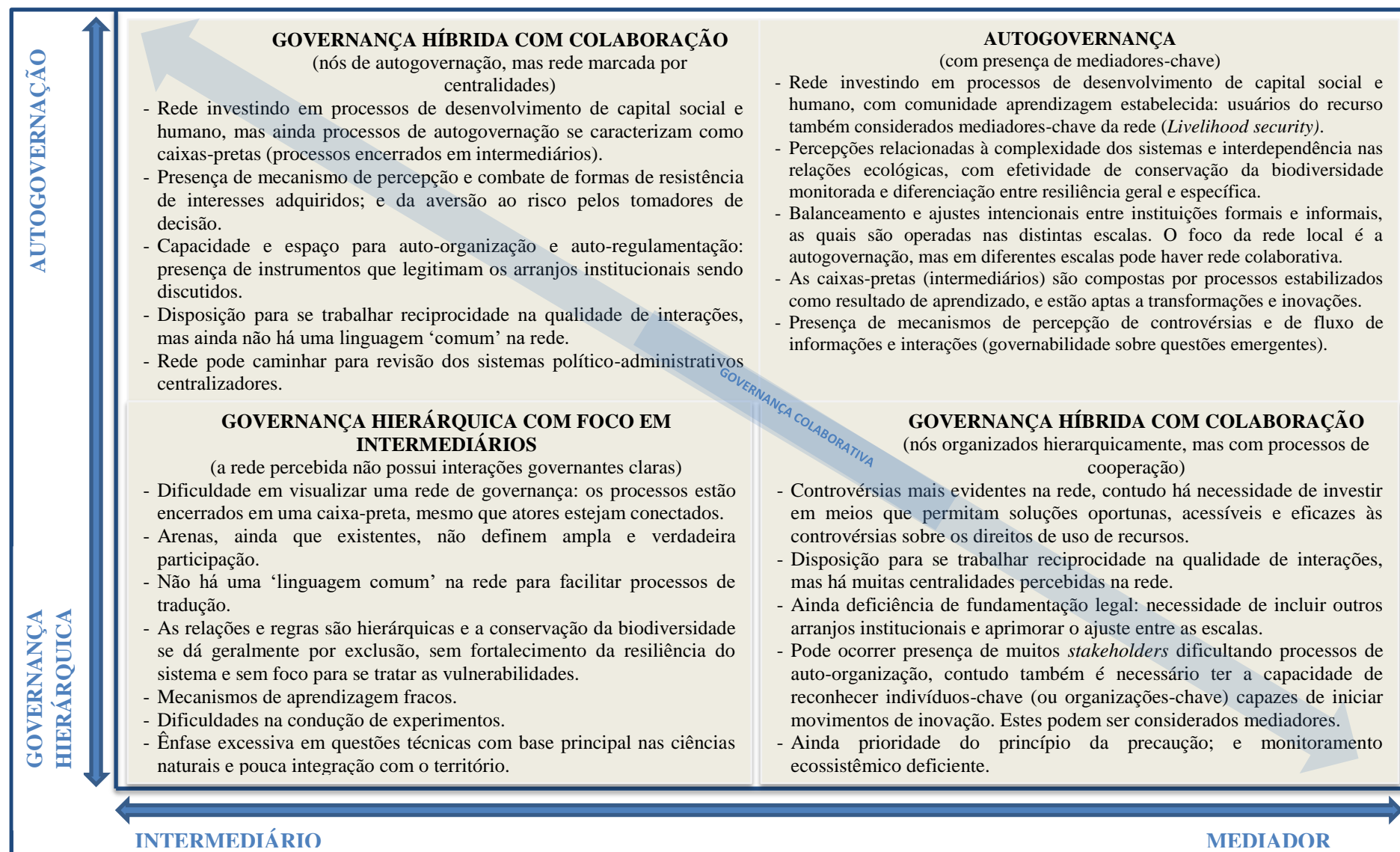
A junção destas leituras resultou na proposição de um *framework* de análise de governanças, que parte das premissas da governança interativa e é sustentada em princípios da ANT (Figura 18). Para a compreensão deste modelo é necessário considerar uma importante característica: as AMPs possuem limites artificiais nos quais as iniciativas e análises de governança podem ser focadas, mas dada a conectividade de territorialidades e dos ecossistemas marinhos (como apresentado no capítulo inicial da tese), estas áreas precisam ser vistas como um território. Isso certamente implica em pensar conexões com outras políticas territoriais e de conservação da biodiversidade. No entanto, contestando o que apresenta Jones (2014) com sua ideia de governança hierárquica coevolucionária, a presente tese define uma proposta de governança interativa em rede, por meio da qual o *framework* deve ser lido.

A ‘*governança interativa em rede*’ considera a diversidade, complexidade, dinâmica e escala de um sistema, e assim abarca situações híbridas de modos de governança, com interações governantes entre mediadores e intermediários humanos e não humanos, as quais caracterizam distintos *momentums de resolução de controvérsias*. Esta proposta opera em um ambiente onde a ciência é contextual, os aprendizados incompletos e há múltiplos arranjos possíveis de conhecimentos interessados na resolução de problemas perversos da pesca artesanal em uma AMP. Ela aparece como uma interseção de aspectos teórico-práticos provindos da leitura conjunta do SES, do STS e da governança interativa. E de acordo com a abordagem da governança interativa, o objetivo final da governança é tornar os sistemas de pesca em AMPs mais governáveis (BAVINCK *et al.* 2013). Assim, seguindo a leitura dos elementos elencados neste *framework* e inspirado nas discussões à cerca da governabilidade e da ANT, é possível se ter uma perspectiva alternativa de “verificação da realidade” (CHUENPAGDEE; JENTOFT, 2009; SONG; 2015). Essa verificação de realidade motivou a descrição de uma tipologia dos *momentuns de resolução de controvérsia*, as quais podem ser consideradas como um resultado da aplicação do *framework* (Figura 19).

Figura 18 – *Framework* para análise de governanças, embasado no conceito de Governança Interativa em Rede



Fonte: Autoria própria (2019).

Figura 19 – Tipologia de *momentuns* de resolução de controvérsias

Fonte: Autoria própria (2019).

A maneira encontrada para ajustar os diferentes atributos e elementos discutidos ao longo da tese foi projetar associações híbridas para o *framework*, obtendo complementaridade entre aspectos das distintas bases teóricas que evidenciam controvérsias na busca de consensos temporários. A partir da interseção entre SES e STS, foram descritos elementos relacionados à ‘Interações Governantes e Complexidade do Sistema’. Já a partir da interseção entre SES e GI foram descritos elementos relacionados à ‘Natureza, equilíbrio e inovação das Instituições’. E da interseção entre STS e GI, foram descritos elementos relacionados à ‘Simetria das relações e agência dos atores’. Para a compreensão destes elementos, é importante utilizar-se da leitura presente nos Quadro 12 e 15 e das considerações feitas a seguir, as quais embasam, também, a descrição da tipologia obtida com a aplicação do *framework*.

Essa tipologia centrou-se na distribuição dos elementos e atributos em quatro quadrantes (que representam *momentums*), seguindo a combinação de dois gradientes principais: no sentido vertical apresenta-se um gradiente de modos de governança (hierárquico para autogovernança); e no sentido horizontal apresenta-se um gradiente de agência entre intermediários e mediadores. As interações que ocorrem entre estes elementos foram pensadas atuando em uma rede heterogênea, tendo como foco os valores do sistema e as ações dos atores humanos e não humanos conforme descrito no *framework*. Assim, os elementos determinados em cada quadrante se combinam determinando desenhos institucionais mais inclusivos, ou incompatibilidades resultantes de situações instáveis, com instituições rígidas e restrições estruturais.

Em última análise, as conformações da rede levam à compreensão de que um sistema está em constante transformação: dependendo do arranjo destes elementos e das caixas-pretas presentes, ora o sistema está no quadrante denominado de ‘governança hierárquica com foco em intermediários’, ora está nos quadrantes denominados de ‘governança híbrida com colaboração’ (o que distingue estes dois *momentums* é a agência dos mediadores e intermediários); ora está no quadrante denominado ‘autogovernança em menor escala’.

Em relação à ANT, o *framework* leva a compreensão de como os conhecimentos e as práticas se fecham em si mesmas (reproduzindo, por exemplo, a continuidade de problemas perversos) ou como novas ações e métodos são aceitos e adotados. A teoria envolve a investigação das ações que os atores usam para mobilizar aliados e recursos, e para construir possíveis coletivos a partir disso (LATOUR, 2000). Portanto, mesmo que um território seja caracterizado por relações sociais, de poder e de dominação, o que implica a "cristalização de territorialidades no espaço" (CICHOSKI; SAQUET, 2012), o que o *framework* apresenta são

características que oportunizam exatamente uma releitura destas relações, propiciando inovações para governança e mudanças *mindsit* dos atores alistados na rede.

A pesca de pequena escala é, do ponto de vista da governança, um alvo em movimento, o que complica sua governabilidade. Antes que os atores possam agir diante de um problema, ele pode ter se reconfigurado ou mudado de lugar, e isso implica em entender que eles não irão repercutir da mesma maneira em menor e maior escala. Ainda, assim, alguns valores e princípios podem ser comuns e conduzir os processos de transformação. Essa, então, é a primeira análise a ser feita para leitura deste *framework*: os valores por de trás dos processos de governança. Partindo daí, outros aspectos considerados para utilização do modelo são aqui descritos.

- Explorar mecanismos de percepção das desigualdades de governança

Como percebido, existem incompatibilidades de valores de governança em AMPs com pesca artesanal, e aqui o intuito é tentar melhor entender porque elas persistem. Em muitos aspectos é esperado que, havendo incompatibilidades no nível dos princípios e visões de mundo, as incompatibilidades ocorram em distintos níveis de governança (KOOIMAN; BAVINCK, 2013). Assim, se existem diferenças fundamentais nas imagens que compõem a rede, é provável que as instituições estabelecidas causem desigualdades de governança e controvérsias resultantes deste contexto.

No caso da governança hierárquica, embora existam mudanças no discurso atual e incorporação de propostas de gestão participativa, ainda é perceptível que permanece uma convicção que a inclusão de comunidades nos processos decisórios pode resultar em uma "tragédia dos comuns" e em enormes perdas para sociedade como um todo. Essas crenças são motivadas pela convicção de que as AMPs centradas no Estado são a única ferramenta para conservação e gestão da pesca. A percepção destes discursos na rede é de extrema importância para evidenciar as controvérsias geradas, demonstrando que existem, ainda, barreiras metodológicas e epistemológicas para a integração de conhecimentos e para o compartilhamento nas tomadas de decisão. O domínio das ciências naturais nos enfoques de gestão das AMPs; o paradigma da conservação da biodiversidade em reservas isoladas; e os modelos de ordenamento da pesca, parecem ter perpetuado as relações de poder desiguais percebidas na governança de AMPs.

Isso significa que somente trabalhar mecanismos para melhorar a comunicação, deliberação, coordenação, intercâmbio de informações e resolução de conflitos não necessariamente irão abordar as causas que levam a esses desafios de governança.

Logo, defende-se que a percepção das controvérsias e a descrição delas na rede podem definir um passo zero para se trabalhar um ambiente de modificações na governança, ambiente este capaz de diagnosticar e encaminhar as divergências entre os princípios, valores e visões de mundo. Song *et al.* (2018a) sugeriram que os desafios da governança podem ser reduzidos se os valores, imagens e princípios das partes interessadas são explicitadas, entendidas e articuladas na política e nos processos de tomada de decisões.

- Investir na caracterização da rede para tomada de decisão reativa e para governabilidade de questões emergentes

Esta abordagem em rede também mostra a necessidade de integrar a dinâmica sociotécnica no processo de tomada de decisão, a fim de criar vínculos na hora certa, em torno das questões certas (PAHL-WOSTL, 2013), mantendo uma possibilidade de trânsito entre os modos de governança, especialmente em distintas escalas (ARMITAGE *et al.*, 2008; OLSSON *et al.*, 2004; WESTLEY, 2002;). Integrar a dinâmica sociotécnica requer processos de monitoramento e aprendizado que constituem outras questões fundamentais na governança em rede. Os resultados aqui apresentados permitem dizer que a eficiência deste monitoramento e aprendizado sobre as estruturas de governança e possibilidades colaborativas de tomadas de decisão depende claramente do tempo necessário para o encaminhamento das questões-problema. Quanto mais ágil se encaminham as questões, maior parece ser a confiança no processo de governança (independente se há uma mudança de fato, mas deve haver uma resposta).

Isto significa dizer que, provavelmente, há associações na rede que se manterão apenas em curto prazo, mostrando a necessidade de se tratar determinadas controvérsias no momento certo, antes de o sistema dinâmico apresentar caixas-pretas encerradas não por estabilizações intencionais, mas pelo não encaminhamento da questão-problemas. Este tipo de encerramento parece diminuir a confiança no processo de governança. O monitoramento, portanto, pode ser difícil na prática, não resultando, sempre, em adaptações e transformações. Há processos que possuem um maior tempo de monitoramento-aprendizagem-resposta. Porém, é importante considerar que o desenvolvimento do capital social e a capacidade de aprendizagem na rede podem contribuir para diagnosticar *trade-off* importantes para se ter um equilíbrio entre momentos de tomada de decisão, manutenção das taxas de confiança e/ou amadurecimento das questões-problema.

Além disso, a abordagem da governança interativa em rede pode evidenciar interações viáveis em um dado *momentum*, como também pode evidenciar outras ações e traduções

associadas a esses estados viáveis, o que auxilia na ideia de monitoramento. Ter acesso a estas possibilidades pode contribuir para aumentar a flexibilidade para governabilidade de questões emergentes e ou para discutir fatores que influenciam os processos de resiliência. Segundo Pitman e Armitage (2019), as interações em relações complexas – mesmo que emergentes parcialmente – afetam os resultados do desempenho dos atores humanos e não humanos, os quais também afetam a rede, fornecendo uma estrutura de rede mais maleável, possibilitando o surgimento e/ou adaptação das instituições. Interessante trabalho sobre o uso da ANT para discussão de resiliência de sistemas também foi feito por Stone-Jovicich (2015), que caracteriza uma ideia de ‘*resilience-in-the-making*’, que seria a resiliência em formação, dando uma ideia de outros fatores que podem influenciar o monitoramento de um rede em processos de *feedback* e tomadas de decisão.

- Deficiências Institucionais

A quantidade e diversidade de instituições que envolvem a pesca artesanal e a governança das AMPs, bem como muitas políticas que regem as próprias instituições, resulta em sobreposição de jurisdições e falta de clareza em relação aos papéis e responsabilidades dos vários atores envolvidos em um sistema. No caso do Brasil, a situação fica ainda mais complexa considerando que o país é signatário e possui instrumentos que reconhecem o direito consuetudinário. A falta de clareza e este pluralismo jurídico acentuam conflitos. Em termos gerais, pescadores artesanais são considerados uma ameaça para as áreas protegidas devido à pesca “ilegal”. A resposta, em termos legais, muitas vezes é aumentar os esforços de fiscalização ou mesmo não trabalhar o conflito, o que mantém o status de ilegalidade da atividade. As comunidades locais de pesca consideram muitas regras impostas pelo estado ilegítimas, e na maioria dos casos não compreendem os processos de criação das AMPs e a categorização das mesmas. No meio disso, não há questionamento sobre as possíveis causas da continuidade de práticas consideradas “ilegais” ou de como elas afeta os modos de vida, a segurança alimentar e a expressão cultural.

Sobre as instituições locais, os direitos de acesso derivam da adesão ao grupo e são relacionais. Normas locais e as regras ditam obrigações sociais e responsabilidades sobre o uso dos recursos, e a identidade e cultura estão ligadas aos processos de conservação do meio. Em diferentes níveis estas instituições interagem com aspectos exógenos (positivamente e negativamente), sendo importante compreender que as premissas institucionais sob as quais outras partes interessadas operam não são apenas um assunto interno. Deixar de reconhecer e respeitar as formas locais e costumeiras de uso dos recursos agrava os desajustes no nível

institucional (SOWMAN *et al.* 2014) e este *framework* mostra que, muitas vezes, esta invisibilidade ocorre porque há caixas-pretas institucionais encerradas na rede. As desarticulações no nível de meta-governança reverberam em todo o sistema de governança, levando a configurações institucionais que não são eficazes e/ou respeitadas por todas as partes interessadas. O *framework* chama atenção, então, para a importância dos processos de tradução na rede, o que ressalta a validade do monitoramento e aprendizagem que ocorrem no processo de implementação das instituições. A tradução pode ser voltada para as etapas de aplicação das regras - revisão - reflexão – adaptação/inação/transformação, pontos fundamentais para melhoria da governabilidade em um sistema.

- Superando padrões de transição entre *momentums*

Dado que este *framework* reconhece ser possível que coexistam distintos modos de governança, e que múltiplos modos de governança talvez sejam necessários para resolver problemas complexos (KOOIMAN, 2008; PITMAN; ARMITAGE, 2019), é necessário romper dois padrões de transição, ampliando a visão sobre eles: escalas e rigidez institucional.

Pesquisas de governança normalmente usam a lente conceitual de sistemas socioecológicos, como já demonstrado, e assim há os subsistemas ecológicos e sociais, e noções de variáveis institucionais, variáveis dos ecossistemas, fatores exógenos e internos, entre outros. Em contraste, a ANT possui a premissa de que não há uma estrutura ou escala social, natural ou conceitual (LATOUR, 2004). Na ANT, o foco não está exatamente na estrutura das redes (mesmo que elas possam contribuir com o entendimento das relações), já que elas representam “apenas” um dos possíveis estados estabilizados não duráveis (LATOUR, 1996). Como tal, uma abordagem de ANT para a governança implica em ‘seguir os atores’, e ao segui-los as escalas são mais fluidas e as interações passam a não estar confinadas a uma escala particular. Isso não significa dizer que não existam tipologias de governança características de primeira, segunda e terceiras ordens, como já tratado nesta tese, mas sim que as associações que parecem apenas locais são, na realidade, capazes de captar uma dinâmica multiescalar.

Desta maneira, a análise aqui proposta indica que para transições entre *momentums*, as dinâmicas em primeira ordem (que tendem ser mais rápidas) devem ser vistas como mais fluidas, e as (transforma)ções esperadas devem ser mais pragmáticas. Ao se conectar com mais fluidez a outras escalas, a rede tende, então, a embasar processos de transformações e dinâmicas em outros níveis. Isso garantiria o que Chuenpagdee e Jentoft (2018) apontam ser necessário para uma segunda ordem: certo grau de estabilidade e previsibilidade, a fim de

proporcionar segurança às partes interessadas na pesca artesanal. Há uma rede heterogênea, mas há nela a ação dos intermediários mais estáveis.

Esta estabilidade não pode, contudo, ser confundida com uma rigidez institucional. Na realidade, é apenas uma percepção de distintas temporalidades para transformações. E concordando com Jentoft (2019), talvez seja necessário uma ‘mudança transformadora’ para soluções de problemas perversos em todas as escalas. Tendo em foco o processo de *networking* como a ANT propõe, analisar o que tornam algumas redes estáveis ou duráveis e o porquê outras desaparecem, passa a ser importante para governança.

Assim, a questão da rigidez institucional passa a ter relação com dois aspectos da ANT: a agência dos atores e as relações de poder na rede. Apesar de a teoria ser criticada por exatamente se distanciar e subestimar a importância das relações de poder estrutural (DAVIS, ZANOTTI, 2014) ⁵¹, Latour (2005) rebate dizendo que não é a estrutura construída por atores humanos a única capaz de explicar as questões de poder. Para o autor, a explicação da rede e leituras como a de poder, vem da explicação do porque os atores se associam e continuam (ou não) associados. Se não houver associação, não há rede. Mas havendo associação, os atores devolverão para a rede explicações que quem analisa, muitas vezes deixou escapar. Resumidamente, Latour (2005) aponta:

Poder, como sociedade, é o resultado final de um processo e não um reservatório, um estoque ou um capital que fornecerá automaticamente uma explicação. Poder e dominação tem que ser coproduzidos. Assimetrias [como hierarquias e desigualdades] existem, sim, mas de onde elas vêm e o que do que são feitas? (LATOUR, 2005, p.64).

Logo, acredita-se que por este *framework* há possibilidade de se analisar o porquê da rigidez institucional nos sistemas em estudo. Ao invés de olhar para as estruturas de domínio de conhecimento e/ou arranjos hegemônicos como única forma de explicar poder e injustiças em uma AMP, a ANT amplia a investigação de como essas estruturas e relações passam a existir (Latour, 2005; Law; Singleton, 2013).

Além disso, a agência dos atores pode enriquecer essas explicações. Um mediador pode compreender uma constelação de atores, ou seja, uma combinação particular de estruturas, processos e variáveis. Essa noção de mediadores-como-redes tem o potencial de adicionar novos *insights* sobre as condições que sustentam os *feedbacks* em um sistema e levam a pontos de inflexão, limiares e mudanças de regime, incluindo inovação e novas trajetórias mais desejáveis (STONE-JOVICICH, 2015). E o conceito de intermediários não é

⁵¹ Ver trabalho de Davis e Zanotti (2014), os quais apontam pesquisas contrárias à Latour na área da conservação da natureza, mas após contextualizar as críticas tecem uma interessante ideia sobre paisagens híbridas, discutindo alcances da ANT para explicar processos de conservação e a produção da natureza.

menos importante analiticamente para o pensamento de governança, ao passo que ele está relacionado às caixas-pretas. É importante lembrar, ainda, que o mesmo ator pode ser um intermediário em uma rede (ou escala), e um mediador em outro. E por fim, analisar a agência de atores e, por conseguinte, questionar a estabilidade de caixas-pretas (como PPs, por exemplo), pode ser oportuno e fundamental, dado a institucionalização do pensamento e das práticas sobre governança de AMPs em organizações científicas, governamentais e da sociedade civil (STONE-JOVICICH, 2015; STONE-JOVICICH *et al.*, 2018).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para se alcançar o objetivo geral desta pesquisa, de propor um *framework* para a análise da governança de AMPs, combinando noções existentes dos sistemas socioecológico e sociotécnico, foram realizados três objetivos específicos. Aqui, nas considerações finais, é apresentada uma breve síntese sobre cada uma destas etapas, validando o cumprimento do objetivo central da tese.

Sobre o primeiro objetivo específico, de articular aspectos teóricos para o refinamento dos atributos de governança interativa, tendo como pano de fundo as AMPs, foi possível organizar cinco amplos atributos: (1) desenvolvimento do capital social e humano; (2) balanceamento e ajuste entre instituições formais e informais; (3) sistemas de *feedback* funcionais para transformações no sistema; (4) acesso aos recursos e conservação dos mesmos; e (5) sistema em rede. A análise de conteúdo da literatura relacionada ao tema central da tese resultou na organização dos atributos selecionados em um quadro no qual eles se relacionam com os elementos definidos na governança interativa: ‘imagens’, ‘instrumentos’ e ‘ações’. Esta opção se mostrou eficiente para ampliar as discussões à cerca da análise da governança em AMPs. Certamente a combinação de atributos apresentada não teve a intenção de ser única, mas contribuiu com transformações na maneira de pensar os sistemas de governança (‘*mindset shift*’). Além disso, o conjunto de conceitos aqui trabalhado também permite que se utilizem estas junções como base para estruturação de outras ferramentas analíticas relacionadas a processos de governança.

Sobre o segundo objetivo específico, de definir vetores que condicionam modos de governança em AMPs (da autogovernança para a governança hierárquica), três principais resultados foram alcançados: dois quadros base com os resultados do estudo Brasil-Cuba e um quadro sobre vetores de transformação destes modos de governança. Os dois primeiros quadros indicaram estruturas de governança e marcos legais/institucionais observados nos países, e oportunidades e desafios foram identificados para composição de possíveis outros arranjos de governança. Poder estudar a realidade de outro país foi importante para a composição do *framework* almejado na tese, já que possibilitou uma maior generalização da ferramenta e possibilitou que fossem descritos importantes vetores de transformação de modos de governança. Estes vetores foram discutidos dentro de três grandes grupos: (1) marcos institucionais; (2) interações em rede; e (3) relação dos usuários com os recursos e

com as AMPs.

Sobre o terceiro objetivo específico, de descrever as interações governantes de uma rede sociotécnica de um território estuarino com AMPs, foi possível observar as potencialidades do uso da ANT para a compreensão das associações em rede em um território complexo e para a descrição das controvérsias sobre a participação de pescadores artesanais em processos de governança de AMPs. Dessa maneira, conclui-se que a ANT, conforme caracterizado por esta análise, constitui uma interessante caixa de ferramentas capaz de oferecer importantes recursos conceituais e metodológicos para discussão da governança. Contudo, também foi possível notar que explorações de como as AMPs funcionam na prática, de como as políticas são percebidas, o que elas transformam e quais formas de ordenamento criam, exigem uma atenção detalhada. As atas se mostraram importantes ferramentas de percepção de relatos, mas certamente elas devem vir combinadas com outras observações e análises na rede. Além disso, acredita-se que esta atenção às ações localizadas para descrição da rede auxilia na melhor compreensão de perpetuações de assimetrias, mesmo que não seja única para oferecer explicações sobre padrões políticos mais amplos.

Para assessorar no uso desta ferramenta analítica, a ANT sugere que um pesquisador, ao final de seu trabalho com esta abordagem, responda os seguintes questionamentos: Todas as dificuldades da viagem foram identificadas? O custo total da jornada de uma conexão a outra foi devidamente pago? O viajante não trapaceou pegando carona, as ocultas, em uma "ordem social" existente? Acredita-se que aqui, para o propósito pensado, estas questões foram sim abordadas, resultando em importantes considerações sobre a governança de AMPs. Assim, a pesquisa parece ter alcançado algumas essencialidades da ANT: (1) atribuiu a não humanos um tipo de ação mais aberta que a tradicional causalidade natural; (2) as associações percebidas na descrição da rede de relações modificaram esta mesma rede; e (3) a descrição auxiliou na descoberta de procedimentos e conceitos capazes de coletar e reagregar o social.

Contudo, este tipo de pesquisa, por envolver a discussão da governança em ambientes complexos, certamente permite ajustes, críticas e complementações. Aqui foram apontadas quatro limitações principais a esta tese, que também sinalizam potenciais prioridades de pesquisas futuras. Primeiro, esta pesquisa destacou a governança interativa e a ANT como abordagens complementares, mas talvez conceitos adicionais pudessem aprofundar esta compreensão e auxiliar no aprimoramento do *framework*. Segundo, há a necessidade de testar este *framework* em distintas realidades, a partir da descrição de outras redes, para produzir *insights* mais amplamente aplicáveis em relação à governança em AMPs. Terceiro, há a necessidade de melhorar o tratamento das interações governantes em múltiplas escalas, a fim

de investigar melhores vetores de transição entre o que aqui foi chamado de fases de governança (os *momentums*). E quarto, há necessidade de aprofundar a discussão sobre participação social nos processos de governança de AMPs com pesca artesanal, fazendo emergir maior significado para a ação social dos sujeitos de direito nestes espaços geográficos caracterizados como áreas protegidas. Este último tópico certamente abrirá maiores possibilidades de integrar este *framework* a abordagens territoriais.

De qualquer modo, a releitura aqui feita alcançou alguns interessantes propósitos. O primeiro deles foi o questionamento da persistência de paradigmas de conservação que moldam a governança das AMPs, sendo o *framework* apropriado para trabalhar as incompatibilidades que existem nos processos de governança, o porquê de algumas destas incompatibilidades persistirem, e as possibilidades de transformação para a governabilidade, em uma perspectiva que combina a abordagem da governança interativa e a leitura de rede pela ANT.

O segundo deles foi o de apontar que a governança em rede é mais aderente para explicar a coexistência de distintos modos de governança e o valor de formas híbridas de governança em um sistema complexo. Apesar de atualmente haver uma crescente aceitação na literatura de que múltiplos modos de governança de fato coexistam, poucos estudos fornecem exemplos claros de como isso pode ser analisado e não há um *framework* que combine a governança interativa com a ANT. As conformações da rede levaram à compreensão de que um sistema está em constante transformação: dependendo do arranjo destes elementos e das caixas-pretas presentes, ora o sistema combina ‘governança hierárquica com foco em intermediários’, ora está nos quadrantes denominados de ‘governança híbrida com colaboração’ (o que distingue estes dois *momentums* é a agência dos mediadores e intermediários); ora está no quadrante denominado ‘autogovernança em menor escala’.

E o terceiro deles, consequência do segundo, foi o de ampliar o conceito de governança interativa, incorporando a questão de rede heterogênea em sua definição. Assim, descreve-se aqui a ideia de ‘governança interativa em rede’. Esta perspectiva reforça importantes características das interações governantes, como a diversidade, complexidade, dinâmica e escala de um sistema, e abarca situações híbridas de modos de governança, destacando as interações entre mediadores e intermediários, humanos e não humanos, e as controvérsias geradas pelos problemas perversos da pesca artesanal.

Em suma, uma abordagem ANT para entender SES permitiu uma leitura ampliada da governança interativa, auxiliando a superação da dificuldade de leituras fragmentadas entre o sistema governante e o sistema a ser governado em AMPs. Assim, apontou para a ideia de que

a análise em rede é capaz de definir resultados aceitáveis para a governabilidade da pesca artesanal, ao invés de definir objetivos ótimos incapazes de lidar com as visões antagônicas dos distintos atores em uma rede complexa.

Por último, vale dizer que as experiências consideradas para o desenvolvimento da presente tese (tanto a descrição da rede no território estuarino de Guaraqueçaba, como a realidade observada em Guanahacabibes) foram essenciais para o desenvolvimento do *framework*. Mesmo que a proposta tenha sido se alimentar dessas experiências para embasar o modelo construído, e não o de caracterizar o *momentum* de governança no qual estas AMPs se encontram, acredita-se que há especificidades para se ter outros modos de governança nestas áreas. Essas especificidades foram transcritas por meio dos vetores de governança citados nesta pesquisa, e espera-se que estas AMPs possam também fazer uso dessa descrição em seu cotidiano. Além disso, como sugestão de continuidade de linha de pesquisa, indica-se uma aplicação do *framework* nas AMPs citadas, e recomenda-se que os processos inovativos e as discussões continuem a fim de se ter maior embasamento para a aplicação do conceito de ‘governança interativa em rede’.

REFERÊNCIAS

ABDALLAH, P. R.; SUMAILA, U. R. An historical account of Brazilian public policy on fisheries subsidies. **Marine Policy**, v. 31, n. 4, p. 444-450, 2007. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X07000073>>. Acesso em: 03 junho 2015.

AFONSO, M. H. F.; SOUZA, J. V.; ENSSLIN, S. R.; ENSSLIN, L. Como construir conhecimento sobre o tema de pesquisa? Aplicação do processo ProKnow-C na busca de literatura sobre avaliação do desenvolvimento sustentável. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 5, n. 2, p. 47-62, 2012. Disponível em: <https://rgsa.emnuvens.com.br/rgsa/article/view/424/pdf_13>. Acesso em: 22 fevereiro 2017.

AGRAWAL, A. Sustainable governance of common pool resources: context, methods, and politics. **Ann. Rev. Anthropology**, 32: 243–262, 2003. Disponível em: <<https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev.anthro.32.061002.093112>>. Acesso em: 15 julho 2018.

AGUILAR-PERERA, A.; ARCE-IBARRA, A. M.; BISHOP, B.; BRECKWOLDT, A.; CABRERA, M. A.; CHUENPAGDEE, R.; CORONADO, E.; FULTON, S.; GURUNG, T.; HURLEY, M.; JENTOFT, S.; LAZAR, N.; LÉOPOLD, M.; MARQUEZ PEREZ, A. I.; MATTOS, S.; NAYAK, P.; PASCUAL-FERNÁNDEZ, J. J.; PIERCE, G. J.; RUPERTI, LOOR, H.; SAID, A.; SALAS, S.; SCHNEIDER, K.; WALSH, C. **Towards Sustainable Small-Scale Fisheries: Key Considerations for Transdisciplinary Teaching and Training**. Too Big To Ignore Research Report, St. John's, NL, Canada, 40 pp. 2017.

ADGER, W. N. Vulnerability. **Global Environmental Change**, n. 16, p. 268-281, 2006. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378006000422>>. Acesso em: 20 junho 2016.

ANDRADE, J. A. Organon e as redes: uma reflexão sobre produções sociotécnicas. **Revista Gestão e Sociedade**. v. 4, n. 7, p. 435-457, 2010. Disponível em: <<https://www.gestaoesociedade.org/gestaoesociedade/article/viewFile/912/763>>. Acesso em: 17 novembro 2015.

ANDRIGUETTO FILHO, J. M. **Sistemas técnicos de pesca e suas dinâmicas de transformação no litoral do Paraná, Brasil**. 1999. 242 f. Tese (Doutorado em Meio ambiente e Desenvolvimento), Universidade Federal do Paraná, Université Paris, Université Bordeaux, Curitiba, 1999. Disponível em: <http://www.doutmeio.ufpr.br/teses/Jose_Milton_Andriguetto.pdf>. Acesso em: 12 maio 2015.

ANDRIGUETTO FILHO, J. M.; et al. 2006. Diagnóstico da pesca no litoral do Estado do Paraná. In: ISAAC, Victoria Judith; MARTINS, Agnaldo S.; Haimovoci, Manuel; ANDRIGUETTO FILHO, José M. (Orgs.). **A pesca marinha e estuarina do Brasil no início do século XXI: recursos, tecnologias, aspectos socioeconômicos e institucionais**. Projeto RECOS: Uso e apropriação dos recursos costeiros. Grupo temático: Modelo gerencial da pesca. Belém: UFPA, p.117-140, 2006. Disponível em: <http://www.academia.edu/1424689/A_pesca_marinha_e_estuarina_do_Brasil_no_in%C3%ADcio_do_s%C3%A9culo_XXI_recursos_tecnologias_aspectos_socioeconomicos_e_institucionais>. Acesso em: 12 maio 2015.

ARANTES, A. C. **A dinâmica atual do conflito entre uso e conservação de recursos pesqueiros na Estação Ecológica de Guaraqueçaba, Paraná**. 2016. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/45010>>. Acesso em: 12 janeiro 2019.

ARAÚJO, C. A. **Bibliometria: evolução histórica e questões atuais**. **Em questão**, v. 12, n. 1, 2007. Disponível em: <<http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/revistaemquestao/article/view/3707/3495>>. Acesso em: 11 maio 2015

ARAUJO, L. G.; CASTRO, F.; FREITAS, R. R.; MATTOS VIEIRA, M. A. R.; SEIXAS, C. S. Struggles for inclusive development in small-scale fisheries in Paraty, Southeastern Coast of Brazil. **Ocean & Coastal Management**, p.1-11, 2017.

ARMITAGE, D. Governance and the commons in a multi-level world. **International Journal of the Commons**, v. 2, n. 1, p. 7–32, 2008. Disponível em: <<https://www.thecommonsjournal.org/articles/abstract/10.18352/ijc.28/>>. Acesso em: 20 junho 2016.

ARMITAGE D.; ALEXANDER, S.; ANDRACHUK, M.; BERDEJ, S.; DYCK, T.; NAYAK, P. K.; PITTMAN, J.; RATHWELL, K. Emerging Concepts in Adaptive Management. In: Allen C., Garmestani A. (eds) **Adaptive Management of Social-Ecological Systems**. Springer, Dordrecht, p. 235-254, 2015.

ARMITAGE D.; ALEXANDER, S.; ANDRACHUK, M.; BERDEJ, S.; DYCK, T.; NAYAK, P. K.; PITTMAN, J.; RATHWELL, K. Communities, multi-level networks and governance transformations in the coastal commons. In: Armitage, D.; Charles, A.; Berkes, F. (eds) **Governing the Coastal Commons: Communities, Resilience and Transformation**, Earthscan, Chapter: 13, p. 231, 2017.

ARMITAGE, D.; BERKES, F.; DOUBLEDAY, N. (eds) **Adaptive Co-Management: Collaboration, Learning, and Multi-Level Governance**. Vancouver: University of British Columbia Press. 2007.

ARMITAGE, D.; MARSCHKE, M.; PLUMMER, R. Adaptive co-management and the paradox of learning. **Global Environmental Change**, v.18(1), p. 86-98, 2008. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959378007000490>>. Acesso em: 18 novembro 2018.

ARMITAGE, D.; PLUMMER, R.; BERKES, F.; ARTHUR, R.; CHARLES, A.; DAVIDSON-HUNT, I.; DIDUCK, A.; DOUBLEDAY, N.; JOHNSON, D.; MARSCHKE, M.; MCCONNEY, P.; PINKERTON, E. & WOLLENBERG, E. Adaptive co-management for social–ecological complexity. **Frontiers in Ecology and the Environment**, 7(2), p. 95-102, 2009. Disponível em: <<https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1890/070089>>. Acesso em: 05 maio 2017.

ARNSTEIN, S. R. Uma escada de participação cidadã. **Revista Participe**, São Paulo, n.1, p. 4-14, 2002.

AZEVEDO, N. T.; PIERRI, N. A política pesqueira no Brasil (2003-2011): a escolha pelo crescimento produtivo e o lugar da pesca artesanal. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 32, p. 61-80, 2014. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/made/article/view/35547>>. Acesso em: 24 setembro 2015.

BACHE, I.; FLINDERS, M. Multi-Level Governance and the Study of the British State. **Public Policy and Administration**, 19(1), 31-51, 2004.

BANG, H. P. Interactive governance: a challenge to institutionalism. In: EDELENBOS, J.; MEERKERK, I. (Eds.). **Critical Reflections on Interactive Governance: Self-organization and Participation in Public Governance**. Northampton, MA: Edward Elgar Publishing, p.66-92, 2016. Disponível em: <<https://www.elgaronline.com/view/9781783479061.00009.xml>>. Acesso em: 11 março 2017.

BARCLAY, K.; VOYER, M.; MAZUR, N.; PAYNE, A. M.; MAULI, S.; KINCH, J.; FABINYI, M.; SMITH, G. The importance of qualitative social research for effective fisheries management. **Fisheries Research**, v 186, p. 426-438, 2017. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165783616302594?via%3Dihub>>. Acesso em: 24 janeiro 2019.

BARRAGAN-PALADINES, M. J.; CHUENPAGDEE R. A Step Zero Analysis of the Galapagos Marine Reserve, Coastal Management, 2017. Disponível em:

<<http://dx.doi.org/10.1080/08920753.2017.1345606>>. Acesso em: 30 agosto 2018.

BARRETO, G. C.; SILVA, M. D.; MEDEIROS, R. P.; DO NASCIMENTO, D. E. Marcos institucionais estruturantes das dimensões humanas relacionadas às áreas marinhas protegidas. **Anais do II Simpósio Brasileiro Desenvolvimento Territorial Sustentável**: 08, 09 e 10 de novembro de 2017. Matinhos, Paraná. 1796 p., 2017.

BASURTO, X., BENNETT, A.; HUDSON, A.; WEAVER, S. RODRIGUEZ-VAN DYCK, S. ACEVES-BUENO, J. S. Cooperative and noncooperative strategies for small-scale fisheries' self-governance in the globalization era: implications for conservation. **Ecology and Society**, 18(4): 38, 2013. Disponível: <<http://dx.doi.org/10.5751/ES-05673-180438>>; Acesso em: 11 março 2017.

BAVINCK, M.; CHUENPAGDEE, R.; DIALLO, M.; HEIJDEN, P.; KOOIMAN, J.; MAHON, R.; WILLIAMS, S. **Interactive fisheries governance: a guide to better practice**. Centre for Maritime Research (MARE): Amsterdam, University Press, 2005.

BAVINCK, M.; CHUENPAGDEE, R.; JENTOFT, S.; KOOIMAN, J. (Eds.) **Governability of fisheries: Theory and applications**. Dordrecht, the Netherlands: Springer, 2013.

BAVINCK, M.; JENTOFT, S.; PASCUAL-FERNÁNDEZ, J. J.; MARCINIAK, B. Interactive coastal governance: The role of pre-modern fisher organizations in improving governability. *Ocean & Coastal Management*, v. 117, p. 52-60, 2015.

BARDIN, Lawrence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BAZZO, J. Mato que vira mar, mar que vira mato: o território em movimento na vila de pescadores da Barra da Ararapira (Ilha do Superagui, Guaraqueçaba, Paraná). **Cadernos de Campo**, v. 20, n. 20, 2011. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/cadernosdecampo/article/view/36790>>. Acesso em: 22 fevereiro 2017.

BENNET, N.J.; DEARDEN, P. From measuring outcomes to providing inputs: Governance, management and local development for more effective marine protected areas. **Marine Policy**, 50, p. 96-110, 2014.

BERKES, F. **Cross-scale institutional linkages: perspectives from the bottom up. The Drama of the Commons**. p. 293, 2002. Disponível em: <<https://dlc.dlib.indiana.edu/dlc/bitstream/handle/10535/2387/berkesf041200.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 22 abril 2015.

BERKES, F. From community-based resource management to complex systems. **Ecology and Society**, v. 11, n. 1, p. 45, 2006. Disponível em: <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art45/>. Acesso em: 22 abril 2015.

BERKES, F. Community-based conservation in a globalized world. **PNAS**, v. 104, p. 15188–15193, 2007. Disponível em: www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0702098104. Acesso em: 22 abril 2015.

BERKES, F. Commons in multi-level world. **International Journal of the Commons**, 1(2): 1-6, 2008. Disponível em: <https://www.thecommonsjournal.org/articles/abstract/10.18352/ijc.80/>. Acesso em: 21 junho 2016.

BERKES F. Evolution of co-management: Role of knowledge generation, bridging organizations and social learning. **Journal of Environmental Management**, 90:1692–1702, 2009. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479708003587>. Acesso em: 22 abril 2015.

BERKES F. Linkages and multilevel systems for matching governance and ecology: lessons from roving bandits. **Bulletin of Marine Science**, 86(2): p. 235-250, 2010. Disponível em: <https://www.ingentaconnect.com/content/umrsmas/bullmar/2010/00000086/00000002/art00007>. Acesso em: 22 abril 2015.

BERKES F. **Coasts for people: interdisciplinary approaches to coastal and marine resource management**. Routledge. 395p., 2015.

BERKES, F., COLDING, J.; FOLKE, C. Introduction. In: BERKES, F., COLDING, J.; FOLKE, C. (eds.). **Navigating social-ecological systems: building resilience for complexity and change**. Cambridge: Cambridge University Press. p 1-29, 2003. Disponível em: <http://assets.cambridge.org/052181/5924/sample/0521815924WS.pdf>. Acesso em: 21 junho 2016.

BERKES, F.; FOLKE, C. (ed). **Linking sociological and ecological systems: management practices and social mechanisms for building resilience**. Cambridge University Press, New York, New York, USA, 1998.

BERKES, F; HUGHES, T. P; STENECK, R. S.; WILSON, J. A.; BELLWOOD, D. R.; CRONA, B.; FOLKE, C.; GUNDERSON, L. H.; LESLIE, H. M.; NORBERG, J.; NYSTRÖM, M.; OLSSON, P.; ÖSTERBLÖM, H.; SCHEFFER, M.; WORM, B.

Globalization, Roving Bandits, and Marine Resources. **Science**, p. 1557-1558, 2006. <<http://science.sciencemag.org/content/311/5767/1557>>. Acesso em: 21 junho 2016.

BETTI, P. **Turismo de base comunitária e desenvolvimento local em Unidades de conservação: estudo de caso na área de proteção Ambiental de Guaraqueçaba e no Parque Nacional do Superagüi, Guaraqueçaba - Paraná**. 2014. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/37153>>. Acesso em: 12 janeiro 2019.

BIGGS, R.; SCHL, M.; BIGGS, D.; BOHENSKY, E. L.; SILVER, S. B.; CUNDILL, G.; DAKOS, V.; DAW, T. M.; EVANS, L. S.; KOTSCHY, K.; LEITCH, A. M.; MEEK, C.; QUINLAN, A.; RAUDSEPP-HEARNE, C.; ROBARDS, M. D.; SCHOON, M.L.; SCHULTZ, L. S.; WEST, P. C. Toward Principles for Enhancing the Resilience of Ecosystem Services. **Rev. Environ. Resour.** 37:421-448. 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1146/annurev-environ-051211-123836>>. Acesso em: 23 janeiro 2019.

BODIN, O.; CRONA, B. I. The role of social networks in natural resource governance: what relational patterns make a difference? **Global Environmental Change**, v.19, 366-374, 2009.

BOWN, N.; GRAY, T.; STEAD, S. **Contested forms of governance in marine protected areas: a study of co-management and adaptive co-management**. Routledge, 2013.

BRASIL. 2000. Lei Federal Nº 9.985 de 18/07/2000. Regulamenta o artigo 225 da Constituição Federal e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação e da outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=322>>. Acesso em: 11 outubro 2015.

BRASIL. 2006. Decreto Federal nº 5.758 de 13/04/2006. Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/205/_arquivos/planonacionaareasprotegidas_205.pdf>. Acesso em: 11 outubro 2015.

BRASIL. 2002. Decreto Legislativo nº. 143, de 20 de junho de 2002. Aprova o texto da Convenção nº169 da Organização Internacional do Trabalho sobre os povos indígenas e tribais em países independentes. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21 jun. 2002. Seção 1, p. 2. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/2002/decretolegislativo-143-20-junho-2002-458771-convencao-1-pl.html>>. Acesso em: 13 novembro 2018.

BRASIL. 2004. Decreto nº. 5.051, de 19 de abril de 2004. Promulga a Convenção n. 169 da Organização Internacional do Trabalho sobre Povos Indígenas e Tribais. Diário Oficial da

União, Brasília, DF, 20 abr. 2004. Seção 1, p.1. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/2002/decretolegislativo-143-20-junho-2002-458771-convencao-1-pl.html>>. Acesso em: 13 novembro 2018.

BRASIL. 2007. Decreto Nº 6.040, de 7 de fevereiro 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Diário Oficial da União, Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm>. Acesso em: 11 outubro 2015.

BRASIL. 2017. Relatório-Luz do Grupo de Trabalho da Sociedade Civil para Agenda 2030 – GTSC A2030 GESTOS – Soropositividade, Comunicação e Gênero e IDS – Instituto Democracia e Sustentabilidade 167p.

BRASIL. 1985. Decreto Nº 90.883, de 31 de janeiro 1985. Dispõe sobre a implantação da Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba, no Estado do Paraná, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-90883-31-janeiro-1985-441417-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 11 outubro 2015.

BRASIL. 1990. Resolução CIRM nº 001 de 1990. Aprova o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. Diário Oficial da União, Brasília, DF. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/destaques/item/8644-plano-nacional-de-gerenciamento-costeiro-pngc>>. Acesso em: 11 outubro 2015.

BRASIL. 1997. Lei Nº 9.513, de 20 de novembro de 1997. Amplia os limites do Parque Nacional do Superagui, criado pelo Decreto nº 97.688, de 25 de abril de 1989. Diário Oficial da União, Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9513.htm>. Acesso em: 11 outubro 2015.

BRASIL. 2002. Decreto Federal Nº 4.340 de 22/08/2002. Regulamenta a Lei Nº 9.985 de 18/07/2000 (SNUC) e da outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=374>>. Acesso em: 11 outubro 2015.

BRASIL. 2002. Portaria Nº 65, de 19 de abril de 2002. Cria o Conselho Deliberativo da Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, IBAMA. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19. Abr 2002. Disponível em: <<http://www.ipef.br/legislacao/bdlegislacao/arquivos/12640.rtf>>. Acesso em: 11 outubro 2015.

BRASIL. 2003. Lei N° 10.683, de 28 de maio de 2003. Cria o Conselho Nacional de Aquicultura e Pesca. Diário Oficial da União, Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.683.htm>. Acesso em: 11 outubro 2015.

BRASIL. 2005. Portaria n° 25, de 28 de abril de 2005. Altera a natureza do Conselho Deliberativo da Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28. Abr 2005. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/IBAMA/PT0025-280405.PDF>>. Acesso em: 11 outubro 2015.

BRASIL. 2007. Decreto N° 6.040, de 7 de fevereiro 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Diário Oficial da União, Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm>. Acesso em: 11 outubro 2015.

BRASIL. 2009. Decreto-lei n° 11.959, de 29 de junho de 2009. Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/111959.htm>. Acesso em: 11 outubro 2015.

BRONDIZIO, E.S.; OSTROM, E.; YOUNG, O. R. Connectivity and the governance of multilevel social–ecological systems: the role of social capital. **Annual Review of Environment and Resources**, 34: 253–278.

CALLON, M. Some Elements of a Sociology of Translation: Domestication of the Scallops and the Fishermen of Saint Briec Bay. In J. Law (Ed.) **Power, Action and Belief: a new Sociology of Knowledge? Sociological Review Monograph**. London, Routledge and Kegan Paul. 32: 196-233, 1986. . Disponível em: <https://bscw.uni-wuppertal.de/pub/nj_bscw.cgi/d8022008/Callon_SociologyTranslation.pdf>. Acesso em: 03 junho 2015.

CALLON, M.; LAW, J.; RIP, A. **Mapping the Dynamics of Science and Technology: Sociology of Science in the Real World**. London, Palgrave Macmillian UK, 242 p, 1986. Disponível em: <<http://link.springer.com/book/10.1007/978-1-349-07408-2>>. Acesso em: 14 novembro 2016.

CALLON, M.; LATOUR, B. Unscrewing the big leviathan: how actors macro-structure reality and how sociologists help them to do so. In: KNORR-CETINA, K.; CICOUREL, A.V. **Advances in social theory and methodology, toward an integration of micro and macrosociologies**. Boston: Routledge & Paul Kegan, p.277-303, 1981.

CALDEIRA, G. A.; PIERRE, N. As relações econômicas e a gestão compartilhada de recursos comuns: o caso da pesca marinha em Pontal do Paraná, Sul do Brasil.

Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 32, p. 119-137, dez. 2014. Disponível em:

<<http://revistas.ufpr.br/made/article/viewFile/35927/24011>>. Acesso em: 18 agosto 2016.

CAPELARI, M. G. M.; ARAÚJO, S. V. M.; CALMON, P. C. D. P. Governança de Recursos de Propriedade Comum: uma aproximação preliminar entre Vincent e Elinor Ostrom. **Série Textos de Discussão** Ceag/Unb, 002, 2015.

CARDOSO, E. S. Trabalho e pesca: apontamentos para a investigação. **Revista Pegada**, 10:2, 2009. Disponível em: <<http://revista.fct.unesp.br/index.php/pegada/article/view/1698/1629>>. Acesso em: 18 agosto 2016.

Carlsson, L.; Berkes, F. **Co-management Across Levels of Organization: Concepts and Methodological Implications**. Lead paper prepared for the Resilience panel at the Regional Workshop of The International Association for the Study of Common Property (IASCP), “Politics of the Commons: Articulating Development and Strengthening Local Practices”, Chiang Mai, Thailand, 2003.

CASTRO, F. **Position Paper The Commons in Latin America**. CEDLA Centre for Latin American Research and Documentation LASP Latin American Studies Programme. 2017. Disponível em: <http://www.cedla.uva.nl/CO_LAB/PDF/Position_Paper-LA%20Commons_Co_Lab.pdf>. Acesso em: 03 junho 2015.

CHAPIN III, F. S.; KOFINAS, G. P.; FOLKE, C. Principles of Ecosystem Stewardship: Resilience-Based Natural Resource Management in a Changing World. New York: Springer Science. BusinessMedia, 2009.

CHUENPAGDEE, R. Too big to fail: An essay about Svein Jentoft’s engagement in small-scale fisheries research and development of the interactive governance theory. **Maritime Studies**, 17:305–314, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s40152-018-0114-8>>. Acesso em: 18 janeiro 2019.

CHUENPAGDEE, R. Too Big To Ignore – A Transdisciplinary Journey. In: Chuenpagdee R., Jentoft S. (eds) **Transdisciplinarity for Small-Scale Fisheries Governance**. MARE Publication Series, vol 21. Springer, 2019.

CHUENPAGDEE R.; JENTOFT S. Assessing Governability – What’s Next. In: Bavinck M., Chuenpagdee R., Jentoft S., Kooiman J. (eds) **Governability of Fisheries and Aquaculture**. MARE Publication, Springer, Dordrecht, v. 7, 2013.

CHUENPAGDEE, R.; JENTOFT, S. Step zero for fisheries co-management: what precedes implementation. **Marine Policy**, 31: 657–668, 2007. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X07000437>>. Acesso em: 10 fevereiro 2016.

CHUENPAGDEE, R.; JENTOFT, S. Governability Assessment for Fisheries and Coastal Systems: a Reality Check. **Human Ecology**, 37: 109-120, 2009. Disponível em: <<https://www.springerprofessional.de/assessing-governability-of-small-scale-fisheries/2411746>>. Acesso em: 10 fevereiro 2016.

CHUENPAGDEE, R.; JENTOFT, S. **Interactive Governance for Small-Scale Fisheries**. Centre for Maritime Research (MARE): Springer International Publishing, 2015.

CHUENPAGDEE, R.; JENTOFT, S. Enhancing the governability of small-scale fisheries through interactive governance. In: CHUENPAGDEE, R.; JENTOFT, S. **Interactive Governance for Small-Scale Fisheries**. Centre for Maritime Research (MARE): Springer International Publishing, p.727-747, 2015.

CHUENPAGDEE, R.; JENTOFT, S. Transforming the governance of small-scale fisheries. **Maritime Studie**, p. 17-87, 2018. Disponível em: <<https://maritimestudiesjournal.springeropen.com/articles/10.1007/s40152-018-0087-7>>. Acesso em: 10 fevereiro 2019.

CHUENPAGDEE, R.; SONG, A. M. Institutional thinking in fisheries governance: broadening perspectives. Current Opinion in **Environmental Sustainability**, 4: 309-315, 2012.

CHUENPAGDEE, R. *et al.* Marine protected areas : Re-thinking their inception. **Marine Policy**, v. 39, p. 234–240, 2013. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X12002151>>. Acesso em: 10 fevereiro 2016.

CICHOSKI, P; SAQUET, M. A. Concepções de Geografia, espaço e território. Anais do IV Seminário Estadual de Estudos Territoriais e II Seminário Nacional sobre Múltiplas Territorialidades. **Sociedade e Território**, v. 23, n. 2, p. 146-158, 2012.

CINTI, A.; SHAWA, W.; CUDNEY-BUENO, R.; ROJO, M. The unintended consequences of formal fisheries policies: Social disparities and resource overuse in a major fishing community in the Gulf of California, Mexico. **Marine Policy**, v.34, p. 328–339, 2010.

CNAP. **Plan del Sistema Nacional de Áreas Protegidas para el periodo 2014-2018**. Centro Nacional de Áreas Protegidas. La Habana. 190 pp., 2014.

COX, M.; ARNOLD, G.; VILLAMAYOR TOMAS, S. A Review of Design Principles for Community-based Natural Resource Management. **Ecology and Society**, v. 5, n. 4, 2010. Disponível em: <<http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/art38/>>. Acesso em: 29 janeiro 2019.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CRONA, B.; et al. Network-related approaches and theories in resource management. In: Prell, C.; Bodin, O. **Social Networks and Natural Resource Management: Uncovering the Social Fabric of Environmental Governance**, Cambridge University Press Editors, p. 44-71, 2011.

CUMMING, G. S.; MORRISON, T. H.; HUGHES, T. P. New Directions for Understanding the Spatial Resilience of Social–Ecological Systems. **Ecosystems**, v.20: 649-664, 2017.

CUNHA, L. H. O. O mundo costeiro: temporalidades, territorialidades, saberes e alternativas. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 20, p. 59-67, jul./dez. 2009. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/made/article/view/16455>>. Acesso em: 22 maio 2016.

CVITANOVIC, C.; KERKHOFF, L.; HOBDAV.; A. J.; WILSON, S. K.; DOBBS, K.; MARSHALL, N. A. Improving knowledge exchange among scientists and decision-makers to facilitate the adaptive governance of marine resources: A review of knowledge and research needs. **Ocean and Coastal Management**, v.112, p. 25-35, 2015.

DAGNINO, R. **Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico**. Campinas: Unicamp, 280 p., 2008.

DAGNINO, R. **Tecnologia Social: Ferramenta para construir outra sociedade**. Campinas: Komedi, p. 23-51, 2010. Disponível em: <http://www.itcp.unicamp.br/drupal/files/tecsol_dagnino.pdf>. Acesso em: 20 setembro 2015.

DAVIS, R.; ZANOTTI, L. Hybrid Landscapes: Science, Conservation, and the Production of Nature. **Anthropological Quarterly**, v. 87(3), p. 601-611, 2014.

DÍAZ, M. M.; DÍAZ, J. F.; LLAUGER, L. M. Fundamentación de un sistema de acciones de educación ambiental en el Parque Nacional Guanahacabibes, Cuba. **Revista Científica, CIGET Pinar del Río**, v. 17, p. 146-154, 2015.

DIEGUES, A. C. S. **Mito Moderno da Natureza Intocada**. São Paulo: NUPAUB/USP. 1994.

DIEGUES, A. C. S. **Comunidades litorâneas e unidades de proteção ambiental: convivência e conflitos. O caso de Guaraqueçaba, Paraná**. Relatório de Pesquisa do NUPAUB – Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras – USP. São Paulo, 55 p., 2004.

DIEGUES, A. C. S. **Pescadores, Camponeses e Trabalhadores do Mar**. Ed. Ática, São Paulo, 1983. Disponível em:
<<http://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/color/prof%204.pdf>>. Acesso em: 22 maio 2016.

DO NASCIMENTO, D. E.; SOUZA, M.. Dinâmicas do Modelo Rede na Coordenação de Relações Socioeconômicas: Mobilização, Coordenação e Tradução. **Revista Tecnologia e Sociedade** (Online), v. 12, p. 1-15, 2011. Disponível em:
<<https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/viewFile/2565/1670>>. Acesso em: 20 setembro 2015.

DUARTE, L. A. **“Resistir e retomar, nossa terra e nosso mar”: os comuns como planejamento e gestão territorial subversivos em Guaraqueçaba**. 2018. Tese (Doutorado em Geografia), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2018. Disponível em:
<<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/56590>>. Acesso em: 12 janeiro 2019.

ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R.; PINTO, H. DE M. Research Process and Bibliometric Analysis: Bank Service Quality Assessment. **RAC**, Rio de Janeiro, v. 17(3), p. 325-349, 2013.

FAO. **Directrices voluntarias para lograr la sostenibilidad de la pesca en pequeña escala en el contexto de la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza**. Roma: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2015. Disponível em:
<<http://www.fao.org/fishery/ssf/guidelines/es>>. Acesso em: 20 abril 2015.

FAO. **The State of World Fisheries and Aquaculture 2018**. Meeting the sustainable development goals. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, 2018.

FARACO, L. F. D.; ANDRIGUETTO FILHO, J. M.; DAW, T.; LANA, P. C.; TEIXEIRA, C. F. Vulnerability Among Fishers in Southern Brazil and its Relation to Marine Protected Areas in a Scenario of Declining Fisheries. **Desenvolvimento e Meio Ambiente** (UFPR), v. 38, p. 51-76, 2016.

FARVAR, M. T.; BORRINI-FEYERABEND, G.; CAMPESE, J.; JAEGER, T.; JONAS, H.; STEVENS, S. Whose 'Inclusive Conservation'? Policy Brief of the ICCA Consortium n. 5. The ICCA Consortium and Cenesta. Tehran, 2018.

FEENBERG, A. Incommensurable Paradigms: Values and the Environment. **Revue du MAUSS permanente**, 2007. Disponível em: <<http://www.journaldumauss.net/?Incommensurable-Paradigms-Values>>. Acesso em: 19 setembro 2015.

FEENBERG, A. Racionalização Subversiva: Tecnologia, Poder e Democracia. In: NEDER, Ricardo T. (org.) **A teoria crítica de Andrew Feenberg**: racionalização democrática, poder e tecnologia. Brasília. p.67-95, 2010. Disponível em: <<https://www.sfu.ca/~andrewf/coletanea.pdf>>. Acesso em: 19 setembro 2015.

FERRAZ, J. H. M.; ARRAIS, F. N. O. Políticas públicas e capital humano para o desenvolvimento local da pesca artesanal. **Holos**, v. 5, p. 283-300, 2014.

FIGUEIREDO, L. M. Populações tradicionais e meio ambiente: espaços territoriais especialmente protegidos com dupla afetação. 2015. In: DUPRAT, D. (Org.). **Convenção n. 169 da OIT e os Estados Nacionais**. Brasília: ESMPU - p. 209-242. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr6/documentos-e-publicacoes/artigos/docs/artigos/docs_artigos/populacoes-tradicionais-e-meio-ambiente-espacos-territoriais-especialmente-protetidos-com-dupla-afetacao-leandro-mitidieri>. Acesso em: 22 março 2018.

FOLKE, C., CARPENTER, S.; ELMQVIST, T. GUNDERSON, L.; HOLLING, C. S.; WALKER, B. Resilience and sustainable development: building adaptive capacity in a world of transformations. **Ambio**, 31, p. 437-440, 2002.

FOLKE, C.; CARPENTER, S. R.; WALKER, B.; SCHEFFER, M.; CHAPIN T.; ROCKSTRÖM, J. Resilience Thinking: Integrating Resilience, Adaptability and Transformability. **Ecology and Society**, v. 15, n. 4, p. 20, 2010. Disponível em: <<https://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/art20/>>. Acesso em: 19 junho 2016.

FOLKE, C.; HAHN, T.; OLSSON, P.; NORBERG, J. Adaptive Governance of Social-Ecological Systems. **Annual Review of Environment and Resources**, 30:441-473, 2005. Disponível em:

<<http://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.energy.30.050504.144511>>. Acesso em: 19 junho 2016.

FOLKE, C.; PRITCHARD, L.; BERKES, F.; COLDING, J.; SVEDIN, U. The Problem of Fit between Ecosystems and Institutions: Ten Years Later. **Ecology and Society**, v. 12, n. 1, p. 20, 2007. Disponível em: <<https://www.ecologyandsociety.org/vol12/iss1/art30/>>. Acesso em: 19 junho 2016.

FONSECA, A. C. Mosaico Litoral Sul de São Paulo e Litoral do Paraná - LAGAMAR. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra). 2012.

FREITAS, R. R.; GERHARDINGER, L. C.; CHAMY, P.; SEIXAS, C. S. Governança dos oceanos na Rio+20: o debate sobre áreas marinhas protegidas na perspectiva da gestão compartilhada. In: Castro, Fábio de; Futemma, Célio. **Governança ambiental no Brasil - entre o socioambientalismo e a economia verde**. Jundiaí: Paco Editorial, 2015.

FREY, K. Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n. 21, 2000. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/89>>. Acesso em: 11 de novembro 2015.

GERHARDINGER, L. C., GORRIS, P., GONÇALVES, L. R., HERBST, D. F., VILANOVA, D. A., DE CARVALHO, F. G., 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. Disponível em: <<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2017.00395/full>>. Acesso em: 11 de janeiro de 2019.

GERHARDINGER, L. C.; DE CASTRO, F.; SEIXAS, C. S. Scaling-up small-scale fisheries governability through Marine Protected Areas in Southern Brazil. In: Jentoft, S.; Chuenpagdee, R. *Governing the Governance of Small-Scale Fisheries* (eds). Amsterdam: Springer Verlag, p. 339–357. 2015.

GERHARTZ-MURO, J. L.; KRITZER, J. P.; GERHARTZ-ABRAHAM, A.; MILLER, V.; PINA-AMARGÓS, F.; WHITTLE, D. An evaluation of the framework for national marine environmental policies in Cuba. **Bull Mar Sci**. v. 94(0); p.1-18, 2018.

GIBSON, C. C., OSTROM, E.; AHN, T. K. The concept of scale and the human dimensions of global change: a survey. **Ecological Economics**, 32: 217–239, 2000. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800999000920>>. Acesso em: 10 maio 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GLAVOVIC, B. C. Coastal Innovation Paradox. **Sustainability**, 5(3), 912-933, 2013.
Disponível em: <<http://www.mdpi.com/2071-1050/5/3/912/htm>>. Acesso em: 09 março 2016.

GOLDBERG, N.; FERRO-AZCONA, H.; ESPINOZA-TENORIO, A.; ORTEGA-ARGUETA, A.; MESA-JURADO, A.; BARBA-MACÍAS, E. Sistemas nacionales de áreas protegidas em América Latina; los casos de Cuba, Uruguay y México. **Áreas Naturales Protegidas Scripta**, v. 2 (1), p. 63-84, 2016.

GREEN, L. Fisheries science, Parliament and fishers' knowledge in South Africa: An attempt at scholarly diplomacy. **Marine Policy**, v. 60, p. 345-352, 2015.

GUNDERSON, L. H. Lessons from Adaptive Management: Obstacles and Outcomes. In: Allen C., Garmestani A. (eds). **Adaptive Management of Social-Ecological Systems**. Springer, Dordrecht, p. 27-38, 2015.

HAESBAERT, R. **O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multi-territorialidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

HARMAN, G. Technology, objects and things in Heidegger. **Cambridge Journal of Economics**, n. 34, p. 1-9, 2009. Disponível em:
<<http://cje.oxfordjournals.org/content/early/2009/05/29/cje.bep021.full.pdf+html>>. Acesso em: 28 fevereiro 2016.

HARDIN, Garrett. The Tragedy of the Commons. **Science**, v. 162, n. 3859, p.1243-1248, 1968. Disponível em: <<http://science.sciencemag.org/content/162/3859/1243>>. Acesso em: 15 abril 2015.

HERNANDEZ, J. A. *et al.* El manejo integrado costero en Cuba: un camino, grandes retos. In: Barragán Muñoz, J.M. (coord.). **Manejo Costero Integrado y Política Pública en Iberoamérica: Un diagnóstico**. Necesidad de Cambio. Red IBERMAR (CYTED), Cádiz, p. 92-120, 2010.

ICMBIO. **Unidades de Conservação** – Mosaico do Litoral Sul de São Paulo e do Litoral do Paraná. 2018. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/o-que-fazemos/mosaicos-e-corredores-ecologicos/moscaicos-reconhecidos-oficialmente/ucs-mosaicos-e-corredores/1877-unidades-de-conservacao-mosaico-do-litoral-sul-de-sao-paulo-e-do-litoral-do-parana-lagamar.html>>. Acesso em: 13 janeiro 2019.

IPARDES. **Zoneamento da APA de Guaraqueçaba**. Curitiba, 2001. 156p. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/macro_apa_guaraquecaba_02_90_v1.pdf>. Acesso em: 13 fevereiro 2017.

IRVING, M. A. Governança Democrática e gestão participativa de áreas protegidas: um caminho sem volta para a conservação da biodiversidade no caso brasileiro. In: Bensusan, N., Prates, A.P. (org) (Eds.). **A diversidade cabe na unidade? Áreas Protegidas no Brasil**. IEB, Brasília, p. 166-183, 2014.

IPHAN, OIT. Convenção nº 169 sobre povos indígenas e tribais e Resolução referente à ação da OIT / Organização Internacional do Trabalho. Brasília: OIT, 2011.

JACOBI, Pedro. Poder local, políticas sociais e sustentabilidade. **Saúde e Sociedade**, v. 8, n. 1, p. 31-48, 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12901999000100004>. Acesso em: 28 junho 2015.

JANSSEN, M. A.; ANDERIES, J. M. Robustness Trade-offs in Social-Ecological Systems. **International Journal of the Commons**, 1(1): 43-65, 2007. Disponível em: <<https://www.thecommonsjournal.org/articles/abstract/10.18352/ijc.12/>>. Acesso em: 10 julho 2016.

JENTOFT, S.; BAVINCK, M. Interactive governance for sustainable fisheries: dealing with legal pluralism. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, v. 11, p. 71-77, 2014.

JENTOFT, S. Limits of governability: Institutional implications for fisheries and coastal governance. **Marine Policy**, v. 31, p. 360–370, 2007.

JENTOFT, S.; CHUENPAGDEE, R. Fisheries and coastal governance as a wicked problem, **Marine Policy**, v. 33, p. 553-560, 2009.

JENTOFT, S.; CHUENPAGDEE, R. (Eds). **Interactive Governance for Small-Scale Fisheries - Global Reflections**. Centre for Maritime Research (MARE). Springer, New York, 2015.

JENTOFT, S.; CHUENPAGDEE, R. (Eds). **Transdisciplinarity for Small-Scale Fisheries Governance Analysis and Practice**. Centre for Maritime Research (MARE). Springer, New York, 2019.

JENTOFT, S. Governing Change in Small-Scale Fisheries: Theories and Assumptions. In: Jentoft, S.; Chuenpagdee, R. (Eds). **Transdisciplinarity for Small-Scale Fisheries Governance Analysis and Practice**. Centre for Maritime Research (MARE). Springer, New York, 2019.

JENTOFT, S.; JOHNSEN, J. P. The dynamics of small-scale fisheries in Norway: From adaptamentality to governability. In: Jentoft, S.; Chuenpagdee, R. (Eds). **Interactive governance for small-scale fisheries. Global reflections**. Cham: Springer International Publishing., p. 705–723, 2015.

JENTOFT, S.; VAN SON, T. C.; BJØRKAN, M. Marine Protected Areas: A Governance System Analysis. **Human Ecology**, v. 35, n. 5, p. 611–622, 2007.

JOHNSEN, J. P. Creating political spaces at sea – governmentalisation and governability in Norwegian fisheries. **Maritime Studies**, p. 16:18, 2017.

JOHNSEN, J. P.; HERSOUG, B.; SOLÅS, A-M. The creation of coastal space – how local ecological knowledge becomes relevant. **Maritime Studies**, p. 1:20, 2014.

JOHNSON F., WILLIAMS B. A Decision-Analytic Approach to Adaptive Resource Management. In: Allen C., Garmestani A. (eds) **Adaptive Management of Social-Ecological Systems**. Springer, Dordrecht, p. 61-84, 2015.

JONES, P. J. S. Point of view - arguments for conventional fisheries management and against no-take marine protected areas: only half of the story? **Reviews in Fish Biology and Fisheries**, v.17(1), p. 31–43, 2007.

JONES, P. J. S. **Governing marine protected areas: Resilience through diversity**. Londres, Inglaterra: Earthscan/Routledge, 2014.

KALIKOSKI, D. C.; SEIXAS, C. S.; ALMUDI, T. Gestão compartilhada e comunitária da pesca no Brasil: avanços e desafios. **Ambiente & Sociedade**, Campinas v. 12, n. 1, p. 151-172, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v12n1/v12n1a11.pdf>>. Acesso em: 29 junho 2015.

KELLEHER, G. **Guidelines for marine protected areas**. Gland, Switzerland and Cambridge, UK.: World Commission on Protected Areas of IUCN - The World conservation Union, 1999.

KOOIMAN, J. **Governing as Governance**. Sage, London, 2003.

KOOIMAN, J. Governability of Fisheries and Aquaculture. In: **Governability of Fisheries and Aquaculture: Theory and Applications**, ed. by M. Bavinck et al. (eds.), 1st Ed. Dordrecht, p. 351–372, 2013.

KOOIMAN, J.; BAVINCK M; JENTOFT S.; PULLIN R. **Fish for life: interactive governance for fisheries**. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2005. Disponível em: <oopen.org/download?type=document&docid=340216>. Acesso em: 20 agosto 2015.

KOOIMAN J, BAVINCK M. The governance perspective. In: Kooiman J, Bavinck M, Jentoft S, Pullin R. (eds). **Fish for life: interactive governance for fisheries**. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2005.

KOOIMAN, J.; BAVINCK, M.; CHUENPADGEE, R.; MAHON, R. & PULLIN, R. Interactive governance and governability: An introduction. **The Journal of Transdisciplinary Environmental Studies**, 7, p. 1-11, 2008.

KOOIMAN, J.; JENTOFT, S. Meta-Governance: Values, Norms and Principles, and the Making of Hard Choices. **Public Administration**. 87(4):818-836, 2009.

LATOUR, B. Os objetos tem história? Encontro de Pasteur com Withehead num banho de ácido láctico. **História, Ciências, Saúde: Manguinhos**, vol. II(1), 7-26, 1995. Disponível em: <<http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/downloads/62-PASTEUR-PORTUGUESE.pdf>>. Acesso em: 2 setembro 2015.

LATOUR, B. **Ciência em Ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade a fora**. São Paulo: Ed. UNESP, 2000.

LATOUR, B. **Políticas da Natureza: Como fazer ciência na democracia**. Tradução de Carlos Aurélio Mota de Souza. Bauru. SP: EDUSC, 2004.

LATOUR, B. **Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory**. New York: Oxford University Press, 2005. Disponível em: <http://dss-edit.com/plu/Latour_Reassembling.pdf>. Acesso em: 5 setembro 2015.

LATOUR, B. **Reagregando o Social: uma introdução à teoria do Ator-Rede**, Salvador: Edufba, 2012; São Paulo, Edusc, 2012, 301p. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/ilha/article/view/2175-8034.2012v14n1-2p238/24017>>. Acesso em: 5 setembro 2015.

LATOUR, B. **A esperança de Pandora: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos**. Bauru: EDUSC, 2001.

LATOUR, B. Como terminar uma tese de sociologia: pequeno diálogo entre um aluno e seu professor (um tanto socrático). **Cadernos de campo**, São Paulo, n. 14/15, p. 1-382, 2006.

LATOUR, B. La Tecnología es la sociedad hecha para que dure. In: DOMENECH, M.; TIRADO, F. J. (eds.). **Sociologia Simétrica. Ensayos sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad**. Barcelona: Gedisa Editorial, p. 109-142, 1998. Disponível em: <<http://wiki.medialabprado.es/images/a/a8/Latour.pdf>>. Acesso em: 2 setembro 2015.

LATOUR, B.; WOOLGAR, S. **A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos**. (Trad. Angela R. Vianna) Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997.

LAW, J. On the methods of long distance control: Vessels, navigation and the portuguese route to India. In: LAW, John (Org.) **Power, action and belief: a new sociology of knowledge?** Sociological Review Monograph, v. 32, p. 234-263, 1986.

LAW, J. Notes on the theory of the actor-network: ordering, strategy and heterogeneity. **Systems Practice**, v. 5, n. 4, p. 379-393, 1992. Disponível em: <<http://link.springer.com/article/10.1007%2FBF01059830>>. Acesso em: 20 junho 2015.

LAW, John. **After method: Mess in social science research**. New York: Routledge, 2004.

LAW, J., SINGLETON, V. ANT and politics: working in and on the world. *Qualitative Sociology* 36:485-502. *Qualitative Sociology* 36:485-502, 2013. Disponível em <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs11133-013-9263-7.pdf>. Acesso em: 12 janeiro 2019.

LEBEL, L., ANDERIES, J. M.; CAMPBELL, B.; FOLKE, C.; HATFIELD-DODDS, S.; HUGHES, T. P; WILSON, J. Governance and the capacity to manage resilience in regional social-ecological systems. **Ecology and Society** 11(1): 19, 2006.

LEROY, J. P. **Mercado ou Bens Comuns? O papel dos povos indígenas, comunidades tradicionais e setores do campesinato diante da crise ambiental**. Rio de Janeiro: FASE, 2016.

LIMA, R. C. M. Bibliometria: análise quantitativa da literatura como instrumento de administração em sistemas de informação. **Ci. Inf., Brasília**, v. 15. (2), p.127-33, 1986.

LIMONT, M. **Educação e participação social naAPA de Guaraqueçaba: a capacitação como possibilidade na mediação de conflitos ambientais**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/20685>>. Acesso em: 12 janeiro 2019.

LITTLE, P. E. Territórios Sociais e Povos Tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade. **Série Antropologia**, n. 322. UNB, p. 1-23, 2002.

MAHON R., MCCONNEY P. A Network Perspective on Governing Interactions. In: Bavinck M., Chuenpagdee R., Jentoft S., Kooiman J. (eds) **Governability of Fisheries and Aquaculture**. MARE Publication Series, vol 7. Springer, Dordrecht, 2013.

MAFRA, T. V. **Estratégias técnicas e econômicas dos sistemas de produção pesqueiros da região de Guaraqueçaba, litoral do Paraná**. 232f. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012. Disponível em: <http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFPR_15e68873c381b31be0c92151831657c8>. Acesso em: 11 fevereiro 2017.

MAFRA, T. V. **Produção socioespacial do litoral do Paraná e as estratégias de resistências dos pescadores artesanais na luta pelo seu território**. 2018. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2018. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/57154>>. Acesso em: 12 janeiro 2019.

MDA Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Diretrizes Voluntárias sobre a Governança Responsável da Terra, dos Recursos Pesqueiros e Florestais no contexto da Segurança Alimentar Nacional**. Brasília - DF, p. 86, 2015. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_img_19/Diretrizes%20web.pdf>. Acesso em: 05 junho 2016.

MÁRQUEZ, L., BAENA, G., LEYVA, G., DE CELIS, P. M., CAMEJO, J. A., COBIÁN, D., BORREGO, O., Y ARENCIBIA, L.E. Plan de Manejo 2014-2018 del Área Avances ISSN 1562-3297 Vol.17 No.2, abr.- jun., 154 pp, 2014.

MAYA, C. MELLINGER, L. L.; SILVA, M. D.; LIMINT, M.; PADILHA, R. G.; PEREIRA, L. A. Os conselhos de meio ambiente e desenvolvimento da região da APA de Guaraqueçaba: relações, sobreposições e perspectivas futuras. **Biodiversidade Brasileira**, 4(1): 29-46, 2014.

MCGINNIS, M. D. An introduction to IAD and the language of the ostrom workshop: a simple guide to a complex framework. **The Police Studies Journal**, 39:169–183, 2011.

MCGINNIS, M. D.; OSTROM, E. Social-ecological system framework: initial changes and continuing challenges. *Ecology and Society* 19(2): 30, 2014. Disponível em: <<https://www.ecologyandsociety.org/vol19/iss2/art30/>>. Acesso em: 15 agosto 2015.

MEDEIROS, R. P. Estratégias de pesca e usos dos recursos em uma comunidade de pescadores artesanais da praia do Pântano do Sul (Florianópolis, Santa Catarina). 121 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000267681>>. Acesso em: 15 agosto 2015.

MEDEIROS, R. P. **Possibilidades e obstáculos à co-gestão adaptativa de sistemas pesqueiros artesanais**: estudo de caso na área da baía de Tijucas, litoral centro-norte do estado de Santa Catarina, no período de 2004 a 2008. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-graduação em Sociologia Política, Florianópolis, 337f, 2009. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/106637>>. Acesso em: 15 agosto 2015.

MEDEIROS, R. P.; SERAFINI, T. Z.; MCCONNEY, P. Fortalecendo o ecosystem stewardship na pesca artesanal: perspectivas para a América Latina e Caribe. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 32, p. 181-191, 2014. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/made/article/view/38819>>. Acesso em: 15 agosto 2015.

MINGERS, J.; BROCKLESBY, J. MultiMethodology: Towards a framework for mixing methodologies. **Omega** 25 (5), 489–509, 1997.

MELLINGER, L.; FLORIANI, D. Democratic participation in the management of common natural resources and the native populations in the southern coast of Paraná. **Ambiente & Sociedade**, v.17(2), p. 1-22, 2015.

MOZZATO, A. R.; GRZYBOVSKI, D.; TEIXEIRA, A. N. Análises qualitativas nos estudos organizacionais: as vantagens No uso do software nvivo®. **Revista Alcance**, v. 23(4), 2016.

NAYAK, P.K., OLIVEIRA, L.R., BERKES, F., 2014. Resource degradation, marginalization, and poverty in small-scale fisheries: threats to social-ecological resilience in India and Brazil. **Ecol. Soc.** 19 (2), 73, 2004.

NEIS, Introduction to the special issue marine policy science, state and fishers knowledge in the Benguela ecosystem in Southern Africa. **Marine Policy**, v.60, p. 287–292, 2015.

OAKERSON, R. J. Analyzing the Commons: A Framework. In *Making the Commons Work: Theory, Practice and Policy*, ed. D. W. Bromley, pp.41-59. Institute for Contemporary Studies Press, San Francisco, CA, 1992.

OLSON, M. 1965. **The logic of collective action; public goods and the theory of groups**. Cambridge, Mass: Harvard University Press.

OLSSON, P., C. FOLKE, F. BERKES. 2004. Adaptive co-management for building social-ecological resilience. **Environmental Management**: in press.

ONU, Documento temático elaborado pela Organização das Nações Unidas para a Vida na Água. https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2017/06/Documento-Tem%C3%A1tico-ODS-14-Vida-na-Agua_12junho2017.pdf. 2017.

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

OSTROM, E. Self-governance and forest resources. Occasional Paper, n. 20, CIFOR, Bogor, Indonesia, 1999. Disponível em: <<http://www.cifor.org/library/536/self-governance-and-forest-resources/>>. Acesso em: 22 abril 2015.

OSTROM, E. *Governing the Commons: the evolution of institutions for collective action*. UK, Cambridge University Press, 2003.

OSTROM, E. Design Principles of Robust Property-Rights Institutions: what have we learned? 2008.

OSTROM, E. Analyzing Collective Action. *International Association of Agricultural Economists*, v. 41, n. 1, 2010.

OSTROM, E. Background on the Institutional Analysis and Development Framework. *Policy Studies Journal*. Oxford, v. 39, n. 1, 2011.

OSTROM, E. A general framework for analyzing sustainability of socialecological systems. **Science**. p. 235:419–422, 2009.

OSTROM, E.; GARDNER, R. & WALKER, J.M. Rules, Games, and Common-Pool Resources. Ann Arbor. MI: University of Michigan Press, 1994.

OSTROM E., BASURTO X. Crafting Analytical Tools to Study Institutional Change, **Journal of Institutional Economics**, vol. 7, n° 3, p. 317-343, 2011.

OSTROM, V. Multiorganizational Arrangements in the Governance of Unitary and Federal Political Systems. In: HANF, K.; TOONEN, T. Policy Implementation in Federal and Unitary States. Dordrecht/ Netherlands: Martinus Nijhoff, 1985.

PAHL-WOSTL, C., BECKER, G.; KNIEPER, C.; SENDZIMIR, J. How multilevel societal learning processes facilitate transformative change: a comparative case study analysis on flood management. **Ecology and Society** 18(4): 58, 2013.

PAULA, E. V.; PIGOSSO, A. M. B.; WROBLEWSKI, C. A. Unidades de Conservação no Litoral do Paraná: evolução territorial e grau de implementação. In: SULZBACH, M.; QUADROS, J.; ARCHANJO, D. (Orgs.). **Litoral do Paraná: Território e perspectivas: dimensões de desenvolvimento**. 1. ed. Curitiba: Autografia, v. 1., 423p., 2018.

PEREZ, M. S.; GOMES, J. R. M. Políticas de desenvolvimento da pesca e a aquicultura: Conflitos e resistências nos territórios dos pescadores e pescadoras artesanais da Vila do Superagui, Paraná, Brasil. **Sociedade e Natureza**, Uberlândia, 26 (1): 37-47, 2014. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/18310>>. Acesso em: 28 janeiro 2017.

PERUZZO, C. M. K. Estudios sobre las Culturas Contemporáneas. **Época III**. Vol. XXIII. Número Especial III, Colima, pp. 161-190, 2017.

PERUZZO, P. P. Direito à consulta prévia aos povos indígenas no Brasil. **Revista Direito e Práxis**, v. 8 (4), p. 1-33, 2017.

PIGOSSO, A. M. B.; MOSCAL, J. S.; GOLDBACH, J. Conflitos ambientais no litoral norte do Paraná: um mapeamento preliminar. **Guaju**, Matinhos, v.4, n.1, p. 107-125, 2018.

PIÑEIRO SOTO, R. O. La sustentabilidad en la pesquería de la langosta espinosa (*Panulirus argus*) en el golfo de Batabanó, Cuba. Tesis en Opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Geográficas. Universidad de La Habana Facultad de Geografía. 2015.

PINHEIRO, L.; LANA, P. C.; ANDRIGUETTO F.^o, J. M.; HANAZAKI, N. Small-Scale Fisheries and Common Property Resource Management: the Case of the Mullet Fishery in Paraná State, Brazil. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 21, p. 143-155, 2010.

PITTMAN, J.; ARMITAGE, D. Governance across the land-sea interface: A systematic review. **Environmental Science & Policy**, 64: 9-17, 2016.

PITTMAN, J.; ARMITAGE, D. Network Governance of Land-Sea Social-Ecological Systems in the Lesser Antilles. **Ecological Economics**, 2019.

PLUMMER, R. The Adaptive Co-Management Process: an Initial Synthesis of Representative Models and Influential Variables. **Ecology and Society**, 14(2):24, 2009. Disponível em: <<http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art24/>>. Acesso em 08 setembro 2016.

PLUMMER, R., CRONA, B., ARMITAGE, D.R., OLSSON, P., TENGÖ, M., YUDINA, O., 2012. Adaptive comanagement: A systematic review and analysis. **Ecol. Soc.** 17, 11. 25 Disponível em: . Acesso em 10 fevereiro 2017.

PLUMMER, R., ARMITAGE, D.R.; DE LOË, R.C. 2013. Adaptive Comanagement and Its Relationship to Environmental Governance. **Ecology and Society**, 18(1): 21, 2013. Disponível em: <<http://www.ecologyandsociety.org/vol18/iss1/art21/>>. Acesso em 10 fevereiro 2017.

PRATES, A. P. L. Oceanos, a nova fronteira de conservação no Brasil? O papel das áreas marinhas protegidas. In: BENSUSAN, N.; PRATES, A. P. (Eds.). **A diversidade cabe na unidade? Áreas protegidas no Brasil**. Brasília: IEB Mil Folhas, p. 121–151, 2014.

PRATES, A. P. L; IRVING, M. A. Conservação da biodiversidade e políticas públicas para as áreas protegidas no Brasil: desafios e tendências da origem da CDB às metas de Aichi. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, Brasília, v. 5, nº 1, p. 27-57, 2015.

RASEIRA, M. B. **Monitoramento participativo dos acordos de pesca: como avaliar a captura de pescado**. Manaus, IBAMA/ProVárzea, 2007.

ROGERSON, J. J. M. Being heard: Thinking through different versions of rationality, epistemological policing and dissonances in marine conservation. *Marine Policy*, v. 60, p.325–330, 2014.

ROSENDON, S. et al. A clash of values and approaches: A case study of marine protected area planning in Mozambique. **Ocean and Coastal Management**, v. 54, n. 1, p. 55–65, 2011.

SALINAS, E. C. La geografía física y el ordenamiento territorial en Cuba. **Gaceta Ecológica**, núm. 76, julio-septiembre, p. 35-51, 2005.

SÁNCHEZ, A. F. A. The auditing with environmental focus in the public right cuban. **Derecho Público Iberoamericano**, nº 7, p. 141-157, 2015.

SANDERS, J. S.; GRÉBOVAL, D.; HJORT, A. **Marine protected areas: Country case studies on policy, governance and institutional issues**. Rome: FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper, 2011.

SCHMITT, Claudia J. Redes, atores e desenvolvimento rural: perspectivas na construção de uma abordagem relacional. **Sociologias** [online]. 2011, vol.13, n.27, pp. 82-112. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222011000200005&lng=en&nrm=iso>. ISSN 1517-4522. <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-45222011000200005>. Acesso em: 20 maio 2015.

SEIXAS, C. S.; KALIKOSKI, D. C. Gestão participativa da pesca no Brasil: levantamento das iniciativas e documentação dos processos. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 20, p. 119-139, 2009. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/made/article/view/12729/10947>>. Acesso em 17 maio 2015.

SEIXAS, C. S. et al. Gestão compartilhada do uso de recursos pesqueiros no Brasil: elementos para um programa nacional. **Ambiente e Sociedade**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 23-44, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2011000100003>. Acesso em 17 maio 2015.

SERAFINI, T. Z.; MEDEIROS, R. P.; ANDRIGUETTO-FILHO, J. M. Conditions for successful local resource management: lessons from a Brazilian small-scale trawling fishery. *Reg. Environ. Change* 17, 201–212, 2017.

SILVA, J. O. Os usos dos manguezais nas unidades de conservação de Guaraqueçaba-PR: dinâmicas socioambientais. 2013. 203 f. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

SILVA, N. R.; AZEVEDO, A.; FERREIRA, M. I. P. Gestão dos recursos pesqueiros no Brasil e panorama da pesca artesanal em Macaé, RJ. **Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego**, Campos dos Goytacazes/RJ, v. 6 n. 2, p. 37-58, 2012. Disponível em: <<http://www.essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/boletim/article/view/2177-4560.20120014>>. Acesso em 10 abril 2016.

SMIT, B.; WANDEL, J. Adaptation, adaptive capacity and vulnerability. **Global Environmental Change**, v. 16, n. 3, p. 282–292, 2006.

SONG, A. M.; CHUENPAGDEE, R.; JENTOFT, S. Values, images, and principles: what they represent and how they may improve fisheries governance, **Mar.Policy** v.40, p.167–175, 2013.

SONG, A. M.; JOHNSEN, J. P.; MORRISON, T. H. Reconstructing governability: How fisheries are made governable. **Fish and Fisheries**, v.19, p. 377–389, 2018a.

SONG, A. M., BOWER, S. D.; ONYANGO, P.; COOKE, S. J.; AKINTOLA, S. L.; BAER, J.; GURUNG, T. B.; HETTIARACHCHI, M.; ISLAM, M.; MHLANGA, W.; NUNAN, F.; SALMI, P.; SINGH, V.; TEZZO, X.; FUNGE-SMITH, S. J.; NAYAK P. K.; CHUENPAGDEE, R. Intersectorality in the governance of inland fisheries. **Ecology and Society** 23(2):17, 2018b.

SOUZA, R. M (org.) **Livro Pescadores Artesanais e o Mito da Participação Social**. A luta do MOPEAR para efetivar o Direito à Consulta prevista na OIT 169. 380p. Clube dos Autores, 2018.

SOWMAN, M. Governability Challenges Facing Small-Scale Fishers Living Adjacent to Marine Protected Areas in South Africa In Jentoft, Svein; Chuenpagdee, Ratana (Eds). 2015. **Interactive Governance for Small-Scale Fisheries - Global Reflections**. Centre for Maritime Research (MARE). Springer, New York. pg359-377, 2015.

STOKER, G. Governance as theory: five propositions. **International Social Science Journal** 50 (155): 17–2, 1998.

STONE-JOVICICH, S. Probing the interfaces between the social sciences and social-ecological resilience: insights from integrative and hybrid perspectives in the social sciences. **Ecology and Society**, 20(2): 25, 2015.

STONE-JOVICICH, S., GOLDSTEIN, B. E.; BROWN, K.; PLUMMER, R.; OLSSON, P. Expanding the contribution of the social sciences to social-ecological resilience research. **Ecology and Society**, 23(1):41, 2018.

TASCA, J. E.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R.; ALVES, M. B. M. An approach for selecting a theoretical framework for the evaluation of training programs", *Journal of European Industrial Training*, Vol. 34 Iss 7 pp. 631 – 655, 2010.

TBTI – TOO BIG TO IGNORE. Disponível em: < <http://toobigtoignore.net/about-tbti/>>. Acesso em: 09 julho 2018.

TEBET, G.; TRIMBLEA, M.; MEDEIROS, R. P. Using Ostrom's principles to assess institutional dynamics of conservation: Lessons from a marine protected area in Brazil. *Marine Policy*, v.88, p.174–181, 2018.

TEIXEIRA, C. A proteção ambiental em Guaraqueçaba: substituição de agentes e de concepções sobre a relação sociedade-meio ambiente. In: **II Anais Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação e pesquisa em Ambiente e Sociedade - ENANPPAS**, 2004. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/>. Acesso em 15 fevereiro 2016.

TEIXEIRA, C.; LIMONT, M. Os limites da participação da população local na gestão da APA de Guaraqueçaba: a institucionalização de uma possibilidade e as condições de seu aproveitamento. In: **Congresso Brasileiro de Sociologia**. 8. Recife, maio - junho, 2007. Disponível em: <<http://www.sbsociologia.com.br/portal/index.php?>>>. Acesso em 15 fevereiro 2016.

THRUSH, S. F. et al. Addressing surprise and uncertain futures in marine science, marine governance and society. **Ecology and Society**, v. 21, n. 2, p. 44, 2016.

TORRE-CASTRO, M. Governance for Sustainability: Insights from Marine Resource Use in a Tropical Setting in the Western Indian Ocean, **Coastal Management**, 40:6, 612-633, 2012.

VALDERRAMA, S. P.; et al. Marine protected areas in Cuba. **Bulletin of Marine Science**, v. 94, 2018.

VASCONCELLOS, M.; DIEGUES, A. C.; KALIKOSKI, D. C. Coastal fisheries of Brazil. In: SALAS, S.; CHUENPAGDEE, R.; CHARLES, A.; SEIJO, J.C. (eds). *Coastal fisheries of Latin America and the Caribbean*. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper. No. 544. Rome, FAO. pp. 73–116, 2011. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/a-i1926e.pdf>>. Acesso em: 17 junho 2015.

VASCONCELOS, M; DIEGUES; A. C.; SALES, R. R. Limites e possibilidades na gestão da pesca artesanal costeira. In: Costa, A. L. (Org.) **Nas Redes da Pesca Artesanal**. Brasília: IBAMA - MMA, 2007.

VIEIRA PINTO, Á. A tecnologia. In: **O Conceito de Tecnologia**, Volume 1. Rio de Janeiro:

Contraponto, p. 219-355, 2005.

VIVACQUA, M.; RODRIGUES, H. C. L. “O Meu Lugar é do Outro”: As Vozes dos Invisíveis nos Espaços Formais de Gestão Ambiental Participativa do Território Sul da APA da Baleia Franca. In: **VI Encontro Nacional da ANPPAS**. 2012. Disponível em: <<http://www.anppas.org.br/encontro6/anais/gt5.html>>. Acesso em: 24 abril 2015.

VIVACQUA, M.; VIERIA, P. H. F. Conflitos socioambientais em Unidades de Conservação, Política Socio. (n.7), 139–162, 2005.

WESTLEY, F. R.; TJORNBO, O.; SCHULTZ, L.; OLSSON, P.; FOLKE, C.; CRONA, B.; BODIN, O. A theory of transformative agency in linked social-ecological systems. **Ecology and Society**, 18(3): 27, 2013.

WIELGUS, J. et al. Fishery cooperatives in Cuba: Potential benefits, legal feasibility, and governance pre-conditions. **Marine Policy**, 45, p.128–137, 2014.

WILLMANN, R. Foreword. In: Jentoft, Svein; Chuenpagdee, Ratana (Eds). **Interactive Governance for Small-Scale Fisheries** - Global Reflections. Centre for Maritime Research (MARE). Springer, New York, 2015.

WYNBERG, R.; HAUCK, M. People, power, and the coast: a conceptual framework for understanding and implementing benefit sharing. **Ecology and Society** 19(1): 27, 2014.

APÊNDICE

APÊNDICE 1 – LISTA DE DOCUMENTOS ANALISADOS

Documento	Espaço Físico relacionado	Organização locutora	Ano do Documento
ICMBio Sede			
Mapa Estrategico 2015_2018	APA, PARNA, ESEC	ICMBio Sede	2015
ge_indicadores_2012	APA, PARNA, ESEC	ICMBio Sede	2012
estrategia_gestao	APA, PARNA, ESEC	ICMBio - NGI	2015
SEI_base_NGI	APA, PARNA, ESEC	ICMBio - NGI	2013
ESEC DE GUARAQUEÇABA			
Resumo_ESEC_ICMBio	ESEC	COSEC	2018
31ª Reunião Ordinária do CONAPA / 10ª Reunião Ordinária do COSEC	ESEC	CONAPA / COSEC	2017
PROTOCOLO ICMBio_acordos	ESEC	COSEC	2017
9ª Reunião Ordinária do COSEC	ESEC	COSEC	2017
8ª Reunião Ordinária do COSEC	ESEC	COSEC	2017
memória de reunião e capacitação	ESEC	COSEC	2016
30ª Reunião Ordinária do CONAPA / 7ª Reunião Ordinária do COSEC	ESEC	CONPAPA / COSEC	2016
6ª Reunião Ordinária do COSEC	ESEC	COSEC	2015
5ª Reunião Ordinária do COSEC	ESEC	COSEC	2015
28ª Reunião Ordinária do CONAPA / 4ª Reunião Ordinária do COSEC	ESEC	CONAPA / COSEC	2014
Reunião da CT de Pesca	ESEC	CONAPA / CONPARNA / COSEC	2014
1ª Reunião Extraordinária do COSEC	ESEC	COSEC	2014
27ª Reunião Ordinária do CONAPA / 3ª Reunião Ordinária do COSEC	ESEC	CONAPA / COSEC	2014
26ª Reunião Ordinária do CONAPA / 2ª Reunião Ordinária do COSEC	ESEC	CONAPA / COSEC	2013
25ª Reunião Ordinária do CONAPA / 1ª Reunião Ordinária do COSEC / 12ª Reunião Ordinária do CONPARNA	ESEC	CONAPA / CONPARNA / COSEC	2012
Portaria ICMBio 03/2012 - Criação do Conselho da ESEC	ESEC	COSEC	2012
Regimento Interno	ESEC	COSEC	2012

Post oficial sobre criação do COSEC	ESEC	COSEC	2011
Memória de oficina de formação	ESEC	COSEC	2011
Processo de Criação do COSEC	ESEC	COSEC	2011
Decreto_alteração_UC_1986	ESEC	ICMBio	1986
Decreto_criação_UC_1982	ESEC	ICMBio	1982
APA DE GUARAQUEÇABA			
Resumo_APA_ICMBio	APA	CONAPA	2018
31ª Reunião Ordinária do CONAPA / 10ª Reunião Ordinária do COSEC	APA	CONAPA / COSEC	2017
30ª Reunião Ordinária do CONAPA / 7ª Reunião Ordinária do COSEC	APA	CONAPA / COSEC	2016
29ª Reunião Ordinária do CONAPA	APA	CONAPA	2015
28ª Reunião Ordinária do CONAPA / 4ª Reunião Ordinária do COSEC	APA	CONAPA / ESEC	2014
27ª Reunião Ordinária do CONAPA / 3ª Reunião Ordinária do COSEC	APA	CONAPA / ESEC	2014
26ª Reunião Ordinária do CONAPA / 2ª Reunião Ordinária do COSEC	APA	CONAPA / ESEC	2013
25ª Reunião Ordinária do CONAPA / 1ª Reunião Ordinária do COSEC / 12ª Reunião Ordinária do CONPARNA	APA	CONAPA / CONPARNA / COSEC	2012
post_funcionamento_APA_site_ICMBio	APA	CONAPA	2011
24ª Reunião Ordinária do CONAPA / pré COSEC - consta apenas no livro ATA do PARNA, juntamente com a 11 reunião ordinária do CONPARNA	APA	CONAPA	2011
23ª Reunião Ordinária do CONAPA / pré COSEC	APA	CONAPA	2011
22ª Reunião Ordinária do CONAPA / pré COSEC / 10ª Reunião Ordinária do CONPARNA	APA	CONAPA	2011
21ª Reunião Ordinária do CONAPA	APA	CONAPA	2010
20ª Reunião Ordinária do CONAPA / 9ª Reunião Ordinária do CONPARNA	APA	CONAPA / CONPARNA	2009
19ª Reunião Ordinária do CONAPA	APA	CONAPA	2009

Regimento Interno	APA	CONAPA	2009
18ª Reunião Ordinária do CONAPA / 8ª Reunião Ordinária do CONPARNA	APA	CONAPA / CONPARNA	2009
17ª Reunião Ordinária do CONAPA	APA	CONAPA	2008
1ª Reunião Extraordinária do CONAPA	APA	CONAPA	2008
16ª Reunião Ordinária do CONAPA	APA	CONAPA	2008
Relatório_Parcial_Plano_Ação_2006	APA	CONAPA	2008
15ª Reunião Ordinária do CONAPA / 6ª Reunião Ordinária do CONPARNA	APA	CONAPA / CONPARNA	2008
14ª Reunião Ordinária do CONAPA / 5ª Reunião Ordinária do CONPARNA	APA	CONAPA / CONPARNA	2007
13ª Reunião Ordinária do CONAPA / 4ª Reunião Ordinária do CONPARNA	APA	CONAPA / CONPARNA	2007
12ª Reunião Ordinária do CONAPA / 3ª Reunião Ordinária do CONPARNA	APA	CONAPA / CONPARNA	2007
Plano de Ação_2006	APA	CONAPA e Câmaras Técnicas	2006
11ª Reunião Ordinária do CONAPA	APA	CONAPA	2006
10ª Reunião Ordinária do CONAPA	APA	CONAPA	2006
Regimento Interno	APA	CONAPA	2006
9ª Reunião Ordinária do CONAPA	APA	CONAPA	2006
8ª Reunião Ordinária do CONAPA	APA	CONAPA	2005
7ª Reunião Ordinária do CONAPA	APA	CONAPA	2005
Portaria do IBAMA 25/2005 - Alteração no Conselho da APA (CONAPA)	APA	CONAPA	2005
6ª Reunião Ordinária do CONAPA	APA	CONAPA	2005
5ª Reunião Ordinária do CONAPA	APA	CONAPA	2005
2ª Reunião Extraordinária do CONAPA	APA	CONAPA	2004
4ª Reunião Ordinária do CONAPA	APA	CONAPA	2004
1ª Reunião Extraordinária do CONAPA	APA	CONAPA	2004
3ª Reunião Ordinária do CONAPA	APA	CONAPA	2004
2ª Reunião Ordinária do CONAPA	APA	CONAPA	2003

Regimento Interno	APA	CONAPA	2004
Reunião de Instalação do Conselho Gestor da APA (1ª Reunião Ordinária do CONAPA)	APA	CONAPA	2003
Portaria do IBAMA 65/2002 - Criação do Conselho da APA (CONAPA)	APA	CONAPA	2002
Zoneamento da APA de Guaraqueçaba	APA	IPARDES / Convênio com IBAMA	2001
Decreto nº 90.883, de 31 de janeiro de 1985	APA	ICMBio	1985
PARQUE NACIONAL DE SUPERAGUI			
Resumo_PARNA_ICMBio	PARNA	CONPARNA	2018
21ª Reunião Ordinária do CONPARNA	PARNA	CONPARNA	2018
20ª Reunião Ordinária do CONPARNA	PARNA	CONPARNA	2017
19ª Reunião Ordinária do CONPARNA	PARNA	CONPARNA	2016
18ª Reunião Ordinária do CONPARNA	PARNA	CONPARNA	2016
17ª Reunião Ordinária do CONPARNA	PARNA	CONPARNA	2015
16ª Reunião Ordinária do CONPARNA	PARNA	CONPARNA	2014
15ª Reunião Ordinária do CONPARNA	PARNA	CONPARNA	2013
14ª Reunião Ordinária do CONPARNA	PARNA	CONPARNA	2013
13ª Reunião Ordinária do CONPARNA	PARNA	CONPARNA	2012
12ª Reunião Ordinária do CONPARNA / 25ª Reunião Ordinária do CONAPA / 1ª Reunião Ordinária do COSEC	PARNA	CONAPA / CONPARNA / COSEC	2012
11ª reunião ordinária do CONPARNA / 24ª Reunião Ordinária do CONAPA / pré COSEC - consta apenas no livro ATA do PARNA	PARNA	CONAPA / CONPARNA / COSEC	2011
10ª Reunião Ordinária do CONPARNA / 22ª Reunião Ordinária do CONAPA / pré COSEC	PARNA	CONAPA / CONPARNA / COSEC	2011
9ª Reunião Ordinária do CONPARNA / 18ª Reunião Ordinária do CONAPA	PARNA	CONAPA / CONPARNA	2009
8ª Reunião Ordinária do CONPARNA / 18ª Reunião Ordinária do CONAPA	PARNA	CONAPA / CONPARNA	2009
7ª Reunião Ordinária do CONPARNA	PARNA	CONPARNA	2008

6ª Reunião Ordinária do CONPARNA / 15ª Reunião Ordinária do CONAPA	PARNA	CONAPA / CONPARNA	2008
5ª Reunião Ordinária do CONPARNA / 14ª Reunião Ordinária do CONAPA	PARNA	CONAPA / CONPARNA	2007
4ª Reunião Ordinária do CONPARNA (não aparece no livro ata do Conparna, apenas no do Conapa)	PARNA	CONAPA / CONPARNA	2007
3ª Reunião Ordinária do CONPARNA (não aparece no livro ata do Conparna, apenas no do Conapa)	PARNA	CONAPA / CONPARNA	2007
2ª Reunião Ordinária do CONPARNA	PARNA	CONPARNA	2006
Regimento Interno	PARNA	CONPARNA	2006
Portaria do ICMBio 11/2014 - Renovação Conselho da PARNA (CONPARNA)	PARNA	CONPARNA	2014
Portaria do IBAMA 45/2006 - Criação do Conselho da PARNA (CONPARNA)	PARNA	CONPARNA	2006
1ª Reunião Ordinária do CONPARNA	PARNA	CONPARNA	2006
Memória da segunda reunião de formação do conselho	PARNA	CONPARNA	2006
Reunião de Criação do Conselho	PARNA	CONPARNA	2005
Memória da primeira reunião de formação do conselho	PARNA	CONPARNA	2005
Memória de reunião com representantes das comunidades influenciadas e de influência do Parna - Etapa 1	PARNA	CONPARNA	2003
Lei nº 9.513, de 20 de novembro de 1997	PARNA	ICMBio	1997
Decreto nº 97.688, de 25 de abril de 1989	PARNA	ICMBio	1989
CÂMARA TÉCNICA DE PESCA - ICMBio			
CT_Pesca	APA, PARNA, ESEC	CT de Pesca	2015
CT_Pesca_Cerco_Fixo	APA, PARNA, ESEC	CT de Pesca	2006
2004_2009_CT_Pesca	APA, PARNA, ESEC	CT de Pesca	2004
CÂMARA TÉCNICA DE POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS			
V Reunião da CT	APA, PARNA, ESEC	CT de Povos e Comunidades Tradicionais	2018
Ofício Circular	APA, PARNA, ESEC	ICMBio	2018
IV Reunião da CT	APA, PARNA, ESEC	CT de Povos e Comunidades Tradicionais	2018
III Reunião da CT	APA, PARNA, ESEC	CT de Povos e Comunidades Tradicionais	2018
II Reunião da CT	APA, PARNA, ESEC	CT de Povos e Comunidades Tradicionais	2018

I Reunião da CT	APA, PARNA, ESEC	CT de Povos e Comunidades Tradicionais	2018
Monitoramento da implementação experimental de cercos fixos comunitários na Baía de Paranaguá	APA, PARNA, ESEC	CT de Povos e Comunidades Tradicionais	2018
Nota Técnica sobre o Processo de Criação da Câmara Técnica de Povos e Comunidades Tradicionais no âmbito das UC's Federais de Guaraqueçaba - PR	APA, PARNA, ESEC	Grupo de Pesquisa Identidades Coletivas, Conflitos Territoriais e Educação Emancipatória Núcleo de Defesa dos Direitos de Povos e Comunidades Tradicionais - NUPOVOS	2018
IV Reunião do GT	APA, PARNA, ESEC	GT de Povos e Comunidades Tradicionais	2017
III Reunião do GT	APA, PARNA, ESEC	GT de Povos e Comunidades Tradicionais	2017
II Reunião do GT	APA, PARNA, ESEC	GT de Povos e Comunidades Tradicionais	2017
I Reunião do GT	APA, PARNA, ESEC	GT de Povos e Comunidades Tradicionais	2017
DEFESA DE DIREITOS COMUNIDADES TRADICIONAIS - Outras esferas governamentais			
Cartilha Pesca Artesanal Legal	Região Sul e Sudeste	MPF	2017
Manual de atuação em territórios tradicionais	Região Sul e Sudeste	MPF	2014
Apresentação Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça dos Direitos Humanos	Paraná	MP-PR	
Atuação do Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça dos Direitos Constitucionais – CAOPJDC1 junto as Comunidades Tradicionais (2008- 2010)	Paraná	MP-PR - Núcleo de Promoção e Defesa dos Direitos dos Povos e Comunidades Tradicionais / CAOP	2010
Indicadores Sociais	Paraná	MP-PR - Núcleo de Promoção e Defesa dos Direitos dos Povos e Comunidades Tradicionais / CAOP	2010
Matriz Pescadores	Paraná	MP-PR - Núcleo de Promoção e Defesa dos Direitos dos Povos e Comunidades Tradicionais / CAOP	2010
Relatório de visita - mapeamento social	Paraná	MP-PR - Núcleo de Promoção e Defesa dos Direitos dos Povos e Comunidades Tradicionais / CAOP	2010
Relatório do projeto finalizado	Paraná	MP-PR - Núcleo de Promoção e Defesa dos Direitos dos Povos e Comunidades Tradicionais / CAOP	2010
Atas das reuniões que ocorreram entre Mopear, Defensoria e ICMBio	Paraná	Defensoria Pública do Paraná	2015 / 2017
Notícia encontrada sobre último encontro	Brasil	Ministério de Direitos Humanos	2018
Decreto nº 9465, de 09 de agosto de 2018	Brasil	Casa Civil	2018
Decreto nº 8750, de 09 de maio de 2016	Brasil	Casa Civil	2016

Relato da reunião do CNPCTS	Brasil		2018
Sumário Executivo 21ª Reunião Ordinária	Brasil	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e secretariado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA)	2013
Sumário Executivo 20ª Reunião Ordinária	Brasil	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e secretariado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA)	2012
Sumário Executivo 19ª Reunião Ordinária	Brasil	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e secretariado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA)	2012
Sumário Executivo Reunião Extraordinária (acredito que entrou no lugar da 18ª Reunião Ordinária)	Brasil	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e secretariado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA)	2012
Sumário Executivo 17ª Reunião Ordinária	Brasil	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e secretariado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA)	2011
Sumário Executivo 16ª Reunião Ordinária	Brasil	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e secretariado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA)	2011
Sumário Executivo 15ª Reunião Ordinária	Brasil	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e secretariado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA)	2010
Sumário Executivo 14ª Reunião Ordinária	Brasil	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e secretariado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA)	2010
Sumário Executivo 13ª Reunião Ordinária	Brasil	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e secretariado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA)	2010
Sumário Executivo 12ª Reunião Ordinária	Brasil	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e secretariado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA)	2009
Sumário Executivo 11ª Reunião Ordinária	Brasil	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e secretariado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA)	2009
Sumário Executivo 10ª Reunião Ordinária	Brasil	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e secretariado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA)	2009
Sumário Executivo 9ª Reunião Ordinária	Brasil	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e secretariado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA)	2008

Sumário Executivo 8ª Reunião Ordinária	Brasil	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e secretariado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA)	2008
Sumário Executivo 7ª Reunião Ordinária	Brasil	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e secretariado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA)	2008
Ata 6ª Reunião Ordinária	Brasil	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e secretariado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA)	2007
Ata 5ª Reunião Ordinária	Brasil	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e secretariado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA)	2007
Ata 4ª Reunião Ordinária	Brasil	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e secretariado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA)	2007
Ata 3ª Reunião Ordinária	Brasil	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e secretariado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA)	2006
Ata 2ª Reunião Ordinária	Brasil	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e secretariado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA)	2006
Ata 1ª Reunião Ordinária	Brasil	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e secretariado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA)	2006
Ata 21ª Reunião Ordinária	Paraná	Secretaria de Estado da Justiça, Cidadania e Direitos Humanos / Departamento de Direitos Humanos e Cidadania	2018
Ata 20ª Reunião Ordinária	Paraná	Secretaria de Estado da Justiça, Cidadania e Direitos Humanos / Departamento de Direitos Humanos e Cidadania	2018
Ata 19ª Reunião Ordinária	Paraná	Secretaria de Estado da Justiça, Cidadania e Direitos Humanos / Departamento de Direitos Humanos e Cidadania	2018
Ata 18ª Reunião Ordinária	Paraná	Secretaria de Estado da Justiça, Cidadania e Direitos Humanos / Departamento de Direitos Humanos e Cidadania	2017
Ata 17ª Reunião Ordinária	Paraná	Secretaria de Estado da Justiça, Cidadania e Direitos Humanos / Departamento de Direitos Humanos e Cidadania	2017

Ata 16ª Reunião Ordinária	Paraná	Secretaria de Estado da Justiça, Cidadania e Direitos Humanos / Departamento de Direitos Humanos e Cidadania	2017
Ata 15ª Reunião Ordinária	Paraná	Secretaria de Estado da Justiça, Cidadania e Direitos Humanos / Departamento de Direitos Humanos e Cidadania	2017
Ata 14ª Reunião Ordinária	Paraná	Secretaria de Estado da Justiça, Cidadania e Direitos Humanos / Departamento de Direitos Humanos e Cidadania	2017
Ata 13ª Reunião Ordinária	Paraná	Secretaria de Estado da Justiça, Cidadania e Direitos Humanos / Departamento de Direitos Humanos e Cidadania	2016
Ata 12ª Reunião Ordinária	Paraná	Secretaria de Estado da Justiça, Cidadania e Direitos Humanos / Departamento de Direitos Humanos e Cidadania	2016
Ata 11ª Reunião Ordinária	Paraná	Secretaria de Estado da Justiça, Cidadania e Direitos Humanos / Departamento de Direitos Humanos e Cidadania	2016
Ata 10ª Reunião Ordinária	Paraná	Secretaria de Estado da Justiça, Cidadania e Direitos Humanos / Departamento de Direitos Humanos e Cidadania	2016
Ata 9ª Reunião Ordinária	Paraná	Secretaria de Estado da Justiça, Cidadania e Direitos Humanos / Departamento de Direitos Humanos e Cidadania	2016
Ata 8ª Reunião Ordinária	Paraná	Secretaria de Estado da Justiça, Cidadania e Direitos Humanos / Departamento de Direitos Humanos e Cidadania	2016
Ata 7ª Reunião Ordinária	Paraná	Secretaria de Estado da Justiça, Cidadania e Direitos Humanos / Departamento de Direitos Humanos e Cidadania	2015
Ata 6ª Reunião Ordinária	Paraná	Secretaria de Estado da Justiça, Cidadania e Direitos Humanos / Departamento de Direitos Humanos e Cidadania	2015
Ata 5ª Reunião Ordinária	Paraná	Secretaria de Estado da Justiça, Cidadania e Direitos Humanos / Departamento de Direitos Humanos e Cidadania	2015
Ata 4ª Reunião Ordinária	Paraná	Secretaria de Estado da Justiça, Cidadania e Direitos Humanos / Departamento de Direitos Humanos e Cidadania	2015

Ata 3ª Reunião Ordinária	Paraná	Secretaria de Estado da Justiça, Cidadania e Direitos Humanos / Departamento de Direitos Humanos e Cidadania	2015
Ata 2ª Reunião Ordinária	Paraná	Secretaria de Estado da Justiça, Cidadania e Direitos Humanos / Departamento de Direitos Humanos e Cidadania	2015
Ata 1ª Reunião Ordinária	Paraná	Secretaria de Estado da Justiça, Cidadania e Direitos Humanos / Departamento de Direitos Humanos e Cidadania	2015
Resolução CPICT nº 001, de 27 de agosto de 2015 - Regimento Interno	Paraná	Secretaria de Estado da Justiça, Cidadania e Direitos Humanos	2015
Lei nº 19016, de 18 de maio de 2017	Paraná	Secretaria de Estado da Justiça, Cidadania e Direitos Humanos	2017
Lei nº 17425, de 20 de dezembro de 2012	Paraná	Secretaria de Estado da Justiça, Cidadania e Direitos Humanos	2012
MOPEAR			
Protocolo de Consulta	CEP	Mopear	2017
Ofício Defensoria para ICMBio	CEP	Mopear	2017
ATA_maio_2017_ICMBio_Mopear	CEP	Mopear	2017
Histórico acordo Cerco-fixo	CEP	Mopear	2017
Proposta acordo Cerco-fixo	CEP	Mopear	2016
Carta Mopear para Defensoria	CEP	Mopear	2015
Relato do I Encontro de Pescadores(as) Artesanais do Sul do Brasil	CEP	Mopear	2010
Cartografia Social Superagui	CEP	Mopear	2010
MOSAICO LAGAMAR			
Estratégias para elaboração dos Planos de Manejo das UC do Mosaico Lagamar	54 UCs	Mosaico Lagamar	2015
Reunião do GT Comunidades Tradicionais	54 UCs	Mosaico Lagamar	2015
VII Reunião do Conselho do Mosaico Lagamar	54 UCs	Mosaico Lagamar	2015
Reunião do GT Comunidades Tradicionais	54 UCs	Mosaico Lagamar	2015
Reunião do GT Comunidades Tradicionais	54 UCs	Mosaico Lagamar	2015
VI Reunião do Conselho do Mosaico Lagamar	54 UCs	Mosaico Lagamar	2015
Planejamento Estratégico - 2014 - 2030	54 UCs	Mosaico Lagamar	2014
V Reunião do Conselho do Mosaico Lagamar	54 UCs	Mosaico Lagamar	2014
IV Reunião do Conselho do Mosaico Lagamar	54 UCs	Mosaico Lagamar	2014
III Reunião do Conselho do Mosaico Lagamar	54 UCs	Mosaico Lagamar	2014

Regimento Interno do Conselho do Mosaico Lagamar	54 UCs	Mosaico Lagamar	2013
II Reunião do Conselho do Mosaico Lagamar	54 UCs	Mosaico Lagamar	2013
I Reunião do Conselho do Mosaico Lagamar	54 UCs	Mosaico Lagamar	2013
Memória Encontro de Gestores	54 UCs	Mosaico Lagamar	2013
Portaria nº 150 - Criação do Mosaico Lagamar	54 UCs	MMA	2006
ESTRUTURA FEDERAL			
Ata Primeira Reunião da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva da Pesca	Brasil	MAPA	2016
Explicação sobre funcionamento dos instrumentos da SPU	Brasil	SPU	2017
Organograma formulada à partir do texto do site do MAPA	Brasil	MAPA	2018
60ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	08 de agosto
59ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	07 de março
58ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	18 de outubro
57ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	09 de agosto
56ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	06 de abril
55ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	17 de novembro
54ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	23 de junho
53ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	18 de novembro
52ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	26 de agosto
Sessão Extraordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	06 de julho
51ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	15 de abril
Sessão Extraordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	17 de outubro
50ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	05 de novembro
49ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	06 de agosto
48ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	08 de abril
47ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	22 de outubro
46ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	15 de agosto

45ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	04 de abril
44ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	30 de outubro
43ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	15 de agosto
42ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	11 de abril
41ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	17 de novembro
40ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	10 de agosto
39ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	05 de abril
38ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	11 de novembro
37ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	10 de agosto
36ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	08 de abril
35ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	17 de novembro
34ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	19 de agosto
33ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	30 de abril
32ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	09 de dezembro
31ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	13 de novembro
30ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	15 de maio
29ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	26 de outubro
28ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	30 de abril
27ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	19 de outubro
26ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	15 de agosto
25ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	11 de março
24ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	25 de novembro
23ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	19 de outubro
22ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	30 de abril
21ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	16 de março
20ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	13 de agosto

19ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	19 de março
18ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	28 de novembro
17ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	09 de abril
16ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	23 de novembro
15ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	02 de agosto
14ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	27 de março
12ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	28 de julho
11ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	21 de março
10ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	21 de outubro
08ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	20 de novembro
07ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	04 de novembro
06ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	25 de setembro
05ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	12 de fevereiro
04ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	01 de dezembro
03ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	18 de setembro
02ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	19 de junho
01ª Sessão Ordinária Gi-Gerco	Brasil	Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do Mar (Gi-Gerco)	24 de abril
MARCOS INSTITUCIONAIS / LEGAIS			
Resolução CIRM nº2/2017: IV PAF-ZC - 2017 a 2019	Brasil	Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM) / Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO)	2017
PESCA VITAL - Traçando rumos para a implementação das Diretrizes Internacionais para a Pesca Artesanal no Brasil	Diretrizes Internacionais	Coletivo Internacional de Apoio aos Trabalhadores da Pesca (CIAPA / International Collective in Support of Fishworkers - ICSF)	2016
Diretrizes Voluntárias para Assegurar a Sustentabilidade da Pesca Artesanal no Contexto da Segurança Alimentar e da Erradicação da Pobreza	Diretrizes Internacionais	FAO - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura	2015

Disciplina as diretrizes, normas e procedimentos para formação, implementação e modificação na composição de Conselhos Gestores de Unidades de Conservação Federais	Brasil	ICMBio Sede	2014
Projeto de Lei 6.969 - Política Nacional para a Conservação e o Uso Sustentável do Bioma Marinho	Brasil	Projeto de Lei Federal	2013
Projeto de Lei 6.585 de iniciativa popular	Brasil	Projeto de Lei Federal	2012
IN nº 26 ICMBio - regulamenta os procedimentos para a elaboração, implementação e monitoramento de termos de compromisso	Brasil	ICMBio	2012
Lei nº 11.959 - Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca	Brasil	Lei Federal	2009
Decreto 6.981 - Sistema de Gestão Compartilhada dos Recursos Pesqueiros	Brasil	MPA/MMA	2009
Áreas Aquáticas Protegidas como Instrumento de Gestão Pesqueira	Brasil	MMA	2007
Decreto nº 6040 - PNPCT Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais do Brasil	Brasil	Decreto Federal	2007
Decreto nº 5.758 - Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP	Brasil	Decreto Federal	2006
IN nº 3 SEAP Dispõe sobre operacionalização do Registro Geral da Pesca	Brasil	Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca	2004
Decreto nº 5.051 - Promulga a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho - OIT sobre Povos Indígenas e Tribais	Brasil	Decreto Federal	2004
IN nº 29 IBAMA - Estabelece critérios para a regulamentação de Acordos de Pesca	Brasil	IBAMA	2002
Decreto nº 4.340 - Regulamentação do SNUC	Brasil	Decreto Federal	2002
Lei nº 9.985 - Sistema Nacional de Unidades de Conservação SNUC	Brasil	Decreto Federal	2000
Lei nº 9.433 - Política Nacional de Recursos Hídricos	Brasil	Lei Federal	1997
REDES E ONGs - Documentos estruturantes de marcos institucionais / legais voltados à governança			
Parceria Nacional para a Conservação dos Oceanos - Implementando o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável No 14.5 e Meta de Aichi No 11 no Brasil	Brasil	“Parceria Nacional para Conservação dos Oceanos” (PNCO), organizada pela Fundação Grupo Boticário, Painel Brasileiro para o Futuro do Oceano (PainelMar) e o Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo	2018

Anuário Mata Atlântica 17 - Mata Atlântica e as Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020 - Balanço, destaques e estratégias	Mata Atlântica	Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA)	2017
1o Autodiagnóstico das Redes Costeiras e Marinhas do Brasil - Nós e Redes pela Saúde do Oceano	Brasil	Ouvidoria do Mar	2016
Conflitos Socioambientais e Violações de Direitos Humanos em Comunidades Tradicionais Pesqueiras no Brasil	Brasil	Conselho Pastoral dos Pescadores	2016
Relatório do workshop “Estratégias e desafios para estruturação de um programa de desenvolvimento integrado para o litoral norte do Paraná – APA de Guaraqueçaba”	Guaraqueçaba	Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental (SPVS)	2016
Cartilha "Uma Lei para o Mar: uso e conservação para o benefício de todos"	Brasil	Fundação SOS Mata Atlântica e Frente Parlamentar Ambientalista	