



Leopoldo Cavaleri Gerhardinger

**INOVAÇÃO, GOVERNABILIDADE E PROTAGONISMO DE
PESSOAS-CHAVE NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL
DA BALEIA FRANCA (SANTA CATARINA, BRASIL)**

CAMPINAS

2014



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Leopoldo Cavaleri Gerhardinger

**INOVAÇÃO, GOVERNABILIDADE E PROTAGONISMO DE
PESSOAS-CHAVE NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL
DA BALEIA FRANCA (SANTA CATARINA, BRASIL)**

Orientadora: Dra. Cristiana Simão Seixas, Universidade Estadual de Campinas

Co-Orientadora: Dra. Célia R.T. Futemma, Universidade Estadual de Campinas

Tese de Doutorado apresentada ao Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais e ao Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas (IFCH/NEPAM/UNICAMP), na área “Aspectos Biológicos de Sustentabilidade e Conservação”, para obtenção do título de Doutor em Ambiente e Sociedade.

Este exemplar corresponde à redação final da tese defendida e aprovada em 30/10/2014

CAMPINAS

2014

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas
Cecília Maria Jorge Nicolau - CRB 8/338

G315i Gerhardinger, Leopoldo Cavaleri, 1979-
Inovação, governabilidade e protagonismo de pessoas-chave na Área de
Proteção Ambiental da Baleia Franca (Santa Catarina, Brasil) / Leopoldo Cavaleri
Gerhardinger. – Campinas, SP : [s.n.], 2014.

Orientador: Cristiana Simão Seixas.

Coorientador: Célia Regina Tomiko Futemma.

Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia
e Ciências Humanas.

1. Governança. 2. Áreas de conservação e recursos naturais - SC. 3. Ecologia
marinha. 4. Proteção ambiental - SC. 5. Reservas naturais - SC. 6. Meio
ambiente. I. Seixas, Cristiana Simão. II. Futemma, Célia Regina Tomiko. III.
Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.
IV. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Innovation, governability and agency of key-people at Baleia Franca
Environmental Protection Area (Santa Catarina state, Brazil)

Palavras-chave em inglês:

Governance

Natural resources conservation areas - SC

Marine ecology

Environmental protection

Natural resources - SC

Environment

Área de concentração: Aspectos Biológicos de Sustentabilidade e Conservação

Titulação: Doutor em Ambiente e Sociedade

Banca examinadora:

Cristiana Simão Seixas [Orientador]

Fábio de Castro

de Castro, Fábio

José Geraldo Wanderley Marques

Marques, José Geraldo Wanderley

Data de defesa: 30-10-2014

Programa de Pós-Graduação: Ambiente e Sociedade



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP)
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS (IFCH)
NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS AMBIENTAIS (NEPAM)
PROGRAMA DE DOUTORADO EM AMBIENTE E SOCIEDADE

LEOPOLDO CAVALERI GERHARDINGER

Inovação, governabilidade e protagonismo de pessoas-chave na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (Santa Catarina, Brasil)

Tese de Doutorado apresentada ao Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais e ao Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas (IFCH/NEPAM/UNICAMP), na área de concentração "Aspectos Biológicos de Sustentabilidade e Conservação", sob orientação do Profa. Dr. Cristiana Simão Seixas e co-orientação da Profa. Dra. Célia Regina Tomiko Futemma, para obtenção do Título de Doutor em Ambiente e Sociedade.

Este exemplar corresponde à redação final da tese defendida e aprovada em 30/10/2014.

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Cristiana Simão Seixas (orientadora)

Prof. Dr. José Geraldo Wanderley Marques

Prof. Dr. Fabio de Castro

Prof. Dra. Juliana Sampaio Farinaci

Profa. Dra. Claudia Regina dos Santos

Prof. Dr. Tiago Zagonel Serafini (suplente)

Profa. Dr. José Eduardo Viglio (suplente)

Profa. Dr. Roberto Luiz do Carmo (suplente)

Campinas, Outubro de 2014.



“Nos meus delírios mais utópicos eu adoraria que o conselho fosse uma grande rede de sinapses. Coisas acontecendo e espalhando, como uma rede viva onde o melhor da capacidade de cada um estivesse nesta rede.” (Maria Elizabeth da Rocha, pessoa-chave do sistema mental Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca)

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço imensamente à Dra. Cristiana Simão Seixas pela oportunidade de uma supervisão rigorosa e criativa uma vez que sempre aberta à exploração cuidadosa de idéias alternativas.

Agradeço também à co-orientação da Dra. Célia Futemma (NEPAM-Unicamp) e a supervisão de estágio no exterior, do Dr. Fábio de Castro (Centro de Documentação e Pesquisa LatinoAmericanos - CEDLA – Amsterdão, Países Baixos) - em todas as fases de desenvolvimento da pesquisa.

À Capes, sou grato pelo patrocínio da bolsa de doutorado no país (2010-2014) e bolsa sanduíche no exterior (2013) viabilizada por meio do projeto '*Gestão Integrada e Compartilhada de Territórios Marinho - Costeiros: implicações para a pesca artesanal e para a conservação da biodiversidade*', financiado pelo edital '*Ciências do Mar*'. A execução do projeto foi compartilhada entre Universidade Estadual de Campinas, o Núcleo Transdisciplinar em Ambiente e Desenvolvimento da Universidade Federal de Santa Catarina (NMD-UFSC) e a Fundação Universidade Rio Grande (FURG). Sou particularmente grato pela oportunidade de estreitar a colaboração intelectual com outros estudantes de pós-graduação e cientistas no Brasil e exterior. Os workshops viabilizados por este projeto foram voltados à formação e operação de uma rede de colaboração acadêmica (2010/Paraty; 2011/Florianópolis e 2012/Praia da Gamboa) e ofereceram as melhores condições de um diálogo inter e transdisciplinar fundamentais para o progresso sobre os temas tratados, desde a proposição até a aplicação do enfoque desta pesquisa. Como fruto de um destes encontros, sou particularmente grato à Dra. Kátja Neves-Graça (Universidade de Concórdia, Canadá), pela sensibilidade e por apresentar-me à epistemologia de Gregory Bateson.

O laborioso processo desde a formulação da problemática, hipóteses, enfoque e demais etapas de preparação da Tese seriam também impossíveis e intoleráveis sem a frutífera colaboração dos amigos do grupo de pesquisa Conservação e Gestão de Commons (NEPAM-Unicamp); da Rede Transformar e do NMD-UFSC – todos, sem exceção, contribuíram com debates, reflexões e críticas construtivas. Extendendo estes agradecimentos aos demais colegas do CEDLA, pela recepção e diálogos durante a fase de sanduíche em Amsterdão para análise e redação da Tese entre janeiro a setembro de 2013. Devo também

especial consideração aos cientistas comprometidos com o desenvolvimento do enfoque da governança interativa, cuja persistência pela clareza na exposição teórica e comprometimento com a base de desenvolvimento empírico são excepcionais e portanto muito importantes para o empreendimento intelectual proposto para este estudo de caso.

À amiga e ‘*chefe*’ Maria Elizabeth da Rocha, por nos presentear com tantos atributos e exemplos de uma persistente busca da coerência entre teoria e prática na governança ambiental pública. Extendo com agradecimentos muito especiais aos demais ‘atores’ da *Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca* (APA-BF), principalmente as ‘pessoas-chave’, com as quais tive o privilégio de aprender diretamente ou indiretamente a partir do estudo do seu protagonismo. Votos sinceros de êxito para muitas das aspirações que tive a oportunidade de tomar conhecimento.

Ao sítio Gaia Village pelo acolhimento desta pesquisa e esmero em todas as assembleias do Conselho Gestor da APA-BF (CONAPA-BF).

Aos colegas do Coletivo Memórias do Mar pela oportunidade de uma intensa convivência em busca de novas coerências e formas de engajamento voluntário para ação coletiva e, especificamente, pelo apoio na captação de imagens do território e filmagem das assembleias do CONAPA-BF.

À minha querida esposa Dannieli Firme Herbst Gerhardinger pelo constante apoio emocional e quase incansável disposição de diálogo criativo durante o doutorado. À Família e ao Grande Espírito, que nos acolhe como base referencial e motivacional do amor maior instruindo-nos a remar pela experiência da vida.

RESUMO

Esta tese versa sobre o papel de pessoas-chave e inovações institucionais na governança, com efeitos na capacidade de governar (governabilidade) áreas marinhas protegidas. Apresentamos um estudo de caso empírico sobre o litoral centro-sul do Estado de Santa Catarina (Brasil) onde indicações preliminares (2007) apontavam que a governabilidade sobre o território se destacava nacionalmente, em parte pelo protagonismo de pessoas-chave em um sistema governante com jurisdição regional denominado *Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca* (APA-BF; criada em 2000 abrangendo 156.000 hectares). Partimos assim da hipótese de que a agência de pessoas-chave em *interações governantes* (*sensu* Jan Kooiman) e *contextos comunicativos* (*sensu* Gregory Bateson) ligados à APA-BF aumentaram a governabilidade no território centro-sul do estado de Santa Catarina na última década. A pesquisa incluiu dados secundários e primários (entrevistas semi-estruturadas e observação participante). Análises foram feitas sobre a governabilidade estrutural e funcional geral e sobre questões específicas de governança com foco nas questões pesqueiras emergentes no Conselho Gestor da APA-BF (CONAPA-BF). A trajetória da APA-BF demonstrou um caso excepcional de experimentação institucional formal face às condições sociopolíticas operantes no Estado Brasileiro (que criam “problemas perversos”, *sensu* Rittel e Weber, 1979). Observamos que os padrões de inovação são explicados a partir de mudanças na governabilidade em sete fases na trajetória do sistema governante da APA-BF. A identidade *transgressiva* do CONAPA-BF diferencia-se pela autoafirmação da busca pelo novo, pelo aprendizado e colaboração social gradativamente ampliada em um território em acelerada transformação socioambiental. Descrevemos o aumento gradativo de governabilidade que se iniciou desde o passo-zero (*sensu* Chuenpagdee *et al.*, 2013) de criação da APA-BF, culminando em 2012 com a abertura de uma janela de oportunidade para inovação estrutural na governança costeira-marinha em nível nacional, *i.e.* com a designação oficial do processo de elaboração de um Plano de Manejo ‘Estratégico’ para a APA-BF como um *projeto-piloto* para o Estado Brasileiro. Observamos as coerências e desafios surgidos no discurso de inovação e o relevante protagonismo desempenhado pelas pessoas-chave em cada uma das sete fases e em períodos críticos de estruturação e reorganização do sistema governante. As pessoas-chave foram importantes para o tamponamento de distúrbios (*sensu* Holling 2001) no

sistema governante, bem como são responsáveis pela incidência e atração de novos enfoques de ação tendo em vista a colaboração e aprendizado interativo. Tais pessoas-chave tiveram papel fundamental desde a re-estruturação do sistema governante até a abertura de oportunidades para a inovação institucional e a navegação de períodos transformativos neste sistema. Seus atributos pessoais afetaram a capacidade de governança do sistema, principalmente na melhor formulação da imagem dos problemas a serem enfrentados, contribuindo com as capacidades do sistema governante (governabilidade funcional) e na condutibilidade geral das interações governantes. Oferecemos algumas sugestões gerais para o aumento da governabilidade na APA-BF, incluindo: (i) melhor integração junto as redes sociais virtuais ligadas ao território; (ii) promoção de estruturas interinstitucionais sensíveis à diversidade política no território; (iii) melhor aproveitamento do potencial das artes e atividades lúdicas em interações formais e informais; (iv) emprego de imagens alternativas à da Baleia (como ícone) para a comunicação social relacionada ao sistema governante APA e; (v) reivindicação de maior amparo do Estado Brasileiro para os processos de experimentação e inovação institucional. Algumas destas sugestões podem ser relevantes também para aumentar a governabilidade de outras áreas marinhas protegidas no Brasil. Por fim, mesmo diante de tantos desafios, concluímos que muitas pessoas-chave e outros atores já compartilham das imagens alternativas de governança necessárias para navegar a transformação rumo a um regime de maior governabilidade. Ao enfrentarem desafios de várias ordens, os atores poderão não apenas manter o desempenho até então alcançado, mas avançarem em padrões de interação criativos e sinérgicos para ampliar e conjugar o potencial contido nas capacidades pessoais, institucionais e políticas de cada um.

Palavras-chave: Comunicação, complexidade, emergência, agência e controle em sistemas governantes, Áreas Marinhas Protegidas

ABSTRACT

This thesis investigate the role of key-people in institutional innovations in governance systems, particularly their effects on the capacity to govern (governability) marine protected areas. We present an empirical study case on the central-southern coast of Santa Catarina state (Brazil) where preliminary indications (in 2007) signalled that governability over the territory was outstanding nationally, partly due to the agency of key-people in a governing system with regional jurisdiction, namely the Baleia Franca Environmental Protection Area (BF-EPA; designated in 200 encompassing 156.000 hectares). We departed from the hypothesis that the agency of key-people in *governing interactions* (*sensu* Jan Kooiman) and *communicative contexts* (*sensu* Gregory Bateson) linked to the BF-EPA raised the governability of the above mentioned territory in the past decade. Our research included secondary and primary data (semi-structured interviews and participant observation). Analyses were made over general structural and functional governability as well as on specific governing issues with a focus on emergent fishing issues at the BF-EPA Management Council (BF-EPA MC). The trajectory of BF-EPA demonstrated an exceptional case of formal institutional experimentation in face of the operating sociopolitical conditions of the Brazilian State (which poses “wicked-problems”, *sensu* Rittel and Weber, 1979). We have observed that innovation patterns can be explained through changes in governability in seven phases of the focal governing system. The *transgressive* identity of the BF-EPA Management Council is differentiated by its self-affirmed search for the new, for learning and social collaboration gradually enhanced in a territory suffering from accelerated social-environmental transformation. We described the gradual governability increase starting from the step-zero (*sensu* Chuenpagdee *et al.*, 2013) of the BF-EPA designation process, leading all the way to 2012 with the opening of a window of opportunity for structural innovation with potential changes spanning to a national level, *i.e.* official designation of the process of elaboration of a ‘*Strategic*’ Management Plan for the BF-EPA as a *pilot-project* for the Brazilian state. We describe the coherence and challenges implicit in the innovation discourse and the relevant agency performed by key-persons in each of the seven phases and in critical periods of systemic structuring and reorganization. Key-people were important buffer of disturbances (*sensu* Holling, 2001) in the governing system, as well as responsible for the incidence and

attraction of new frames for action regarding interactive learning and collaboration. They had a fundamental role from the re-structuring of the governing system until the opening of windows of opportunity for institutional innovation and navigation of systemic transformation periods. Their personal attributes affected governability, mainly in improving the formation of images of problems, contributing to the governing system capacity (functional governability) and general conduciveness of governing interactions. We offer some general suggestions for increasing governability at BF-EPA, including: (i) better integration with virtual social networks bonded to the territory; (ii) promotion of interinstitutional structures sensitive to the political diversity in the territory; (ii) better usage of the potential of arts and ludic activities in formal and informal interactions; (iv) application of alternative images than that of the whale (as an icon) for social communication related to the EPA governing system and; (v) improved support of the Brazilian State to institutional experimentation and innovation processes. Some of these suggestions can be also relevant to improve governability of other marine protected areas in Brazil. Finally, even with so many challenges, we suggest that key-person and other actors already share alternative governing images necessary to navigate transformation towards a higher governability regime. While facing obstacles and risks of various orders, the actors will be successful if they are able to maintain and improve the performance achieved so far while advancing in creative and synergic interaction patterns in order to amplify and conjugate the potential contained in individual, institutional and political capacities of each actor.

Key-words: Communication, complexity, emergence, agency and control in governing systems, Marine Protected Areas

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	vii
RESUMO	xi
ABSTRACT	xiii
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	xvii
LISTA DE FIGURAS	xix
LISTA DE QUADROS	xxv
LISTA DE TABELAS	xxv
LISTA DE APÊNDICES	xxv
LISTA DE ANEXOS	xxv
INTRODUÇÃO	1
Objetivo Geral	7
Objetivos Específicos	7
Hipótese de Pesquisa	7
Perguntas norteadoras	8
Coleta e análise de dados	9
SEÇÃO I - PROBLEMÁTICA	17
CAPÍTULO 1 - Problemas de pesquisa	17
Sistemas-a-serem-governados	17
Sistema governante	37
Crise no enfrentamento da crise: desafios à governabilidade costeira-marinha em Santa Catarina (Brasil)	50
Sinais de inovação e obstáculos no sistema governante Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca	52
CAPÍTULO 2 - Enfoque teórico-metodológico	55
Enfoque epistemológico	55
Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca como um sistema mental	56
Governança	62
Diferentes epistemologias para pensar governança	63
Contrastando enfoques de pensamento sobre governança	67
Governança Interativa	71
Governabilidade	77
Enfoque sobre interação	79
Considerações preliminares sobre o contrastes entre o enfoque de sistemas socioecológicos e governança interativa	81
Abordando a inovação	83
CAPÍTULO 3 - A metáfora do contexto terapêutico para a consiliência na governança	89
Ciência para a governança: desafios para um horizonte transdisciplinar	92
A metáfora da saúde na linguagem científica	95
Contrastando noções de contexto na literatura sobre governança costeira-marinha	97
Recursão às idéias de Bateson: meta-contextos para a consiliência em teorias de governança	100
Reconstruindo contextos: blocos ou padrões?	104
Considerações finais	106

SEÇÃO II - GOVERNABILIDADE	111
CAPÍTULO 4 - Governabilidade territorial na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca	113
Mudanças de governabilidade na trajetória do sistema governante	111
Governabilidade estrutural do sistema governante	141
Governabilidade sobre questões emergentes	148
Discussão	158
CAPÍTULO 5 - Governabilidade da pesca de pequena escala	167
Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho ligados à Pesca	170
Consultoria para interações com o sistema social pesqueiro	171
Plano de Gestão Compartilhada de Recursos Pesqueiros	172
Elaboração de acordos comunitários de pesca	174
Monitoramento da pesca artesanal	175
Resolução de problemas com a pesca subaquática	175
Implementação da aquicultura no território	176
Busca de oportunidades territoriais para a pesca	178
Responsividade do sistema social pesqueiro	181
Discussão	183
Conclusões	193
SEÇÃO III - INOVAÇÃO E AGÊNCIA	199
CAPÍTULO 6 - Inovações no sistema governante Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca	199
Inovações na trajetória do sistema governante	201
Busca por natureza decisória deliberativa do conselho gestor	206
Discussão	218
CAPÍTULO 7 - Agência de pessoas-chave sobre as inovações e governabilidade	223
Agência de <i>pessoas-chave</i> no sistema governante	223
Padrões de transferência e transformação de imagens de representação sociopolítica para agência no sistema governante	227
Agência em períodos transformativos	232
Discussão	238
CONSIDERAÇÕES FINAIS	255
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	267
APÊNDICES	283
ANEXOS	315

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMP	Área Marinha Protegida
APA	Áreas de Proteção Ambiental
APA-BF	Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca
CE	Comitê Executivo
CEPERG	Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros Lagunares e Estuarinos
CEPSUL	Centro de Pesquisa e Gestão dos Recursos Pesqueiros do Sudeste e Sul
CONABIO	Comissão Nacional da Biodiversidade
CONAPA-BF	Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca
CT	Câmara Técnica
DIFAP	Diretoria de Fauna e Recursos Pesqueiros
DIREC	Diretoria de Ecossistemas do ICMBio
DIREC	Diretoria de Ecossistemas
DOU	Diário Oficial da União
EPAGRI	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
FAO	Food and Agriculture Organization
FURG	Fundação Universidade Rio Grande
GT	Grupo de Trabalho
IADF	Institutional Analysis and Development Framework
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IN	Instrução Normativa
LABTER	Laboratório Territorial
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MOVIPESCA	Movimento de Pescadores Artesanais do Litoral Centro Sul Catarinense
MPA	Ministério da Pesca e Aquicultura
NEA	Núcleo de Educação Ambiental
NMD	Núcleo Transdisciplinar em Meio Ambiente e Desenvolvimento
PGRP	Plano de Gestão Compartilhada de Recursos Pesqueiros

PNGC	Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
Projeto DTS	Desenvolvimento Territorial Sustentável
RESEX	Reserva Extrativista
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
TCU	Tribunal de Contas da União
TSCPA	Território Sul Catarinense de Pesca e Aquicultura
UC	Unidade de Conservação da Natureza
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UICN	União Internacional para a Conservação da Natureza
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas

LISTA DE FIGURAS

CAPA	Mapa de palco da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (Ilustração: Maria Elizabeth da Rocha).	
Figura 1	Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca	6
Figura 2	Modelo conceitual-metodológico para a pesquisa das relações entre governabilidade, inovação e a influência de pessoas-chave, a partir da descrição e análise das interações governantes / contextos comunicativos. As hipóteses de pesquisa (H) e perguntas norteadoras (P) estão alocadas de modo a representar a coerência analítica.	8
Figura 3	As interações governantes investigadas por esta pesquisa refletem os níveis internacional, nacional, focal e sub-focal.	13
Figura 4	Experimento realizado para obtenção de uma representação do Conselho da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (CONAPA-BF) sobre as <i>pessoas-chave</i> e a <i>capacidade de governar</i> (governabilidade) da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. Caixa abaixo da foto foi utilizada como urna para o depósito das fichas de recomendação.	14
Figura 5	Frequência de recomendações por pares de pessoas-chave na governabilidade da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APA-BF), seguindo indicações de 37 participantes da plenária do Conselho Gestor da APA-BF (15 de junho de 2012). Acima das barras está apontado o modo de envolvimento de cada pessoa-chave com a pesquisa, seja pela condução de entrevistas semiestruturadas e/ou a partir interações significativas no período de coleta de dados.	15
Figura 6	Baleia Franca <i>Eubalaena australis</i> no litoral centro-sul Catarinense (Foto: Léo Peters).	24
Figura 7	Panorâmica de laguna costeira entre Garopaba e Imbituba, parcialmente inserida na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (Foto: Leo Peters).	24
Figura 8	Costões rochosos (esquerda) e praias arenosas (direita) na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. (Fotos: Heitor Macedo).	25
Figura 9	À esquerda, dunas costeiras no entorno da Laguna de Ibiraquera (Imbituba, Santa Catarina), paisagem parcialmente inserida na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. À direita, ilhas costeiras próximas à Naufragados (município de Florianópolis, esquerda) e Praia da Vila (município de Imbituba, direita), paisagem parcialmente inserida na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (Fotos: Acervo Coletivo Memórias do Mar).	25
Figura 10	Rios e restingas inseridas na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (Foto: Acervo Coletivo Memórias do Mar).	25
Figura 11	Acima, ilustração da imagem ‘ <i>pescando teia alimentar abaixo</i> ’ (Pauly <i>et al.</i> , 1998; Fonte: edoc.hu-berlin.de). Abaixo, pescaria nos costões rochosos da ilha do Arvoredo (entorno da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca) em 1960, época em que estes peixes grandes eram abundantes. Podem ser observados três grandes mero (<i>Epinephelus itajara</i> – esquerda) cinco grandes	27

cações - mangona (*Carcharias taurus* – direita). Foto: Souza (2000, pg. 163).

Figura 12	Paisagens ilustram variados contextos da pesca na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. Fonte: Acervo Coletivo Memórias do Mar, Heitor Macedo, Leo Peters.	34
Figura 13	Capturas de tainha <i>Mugil</i> spp por meio de arrastão de praia, espécie-chave cultural na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (Herbst, 2013). Fonte: Arquivo Coletivo Memórias do Mar, Heitor Macedo, Léo Peters.	35
Figura 14	Polos extremos da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APA-BF). À esquerda, Praia da Pinheira (município de Palhoça) no polo Norte onde apenas os ambientes marinhos integram a APA-BF. À direita, Balneário do Rincão (município de Jaguaruna) no polo Sul onde a APA-BF abrange a porção marinha e terrestre. Fotos: Acervo Coletivo Memórias do Mar; Plataforma do Rincão - Acervo APA-BF.	35
Figura 15	Alguns contrastes nas imagens de desenvolvimento territorial presentes na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. Acima, município histórico de Laguna à beira do complexo lagunar. Ao centro, rancho de pesca artesanal e criação de gado à beira da laguna da Ibiraquera. Abaixo, propaganda de construtora de edifícios na zona costeira Catarinense. Padrão de urbanização de áreas comunais em processo de transição para regime privado e verticalização.	36
Figura 16	Níveis graduais de descrição formal da razão de existência / lógica operante no sistema governante focal Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. Tonalidades mais claras indicam subordinação às tonalidades mais escuras.	47
Figura 17	Arquitetura do Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APA-BF), seguindo desenho institucional instituído após a reforma regimental de 2010. Inclui Câmaras Técnicas (CTs), Grupos de Trabalhos (GTs) e Comitê Executivo (CE) compostos por representantes dos setores públicos, usuários de recursos e ambientalistas no território da APA-BF. Tonalidades mais claras indicam subordinação hierárquica às tonalidades mais escuras.	48
Figura 18	Primeiro nível (<i>first tier</i>) do enfoque diagnóstico interdisciplinar (fonte da figura acima: Ostrom, 2007; fonte da figura abaixo: McGinnis e Ostrom, <i>no prelo</i> ; Basurto <i>et al.</i> , 2013).	69
Figura 19	Síntese da matriz conceitual do modelo da governança interativa (fonte: Kooiman <i>et al.</i> , 2005). Tradução <i>inglês:português</i> (<i>elements</i> :elementos; <i>order</i> :ordem; <i>mode</i> : modo; <i>interactions</i> :interações; <i>governing actors</i> :atores governantes; <i>images</i> : imagens; <i>principle setting</i> :estabelecimento de princípios; <i>self-governance</i> : auto-governança; <i>reflection/learning</i> : reflexão/aprendizagem; <i>resource users+community groups</i> :usuários dos recursos+grupos comunitários; <i>instruments</i> :instrumentos; <i>institutional arrangement</i> :arranjo institucional; <i>co-governance</i> :co-governança; <i>partnership building</i> :construção de parceria; <i>government+resource users</i> : governo+usuários dos recursos; <i>actions</i> :ações; <i>problem solving</i> :resolução de problemas; <i>hierarchical</i> :hierárquico; <i>communication</i> :comunicação; <i>government</i> :governo).	75
Figura 20	Síntese de enfoque analítico da governabilidade (construído a partir dos passos propostos por Chuenpagdee e Jentoft, 2013).	79

Figura 21	Ilustração da conceptualização de ‘interação’ por Kooiman <i>et al</i> (2003).	81
Figura 22	Representação do ciclo de renovação adaptativa de Holling (2001) com as quatro fases de desenvolvimento de um sistema, incluindo: exploração, conservação, liberação e renovação. A fuga do ciclo (‘x’) indica que o sistema pode variar saltando entre um domínio de equilíbrio para outro caracterizado por menor organização e produtividade (Holling, 2001).	88
Figura 23	Conexões de revolução (<i>revolt</i>) e memória (<i>remember</i>) responsáveis por criar e sustentar a capacidade de adaptação em sistemas complexos entre três níveis ilustrativos de uma panarquia (Holling, 2001).	88
Figura 24	Recepção dos conselheiros e visitantes com café da manhã no Sítio Gaia Village (Garopaba), paisagem costeira inserida na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (Santa Catarina, Brasil).	121
Figura 25	Assembleias do Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca são realizadas no ‘Espaço Gaia’ (estrutura à direita), construção modelo que contempla tecnologias ligadas à sustentabilidade (<i>e.g.</i> , banheiro seco).	121
Figura 26	Conselheiros e visitantes entram na sala e assinam o registro de presença.	121
Figura 27	Após a entrada dos conselheiros, a chefe da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca e presidenta do seu Conselho Gestor (Maria Elizabeth da Rocha) marca o início da assembleia e redação da ata.	121
Figura 28	Assembleia do Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (2012).	122
Figura 29	Conhecimento e pensamento sobre questões de governança na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca.	122
Figura 30	Pausa da assembleia do Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca para almoço antes da continuidade dos trabalhos no período da tarde - oportunidades para continuar o diálogo.	123
Figura 31	Retomada a assembleia e comunicação dentro e fora da sala, atenção, argumentação, tomada de decisão, cansaço ao avançar da tarde.	123
Figura 32	Porto de Imbituba (Santa Catarina, Brasil). Fotos: Acervo Coletivo Memórias do Mar e www.blogpenadigital.com .	127
Figura 33	Tentativa de abertura ilegal (fotos acima) e abertura autorizada (foto abaixo) da Barra da Laguna de Ibiraquera pelo <i>Comitê Gestor de Abertura da Barra da Lagoa de Ibiraquera</i> . Fotos: Acervo APA-BF.	129
Figura 34	Imagens da crise, das soluções e riscos associados à navegação da mudança para o planejamento estratégico.	136
Figura 35	Síntese temporal da trajetória do sistema governante focal investigado, identificando-se as principais fases de mudança na governabilidade.	139
Figura 36	Marcelo Rodrigues Kinouchi, <i>Coordenação de Elaboração e Revisão de Manejo</i> , oficializa em assembleia do Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (Dezembro/2012) a proposta de ‘projeto piloto’ para elaboração de Plano de Manejo estratégico.	140

Figura 37	Postagem em mídia social feita por Pedro Cunha Menezes, Diretor de Criação e Manejo de Unidades de Conservação do ICMBio em 2012, sobre as mudanças desejadas nos Planos de Manejo de Unidades de Conservação da Natureza brasileiras. Pedro foi exonerado do cargo em Março de 2013.	140
Figura 38	À esquerda acima, formação continuada de conselheiros do Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca exercitando o planejamento diante do enfoque do ecodesenvolvimento (2011). À direita acima, formação de conselheiros em Planejamento Estratégico, exercício de equilíbrio de cabides para reflexão sobre complexidade (Dezembro/2012). Abaixo, curso de capacitação anual obrigatório para interessados em operar no turismo de observação de Baleias Franca (2012).	142
Figura 39	Exemplo de ocupação irregular em área de restinga (Área de Preservação Permanente) que exige fiscalização ostensiva e cooperação entre entidades ligadas ao Sistema Nacional de Meio Ambiente.	145
Figura 40	Oficina lítica depredada com cimento. Desafios à proteção territorial, vandalismo sobre o patrimônio arqueológico na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APA-BF). Fotos: Acervo APA-BF.	146
Figura 41	À esquerda, reunião (oitiva/2007) em rancho de pesca contando com o apoio da equipe da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APA-BF) no processo de criação de Reserva Extrativista entre os municípios de Imbituba e Garopaba (Estado de Santa Catarina). À direita, reunião do Fórum da Agenda 21 da Lagoa de Ibiraquera, espaço de diálogo socioambiental que interagiu significativamente com a APA-BF e seu Conselho Gestor. Fotos: Heitor Macedo.	147
Figura 42	Reunião do Fórum da Agenda 21 da Lagoa de Ibiraquera em 2012: planejamento estratégico buscando a dinamização do fórum que encontrava-se em crise. Fotos: Acervo Coletivo Memórias do Mar.	147
Figura 43	Foz do Rio Araranguá (município de Araranguá, Santa Catarina). Parte de sua bacia hidrográfica abrange o território da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APA-BF) no extremo polo Sul. A tonalidade esverdeada da água pode indicar contaminação (Observação pessoal Carlyle Bezerra de Menezes). Interações ainda necessárias entre a APA-BF e o Comitê de Bacia Hidrográfica. Fotos: Acervo Coletivo Memórias do Mar.	148
Figura 44	Eleições municipais ocorreram em 2012 em todos os municípios ligados à Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca.	149
Figura 45	<i>Trilha Ecológica Ponta do Catalão</i> implantada pela ASAEP (Associação dos Amigos e Surfistas da Praia do Porto) com apoio da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. Fotos: Acervo Coletivo Memórias do Mar.	151
Figura 46	Vias irregulares sob praias e dunas arenosas na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. Fotos: Acervo APA-BF e Coletivo Memórias do Mar.	152
Figura 47	Diversidade de vias meios de transporte terrestre na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. Fotos: Acervo Coletivo Memórias do Mar.	152
Figura 48	Mineração de areia nas dunas e conchas calcáreas nas lagunas na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. Fotos: Acervo APA-BF e Heitor Macedo.	153
Figura 49	Esportes náuticos na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. Fotos: Acervo Coletivo Memórias do Mar; Léo Peters.	154

Figura 50	Atendimento ao encalhe de Baleias Francas no interior da laguna do município de Laguna (acima) e nas praias arenosas (abaixo), paisagem da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APA-BF). Fotos: Acervo APA-BF.	155
Figura 51	Atendimento ao emalhamento de Baleia Franca em redes de pesca no interior da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APA-BF). Fotos: Acervo APA-BF.	156
Figura 52	Turismo de observação de Baleia embarcado na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. Foto: Acervo Coletivo Memórias do Mar.	157
Figura 53	Interações governantes do sistema governante Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APA-BF). CONAPA-BF (Conselho Gestor da APA-BF); ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade); GT (Grupo de Trabalho); CT (Câmara Técnica).	159
Figura 54	Principais mudanças na trajetória do sistema governante sob o enfoque das questões pesqueiras. O CEPESUL (Centro de Estudos Pesqueiros do Sudeste e Sul Brasileiro) é entidade vinculada ao ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Natureza), ambos sob o Ministério do Meio Ambiente (MMA) (APÊNDICE I).	169
Figura 55	Contextos variados de interação conduzidas pelo servidor público Simão Marrul (Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca)(rancho de pesca/salão paroquial), voltadas à capacitação e diagnóstico pesqueiro para elaboração do Plano de Gestão Compartilhada de Recursos Pesqueiros (2012). Fotos: Acervo APA-BF.	173
Figura 56	Tanques de carcinicultura no entorno da Laguna de Ibiraquera.	177
Figura 57	Atividades do projeto de Desenvolvimento Territorial Sustentável no território da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. Fotos: Acervo Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI).	180
Figura 58	Lançamento do Plano Safra pelo Ministério da Pesca e Aquicultura na Assembléia Legislativa do Estado de Santa Catarina (Dezembro/2012).	181
Figura 59	Primeiro (acima) e segundo (abaixo) encontro do <i>Movimento de Pescadores Artesanais do Litoral Centro Sul Catarinense</i> (MOVIPESCA) no segundo semestre de 2012. Fotos: Acervo Coletivo Memórias do Mar.	183
Figura 60	Baleia Franca caçada e desembarcada na Praia do Porto (Imbituba) no século XX. Foto: Acervo Coletivo Memórias do Mar.	193
Figura 61	Sete fases identificadas na trajetória do sistema governante Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. (Segundo Holling, 2001: r = estruturação; K = conservação; α = reorganização; Ω = liberação).	200
Figura 62	Nuvem de palavras dos atributos organizacionais relevantes à governabilidade da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca, conforme a agência das respectivas pessoas-chave (fonte diretamente proporcional à frequência de ocorrência de cada palavra).	227
Figura 63	Raízes matemáticas e científicas da <i>emergência</i> (segundo Goldstein, 1999).	249

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Algumas formulações conceituais de governança.	66
Quadro 2	Níveis de aprendizado, adaptado de Bateson (1972) e Tosey <i>et al.</i> (2010).	86

LISTA DE TABELAS

Tabela I	Elementos e estrutura do Estado brasileiro.	39
Tabela II	Descrição estatutária dos principais conceitos relevantes ao enfoque desta Tese, conforme publicado na Lei No 9985 de 2000 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza) através do Diário Oficial da União.	44
Tabela III	Finalidades (Artigo 1o) e regulamentações específicas (Artigos 3o -5o) da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (Decreto IBAMA No14, Setembro/2000).	45
Tabela IV	Matriz de avaliação de governabilidade (Chuenpagdee e Jentoft, 2009).	76
Tabela V	Resumo das principais mudanças na governabilidade na trajetória do sistema governante Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APA-BF) e do sistema mental Conselho Gestor da APA-BF (CONAPA-BF).	137
Tabela VI	Hipóteses de aprendizado na trajetória do sistema governante Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APA-BF) e do sistema mental Conselho Gestor da APA-BF (CONAPA-BF). Categorização seguindo Bateson (1972; pg.279) e Tosey <i>et al.</i> (2010).	206
Tabela VII	Compilação de atributos qualificadores associados às pessoas-chave (SR=Auto-referência; SRO=Auto-referência e de outras pessoas-chave).	225

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE I	Descrição das principais interações governantes na arquitetura e trajetória da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (http://bit.ly/Apêndice-Web-I)	283
APÊNDICE II	Interações relacionadas à governança costeira-marinha acompanhadas em 2011-2012.	284
APÊNDICE III	Tópicos de Entrevista Semi-Estruturada	292
APÊNDICE IV	Termo de consentimento livre e esclarecido	293
APÊNDICE V	Síntese temporal da trajetória do sistema mental	294
APÊNDICE VI	Glossário	309

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I	Autorização de pesquisa SISBIO N° 35905-1	315
ANEXO II	Parecer Consubstanciado do Comitê Ética - Faculdade de Ciências Médicas - Unicamp (Campus Campinas)	317

INTRODUÇÃO

“Como cientistas, estamos preocupados em construir um simulacro do universo de fenômenos em palavras. Isto é, o nosso produto deve ser uma transformação verbal do fenômeno. É necessário, portanto, examinar cuidadosamente as regras desta transformação e as diferenças na codificação entre fenômenos naturais, fenômenos de mensagem, e palavras”

(Gregory Bateson, ‘Redundância e Código’, 1968: pg. 417)

Começo com o reconhecimento de uma importante tarefa, que é buscar esclarecimentos epistemológicos, em tempos de crescimento exponencial no número de publicações e progresso relacionado a campos particulares de inquérito científico. Os avanços em instrumentos de comunicação no âmbito da Internet estão impulsionando de inúmeras novas formas a acessibilidade à elaboração conceitual, e.g., google, twitter, mendeley, facebook, youtube, e RSS feeds. Tornou-se incrivelmente fácil, como nunca na história, obter ‘múltiplas descrições’ de conceitos como governança, desenvolvimento sustentável, economia. Estas e outras idéias afetam e evoluem das interações entre homem-natureza, mas ainda estão distantes de uma aceitação homogênea de seu significado até mesmo em ambientes estritamente acadêmicos.

Em tempos de turbulência e crise socioecológica e diante da maneira que a humanidade conduz a tarefa de diagnosticar e tratar patologias planetárias, faz-se necessário um "empreendimento epistemológico" para clarear o entendimento destes processos. Assim introduz-se toda a questão de como procedemos (ou deveríamos) ao governar interações pessoas-pessoas/natureza.

Ao longo da exposição desta Tese, tento buscar uma reflexão epistemológica sobre o conceito de ‘governança’, mas estive obviamente limitado por um pequeno conjunto de perspectivas teóricas e empíricas, diante de um vastíssimo campo existente. Na prática, significa que eu não posso estar comprometido em satisfazer as expectativas epistemológicas e teóricas de todos os leitores - cientistas ou não – embora sejamos recompensados ao adotar tal postura no dia a dia. Bem como em sistemas governantes, frequentemente precisamos lidar com ambientes institucionais que não podem sempre ser

negociados, restando-nos algumas opções uma delas encarar como realidades dadas.

São altos os níveis de abstração possivelmente alcançados na exploração de significados para governança e epistemologia. Assim, partirei do trabalho de dois pensadores sistêmicos bem estabelecidos: Jan Kooiman (JK) e Gregory Bateson (GB). De JK eu aproveito as ideias do enfoque conceitual em evolução, denominado *governança interativa*, incluindo as proposições de orientação teórica derivadas do conceito de *governabilidade*. Esta abordagem foi escolhida pois enfatiza o olhar sobre as características estruturais dos sistemas, as quais limitam ou facilitam a governabilidade. A governança interativa considera ambas dimensões normativa e cognitiva das instituições. Além disto, o modelo é receptivo às questões/problemas de governança emergentes em estudos empíricos, uma vez que estas surgem a partir das próprias interações entre os atores. Ainda assim, permite destacar a análise sobre questões específicas, como é o caso do tema da pesca de pequena escala onde o interesse particular desta pesquisa se concentra. Contudo, ampliamos o enfoque teórico-metodológico para incorporar a *matriz de ideias* de GB, pois permitem maiores níveis de abstração ao olhar sistematicamente sobre padrões de comunicação na organização de sistemas vivos. Assim, a epistemologia ecológica e mental de GB é incluída de maneira formal ao enfoque analítico pois *comunicação não é mais uma variável importante* no tipo de pesquisa almejado¹. Ao passo que o trabalho de JK trata essencialmente de interações governantes em sistemas sociopolíticos, a matriz de idéias de GB abre caminhos para a descrição/explicação de todos os processos ou interações mentais. Conforme veremos no Capítulo 2, o aparato conceitual batesoniano para compreender padrões de comunicação, comportamento e aprendizado são também mais sofisticados do que aqueles articulados no enfoque de JK, e já estão bem estabelecidos nos diversos campos da ciência que o seu pensamento influenciou. GB foi um dos precursores do pensamento sistêmico e da cibernética desde a década de 1940. Ainda assim, nossa revisão da literatura não identificou a aplicação sistemática dos seus seis critérios de sistemas mentais (ver pg. 56) para análise de sistemas de governança. Isto pode ocorrer por alguns motivos. Talvez sua abordagem holística não tenha atraído o entusiasmo de tantos cientistas políticos, por

¹ Ressoando com o ensaio do Dr. Etienne Samain (UNICAMP) ‘Gregory Bateson: Rumo à uma epistemologia da comunicação’ <http://www.uff.br/ciberlegenda/ojs/index.php/revista/article/view/309>

desinteresse ou devido a sua ortodoxia relativa em ambientes acadêmicos onde a disciplinaridade encontra maior reconhecimento e abrigo. Talvez, muitos tenham relutado aproximações do conceito de *governança* com a epistemologia batesoniana tendo em vista a sua insistente crítica sobre as metáforas de controle e poder predominantes no mundo real. Por exemplo, até mesmo nos dias de hoje a noção de *governança* ainda é vista com equivalência a *governo* (ver Capítulo 2)². A última obra de GB publicada em vida, '*Mente e Natureza: A Unidade Necessária*' (Bateson, 1979 para a primeira Edição em inglês), disponibiliza a síntese da sua epistemologia para um público mais amplo. No entanto, assim como Tognetti (1999), notamos que poucos cientistas articulam o enfoque apresentado nesta obra para discutir sistemas sociopolíticos, muito menos aplicar sistematicamente a abordagem *mental* em estudos empíricos como é o caso desta Tese.

Assim, utilizamos a expressão *contexto comunicativo* em referencia a processos mentais sob ordem informacional. Pressupomos que quem cria o *contexto* é quem recebe a mensagem, e isto é válido também para todas as interações ecológicas/mentais/governantes. Em última instância, espero que os contrastes entre as interpretações do que poderia ter sido a abordagem de GB para o sentido de governança, e a minha leitura sobre as idéias de JK e outros pensadores contemporâneos aqui visitados, iluminem as ideias do leitor assim como iluminam a minha própria.

O Contexto desta tese

Inúmeros cientistas e lideranças comunitárias vêm sinalizando a crise ecológica e social no território centro-sul do Estado de Santa Catarina (Brasil) (Cerdan *et al.*, 2011). Este ponto de vista indica a existência de limites à nossa *capacidade de governar* (governabilidade; *sensu* Kooiman, 2003) os sistemas socioecológicos costeiros-marinhos a longo prazo. Contudo, desde 2000, um sistema governante se auto-organizou com amplo mandato sobre parte de um território de nove municípios costeiros e mar adjacente, nomeadamente a *Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca* (APA-BF; Decreto Presidencial, 2000) (Figura 1). O território costeiro-marinho delineado pela APA-BF cobre uma área de 1561 km² ao longo de 130 km de litoral, incluindo nove municípios

² Veremos no Capítulo 2 que Jan Kooiman diferencia pelo menos três modos de governança: hierárquica (similar à noção de governo); auto-governança e; governança colaborativa.

costeiros com uma população total de aproximadamente 790.000 pessoas. A APA-BF é recorrentemente subdividida em três polos com diferentes características socioecológicas: Polo Sul (Jaguaruna, Laguna, Içara, Tubarão); Polo Central (Imbituba, Garopaba) e; Polo Norte (Palhoça, Florianópolis, Paulo Lopes).

Esta Tese explora a ideia de que desde a criação da APA-BF, a governabilidade costeira-marinha nesta região aumentou em função da quantidade e qualidade de novas **interações governantes** (*sensu* Jan Kooiman, 2003). Estas interações, antes inexistentes no território, imediatamente tornaram-se recorrentes a partir da implementação da APA-BF. Entretanto, diversas pessoas e grupos (cidadãos e servidores públicos), conjecturam níveis adicionais de inovação presentes no sistema governante ligado à APA-BF. Gerhardinger e colaboradores (2009 e 2011), por exemplo, sugeriram que em 2007 a governabilidade da APA-BF se destacava de outras Áreas Marinhas Protegidas (AMPs) brasileiras. Justamente em um momento de crise institucional no órgão governamental responsável pelas Unidades de Conservação Federais brasileiras, o ambiente de interações registrado na APA-BF denotava abordagens de governança inovadoras. Por exemplo, a chefe desta AMP recorrentemente devolvia o poder de deliberação Conselho em processos decisórios, e buscava compensar as limitações institucionais por meio da constituição ativa de parcerias com atores do território. Estes autores também sugeriram a relação causal entre a ideia emergente de inovação e a influência de **pessoas-chave** no sistema governante. Por exemplo, os estudos citados acima, assim como a análise de governança da APA-BF realizada por Macedo e colaboradores (2013), apontaram que o perfil de liderança da pessoa oficialmente designada para a função de **chefe** da APA-BF foi determinante para explicar o surgimento de uma noção de inovação e a consequente governabilidade deste sistema governante.

Nos termos acima, a trajetória da APA-BF é um caso paradigmático, ao oferecer uma excelente oportunidade para uma avaliação mais aprofundada sobre a governabilidade; a análise sobre a emergência e influência de ideias compartilhadas sobre *inovação* e; uma reflexão sobre a agência (ou protagonismo) de pessoas-chave na trajetória auto organizativa de sistemas governantes costeiros-marinhos.

O foco deste documento recai sobre as interações governantes deflagradas para a resolução-de-problemas e a busca por oportunidades ligadas à atividade pesqueira na

APA-BF. Estes temas são discutidos de um ponto de vista formalizado a partir do *sistema mental* (*sensu* Bateson, 1986; p. 99) ou entidade sociopolítica (*sensu* Kooiman, 2003) denominado *Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca* - CONAPA-BF (Portaria IBAMA n.48, 2006), considerado o principal instrumento de governança instituído para a implementação da APA-BF. Portanto, o CONAPA-BF oferecer um ponto de entrada no sistema governante para análises aprofundadas sobre os conceitos de governabilidade, inovação e agência (protagonismo) de pessoas-chave no campo comunicativo territorial.

A seguir apresentamos a estrutura deste documento. Além da Introdução, a tese é composta de três sessões, contendo sete capítulos ao todo e uma sessão final contendo as considerações finais. Ainda na Introdução apresentaremos o arcabouço conceitual-metodológico com base nos objetivos, hipótese, e perguntas norteadoras da pesquisa, bem como os métodos de coleta e análise de dados.

A Seção I apresenta a Problemática que inclui a descrição dos Problemas de Pesquisa. O Capítulo 1 faz uma descrição geral dos sistemas natural, social e governante investigados; o Capítulo 2 traz uma descrição do Enfoque Teórico-Metodológico escolhido para sua investigação; e o Capítulo 3 traz uma discussão teórica sobre a ciência da governança, colocando em evidência a metáfora terapêutica como pano de fundo para se pensar *contextos comunicativos de governança*.

A Seção II apresenta a governabilidade geral do sistema estudado (Capítulo 4) e a governabilidade de questões específicas da APA-BF (Capítulo 5), resultado da análise da descrição aprofundada das interações governantes (disponíveis no Apêndice I).

A Seção III, por sua vez, discorre sobre as inovações (Capítulo 6) e agência das pessoas-chave (Capítulo 7) sobre a trajetória da APA-BF, particularmente sobre as principais mudanças na governabilidade identificadas na Seção II.

Nas Considerações Finais, retomamos as principais conclusões, delineando uma síntese da Tese e destacando as lições aprendidas a partir da análise da trajetória da APA-BF. Por fim, oferecemos recomendações para o aumento da governabilidade do sistema e a navegação de um processo de transformação institucional.

Oferecemos no Apêndice VI (pg. 298) um glossário que inclui os principais termos e conceitos utilizados na redação da Tese.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS DO BRASIL

Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca

- Localização no Brasil -

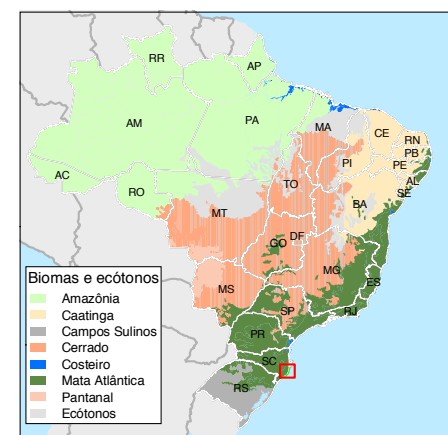
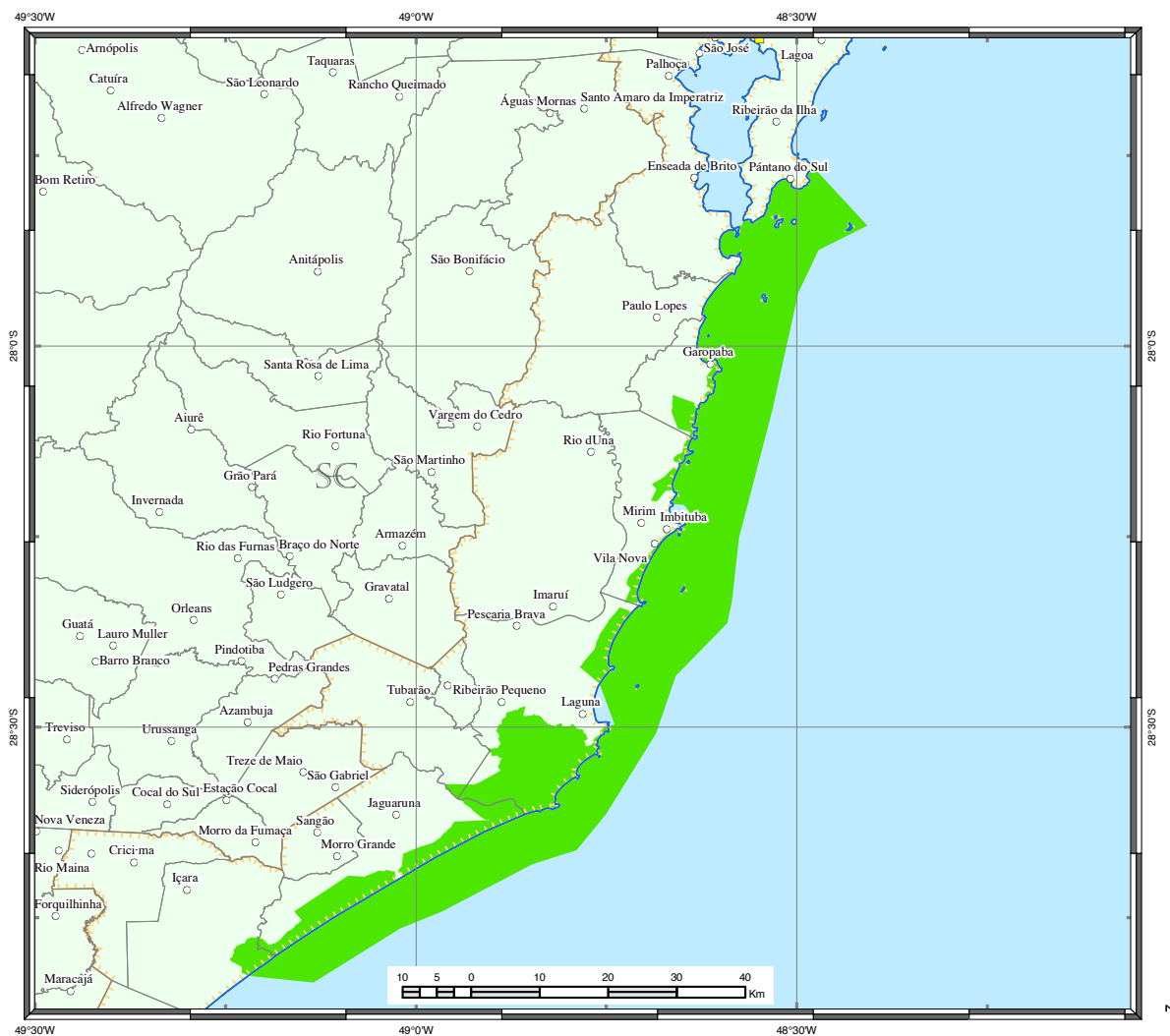


Figura 1: Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca

Objetivo Geral

O objetivo geral desta pesquisa foi entender a governabilidade, inovação e a agência (protagonismo) (Figura 2) desempenhadas por pessoas-chave na qualidade e quantidade de *interações governantes / contextos comunicativos* relacionados à implementação (*i.e.*, desde o processo de criação ou passo-zero) da APA-BF compreendida como um sistema governante no litoral centro-sul do estado de Santa Catarina (Brasil). Esta pesquisa também realizou uma reflexão teórica, explorando o pensamento fecundo de Gregory Bateson e Jan Kooiman sobre a prática e ciência da governança.

Objetivos Específicos

- OB1.** Articular questões teóricas, relacionando noções sobre governança à luz da epistemologia ecológica/recursiva de Gregory Bateson, particularmente aquelas relacionadas à ideia de *contexto* [comunicativo] (*cf.* Bateson, 1986; pg 21-29).
- OB2.** Descrever as mudanças na governabilidade do sistema governante APA-BF desde o passo-zero de criação, através da aplicação do enfoque teórico-metodológico da governança interativa;
- OB3.** Investigar a agência desempenhada por pessoas-chaves na governabilidade e inovações apresentadas pelo sistema governante da APA-BF;

Hipótese de Pesquisa

A agência de pessoas-chaves na qualidade e quantidade de interações governantes, particularmente nas autoproclamadas inovações emergentes no campo comunicativo relacionado ao processo de auto-organização do sistema governante APA-BF, aumentou a governabilidade no território centro-sul do estado de Santa Catarina.

Perguntas norteadoras

- P1)** Quais foram as principais interações governantes / contextos comunicativos de governança associados à implementação da APA-BF?
- P2)** Quais fatores estruturais sistêmicos influenciaram (facilitando e/ou limitando) as inovações e a governabilidade costeira-marinha atual?
- P3)** Quais padrões [recursivos/viciosos] observados nas interações governantes / contextos comunicativos associados à APA-BF influenciam (facilitando/limitando) a governabilidade e inovações, e qual sua relação com o meta-contexto mais amplo ou campo comunicativo?
- P4)** Quais atributos relacionados às pessoas chave podem ser relacionados ao desencadeamento de inovações e governabilidade?
- P5)** De que maneira a governabilidade e as inovações no sistema governante da APA-BF está relacionadas à influência de pessoas-chaves?
- P6)** É possível conciliar noções de governança com a forma de pensamento recursiva/ecológica ou epistemologia de Gregory Bateson?

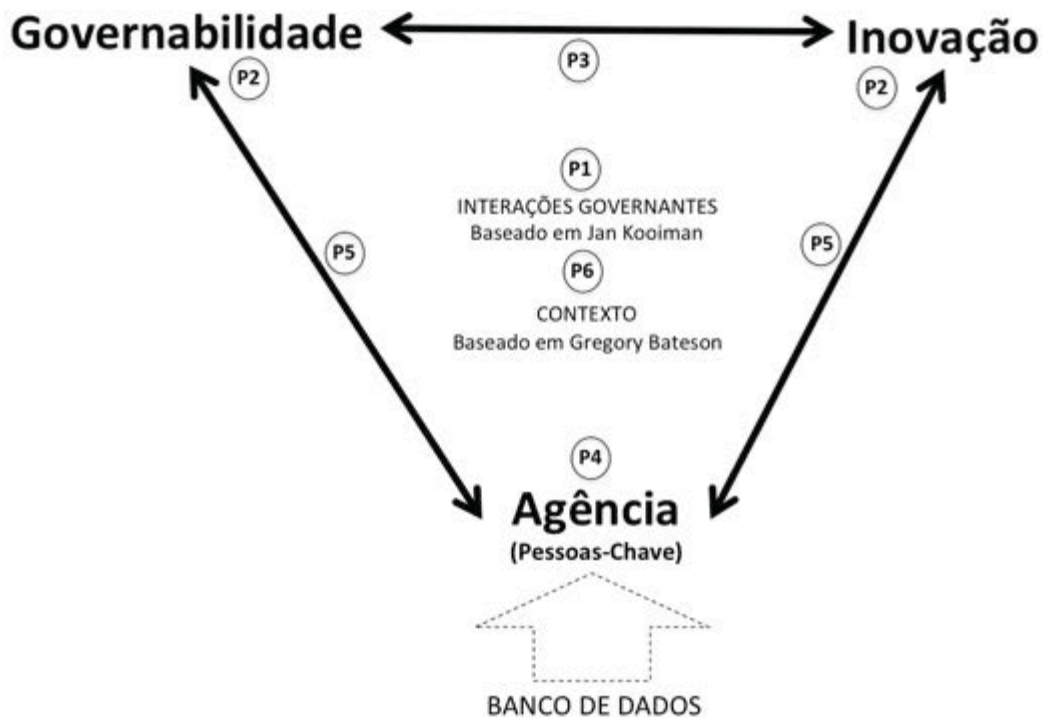


Figura 2: Modelo conceitual-metodológico para a pesquisa das relações entre governabilidade, inovação e a influência de pessoas-chave, a partir da descrição e análise das interações governantes / contextos comunicativos. As hipóteses de pesquisa (H) e perguntas norteadoras (P) estão alocadas de modo a representar a coerência analítica.

Coleta e análise de dados

A coleta de dados foi realizada durante o período de 02/09/2011 a 14/12/2012. As análises e redação da Tese, por sua vez, foram realizadas entre Janeiro e Outubro de 2013 a partir de um *sanduíche* realizado no *Centre for Latin American Research and Documentation* (CEDLA).

As avaliações de governabilidade foram realizadas através da aplicação do enfoque de governança interativa (abordagem de Jan Kooiman, 2003; e outros colaboradores, *e.g.* Chuenpagdee, 2011; Jentoft e Chuenpagdee, 2013). A opção por este enfoque (descrito em detalhes no Capítulo 2) foi feita em função de sua natureza sistêmica e interdisciplinar; do amplo escopo da síntese conceitual em desenvolvimento e de qualidades operacionais do modelo empírico/indutivo e; porque a abordagem vêm sendo aplicada na análise de sistemas de governança costeiros-marinhos (*e.g.*, Chuenpagdee *et al.*, 2013). As análises foram baseadas em dados primários derivados de entrevistas semi-estruturadas e observação-participante, e dados secundários (*e.g.*, revisão de literatura, documentação de encontros importantes), como veremos em detalhes a seguir.

Observação participante

No total, a observação participante foi realizada em cerca de 115 interações relacionadas à governança costeira e marinha no litoral catarinense (APÊNDICE II). As anotações em caderno de campo tiveram o propósito de registro de aspectos gerais do sistemas social, natural e governante ligados à APA-BF, com foco nos atributos pertinentes ao enfoque descrito neste Capítulo (Autorização de pesquisa SISBIO N° 35905-1; ver ANEXO I). Embora tenham sido acompanhadas preferencialmente aquelas interações governantes relacionadas ao nível focal de análise (Figura 3) (*e.g.*, seis assembleias ordinárias do CONAPA-BF), a pesquisa também incluiu a observação de interações governantes em outros níveis. Contudo, é importante considerar que a separação entre os níveis demonstrado na Figura 3 é arbitrária, o objetivo sendo apenas destacar a noção de que a natureza e escopo de influência das interações governantes classificadas variam em especificidade de localização (ocorrem em um certo território) e abrangência (influenciam diretamente um certo território). Destaca-se também que as

principais interações observadas no nível sub-focal estão ligadas à ‘*Lagoa [laguna] de Ibiraquera*’, conceitualizada como um sistema **socioecológico** por Seixas e Berkes (2003) e; às interações do Fórum da Agenda 21 da Lagoa de Ibiraquera (Adriano, 2009).

Uma casa nos *Areais da Ribanceira* (Imbituba) foi habitada entre os meses de outubro-novembro de 2012, permitindo uma imersão no território sub-focal durante a época de permanência da espécie Baleia Franca no interior da APA-BF. Neste período, foram realizadas inúmeras expedições individuais para conhecimento e registro audiovisual da paisagem e das principais interações existentes no sistema-a-ser-governado (*e.g.*, pesca, turismo, agricultura, indústria e transporte). Em novembro de 2012 destaca-se também a realização de uma expedição para registro audiovisual e reconhecimento da paisagem costeira em todos os municípios da APA-BF. Esta expedição foi viabilizada a partir de uma parceria entre o Projeto Meros do Brasil (coletivo Memórias do Mar³) e o Centro Comunitário de Ibiraquera, para construção de um banco de imagens sobre a APA-BF⁴. A expedição registrou a paisagem costeira-marinha, captando imagens ao longo de roteiros guiados por conselheiros do CONAPA-BF no território. Todo o banco de imagens foi disponibilizado para o CONAPA-BF e Centro Comunitário de Ibiraquera.

Entrevistas semiestruturadas

Um experimento de recomendação por pares foi delineado e executado para a obtenção de uma representação sobre as ‘*pessoas-chave para a governabilidade do sistema mental denominado CONAPA-BF*’, conforme passos a seguir. A recomendação por pares foi realizada junto aos 37 participantes da assembleia ordinária do CONAPA-BF, em 15 de Junho de 2012. Nesta ocasião, todos os presentes receberam uma folha em branco. A Figura 4 foi então lida e explicada pelo pesquisador enquanto encontrava-se projetada em tela durante a interação.

As indicações voluntárias e individuais foram depositadas em urna lacrada. Os participantes foram solicitados a não prover identificação, permitindo assim a livre

³ Link para o Projeto Político Pedagógico do Coletivo Memórias do Mar:
<https://docs.google.com/file/d/0B4rWLDvmaM6qTmF2dkgyWEVGQms/edit>

⁴ <http://youtu.be/b9t3Y9nQDUo>

expressão. A urna foi aberta e a frequência de citações recebidas por cada pessoa-chave calculada (Figura 5). Esta abordagem permitiu uma representação do subconjunto de indivíduos considerados protagonistas na auto-organização e governabilidade do próprio CONAPA-BF. Assim, pudemos estabelecer as condições formais para esta pesquisa onde as ‘*peças-chave do sistema mental CONAPA-BF*’ são **apenas** aquelas identificadas (por pelo menos três recomendações) por meio do **pensamento** e **decisão** reflexiva do próprio sistema mental (governante) durante a assembleia de 15 de Junho de 2012. O método de apreensão da complexidade adotado prezou assim por uma postura explícita de engajamento ativo com o sistema mental (*sensu* Bateson, 1986) denominado CONAPA-BF – conforme conceitualização apresentada no Capítulo 2. Acreditamos que esta seja a abordagem mais apropriada ao ajuste diante de padrões mentais, particularmente o alinhamento com a intenção emergente de inovar determinadas estruturas. Assim, a nossa metodologia de seleção de informantes foi ressonante com o padrão **estocástico** característico do funcionamento de sistemas mentais⁵. Sob estas premissas, prezou-se por um lado um componente metodológico aleatório (predisponibilidade de entrevistas com pessoas-chave) e outro seletivo (identificação formal das pessoas-chave pelo próprio sistema mental investigado).

Entrevistas semiestruturadas foram então realizadas com pessoas-chave (n=08) indicadas e com outras três pessoas ligadas ao CONAPA-BF (conselheiros e pessoas indicadas pelo menos uma vez) com o objetivo de incluir percepções complementares dos diferentes setores que compõem este sistema mental (setor público, usuários de recursos e ambientalistas). Durante a fase de campo, foi possível interagir em reuniões ou conversas com conselheiros e pessoas-chave, ganhando e registrando *insights* sobre os padrões de interação.

Em função do caráter pessoal da temática abordada por esta pesquisa, alguns cuidados foram tomados. A identidade das pessoas-chave não é diretamente revelada na exposição dos argumentos. Prezou-se nas entrevistas por uma atmosfera de interação

⁵ Adota-se a descrição conceitual de Bateson (1986; pg. 232): “*Estocástico. (Em grego stochazein, atirar num alvo com um arco; quer dizer, distribuir eventos de uma maneira parcialmente aleatória, alguns dos quais alcançam um resultado determinado). Se uma sequência de eventos combina um componente aleatório com um processo seletivo de forma que só seja permitida a permanência de determinados resultados do aleatório, essa sequência é considerada estocástica*”

empática e baseada na confiança e respeito. Os temas tratados incluíram a governabilidade, inovação e a influência de pessoas-chave (Anexo III). Cada informante assinou um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual de Campinas (APÊNDICE IV). As entrevistas foram gravadas após o consentimento dos informantes; transcritas, codificadas e analisadas por meio do software AtlasTi.

Banco de dados

Primeiramente, as fontes de dados primárias e secundárias sobre as interações governantes e sistemas investigados foram compiladas e organizadas em um banco de dados integrado ao software AtlasTi, incluindo: compilação de todos os e-mails trocados nas listas do CONAPA-BF e do GT-APA entre 2004-2012, livros, relatórios técnicos, monografias, dissertações, teses, fotografias, publicações científicas, legislações, gravações audiovisual, e-mails, imagens, transcrições das entrevistas semiestruturadas, notas de campo da observação participante, documentos e outras.

Análise de dados

A análise foi feita a partir da triangulação de dados e triangulação teórica (Patton, 2001; pg. 247) sobre o material proveniente da observação participante, entrevistas semiestruturadas e documentos secundários. Esta abordagem permitiu a descrição e explicação de contrastes, diferenças e padrões seguindo os enfoques teóricos-epistemológicos apresentados nos Capítulos 1 e 2.

As entrevistas semiestruturadas foram integralmente transcritas e enviadas para cada um dos informantes para leitura e validação antes do início das análises. A codificação a partir dos enfoques apresentados nos Capítulos 1 e 2 foi realizada sobre o banco de dados com ênfase no material proveniente das entrevistas semiestruturadas, atas das assembleias do CONAPA-BF (n=30) entre 2005-2012 e documentos técnicos-legais ligados ao nível focal de análise.

O APÊNDICE I oferece uma descrição aprofundada das interações governantes identificadas, sobre o qual a síntese descritiva e analítica aqui apresentada estão baseadas.

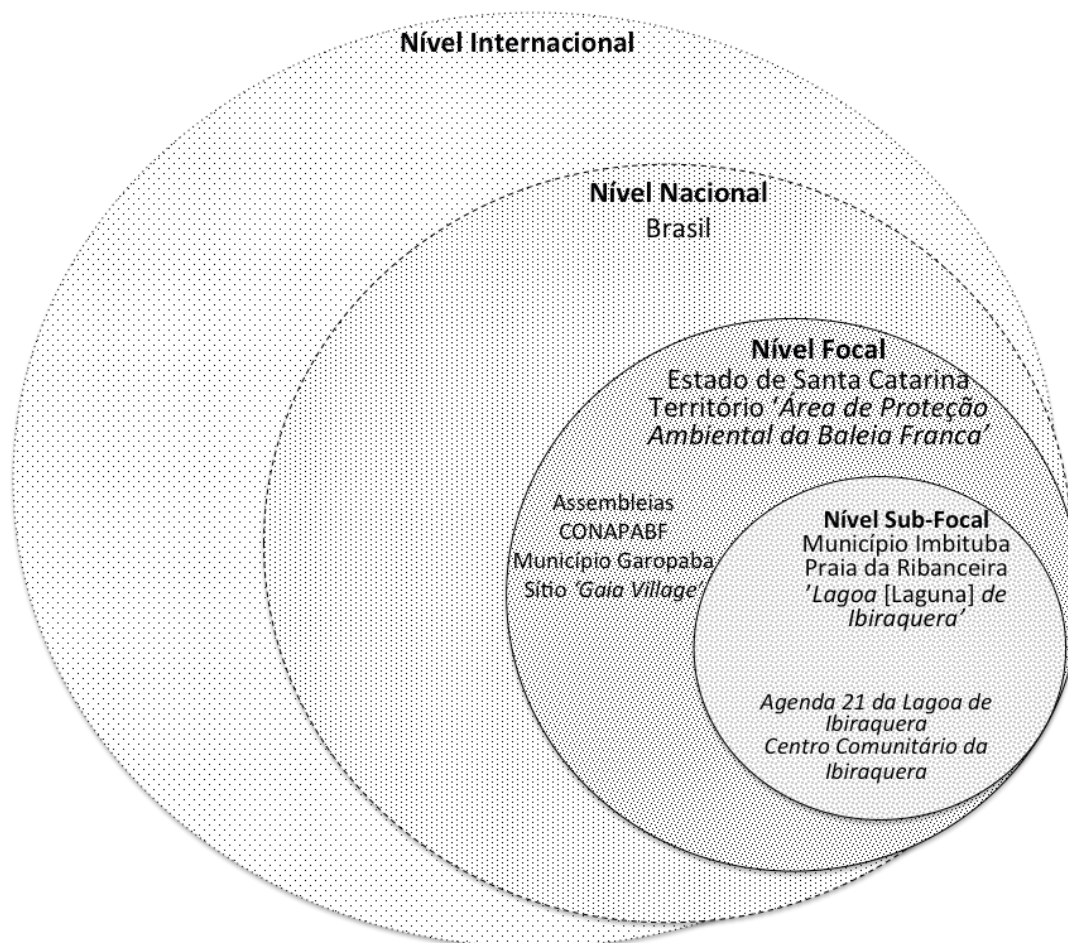


Figura 3: As interações governantes investigadas por esta pesquisa refletem os níveis internacional, nacional, focal e sub-focal.

SELEÇÃO DE INDIVÍDUOS-CHAVE NA HISTÓRIA DA APABF

LADO A

Listar o nome de 5 pessoas que, na sua experiência, mais influenciaram a capacidade da APA Baleia Franca de governar o seu território de abrangência ao longo de sua história (por quê?);

LADO B

Na sua experiência, listar o nome de 5 pessoas que, se forem envolvidas com a APA Baleia Franca, aumentaria a capacidade de governar o seu território de abrangência na atual fase (por quê?);

- SE FOR CONSELHEIRO, MARQUE UM 'X' NO QUADRADO NO CANTO DIREITO SUPERIOR
- OS NOMES NÃO SERÃO REVELADOS SEM AUTORIZAÇÃO FORMAL



Figura 4: Experimento realizado para obtenção de uma representação do Conselho da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (CONAPA-BF) sobre as *peessoas-chave* e a *capacidade de governar* (governabilidade) da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. Caixa abaixo da foto foi utilizada como urna para o depósito das fichas de recomendação.

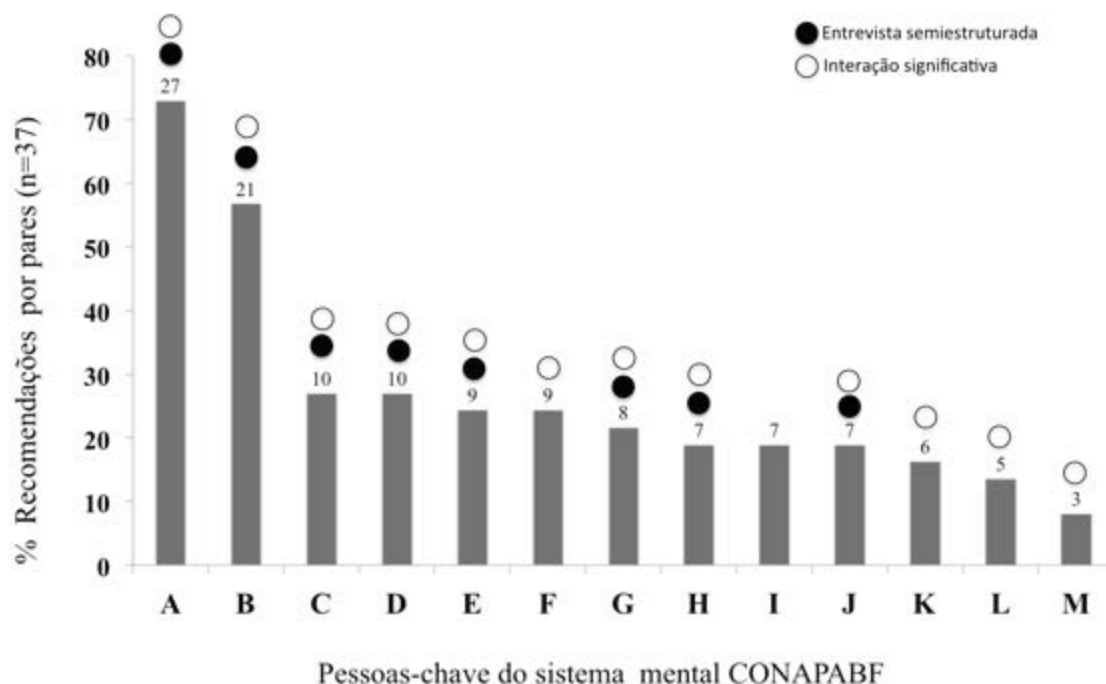


Figura 5: Frequência de recomendações por pares de pessoas-chave na governabilidade da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APA-BF), seguindo indicações de 37 participantes da plenária do Conselho Gestor da APA-BF (15 de junho de 2012). Acima das barras está apontado o modo de envolvimento de cada pessoa-chave com a pesquisa, seja pela condução de entrevistas semiestruturadas e/ou a partir interações significativas no período de coleta de dados.

SEÇÃO I

Problemática

CAPÍTULO 1

Problemas de pesquisa

Este capítulo apresenta os problemas de pesquisa, seguindo as principais variáveis descritivas do enfoque sistêmico da abordagem da *governança interativa* (Kooiman, 2003; Kooiman, 2013). Descrevemos uma síntese sobre as propriedades estruturais ligadas às escalas, dinamismo, diversidade e complexidade dos sistemas social (humano) e natural (não humano). Juntos, estes formam o *sistema-a-ser-governado* por *sistemas governantes*, cuja descrição estrutural também será oferecida a seguir.

Um recorte de aprofundamento será dado sobre os sistemas-a-serem-governados aquáticos e pesqueiros, bem como os respectivos sistemas governantes. Particularmente, descrevemos os principais aspectos da complexidade e da crise em tais sistemas. Ao final deste capítulo, a questão principal será por fim apresentada, qual seja, a emergência da intenção de inovar entre atores diretamente envolvidos no sistema governante Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APA-BF).

Sistemas-a-serem-governados

Inúmeras revisões contribuíram para um maior entendimento destes desafios (Jones, 2002; Carr *et al*, 2003; Botsford and Parma, 2005; Jones *et al.*, 2011). Carr e colaboradores (2003) oferecem um resumo das características dos ecossistemas marinhos. Estes exibem altos níveis e taxas de dispersão de materiais e informação como nutrientes, organismos e propágulos reprodutivos. Assim, possuem potencial para alta conectividade funcional entre áreas distantes mesmo que exibam diferenciação gradativa através de ampla escala espacial. As barreiras biogeográficas são mais fluídas ao invés de estáticas e permanentes. Mesmo diante de uma aparente homogeneidade espacial, é importante reconhecer a existência de áreas ecológicas particularmente relevantes como aquelas de

alta diversidade, endemismo, produtividade, berçário e ‘gargalos’ migratórios, por exemplo.

Variabilidade considerável pode ser observada nas interações entre populações de espécies e comunidades dentro e entre diferentes ecossistemas marinhos (*e.g.* fundos não consolidados, costões rochosos, estuários, etc). Populações marinhas raramente demonstram dinâmica linear, e flutuam de maneira pouco previsível e complexa em resposta a variáveis oceanográficas (*e.g.* temperatura, salinidade, exposição a ondas, correntes) ecológicas (*e.g.* interações presa-predador) e antrópicas (*e.g.* pesca, poluição, aporte sedimentar, mercados). As teias tróficas marinhas são também mais complexas e tendem a apresentar maior número de níveis tróficos que sistemas terrestres (Jones *et al.*, 2011).

Reconhece-se que o delineamento de áreas Marinhas Protegidas (AMPs - *e.g.* reservas marinhas) deve considerar as diversas conexões funcionais, *i.e.* relacionamentos entre áreas *source* e *sink* de recrutamento. Além disso, alguns autores tem atentado sobre as limitações de AMPs em proteger espécies migratórias e vagrantes e em lidar com a poluição advinda de correntes e com o efeito de mudanças climáticas. Contudo, como notado por Jones *et al.* (2011), estes argumentos estão sendo desafiados, por exemplo, por estudos recentes que mostram as limitações na capacidade de dispersão de várias espécies e a adaptação genética de sub-populações em condições localizadas.

Interesses múltiplos e competição no uso dos ecossistemas marinhos também coloca desafios particulares aos ambientes marinhos, pois regimes de propriedade privada no ecossistema marinho são pouco comuns; propriedade comum ou estatal predominam *de jure*, mas normalmente operam *de facto* sob livre acesso. Dificuldades logísticas, acessibilidade e o alto custo da pesquisa no ecossistema marinho limita nossa capacidade de agregar dados sofisticados baseados em metodologias oceanográficas convencionais (Johannes, 1998). O distanciamento dos ecossistemas marinhos para a maior parte das pessoas implica também em menor valor estético e simbólico para aqueles vivendo distante do mar. Estes padrões não apenas dificultam esforços de conservação marinha mas também limitam nossa capacidade compartilhada de acompanhar de perto as mudanças ecológicas, um desafio que prejudica nossa habilidade de sustentar referenciais ecológicos em escalas temporais históricas, *i.e.* síndrome dos referenciais dinâmicos (Pauly, 1995; Roberts, 2007; Jackson *et al.*, 2011).

Assim, qualquer análise científica rigorosa e honesta dos ecossistemas marinhos deve considerar sua natureza complexa e dinâmica (Wilson, 2006; Crowder and Norse, 2008), aceitando altos níveis de intrínseca incerteza (Botsford e Parma, 2005).

Em geral, considera-se que os níveis de incerteza são maiores nos ecossistemas marinhos comparados ao terrestres (Carr *et al.*, 2003). Botsford e Parma (2005) argumentaram que muitos cientistas subestimam a fragilidade de suas previsões sobre os riscos enfrentados por certas populações marinhas. De fato, este é um argumento recorrente nos círculos acadêmicos de governança pesqueira (Ludwig, 1996; Walters, 1998; Schrank e Pontecorvo, 2007; Saenz-Arroyo e Roberts, 2008). Em termos gerais, estes autores descrevem os desafios por trás da modelagem de previsão de flutuações na abundância de populações de peixes, *i.e.* a enorme dificuldade de obter parâmetros populacionais precisos como taxas de mortalidade natural, estrutura de tamanho ou idade, até mesmo em programas de pesquisa e monitoramento substancialmente financiados. Diante de parâmetros limitados, este tipo de pesquisa (e os programas de monitoramento que dela derivam) precisa ser conduzido sob premissas que simplificam a complexidade, dinâmica, diversidade, escala e resiliência das populações de peixes (Roberts, 1999; Kooiman *et al.*, 2005). A modelagem de populações de peixes é, talvez, uma relativamente simples tarefa comparada com a complexidade de modelagem comunitária ou ecossistêmica. Os desafios de previsão são enormes se considerarmos que: i) os ecossistemas marinhos são formados por centenas ou milhares de populações e comunidades inter-relacionadas e arrançadas em redes tróficas pouco compreendidas e; ii) populações flutuam em resposta a variáveis oceanográficas e antrópicas e, iii) é difícil ou impossível levar adiante experimentações com ecossistemas mais amplos como forma de testar os diferentes limiares e variáveis fundamentais. Assim, as relações causais nos ecossistemas marinhos são extremamente difíceis de estabelecer empiricamente e experimentalmente (Jones, 2002).

Em outras palavras, quando uma população está em declínio, existem inúmeras possíveis causas naturais e antrópicas para se considerar, e é difícil identificar e medir quantitativamente sua contribuição relativa aos efeitos observados.

Quando esta incerteza é levada aos contextos de comunicação, alguns problemas emergem. A incerteza pode ser usada para fortalecer o argumento de se ignorar o problema e enfraquecer esforços para se implementar ações de manejo (Botsford e Parma,

2005). Outro ponto é o padrão comum de acusação mútua entre atores durante a resolução de problemas pesqueiros (Botsford e Parma, 2005; Jones *et al.*, 2011).

A divisão entre a ciência e a política é também um tópico de grande preocupação. Existem diversos exemplos de decisões de manejo deletérias, tomadas mesmo diante de evidências de crise inquestionáveis colocadas à mesa por cientistas (Safina e Hart, 2011). As evidências e argumentos científicos são frequentemente ignorados, descartados ou manipulados para ajustar-se aos interesses políticos, ou até mesmo desprezados ou obscurecidos (Safina e Hart, 2011; Gerhardinger e Carvallho, 2013). No Brasil não é diferente, tais interesses manifestados em ambos, conhecimento científico e ecológico local, foram ilustrados por Gerhardinger *et al.* (2009) e Gerhardinger e Carvalho (2013).

Mesmo que investimentos substanciais sejam feitos para entender a dinâmica dos recursos pesqueiros, as recomendações dos cientistas não refletem necessariamente a condição real dos estoques pesqueiros. Para o cientista pesqueiro Dr. Donald Ludwig, matemático da Universidade de Columbia, o manejo pesqueiro é uma ciência cuja história é repleta de fracasso, e parcialmente por causa da ignorância da incerteza (Ludwig *et al.*, 1993; Ludwig, 1993; Ludwig, 1996). Contudo, abordagens e modelos estatísticos alternativos estão disponíveis. Entre os exemplos cita-se a modelagem ecossistêmica e multi-específica (*e.g.*, Jennings *et al.*, 2001; Christensen e Walters, 2011) e a estatística *Baesyana* aplicada à pesquisa pesqueira (*e.g.*, Hilborn *et al.*, 1997). O desenvolvimento e aplicação da modelagem ecossistêmica é crescente nos últimos 10 anos e gradualmente ganha reconhecimento mais amplo como ferramenta alternativa para informar o manejo pesqueiro (Christensen e Walters, 2011).

Em termos mais amplos, a abordagem ecossistêmica está ganhando *momentum* na literatura científica relacionada à governança pesqueira e conservação marinha (Garcia e Cochrane, 2005; Norse e Crowder, 2005; FAO, 2005; Christensen e Walters, 2011). Esforços incluem a busca por entendimento sobre os impactos da pesca nos serviços ecossistêmicos, ao invés do foco quase exclusivo do passado nas avaliações de estoques para espécies de modo singular (Jennings *et al.*, 2001; pg. 346). Desenvolvimentos recentes vêm levando ao reconhecimento que ‘...*manejo pesqueiro específico é em última instância um absurdo* [nonsense]’ (May, 2011; prefácio para o livro *Ecosystem Approaches to Fisheries: A Global Perspective*).

Áreas Marinhas Protegidas (AMPs) são frequentemente consideradas instrumentos valiosos para o manejo de base ecossistêmica, facilitando o alcance de objetivos de manejo pesqueiro, conservação da biodiversidade, dentre outros (MMA, 2007; Halpern *et al.*, 2010; Claudet, 2011).

AMPs são arranjos espaciais institucionais que variam substancialmente de acordo com categorias e objetivos específicos, portanto não existem arranjos que se ajustam às propriedades de todos os sistemas-a-serem-governados. Entretanto, meta-análises de AMPs demonstraram que o passo atual de implementação é lento e insuficiente para atacar as taxas de perda de biodiversidade (Mora e Sale, 2011; Gerhardinger *et al.*, 2011a). Assim como Mora e Sale (2011), vários autores apoiam a continuidade de implementação de novas AMPs mas sugerem **mudanças radicais nas estratégias de conservação da natureza**.

Autores vêm também propondo medidas para reformar processos de tomada-de-decisão ou resolução-de-problemas (Botsford e Parma, 2005). Por exemplo, o manejo adaptativo (Walters, 1986) ilustra o papel do monitoramento como componente central de iniciativas de manejo de longa duração. Nos processos adaptativos, os resultados das medidas de manejo devem ser avaliados e ajustados de tempos em tempos através do ‘aprender fazendo’ (*learning by doing*). A ampliação do entendimento e diminuição das incertezas sobre os ecossistemas manejados devem ser adquiridos a partir da acumulação gradual e reflexão sobre a experiência de manejo. Outra abordagem amplamente discutida é o manejo colaborativo (co-gestão) (*e.g.*, Carlson e Berkes, 2005), que ganha força como opção normativa para a gestão pesqueira no Brasil (Vieira *et al.*, 2005). Esta abordagem ilustra a importância de dividir poder e responsabilidade sobre a tomada-de-decisão. Em teoria, a incerteza é atacada a partir da combinação de uma base de conhecimentos mais ampla (*e.g.* pescadores, cientistas e tomadores de decisão). A co-gestão adaptativa, por sua vez, integra estas duas abordagens através de um processo de auto-organização que engaja colaboração horizontal e vertical bem como a aprendizagem experimental e experiencial nos processos de resolução-de-problemas (Armitage *et al.*, 2009; Plummer, 2009).

Outra maneira de reformar os processos decisórios e reduzir sua vulnerabilidade às incertezas está no emprego do princípio da precaução (Botsford e Parma, 2005). Este princípio vem sendo aplicado recorrentemente em tratados internacionais em áreas como

a poluição e saúde (Garcia, 1994). Desde a publicação do Código de Conduta para a Pesca Responsável da FAO (1995), o princípio da precaução é deliberativamente sugerido para aplicação no manejo pesqueiro e conservação da biodiversidade. Em termos gerais, o princípio da precaução aplica-se:

“Especialmente quando existe razão para assumir que um certo dano ou efeito perigoso aos recursos vivos são provavelmente causados por práticas e tecnologias de pesca, mesmo quando não há evidencia científica para provar as relações causais entre a prática e os efeitos” (Garcia, 1994).

O debate cercando a aplicação deste princípio é amplo e abrange a legislação ambiental (Varella e Platiau, 2004) e pesca (González-Laxe, 2005). AMPs também têm sido sugestionadas como poderosos instrumentos de base-ecossistêmica para aplicação da abordagem precautória (Clark, 1996; Lauck *et al.*, 1998; Ballantine, 1998; Carr *et al.*, 1999; Bohnsack *et al.*, 1999; Halpern *et al.*, 2010). Esta abordagem coloca o *ônus da prova* para aqueles que desejam engajar em atividades potencialmente danosas (Wolfrum, 2004). No manejo pesqueiro, implica que alto esforço de pesca deve ser permitido apenas:

“... se pode ser demonstrado que não irá causar aumento significativo nas chances de sobrepesca, ao invés de permitir um aumento ao menos que seja mostrado que traga efeitos deletérios.” (Botsford e Parma, 2005).

Entretanto, mudar o ônus da prova no setor pesqueiro é raramente aplicado no Brasil.

Esta seção salientou algumas das propriedades estruturais da complexidade de sistemas marinhos e as implicações para o manejo. Cabe contudo apontar que a resposta humana para estes desafios de manejo costeiro-marinho está sempre vinculada a outras estruturas sociopolíticas que governam a sociedade. Além disto, a problemática socioambiental na zona costeira é sempre mais ampla e inclui o desenvolvimento de infraestruturas urbanas e industriais e atividades como o turismo, agricultura, mineração, transportes, entre outras. Assim, embora o enfoque empregado esteja ligado ao sistema marinho (particularmente à pesca), irá lançar-se analiticamente a partir de uma perspectiva conceitual mais ampla, oferecida pelo termo *governança*. Esta abordagem, inclusiva das perspectivas apontadas nesta seção inicial, será apresentada em detalhamento nos próximos Capítulos. Antes deste aprofundamento iremos apresentar

com maior especificidade a problemática de pesquisa e contextualização geral do estudo de caso aqui investigado.

Sistema natural

Investigamos o litoral centro-sul do estado de Santa Catarina, área utilizada para a reprodução da Baleia Franca *Eubalaena australis* (Figura 6). Esta região é caracterizada pela abundância de baías, enseadas, estuários e praias arenosas separados por manguezais e costões rochosos (Figuras 7-10). O litoral centro-sul do estado, por sua vez, está localizado em ambientes transicionais (tropical/sub-tropical). Portanto, além dos ambientes descritos acima, são encontrados ao sul de Santa Catarina também os marismas e um conjunto de lagoas e lagunas costeiras conhecido como a *Região dos Lagos*. Ao sul do Estado, a complexidade da linha de costa reduz gradativamente, predominando as planícies costeiras com longas praias arenosas e cordões de dunas.

O litoral centro-sul catarinense encontra-se na Província Zoogeográfica Brasileira (Briggs, 1995; Floeter *et al.*, 2007) na Plataforma Brasileira Sul (setor Florianópolis-Mostardas) caracterizado pela plataforma continental entre 100-160 km da costa em profundidades entre 140-180 m (Mahiques *et al.*, 2010). Ao sul desta região as condições oceanográficas também são influenciadas por uma abrupta mudança na orientação da linha de costa a partir do estreitamento da quebra de plataforma no Cabo de Santa Marta (~70 Km) (Eichler *et al.*, 2008).

A zona costeira centro-sul catarinense possui sazonalidade marcada, e encontra-se sob a influência de massas d'água de origem sub-antártica (Água Central do Atlântico Sul - ACAS), da descarga continental proveniente das lagunas costeiras (inverno) e das águas tropicais da Corrente do Brasil (verão). A produtividade biológica desta região é em geral maior que no restante do litoral tropical brasileiro, em função das características descritas acima e também de pequenas ressurgências em algumas localidades (*e.g.*, Cabo de Santa Marta e quebra do talude continental). Durante a primavera/verão, a coluna d'água está bem estratificada (termoclina) (cerca de 21° C) com frequentes insurgências da ACAS. No inverno/outono a coluna d'água permanece homogênea com a advecção de águas subantárticas com temperaturas por volta de 17° C.

Estas características permitem a co-existência de comunidades marinhas tropicais e temperadas, *i.e.* limite de distribuição de várias espécies de peixes recifais tropicais no Oceano Atlântico Sul (Floeter, 2007). Em levantamento recente sobre a riqueza de peixes marinhos no litoral adjacente à APA-BF, Bertoncini *et al.* (em preparação) identificaram

203 espécies distribuídas em 133 gêneros, 62 famílias e 17 ordens. Dentre estas, 14 espécies com ocorrência provável na APA-BF estão classificadas como ameaçadas de extinção.



Figura 6: Baleia Franca *Eubalaena australis* no litoral centro-sul Catarinense (Foto: Léo Peters).



Figura 7: Panorâmica de laguna costeira entre Garopaba e Imbituba, parcialmente inserida na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (Foto: Leo Peters).



Figura 8: Costões rochosos (esquerda) e praias arenosas (direita) na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. (Fotos: Heitor Macedo).



Figura 9: À esquerda, dunas costeiras no entorno da Laguna de Ibiraquera (Imbituba, Santa Catarina), paisagem parcialmente inserida na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. À direita, ilhas costeiras próximas à Naufragados (município de Florianópolis, esquerda) e Praia da Vila (município de Imbituba, direita), paisagem parcialmente inserida na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (Fotos: Acervo Coletivo Memórias do Mar).



Figura 10: Rios e restingas inseridas na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (Foto: Acervo Coletivo Memórias do Mar).

Crise em sistemas naturais

A coleção de informações apresentadas abaixo consiste apenas de pequena amostra sobre o que pode ser considerada uma acumulação extraordinária de evidências/argumentos qualificando a crise em sistemas costeiros-marinhos sobre diferentes perspectivas (*e.g.*, disciplinas científicas/visões alternativas de mundo).

O número de artigos e sínteses científicas em nível global publicados nos últimos anos sobre o estado dos Oceanos é alto⁶. Portanto, não iremos prover aqui um detalhamento exaustivo da crise. A noção de que nós sistematicamente falhamos em atingir os objetivos da Convenção da Diversidade Biológica e provavelmente vamos falhar no futuro, a menos que mudanças estruturais sejam feitas, é também muito recorrente. O foco aqui é no que parecem ser padrões notáveis que não podem ser mais ignorados quando pensamos cientificamente em governança do Oceano.

Ecólogos marinhos bem como pessoas que vivem na zona costeira em todo o planeta reportam com frequência as rápidas e estruturais mudanças nos ecossistemas marinhos (Jackson, 2001; Jackson, *et al.*, 2001; Pandolfi, *et al.*, 2003; Worm, *et al.*, 2006; Jackson, 2008; Knowlton e Jackson, 2008; Sale *et al.*, 2008; Rogers e Laffoley, 2011). São também prementes os efeitos perversos de um modelo econômico insustentável baseado em pressupostos perigosos de crescimento (*e.g.*, pobreza, fome, vulnerabilidades à doenças e eventos naturais extremos e outras injustiças socioambientais). Esta perspectiva compartilhada sobre a aceleração nas taxas de mudança é conhecida como o fenômeno da Grande Aceleração (*The Great Acceleration*) (Hibbard *et al.*, 2007). Todos os dias novas evidências colocam a percepção da crise em escala histórica e geológica, *i.e.* como a idéia de que estamos vivendo em uma nova Era, o Antropoceno (Syvitski, 2012), iniciado com o fim do Holoceno diante da amplitude da interferência humana no planeta (Folke *et al.*, 2010); ou a idéia é que já ultrapassamos inúmeros limiares (*thresholds* ou

⁶ Exemplos de sínteses recentes do estado do Oceano mundial e recomendações políticas gerais são encontrados em: Myers e Worm, 2003; Pandolfi *et al.*, 2003; Wood *et al.*, 2008; Worm *et al.*, 2006; Halpern *et al.*, 2008; Diaz e Rosenberg, 2008; Sale *et al.*, 2008; Worm *et al.*, 2009; Lotze e Worm, 2009; CBD, 2010; Arnaud e Duarte, 2010; Chape *et al.*, 2010; FAO, 2010; Jackson, 2010; Toropova *et al.*, 2010; UNEP, 2010; Cicin-Sain *et al.*, 2011; Estes *et al.*, 2011; IOC/UNESCO; IMP; FAO, 2011; Mora *et al.*, 2011; Pinsky *et al.*, 2011; Rogers e Laffoley, 2011; Ye *et al.*, 2012.

tipping-points) que mantêm o Sistema Terra estável (Rockstrom *et al.*, 2009; Biermann, 2014).

Em ambientes marinhos, uma preocupação especial é dada à natureza perversa da acidificação do oceano, um ‘problema-irmão’ do aquecimento global pois sua causa também está ligada ao aumento extraordinário nas taxas de CO₂ atmosférico. Outra síndrome importante para entender os desafios para a governança de ecossistemas marinhos na atualidade é conhecida como a ‘síndrome dos referenciais ecológicos dinâmicos’ (Pauly, 1995). Por exemplo, entre diferentes gerações humana, os referenciais ecológicos compartilhados em grupos humanos (*e.g.*, pescadores, cientistas) sobre a condição dos estoques de recursos pesqueiros muda de maneira que deixa de refletir tendências históricas (Jackson *et al.*, 2011). Cadeias tróficas marinhas estão sendo também sistematicamente degeneradas por meio de processos explicados por imagens de pesca ‘*acima, através ou abaixo*’ da teia alimentar (Pauly *et al.*, 1998; Stergiou e Tsikliras, 2011) (Figura 11). A degeneração da teia alimentar, nestes termos, ocorre a partir da captura sistemática de grandes predadores, de pequenos pelágicos ou então pelo esforço pesqueiro voltado à todos os níveis tróficos.



Figura 11: Acima, ilustração da imagem ‘*pescando teia alimentar abaixo*’ (Pauly *et al.*, 1998; Fonte: edoc.hu-berlin.de). Abaixo, pescaria nos costões rochosos da ilha do Arvoredo (entorno da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca) em 1960, época em que estes peixes grandes eram abundantes. Podem ser observados três grandes mero (*Epinephelus itajara* – esquerda) cinco grandes cações - mangona (*Carcharias taurus* – direita). Foto: Souza (2000, pg. 163).

Em relação ao estado da biodiversidade marinha planetária, listamos a seguir os números informados por alguns dos documentos oficiais/formais publicados. Por exemplo, o PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente) publicou uma síntese sobre o estado dos oceanos durante a 10^a Conferência das Partes da Convenção da Diversidade Biológica (Nagoya, Outubro/2010). Este documento foi elaborado para

subsidiar as negociações sobre os compromissos dos países signatários (incluindo Brasil) desta Convenção:

"Os relatórios regionais refletem uma perspectiva ruim para manutenção do bem-estar da biodiversidade marinha, que sofre pressões crescentes em todas as regiões, desde poluição derivada do continente, poluição proveniente de embarcações e impactos da pesca. Estas pressões são sérias e geralmente estão crescendo embora se tenham medidas para abordá-las. Elas são amplificadas pelos impactos previstos relacionados ao aquecimento dos oceanos, acidificação e mudanças no hábitat derivados das mudanças climáticas e atmosféricas. Sem intervenções significativas de manejo a diversidade biológica marinha irá provavelmente deteriorar substancialmente nos próximos 20 anos com crescente consequência para a segurança física e dos recursos às nações costeiras. Com respeito à pesca, as principais descobertas destes relatórios é que na maioria das regiões a pesca teve um pico em algum ponto entre meados de 1980 e meados 2000, a expansão das capturas não é possível e em muitos casos um aumento da taxa de exploração vai levar a capturas mais baixas." (PNUMA, 2010; p. 5).

Talvez o mais preocupante exemplo quantitativo de depleção pesqueira em nível global tenha sido dada por Christensen e colaboradores (2012). Eles revisaram mais de 200 modelos ecossistêmicos e mais de 68 mil estimativas de biomassa entre 1880-2007 para sugerir que por volta de 80% de toda a biomassa de pescado foi eliminada nos últimos 100 anos – 60% apenas nos últimos 40 anos.

É também notável a recorrência do tom de urgência aparecendo na literatura e particularmente na comunicação oral sobre a condição do Oceano. Clamores que ressoam por mudanças paradigmáticas para abordagens holísticas são muito comuns (*e.g.*, Hughes *et al.*, 2005). Um relatório síntese comissionado pela UICN (União Internacional para a Conservação da Natureza) preparado por cientistas marinhos oferece uma boa ilustração:

"Interações humanas com o Oceano precisam mudar com a adoção rápida de uma abordagem holística para o manejo sustentável de todas as atividades que infringem os ecossistemas marinhos. Isto tem que ser parte de uma reavaliação de valores fundamentais da sociedade humana e o seu relacionamento com o mundo natural e com os recursos dos quais dependem" (Rogers e Laffoley, 2011).

Sem surpresa, no Brasil a tendência mais ampla de crise nos ecossistemas costeiros-marinhos segue um caminho similar⁷. Pelo menos desde 1998 a Comissão Nacional Independente sobre os Oceanos⁸ já revelava que 80% dos recursos pesqueiros nacionais costeiros já se encontravam sob utilização extensiva (CNIO, 1998). Em Santa Catarina, embora algumas áreas do litoral tenham sido classificadas pelo Ministério do Meio Ambiente como áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade (MMA, 2007), a sua condição geral também é considerada preocupante (Polette, 2013). Por exemplo, na última década uma série de evidências de depleção de recursos pesqueiros vem sendo reportadas por meio dos boletins estatísticos, relatórios técnicos e publicações preparados pela Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) e pelo Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Sudeste e Sul (CEPSUL).

Sistema social pesqueiro

A atual cultura (tradicional) de pesca artesanal na APA-BF guarda ascendência histórica com o processo de colonização portuguesa do território (Figuras 12 a 11). A partir de meados do século XVIII o litoral centro-sul catarinense recebeu famílias (pescadores/agricultores) provenientes das ilhas dos Açores e Madeira (Portugal). A abundância de pescado era notável e portanto a pesca fortaleceu-se enquanto prática costumeira (Lago, 1961). Embora a pesca artesanal e agricultura predominaram até a década de 1960, a fase de transformações que se seguiram espelham o padrão nacional nas políticas de desenvolvimento (Borges, 2008). Desde então nota-se a expansão urbana, crescimento demográfico, integração de mercados (*e.g.*, Porto de Imbituba), crescimento de atividades de turismo e industrialização (Diegues, 1983; Câmara, 2001).

O processo de transformação do sistema social pesqueiro no Brasil acelerou a

⁷ Exemplos de sínteses sobre a condição do oceano e fracassos nos sistemas governantes brasileiros: Amaral e Jablonski, 2005; Rossi-Wongtschowski *et al.*, 2006; Onaga e Drumond, 2007; MMA, 2007; Guarderas *et al.*, 2008; Lopes, 2009; Polette e Vieira, 2009; Dias e Maximo, 2010; Moura *et al.*, 2010; MMA, 2010; MMA, 2011; UICN, WWF-Brasil e IPÊ, 2011.

⁸ A Comissão brasileira operou em suporte à Comissão Mundial Independente sobre os Oceanos, composta por 40 pessoas (cientistas e tomadores de decisão) no âmbito da UNESCO (Comissão Oceanográfica Intergovernamental) e Nações Unidas. O relatório da comissão brasileira denominado “O Brasil e o Mar no Século XXI – Relatório aos Tomadores de Decisão do País” foi submetido à apreciação da comissão mundial e aparentemente subsidiou a última reunião plenária que ocorreu em 1998 para apresentação do relatório ‘*O Oceano: Nosso Futuro*’

partir da década de 1960 diante de intuítos industrialistas introduzidos principalmente no período militar, mas que continuam a produzir efeitos colaterais até hoje (Capelesso e Cazella, 2011; Oliveira e Silva, 2012). A dissolução dos sistemas pesqueiros de pequena escala resultantes das políticas perversas do Estado tem sido denunciadas insistentemente (Oliveira e Silva, 2012). Em linhas gerais, a priorização do agronegócio exportador e os incentivos/subsídios fiscais para aumento da frota industrial são apontados como importantes fatores explicativos das patologias afetando a reprodução social de modos de pesca em pequena escala (Abdalah e Sumaila, 2007; Capelesso e Cazella, 2011). A tendência resultante é observada na baixa sucessão geracional na atividade pesqueira artesanal e na tendência à pluriatividade da economia familiar complementada nos setores de serviços, turismo e hotelaria, portos, entre outros (Diegues, 1999; Vasconcellos *et al.*, 2007; Filardi, 2007; Capelesso e Cazella, 2011).

Cerdan *et al.* (2011) notam que o modelo de exploração de lotes individuais e comunais de terra em alternância entre atividades agrícolas e pesqueiras está em profunda mudança no território centro-sul catarinense, *i.e.* a partir da saída dos jovens do campo e o envelhecimento da população rural. Além da complementação da renda por meio de outras atividades, muitas famílias dependem também da aposentadoria dos pescadores com maior idade (Capellesso e Cazella, 2011). Em Garopaba/Imbituba, os recursos adquiridos por meio dos incentivos do tipo *defeso* também representam cerca de 10% da renda familiar (Capellesso e Cazella, 2011). Por fim, reiteramos que as transformações na *praxis* da pesca decorrem de mudanças nos tipos de transação monetária – mas sobretudo nas transformações nos padrões de interação familiar, comunitária e cosmológica (Diegues, 1999).

Na linguagem formal adotada no âmbito da governança pesqueira brasileira, a dicotomia industrial *vs* artesanal está cristalizada na Lei da Pesca (Nº 11.959 de 29 de Junho de 2009) (Oliveira e Silva, 2012). Embora para fins jurídico-legal em modos de governança hierarquizados possa-se argumentar que esta distinção seja útil ou necessária, a prática social pesqueira é muito mais diversa e dinâmica. Assim, reconhecendo esta diversidade semântica, utilizaremos o termo pesca *artesanal* como referencia à prática pesqueira de pequena escala (Berkes *et al.*, 2001). Nos referimos aos modos de organização socioeconômica comunitários por meio de pescarias com menor poder de pesca.

A produção pesqueira nacional atualmente oscila por volta de 500 mil toneladas/ano (90% capturados na zona costeira) e mantém tendência decrescente em função do esgotamento dos recursos pesqueiros (Isaac *et al.*, 2006; Castello *et al.*, 2009; Castello, 2010). Portanto, a alternativa para manutenção ou incremento da produção segue a tendência de expectativas mundiais no papel da aquicultura. A região Sul compõe cerca de 32,3% da produção total nacional, somando-se a pesca industrial e artesanal (Castello, 2010). O estado de Santa Catarina abriga tradicionalmente expressiva pesca artesanal em função do grande número de portos naturais disponível pela complexidade da linha de costa. Seguindo o padrão global e nacional, os recursos pesqueiros nesta região apresentam sobrepesca ao ponto de tornar impossível a pesca comercial por alguns recursos (Castello *et al.*, 2009).

A racionalidade de crescimento contínuo da produção e esforço permeia o setor pesqueiro industrial de Santa Catarina (Gerhardinger, 2011). Entre as medidas urgentes para evitar a continuidade da trajetória de crise está a moratória drástica de subsídios perversos que sustentam as pescarias industrializadas (Pauly *et al.*, 2002). Um relatório recente da Organização Mundial do Comércio⁹ reconhece que os sistemas pesqueiros estão sofrendo uma excepcional crise com sérias implicações para a humanidade. Este relatório clama pelo fim dos subsídios perversos ao setor pesqueiro. O Brasil é um dos países que historicamente vem mantendo a tradição de subsidiar o desenvolvimento de pescarias sem considerar princípios de sustentabilidade (Abdalah e Sumaila, 2007). A produção pesqueira no país sobrevive em função da exploração sequencial de novas áreas/cardumes e por novas tecnologias de pesca. O esforço de pesca é assim redirecionado para espécies previamente ignoradas, mascarando os efeitos de sistemas de manejo pouco eficientes executado por agências com baixa capacidade de fiscalização e monitoramento (Moura *et al.*, 2010). A costa Sul-Sudeste do Brasil, por exemplo, agrega a maior frota pesqueira do país e já tem mais de 50% dos recursos sobre-explorados (Brasil, 2006).

Mesmo com as limitações da estatística pesqueira artesanal, sabe-se da sua importante dimensão socioeconômica, *i.e.* significância desta atividade para a segurança alimentar da população costeira brasileira. Grosseiramente, ao menos 800 mil pescadores e 2 milhões de pessoas estão envolvidas na pesca artesanal, que produz cerca de 55% do

⁹ <http://wwf.panda.org/?uNewsID=200111>

pescado consumido internamente no país. Segundo veiculado recentemente na imprensa catarinense (Pivatto, 2012), o Secretário Estadual da Pesca do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) informou haver recebido em 2013 por volta de 41 mil solicitações para o Registro Geral de Pesca neste estado. Estimativas indicam que no período de 1980-1985, a pesca artesanal capturava em média 22 mil toneladas (25% da captura total de pescado no estado), reduzindo para uma média de cerca de 8 mil toneladas nos 19 anos seguintes (Fonte: relatórios SUDEPE/SC, IBAMA/SC, IBAMA/DIFAP/CEPENE).

A diversidade de modalidades e sistemas pesqueiros praticadas no litoral centro-sul catarinense é também bastante alta considerando-se o difuso gradiente da pesca de pequena vs grande escala. Castello *et al.* (2009), por exemplo, identificaram e analisaram 26 tipos de sistemas produtivos no litoral de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, nenhum deles considerado sustentável. Na pesca industrial, predominam o arrasto de fundo e superfície, espinhel, vara e isca-viva (bonito-listrado) e artefatos passivos como redes de emalhar e armadilhas. Em Santa Catarina os maiores portos pesqueiros para desembarque industrial são Itajaí, Navegantes e Porto Belo (SEBRAE, 2010), municípios ao norte dos limites da APA-BF.

O conjunto de artes de pesca e portos de desembarque em pequena escala, por sua vez, são muito mais diversificados. Considerando-se a abrangência e complexidade da linha de costa da APA-BF ao longo de nove municípios costeiros e diversos sistemas lagunares (*e.g.*, Gamboa, Encantada, Ibraquera e complexo lagunar Santo Antônio-Imaruí-Mirim), a quantidade de núcleos pesqueiros é muito alta. Por exemplo, Filardi (2007) identificou 11 núcleos pesqueiros apenas entre os municípios de Garopaba e Imbituba. São comuns por toda a costa as pequenas embarcações do tipo baleeiras, traineiras, botes, canoas a remo ou motor, bateiras, voadeiras e até mesmo embarcações com cabines. Gomes (2012) identificou 22 tipos de petrechos de pesca no litoral da APA-BF. Dentre as inúmeras artes de pesca empregadas no mar e nas lagoas citamos uma diversidade de aplicações para as redes de emalhar de variadas configurações, simples ou feíteiras (três panos de rede), utilizadas para o caceio/cerco ativo de cardumes ou redes de espera passiva de fundo e superfície. As redes são também utilizadas para o arrasto de fundo e para a confecção das tarrafas de tamanhos variados. Aparelhos que utilizam anzóis são também comuns, incluindo linhas de mão ou com emprego de caniço e molinete, espinhel de fundo e de praia (Filardi, 2007; Gomes, 2012).

O sistema pesqueiro artesanal é fundamentalmente dinâmico em termos da mobilidade de atores entre modalidades (industrial e artesanal) e a partir do reflexo da dinâmica do sistema natural. Muitos pescadores artesanais do litoral centro-sul também já transitaram na pesca industrial por algum período (Filardi, 2007). A dinâmica desta mobilidade é difusa pois os próprios limites de separação objetiva entre os conceitos de industrial e artesanal são tênues e por vezes questionáveis, como será demonstrado. Desta maneira, os conflitos entre a pesca industrial e artesanal na disputa pelos recursos pesqueiros são difusos e crônicos, embora se cristalizem gradativamente (Filardi, 2007; Saraiva, 2010).

Em termos gerais, a pesca artesanal ocorre ao longo de todo o ano no território. Contudo, a atividade é amplificada nos meses mais frios (inverno no hemisfério Sul), acompanhando a dinâmica dos principais recursos pesqueiros migratórios (*e.g.*, tainhas *Mugil liza* entre maio-julho e anchovas *Pomatomus saltatrix* nos meses subsequentes). A dinâmica da atividade pesqueira artesanal está também bastante influenciada pelo pulso populacional e econômico anual decorrente do turismo de veraneio nos meses mais quentes. A atividade da pesca no período do verão é reduzida substancialmente pela menor quantidade de recursos apesar da maior diversidade de espécies neste período. O pescado capturado pela pesca artesanal é comercializado em mercados locais ou vendido às indústrias de beneficiamento, com frequência intermediados por atravessadores (Filardi, 2007).

O dinamismo ilustrado acima deriva também do ajuste do sistema social à diversidade de recursos explorados. Em termos gerais, Gomes (2012) identificou 62 nomes populares referentes a 37 espécies de peixes capturadas no território da APA-BF. Deste total, 21 peixes são reconhecidos como mais importantes, assim como espécies de camarão, lula e siris, por exemplo: anchova (*P. saltatrix*), tainhas (*Mugil liza*), corvina (*Micropogonias furnieri*), papa-terra (Sciaenidae), linguados (Paralichthyidae) e abrótea (Phycidae) (Gomes, 2012). Nas lagunas costeiras, a captura de camarões (principalmente no verão) representa o principal recurso pesqueiro, seguido dos siris e peixes como a tainha (Seixas, 2002; Filardi, 2007).

Na última década, foram realizados inúmeros diagnósticos dos conflitos e tensionamentos sociais e ecológicos no território (Macedo *et al.*, 2013). Dentre os fatores relacionados à crise nos ambientes aquáticos estão: impactos da pesca industrial e

artesanal; problemas no manejo pesqueiro; poluição costeira e das lagunas (*e.g.* cultivo de arroz, carcinicultura e efluentes domésticos); crescimento urbano e do turismo de massa, entre outros. Os conflitos entre os próprios atores da pesca são também variados, e incluem tensões entre praticantes de diferentes artes (*e.g.*, tarrafeiros *vs* arrasto de praia para captura de tainhas) ou disputa pelo uso e apropriação dos pesqueiros (*e.g.*, redes muito próximas aos costões, praias e canais lagunares). A falta de fiscalização, corrupção e outras deficiências nas políticas públicas de pesca são recorrentes no rol de problemas gerais recorrentemente apontados pelos pescadores do território (Filardi, 2007; Rodrigues, 2011).

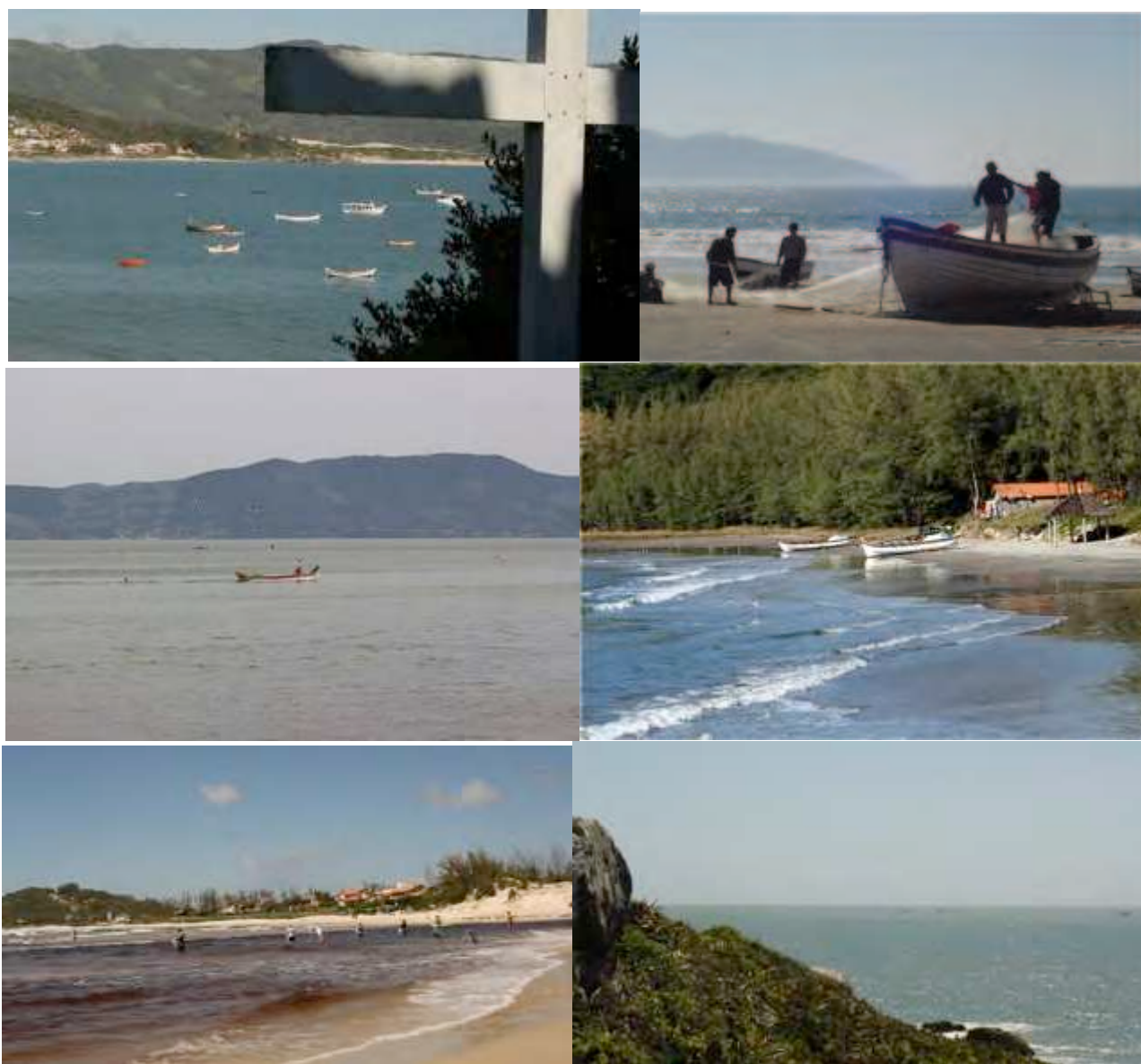


Figura 12: Paisagens ilustram variados contextos da pesca na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. Fonte: Acervo Coletivo Memórias do Mar, Heitor Macedo, Leo Peters.



Figura 13: Capturas de tainha *Mugil* spp por meio de arrastão de praia, espécie-chave cultural na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (Herbst, 2013). Fonte: Arquivo Coletivo Memórias do Mar, Heitor Macedo, Léo Peters.

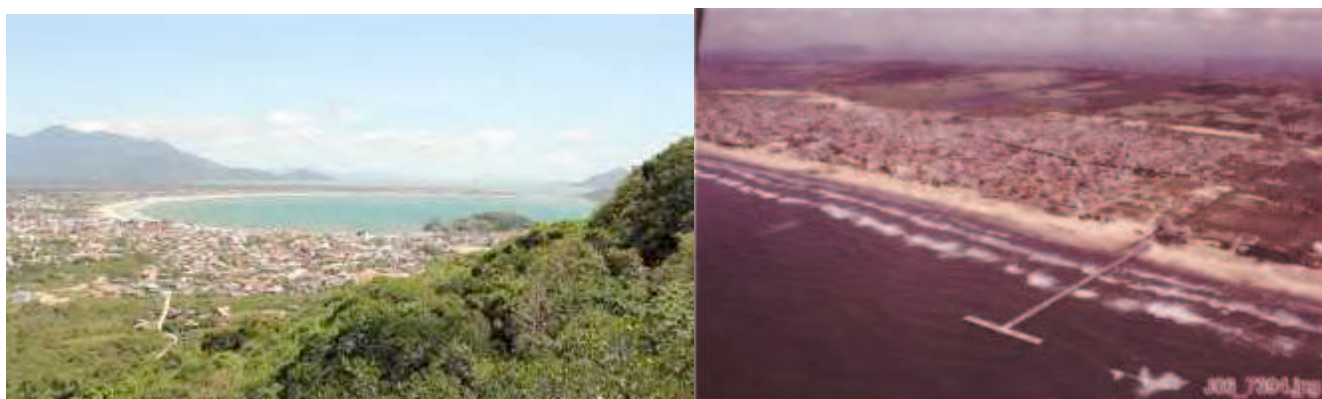


Figura 14: Polos extremos da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APA-BF). À esquerda, Praia da Pinheira (município de Palhoça) no polo Norte onde apenas os ambientes marinhos integram a APA-BF. À direita, Balneário do Rincão (município de Jaguaruna) no polo Sul onde a APA-BF abrange a porção marinha e terrestre. Fotos: Acervo Coletivo Memórias do Mar; Plataforma do Rincão - Acervo APA-BF.



Figura 15: Alguns contrastes nas imagens de desenvolvimento territorial presentes na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. Acima, município histórico de Laguna à beira do complexo lagunar. Ao centro, rancho de pesca artesanal e criação de gado à beira da laguna da Ibiraquera. Abaixo, propaganda de construtora de edifícios na zona costeira Catarinense. Padrão de urbanização de áreas comunais em processo de transição para regime privado e verticalização.

Sistema governante

Descrevemos abaixo a tipologia comumente utilizada no âmbito das interações governantes no território centro-sul Catarinense (foco em questões pesqueiras) para metacontextualizar a hierarquia formal/oficial.

República Federativa do Brasil

A República Federativa do Brasil é constitucional e presidencialista, seguindo juridicamente uma organização sociopolítica que compreende ‘...a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, todos autônomos...’ (total de 26 Estados, Distrito Federal e 5565 municípios) (Art. 18. Constituição Federal Brasileira, 1988). A União é reconhecida como ‘*pessoa jurídica*’ pelo Direito Público, representante do Governo Federal no território nacional e a República Federativa do Brasil (RFB) fora do país. A União implica num processo jurídico-político de tendência unitária.

O Estado Brasileiro, além da unidade, também é caracterizado por tendência disjuntiva (federativa) representada pelos Estados federados. O Estado é definido pelo Código Civil (Lei 10.406 de 10 de janeiro de 2002, artigo 41, I) como “*a pessoa jurídica de direito público interno, visando regular os interesses estatais e sociais*”. O Estado inclui elementos (povo; território nacional; governo soberano) e estruturas variadas (órgãos independentes e órgãos autônomos com atomicidade simples ou composta e atuação funcional colegiada ou singular) (Tabela I). Os órgãos independentes são os Poderes Públicos do Estado, divididos em Poder Executivo, Legislativo e Judiciário. O Poder Executivo é exercido pelo Governo Federal de maneira soberana (juridicamente) com sede no município de Brasília (Distrito Federal). O governo federal é o responsável pela Administração Federal em todo território brasileiro. O Presidente da República acumula as funções de chefe de Estado e Governo Federal (Poder Executivo). Por fim, cabe indicar o papel do Ministério Público (MP)¹⁰, instituição que opera como um tipo de Ouvidoria da sociedade brasileira. A referencia constitucional mais atual ao MP está expressa no capítulo ‘Das funções essenciais à Justiça’ na Constituição do Estado

¹⁰ Síntese de informações oficiais publicadas nos websites do Ministério Público:
<http://www.mpu.mp.br/navegacao/institucional/historico>
<http://www.pgr.mpf.mp.br/conheca-o-mpf/sobre-a-instituicao/atuacao-geral>

Brasileiro de 1988. O MP destaca-se por sua atuação na defesa da ordem legal e democrática, dos interesses sociais e direitos individuais básicos. O MP atua por iniciativa própria ou mediante provocação, sempre com independência funcional e autonomia administrativa e financeira na defesa da sociedade, nas áreas constitucional, cível (principalmente na tutela coletiva), criminal e eleitoral. O MP pode iniciar ações em nome da sociedade e sua atuação ocorre tanto perante a Justiça quanto fora da esfera judicial como na defesa de direitos difusos (meio ambiente, consumidor, patrimônio histórico, turístico e paisagístico, pessoas portadoras de deficiência; crianças e adolescentes, comunidades indígenas e minorias étnicas-sociais) por meio de inquéritos civis públicos, recomendações, termos de ajustamento de conduta e audiências públicas. Além disto, o MP também pode intervir em todas as fases do processo eleitoral.

Os denominadores listados acima e na Tabela I referem-se às imagens profundamente enraizadas na conceitualização política-administrativa do país. Além disto, são categorias fundamentais para o estabelecimento das relações de poder e hierarquia na sociedade brasileira. Em seguida, iremos descrever a estrutura de Estado voltada às questões ambientais, principalmente aquelas com maior incidência ao foco da nossa pesquisa.

Tabela I: Elementos e estrutura do Estado brasileiro.

ESTRUTURA DO ESTADO		
ÓRGÃOS INDEPENDENTES		
Órgãos que representam os poderes do Estado (Executivo, Legislativo e Judiciário).		
Poder Legislativo	Poder Executivo	Poder Judiciário
• Congresso Nacional • Câmara dos Deputados do Brasil • Senado Federal • Assembleias Legislativas Estaduais • Câmaras de Vereadores	• Presidência da República • Distrito Federal • Governos Estaduais • Prefeituras	• Supremo Tribunal Federal • Conselho Nacional de Justiça • Superior Tribunal de Justiça, Superior Tribunal Militar • Tribunal Superior Eleitoral, Tribunal Superior do Trabalho, Tribunais Regionais Federais • Tribunais do Juri
ÓRGÃOS AUTÔNOMOS		
Órgãos da cúpula administrativa, abaixo dos órgãos independentes e subordinados aos seus chefes diretamente. Possuem autonomia técnica, financeira e administrativa e incluem todos os órgãos subordinados diretamente aos chefes dos poderes		
Órgãos Superiores		Órgãos Subalternos
Órgãos que detém o comando dos assuntos sob sua alçada, mas estão sempre sujeitos à subordinação a uma chefia mais alta, pois não detém autonomia financeira nem administrativa. Ex: gabinetes, secretarias-gerais, inspetorias-gerais, procuradorias administrativas e judiciais, coordenadorias, departamentos.		Escolas, portarias do governo, hospitais, órgãos que são comandados pelo governo.
Atomicidade		
<i>Simplex</i>		<i>Compostos</i>
Compostos de um só centro de competência		Há a existência de outro(s) órgão(s) na sua estrutura para fazer o seu trabalho
Atuação funcional		
<i>Órgãos singulares</i>		<i>Órgãos colegiados</i>
Função é atribuída a um só agente, o chefe		Atuam e manifestam sua decisão de uma forma conjunta e majoritária, através de comitês
ELEMENTOS DO ESTADO		
TERRITÓRIO NACIONAL	POVO	GOVERNO SOBERANO
Categoria de divisão administrativa referente à porção terrestre e marítima publicas e particulares	Do ponto de vista do Direito Constitucional moderno (a partir do século XVIII), o povo é o conjunto dos cidadãos de um país, ou seja, as pessoas que estão vinculadas a um determinado regime jurídico, a um estado. Um povo está normalmente associado a uma nação e pode ser constituído por diferentes etnias	Entidade que não conhece superior na ordem externa nem igual na ordem interna. Relaciona-se à autoridade suprema no âmbito do país. É o direito exclusivo de uma autoridade suprema sobre um grupo de pessoas.

Fonte: Código Civil (Lei 10.406 de 10 de janeiro de 2002); Machado (2009).

Sistema Nacional do Meio Ambiente

A Lei 6.938 (31 de agosto de 1981) instituiu o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA)¹¹, tendo esta sido posteriormente regulamentada pelo Decreto 99.274 (06 de junho de 1990).

O SISNAMA integra os órgãos e entidades da União, Estados, Distrito Federal, Municípios e Fundações criadas pelo Poder Público. Todas estas entidades são responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental. Esta Lei preconiza a atuação coordenada entre os Órgãos e entidades constituintes, resguardando o acesso público a informações relativas aos danos e ações de proteção ambiental. Aos Estados, Distrito Federal e Municípios cabe a regionalização de medidas no escopo do SISNAMA a partir de normas e padrões de cunho supletivo e complementar.

Todos os Órgãos vinculados ao SISNAMA devem prestar informações atualizadas sobre os respectivos planos de ação e programas de execução por meio de relatórios anuais. Estes últimos são consolidados pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) em um relatório anual consubstanciado sobre a situação ambiental no país por sua vez submetido a consideração do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). A estrutura de operação do SISNAMA é a seguinte:

- Órgão Superior: O Conselho de Governo
- Órgão Consultivo e Deliberativo: CONAMA
- Órgão Central: MMA
- Órgão Executor: O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)
- Órgãos Seccionais: órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades com potencial de provocar a degradação ambiental;
- Órgãos Locais: os órgãos ou entidades municipais, responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições.

¹¹ Fonte: <http://www.mma.gov.br/port/conama/estr1.cfm>

Ministério do Meio Ambiente

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) é um órgão autônomo criado em 1992 subdividido em órgãos de assistência direta ao Ministro de Estado (secretaria-executiva, assessoria de assuntos internacionais e consultoria jurídica), órgãos singulares (secretarias diversas), órgãos colegiados (conselhos e comissões diversas), Serviço Florestal Brasileiro e outras entidades vinculadas (autarquias e empresa pública)¹².

A missão do MMA é promover princípios e estratégias para o conhecimento, a proteção e a recuperação do meio ambiente, o uso sustentável dos recursos naturais, a valorização dos serviços ambientais e a inserção do desenvolvimento sustentável na formulação e na implementação de políticas públicas, de forma transversal e compartilhada, participativa e democrática em todos os níveis e instâncias de governo e sociedade.

A área de competência do Ministério do Meio Ambiente é bastante abrangente e inclui (Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003):

- Política nacional do meio ambiente e dos recursos hídricos;
- Política de preservação, conservação e utilização sustentável de ecossistemas, e biodiversidade e florestas;
- Proposição de estratégias, mecanismos e instrumentos econômicos e sociais para a melhoria da qualidade ambiental e o uso sustentável dos recursos naturais;
- Políticas para a integração do meio ambiente e produção;
- Políticas e programas ambientais para a Amazônia Legal; e
- Zoneamento ecológico-econômico.

¹² Fonte: www.mma.gov.br

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) foi criado em 28 de agosto de 2007 (Lei 11.516) como uma autarquia em regime especial do MMA voltado à executar ações do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC, Lei Nº 9985 de 2000) (Tabela II). O ICMBio integra também o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA).

Cabe ao ICMBio propor, implantar, gerir, proteger, fiscalizar e monitorar as Unidades de Conservação instituídas pela União; fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e; exercer o poder de polícia ambiental para a proteção das Unidades de Conservação federais. Pode-se dizer que o papel do sistema governante ICMBio nos territórios costeiros-marinhos é refletir os diferentes interesses da sociedade e alinha-los com os objetivos de uma determinada Área Marinha Protegida.

Áreas de Proteção Ambiental

As Áreas de Proteção Ambiental (APAs) agregam áreas públicas e privadas e compartilham jurisdição sobre a governança do território com outras instituições, oportunizando interações em múltiplos níveis (municipal, estadual e federal) norteadas para uma agenda socioambiental. A implementação de APAs federais está formalmente vinculada ao mandato do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), por sua vez entidade executiva do Ministério do Meio Ambiente responsável pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). A categoria Área de Proteção Ambiental (APA) assemelha-se à categoria VI de Área Protegida de acordo com critérios da UICN (União Internacional para a Conservação da Natureza), e é legalmente definida no Brasil como:

“...áreas geralmente extensas, com um grau de ocupação humana, com atributos ecológicos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e bem estar das populações humanas, e com o objetivo básico de proteger a diversidade biológica, ordenar processos de ocupação e salvaguarda da sustentabilidade do uso dos recursos naturais” (SNUC, Law nº 9.985/2000, Art. 15).

Seguindo o amplo espectro de governança para Áreas de Proteção Ambiental descrito na seção anterior, o Decreto que institui a APA-BF foi publicado no ano 2000, estabelecendo um mandato orientado pela seguinte finalidade estatutária:

“...proteger, em águas Brasileiras, a Baleia Franca (Eubalaena australis), organizar e garantir o uso racional dos recursos naturais regionais, organizar a ocupação e uso da água e da terra, organizar o uso recreacional e turístico, atividades de pesquisa e o tráfego de embarcações e aviões” (Decreto IBAMA N°14, Setembro/2000 Art. 1).

O Decreto também estabeleceu a necessidade de regulamentações sobre temas específicos para orientar o sistema governante na finalidade geral acima (Tabela III).

Trazemos um foco sobre os principais instrumentos para a implementação de UCs (Tabela II), nomeadamente o fórum formal público denominado Conselho Gestor (CG) e o Plano de Manejo (PM) (APÊNDICE I).

Tabela II: Descrição estatutária dos principais conceitos relevantes ao enfoque desta pesquisa, conforme publicado na Lei No 9985 de 2000 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza) através do Diário Oficial da União.

Instrumento	Trecho	Descrição estatutária
UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA	“Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção” (SNUC, art. 2º, inciso I).	Abrangência da UC Caracterização da UC
CONSERVAÇÃO DA NATUREZA	“O manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer as necessidades e aspirações das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral” (SNUC, art. 2º, inciso I).	Conceituação legal de conservação da natureza Formas de manejo do uso humano da natureza reconhecidas como ação de conservação Finalidade da conservação
PLANO DE MANEJO	“documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade” (SNUC, art. 2º, inciso XVII)	Forma Fundamentação Instrumentos Finalidade
ZONEAMENTO	“definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz” (SNUC, art. 2º, inciso XVI).	Conceituação legal de zoneamento da UC Características das zonas e/ou setores Finalidade do zoneamento
ROTEIRO METODOLÓGICO PARA ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE MANEJO	“Os órgãos executores do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, em suas respectivas esferas de atuação, devem estabelecer, no prazo de cento e oitenta dias, a partir da publicação deste Decreto, roteiro metodológico básico para a elaboração dos Planos de Manejo das diferentes categorias de unidades de conservação, uniformizando conceitos e metodologias, fixando diretrizes para o diagnóstico da unidade, zoneamento, programas de manejo, prazos de avaliação e de revisão e fases de implementação” (SNUC, art. 2º, inciso XVI).	Quem estabelece um roteiro metodológico básico SNUC, em suas respectivas esferas de atuação Prazo para estabelecimento do roteiro Finalidade dos roteiro

Tabela III: Finalidades (Artigo 1º) e regulamentações específicas (Artigos 3º -5º) da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (Decreto IBAMA Nº14, Setembro/2000).

REGULAMENTAÇÕES	FINALIDADES					
	Proteger, em águas brasileiras, a baleia franca austral <i>Eubalaena australis</i>	Ordenar e garantir o uso racional dos recursos naturais da região	Ordenar a ocupação e utilização do solo e das águas	Ordenar o uso turístico e recreativo	Ordenar as atividades de pesquisa	Ordenar o tráfego local de embarcações e aeronaves
Artigo 3º: (I) realização de campeonatos náuticos, no período de maio a dezembro, envolvendo o uso de embarcações a motor de qualquer natureza						
Artigo 3º: (II) uso de explosivos e a realização de atividades que envolvam prospecção sísmica, no período de maio a dezembro						
Artigo 3º: (III) retirada de areia e material rochoso						
Artigo 3º: (IV) exploração de serviços turísticos voltados à observação das baleias francas e demais espécies de cetáceos, bem como o acesso às ilhas públicas englobadas em seu perímetro						
Artigo 3º: (V) implantação ou alteração de estruturas físicas e atividades econômicas na faixa de marinha e no espaço marinho						
Artigo 3º: (VI) implantação de projetos de urbanização, novos loteamentos e a expansão daqueles já existentes						
Artigo 3º: (VII) construção de edificações nas ilhas englobadas em seu perímetro, ressalvadas as destinadas à segurança da navegação conforme determinar a Marinha do Brasil						
Artigo 3º: (VIII) pesca						
Artigo 3º: (IX) implantação ou execução de qualquer atividade potencialmente degradadora do ambiente						
Artigo 3º: (X) abertura de vias de circulação e canais						
Artigo 3º: (XI) drenagem de áreas úmidas						
Artigo 4º: medidas para recuperação de áreas degradadas proteção da vegetação fixadora de dunas melhoria das condições de disposições e tratamento de efluentes e lixo						
Artigo 5º: garantido o acesso à área portuária de pesquisadores e observadores de baleias, desde que atendidas as respectivas normas dos Portos de Imbituba e Laguna						

Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca

No Brasil, o principal instrumento utilizado para a participação social na governança de Unidades de Conservação é um fórum formal oficial público denominado Conselho Gestor (CG). O SNUC traz a definição de doze tipos de áreas protegidas com arquiteturas de participação diferenciadas. O espectro varia entre as Reservas Extrativistas (maior nível de devolução do mandato decisório à sociedade civil – conselho gestor deliberativo) e Reservas Biológicas (maior nível de restrição de acesso e uso - conselho gestor consultivo) (APÊNDICE I).

A categoria denominada Área de Proteção Ambiental (APA), por sua vez, é a única sem definição estatutária explícita sobre a natureza decisória (deliberativo vs consultivo) no âmbito do SNUC. O papel estatutário dos Conselhos Gestores nas APAs é trazer diferentes atores a participar na elaboração, implementação e revisão de Planos de Manejo; facilitação dos múltiplos usos da área e; formulação de modelos de ação para integrar, otimizar e compatibilizar os modos de vida locais com os objetivos de conservação da APA (Macedo *et al.*, 2013).

A partir desta oportunidade jurídica-legal para construção da natureza decisória de conselhos de APAs, os atores envolvidos no Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (CONAPA-BF - Portaria IBAMA Nº 48 de 22 de Junho de 2006) vêm tentando estruturá-lo sob natureza *deliberativa*. Entretanto, sob o ponto de vista formal, as interações no CONAPA-BF da APA-BF atualmente pressupõem uma natureza *consultiva*, informando decisões que devem ser tomadas em última instância pelo ICMBio (governo) (Figuras 16 e 17). As interações no âmbito do CONAPA-BF seguem uma arquitetura setorial (42 assentos divididos em Usuários de Recursos, Público, Ambientalistas) e funcional (*e.g.*, Comitê Executivo, Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho).

O CONAPA-BF representa o principal instrumento operando em nível territorial na interface entre o sistema social pesqueiro e o sistema governante. Um detalhamento sobre o sistema governante pesqueiro é dado a seguir.

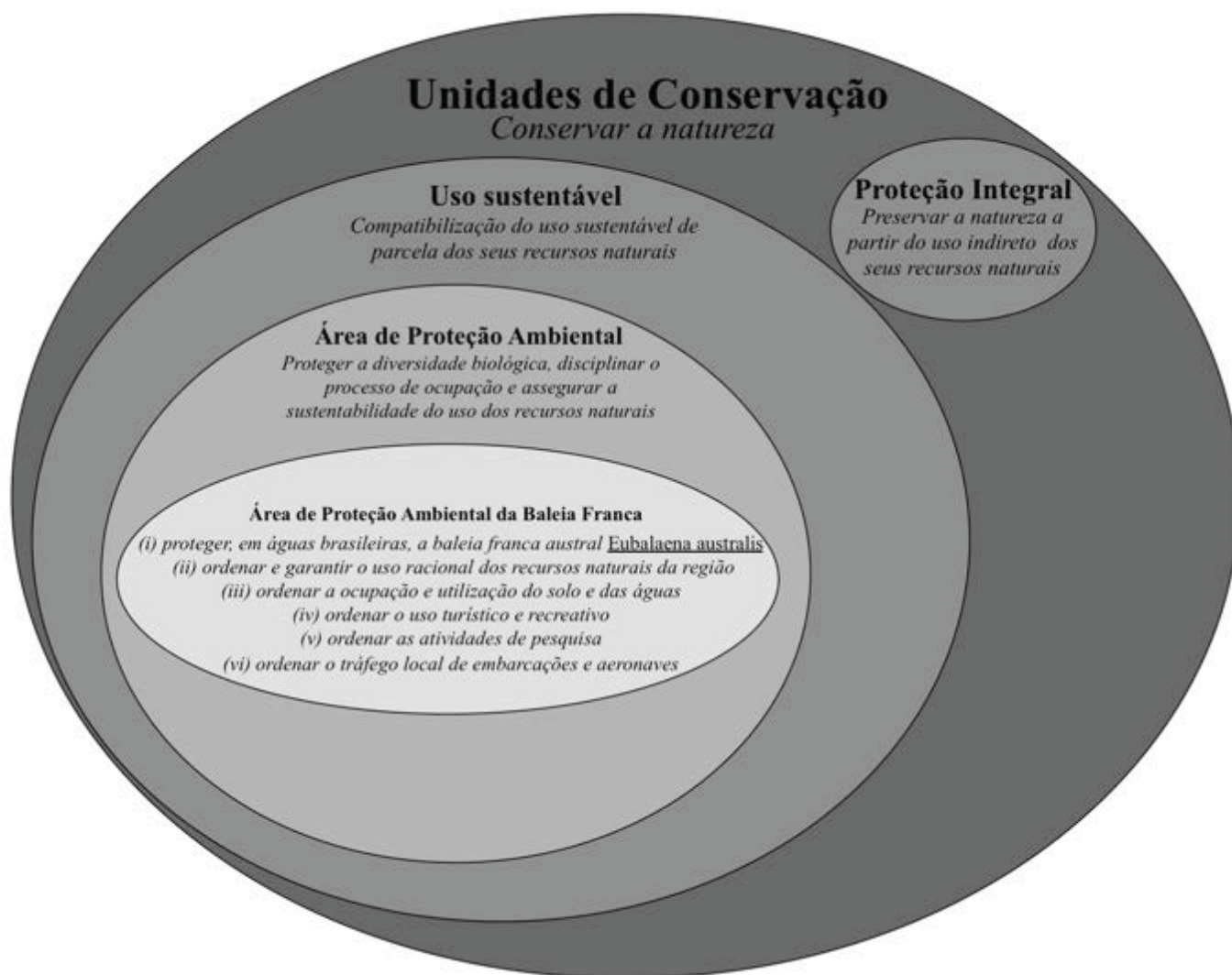


Figura 16: Níveis graduais de descrição formal da razão de existência / lógica operante no sistema governante focal Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. Tonalidades mais claras indicam subordinação às tonalidades mais escuras.

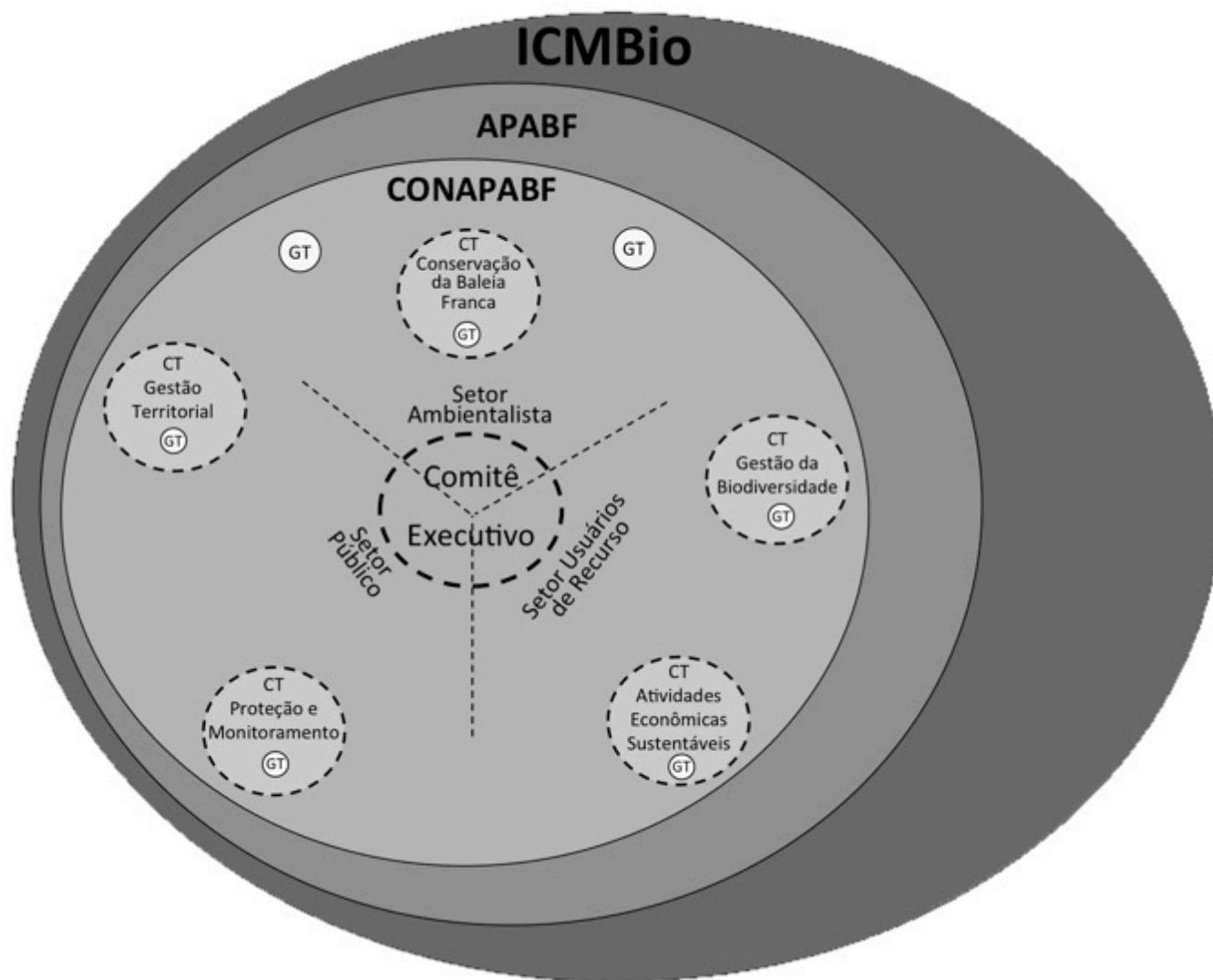


Figura 17: Arquitetura do Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APA-BF), seguindo desenho institucional instituído após a reforma regimental de 2010. Inclui Câmaras Técnicas (CTs), Grupos de Trabalhos (GTs) e Comitê Executivo (CE) compostos por representantes dos setores públicos, usuários de recursos e ambientalistas no território da APA-BF. Tonalidades mais claras indicam subordinação hierárquica às tonalidades mais escuras.

Governança sobre questões pesqueiras

Segundo a Constituição Brasileira de 1988 (Cap. II, Art.20 V), o mar territorial, bem como os recursos naturais da plataforma continental e da zona econômica exclusiva, pertencem à União. Ainda segundo a constituição brasileira (Cap.II, Art.24 VI), compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar sobre a pesca no Brasil. Assim, por um lado cria-se o mandato e a responsabilidade praticamente inquestionável sobre o pescado (recursos naturais) e por outro sobre as interações entre pessoas (pescadores) e peixes (pesca).

Seguindo a lógica jurídico-legal, a União pode conceder os direitos de apropriação de uma porção destes recursos para atores sociais, contanto que regras de acesso e uso sejam estabelecidas. Embora esta pessoa-jurídica não possa compartilhar as atribuições de fiscalização (policciamento) ou a edição/publicação de normas, pode compartilhar das interações para elaboração destas normas. Sob estas premissas institucionais complexas deve operar qualquer interação governante onde a participação é compreendida sob o ponto de vista formal. No âmbito do tema da governança de áreas marinhas protegidas, o principal marco jurídico-legal estabelecendo as regras formais para as interações entre o sistema social pesqueiro e o sistema governante (participação) é o SNUC.

O litoral centro-sul de Santa Catarina está na área de jurisdição do CEPSUL (Centro de Pesquisa e Gestão dos Recursos Pesqueiros do Sudeste e Sul – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade), entidade governamental que há muitos anos facilita interações para a governança pesqueira no Sudeste-Sul brasileiro. Desde a criação da APA-BF no ano 2000, o novo território delimitado pelo seu Decreto é incorporado também ao mandato desta nova entidade. Além do CEPSUL e da APA-BF, a jurisdição sobre a pesca marítima e lagunar também recai sobre o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA)¹³, sobre os municípios e Estado de Santa Catarina (por meio de secretarias ligadas aos temas pesqueiros). Diante da diversidade e sobreposição aparente de mandatos, um Parecer Jurídico recente esclareceu que às Unidades de Conservação (ICMBio) compete a titularidade da governança sobre os recursos no âmbito do seu território:

“...compete ao ICMBio o exercício do poder de polícia, preventivo (autorização de atividades) e repressivo (fiscalização), dentro das Unidades de Conservação, poder esse a trazer implícito em si o de estabelecer regras para a utilização dos recursos naturais, a exemplo da pesca, atendidas as peculiaridades de cada UC e sempre tendo em vista a vedação constitucional de ‘qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção’.” (Parecer Advocacia Geral da União No 824/2011, 14 de Dezembro de 2011)

A configuração acima atribui aos gestores (*i.e.*, servidores públicos) da APA-BF a legitimidade da representação do sistema governante a partir da nomeação pública.

¹³ Uma Comissão Técnica de Gestão Compartilhada dos Recursos Pesqueiros foi instituída pelo Decreto nº 6.981 de 13 de outubro de 2009 como o órgão consultivo e coordenador das atividades do sistema de gestão compartilhada da pesca. Esta Comissão tem a finalidade de examinar e propor medidas e ações inerentes às competências conjuntas entre MMA e MPA em todos os aspectos ligados ao uso sustentável dos recursos pesqueiros.

Crise no enfrentamento da crise: desafios à governabilidade costeira-marinha em Santa Catarina (Brasil)

Para ilustrar alguns dos desafios de governabilidade costeira-marinha no Brasil, descrevemos abaixo uma coleção de experiências relacionadas à implementação de uma rede nacional de Áreas Marinhas Protegidas (AMPs).

Nas últimas duas décadas, AMPs vêm recebendo crescente atenção (acadêmica e política) como estratégia de conservação da biodiversidade marinha e manejo pesqueiro (MMA, 2007). O estabelecimento de AMPs também decorre de uma resposta à falha de abordagens reducionistas de manejo pesqueiro, da necessidade de lidar com a incerteza por meio de abordagens ecossistêmicas e da aplicação do princípio da precaução.

Em nível global, como signatário da Convenção da Diversidade Biológica (CDB), o Brasil está comprometido com a implementação de uma rede ecologicamente representativa de AMPs. Entre os resultados oficiais da Conferência das Partes (COP-10) em Nagoya (2010), notou-se o lento progresso no alcance dos objetivos para 2012. A meta para 2020 foi reduzida para 10% (dos previamente 20%) de proteção legal. Atualmente, apenas cerca de 3% do Oceano mundial estão legalmente protegidos¹⁴. Seguindo-se estas recomendações políticas internacionais, o Ministério do Meio Ambiente no Brasil declarou comprometimento com a inclusão de 10% da área marinha como áreas de exclusão total da pesca, temporalmente ou permanentemente protegidas, sob o quadro legal do SNUC (CONABIO, Resolução N° 3 de 21 de Dezembro de 2006). Mais recentemente, foi também ratificada a Meta de Aichi N° 11 que prevê o estabelecimento de 10% de áreas protegidas marinhas no Brasil (Resolução CONABIO N° 6, de 03 de Setembro de 2013). Contudo, estima-se que apenas 1,57% da Zona Econômica Exclusiva está sob alguma forma de proteção formal, dos quais cerca de 0,1% são áreas de exclusão total (MMA, 2010). Estes números revelam que apenas uma fração extremamente reduzida da paisagem marinha Brasileira está protegida. O desafio é ainda maior se considerarmos as lacunas estruturais do sistema governante do Estado na implementação de AMPs já existentes. Por exemplo, Gerhardinger *et al.* (2011a)

¹⁴ Declaração de *Ajaccio*: “Recomendações do 3º Congresso Internacional de Áreas Marinhas Protegidas (Marseille, 21-27 de Outubro de 2013).

descreveram aqueles que chamaram de ‘*dramas*’ estruturais afetando o sistema nacional de AMPs. Dentre os desafios estão a baixa coordenação inter-institucional e fragmentação; burocracias e; desconexão entre políticas nacionais/internacionais e a implementação no nível local. Estes autores sugerem que alguns destes ‘dramas’ assemelham-se a ‘*problemas perversos*’ (*sensu* Rittel e Weber, 1979; Jentoft e Chuenpagdee, 2009) porque são dirigidos por conflitos e limitações institucionais e financeiras e refletem aspectos profundamente imbricados na dinâmica política, cultural, social e econômica Brasileira.

Estes dramas prevaleciam na estrutura do Estado em 2007, quando uma reforma institucional criou o ICMBio de maneira repentina por decisões tomadas em alto nível de centralização (Loureiro *et al.*, 2013). Gerhardinger *et al.* (2011a) argumentam que as AMPs e respectivas autoridades viviam em um certo hiato ou vácuo institucional que durou muitos meses ou até mesmo anos. A fragmentação meta-política e o baixo nível de coordenação entre estas agências é ainda maior se considerarmos a complexa jurisdição do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC; Lei N. 7661 de 1988), cujas ações pareciam pouco interagir com as intervenções do SNUC à época da pesquisa. Em Santa Catarina, além desta fragmentação nota-se que o Zoneamento Ecológico-Econômico (um instrumento do PNGC) é demasiadamente tecnocrático e sem ampla participação pública (Gerhardinger *et al.*, 2010; Polette e Silveira, 2013).

Existem no Brasil aproximadamente 313 UCs, das quais menos de um terço possuem Plano de Manejo e pouco mais de 100 contam com Conselhos Gestores formalmente constituídos. O número de servidores do ICMBio inclui cerca de 2000 servidores, alocados nas UCs ou nos 11 Centros de Pesquisa Especializados e no escritório administrativo em Brasília. Em termos gerais, estes servidores estão responsáveis por cerca de 78 milhões de hectares correspondentes a aproximadamente 8,8% do território nacional (Carvalho, 2014).

Os Conselhos Gestores já instituídos, entretanto, apresentam lacunas recorrentemente ilustradas na literatura (Loureiro *et al.*, 2007; Macedo, 2008). Por exemplo citamos padrões intrínsecos à cultura política da população local (*e.g.*, pouca organização e representação sintetizada em imagens de clientelismo, comodismo, paternalismo) e das agências ambientais governamentais (*e.g.* imagens predominantes preservacionistas, autoritárias e tecnocráticas).

Sinais de inovação e obstáculos no sistema governante Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca

Esta seção irá elencar alguns dos sinais de inovação que vêm sido registrados no sistema governante da APA-BF desde 2005.

Ao analisar o conhecimento de 15 servidores públicos do sistema brasileiro de Áreas Marinhas Protegidas (AMPs), Gerhardinger *et al.* (2011a) encontraram sinais de inovações presentes no sistema governante APA-BF. Por exemplo, a administração central do IBAMA já considerava desde 2005 a implementação do Conselho Gestor da APA-BF (CONAPA-BF) como ‘*Projeto Referência*’ para outras UCs brasileiras. Dentre outros motivos, destacava-se o amplo e participativo processo de identificação, mobilização e engajamento dos atores em todo o território. No decorrer de sua implementação inicial, enquanto o CONAPA-BF formalmente operava como entidade consultiva do ICMBio, a gestora chefe desta AMP regularmente devolvia a decisão para deliberação do conselho, aumentando os níveis de participação e agência dos atores nas reuniões de assembleia. Diante destes padrões, Gerhardinger *et al.* (2011a) sugeriram que os gestores podem atuar como catalisadores, encontrando alternativas criativas para problemas, *i.e.* estabelecendo parcerias com outros atores para preencher lacunas operacionais e logísticas. A abordagem pessoal dos gestores poderia também desempenhar o tamponamento (*buffer*) de distúrbios e problemas associados às AMPs brasileiras nesta época.

Outros sinais de inovação podem ser observados na APA-BF em uma trajetória de quase 13 anos de implementação do sistema governante. Mesmo que ainda sem um Plano de Manejo (PM) instituído, a criação e operação do CONAPA-BF através do engajamento de 42 conselheiros em mais de 30 assembleias entre 2005-2012 foi considerada notável para a conjuntura de outras Unidades de Conservação Brasileiras (Gerhardinger *et al.*, 2009, 2011; Macedo *et al.*, 2013).

Além das assembleias, destaca-se ainda a criação e operação de numerosas entidades de apoio paralelas, como as Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho. Estes instrumentos estiveram voltados à resolução-de-problemas e busca por oportunidades ao integrar diversos atores em variadas questões de governança territorial. A APA-BF mantém um histórico de parcerias com grupos de pesquisas, projetos e iniciativas em

interação com o sistema governante do território. Este é o caso, por exemplo, de esforços conjuntos voltados à implementação de outras AMPs na região (*e.g.*, Reservas Extrativistas) e iniciativas relacionadas às abordagens do ecodesenvolvimento, desenvolvimento territorial sustentável e co-gestão adaptativa (Vivacqua *et al.*, 2009; Seixas *et al.*, 2010)

Gerhardinger *et al.* (2009) e Macedo *et al.* (2013) sugeriram que estas e outras parcerias facilitaram a incorporação do conhecimento ecológico local no processo de tomada-de-decisão a partir de publicações, relatórios e também incentivos à participação direta de atores locais nas interações governantes (*e.g.* assembleias). Argumentam também que os conselhos gestores (*e.g.*, CONAPA-BF) atuam como plataformas para o aprendizado – especialmente quando os atores estão conscientes deste potencial e o ponto de vista político é reconhecido no diálogos de saberes. A conclusão destes atores aponta que este era provavelmente o caso do CONAPA-BF em 2007 – entidade que buscava uma transição para modos de governança colaborativa e uma abordagem de co-construção de conhecimento e resolução-de-problemas. Entretanto, as observações de Gerhardinger *et al.* (2009) contrastam com as de Macedo *et al.* (2013), os quais apontaram a existência de obstáculos comunicativos no funcionamento do CONAPA-BF porquê ‘...existe uma tendência no uso de linguagem científica. Isto deixa grupos não-cientificamente literatos, como pescadores, em uma situação mais passiva em diálogos importantes’.

CAPÍTULO 2

Enfoque teórico-metodológico

Este capítulo descreve a síntese epistemológica, conceitual e metodológica da abordagem utilizada para a investigação da governabilidade, inovações e agência de pessoas-chave na trajetória de implementação da APA-BF (2000 até 2012).

Enfoque epistemológico

A abordagem aqui utilizada segue a epistemologia recursiva/ecológica formalizada por Gregory Bateson (1986¹⁵) em *‘Mente e Natureza: A Unidade Necessária’*, descrita a seguir¹⁶:

“Epistemologia: Um ramo da ciência combinado com um ramo da filosofia. Enquanto ciência, a epistemologia é o estudo de como organismos específicos ou agregados de organismos conhecem, pensam e decidem. Como filosofia, epistemologia é o estudo dos limites necessários e outras características dos processos de conhecimento, pensamento e decisão” (Bateson, 1986; pg. 232).

Outros contrastes são necessários àqueles tomando contato com a abordagem de Gregory Bateson, que normalmente aplica o termo epistemologia de maneira idiossincrática (Harries-Jones, 1995):

“Leitores devem ser avisados que Bateson utiliza o termo ‘epistemologia’ de maneira idiossincrática. Filósofos definem o termo como o estudo da teoria do conhecimento, ou aquele ramo da filosofia que investiga as origens, estrutura, métodos e validade do conhecimento. Em contraste, Bateson significa com o termo a examinação do conhecimento em um sentido operacional: o ‘como’ do conhecer e decidir, ao invés do ‘que’ sobre as origens e validade do conhecimento. Assim, ambos Bateson e filósofos convencionais concordam que a evolução tem dimensões epistemológicas, mas evolução, no sentido de Bateson, é uma questão sobre como nós decidimos ver o mundo biológico,

¹⁵ A edição original em inglês foi publicada em 1979 “Bateson, G. 1979. *Mind and Nature: A Necessary Unity*. New York: E.P. Dutton”.

¹⁶ Uma síntese mais dedicada da epistemologia de Gregory Bateson é encontrada no capítulo introdutório do livro de Peter Harries-Jones (1995).

e como estas escolhas se tornaram fonte perene de ambos confusão e dogma nas ciências sociais e biológicas” (traduzido de Harries-Jones, 1995; pg. 8).

O exame *operacional* formal dos três principais processos mentais (pensamento, conhecimento e decisão) aborda a complexidade como padrões emergentes (Goldstein, 1999; Kooiman, 2013). Esta abordagem particular é ilustrada pela filha de Bateson em uma avaliação recente e intimista do seu pensamento:

“O processo de pensamento do Gregory [Bateson] pode levar um momento para se acostumar. Seus olhos devem se ajustar ao alinhamento que ele mantinha, no qual o contexto do mundo natural é empurrado para fora. De modo que seus habitantes, incluindo criaturas, oceanos, florestas e infraestruturas urbanas, são como músicos em uma banda de jazz, improvisando juntos.” (traduzido de Nora Bateson, 2010).

Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca como um sistema mental

O conceito de ‘mente’ é uma das principais contribuições de Gregory Bateson para o campo da Epistemologia. Qualquer comunicação formal sobre sistemas mentais pressupõe seis critérios:

“...se qualquer agregado de fenômenos, qualquer sistema, satisfazer todos os critérios listados, direi sem hesitar que esse agregado é uma mente” (Bateson, 1986; pg. 99)

Critérios para sistemas mentais:

- 1. Uma mente é um agregado de partes ou componentes que interagem*
- 2. A interação entre as partes da mente é acionada por diferença*
- 3. O processo mental requer energia colateral*
- 4. O processo mental requer cadeias de determinação circulares (ou mais complexas)*
- 5. No processo mental, os efeitos de diferença devem ser encarados como transformações (isto é, versões codificadas) de eventos que os precederam.*
- 6. A descrição e a classificação desses processos de transformação revelam uma hierarquia de tipos lógicos inerentes ao fenômeno.*

Exemplificamos abaixo a abordagem do ‘*Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca*’ (CONAPA-BF) seguindo os seis critérios acima. Esta abordagem será utilizada para a descrição e explicação de padrões e contrastes nas interações e contextos observados.

1. Uma mente é um agregado de partes ou componentes que interagem

Pressupõe-se aqui que a explicação de fenômenos mentais deve sempre se basear na organização e na interação de partes múltiplas. O CONAPA-BF é constituído por um agregado de pessoas (conselheiros, ex-conselheiros, cidadãos) que interagem a partir de interações constitutivas (e.g. assembleias ordinárias e extraordinárias e demais reuniões de Câmaras Técnicas, Grupos de Trabalho). Tais interações constitutivas estão descritas em profundidade no APÊNDICE I.

2. A interação entre as partes da mente é acionada por diferença

Primeiramente, sintetizamos o conceito seminal de *diferença* pela centralidade que assume na epistemologia Batesoniana. No universo material pode-se explicar a causalidade em termos de forças e impactos exercidos por uma parte em outra. Em contraste, para descrever e explicar o universo das idéias e da comunicação é necessário abordá-lo em termos de relações/interações entre partes (Bateson, 1986; pg. 103). Fundamentalmente, a percepção sensorial mental reage às *diferenças* ou *mudanças* em tais relações. Outras características fundamentais ao conceito de diferença são a não-substancialidade, ou seja, não está localizada no espaço/tempo; possui natureza qualitativa (ao invés de quantitativa) e; está mais relacionada à entropia/negentropia¹⁷ ao invés de energia (Bateson, 1986).

No âmbito das interações entre as partes constituintes do CONAPA-BF elencadas anteriormente, a amplitude das diferenças responsáveis por estimular a interatividade são

¹⁷ Os conceitos de entropia/neguentropia (sintropia) são clássicos em debate no campo da física, cibernética e filosofia. Reconhecendo a polissemia e controvérsias que a profundidade do tema incita, seguimos aqui o sentido dado em Bateson (pg. 232): “*Entropia. O grau em que as relações entre os componentes de qualquer agregado estão misturadas, não classificadas, não diferenciadas, imprevisíveis e aleatórias. O oposto é negentropia [sic] [sintropia], o grau de ordenação, classificação ou previsibilidade em um agregado. Em física, determinados tipos de ordenação estão relacionados com a quantidade de energia disponível*”

enormes e variadas. Contudo, nem todas estas diferenças são significativas ao ponto de deflagrar interatividade formal no sistema mental CONAPA-BF. Por exemplo, para atingir diretamente a pauta das interações em assembleia geral, as diferenças (*e.g.*, denúncias, notícias, propostas) são recebidas, codificadas e formalizadas na memória do sistema mental (*e.g.* atas) pelo Comitê Executivo e demais subsistemas (Grupos de Trabalho ou Câmaras Técnicas). Estes subsistemas atuam como receptor (órgão sensorial) das diferenças emergentes. Durante as reuniões, as partes constituintes (principalmente conselheiros) contribuem com as informações para o processamento mental (conhecimento, pensamento e decisão). A passagem a seguir ilustra a importância da agência pessoal para acionar as interações do sistema:

“Nós que estamos no dia a dia, lidamos com o esforço de fazer as coisas funcionarem. Tem muito empenho ainda nosso para o conselho funcionar. Às vezes eu tenho um pouco de medo, às vezes eu brinco que vamos deixar uma plenária sem toda a estrutura de convocação para ver se alguém percebe.” (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

3. O processo mental requer energia colateral

Embora diferença não seja energia, pode-se dizer que o processamento mental requer energia - o estímulo à interatividade é disparado por diferenças. Por exemplo, o processo mental no âmbito do CONAPA-BF só é possível graças ao dispêndio energético para o deslocamento das pessoas no território (*e.g.*, fruto da queima de combustíveis fósseis), iluminação e uso de computadores, data-show e outros aparelhos (*e.g.*, energia elétrica solar em assembleias no Sitio Gaia Village). Importante apontar o dispêndio de energia pessoal durante as interações que ocorrem com intervalos para café, lanches e almoço. Indicações apontam o recorrente esgotamento físico-emocional de algumas pessoas-chave em função de tensões acumuladas nas interações. A passagem abaixo ilustra uma dupla função decorrente da energia colateral mobilizada nas interações do CONAPA-BF, influenciando a dinâmica comunicativa a partir do extravasamento de tensões seguida de duas possibilidades: relaxamento ou amplificação do fluxo de energia colateral:

“O conselho é um relaxador de tensões, mas às vezes nada acontece, ou então somos empoderados e fazemos alguma coisa.” (ATA da assembleia do CONAPA-BF, Agosto/2008)

4. O processo mental requer cadeias de determinação circulares (ou mais complexas)

A causalidade circular é conceito clássico no pensamento sistêmico. Na perspectiva aqui adotada a organização dos sistemas vivos depende de cadeias de determinação circulares em níveis variados de complexidade. Ao passo que uma rocha resiste à mudança, a estabilidade de um sistema mental é também atingido por meio da repetição de ciclos menores de mudança, cujo ciclo retorna ao *status quo* anterior após cada perturbação (Bateson, 1986; pg. 112).

No âmbito do CONAPA-BF, pode-se ilustrar este critério de várias maneiras. Notadamente, exemplifica-se a relevância da circularidade dos temas tratados nas interações constitutivas; e um cuidado para manutenção da memória para a continuidade e coerência temporal no processamento mental. Destaca-se a função do Comitê Executivo e da permanência de pessoas no sistema mental mesmo após a renovação da composição do CONAPA-BF por meio de processo eleitoral:

“Este cuidado que a gente tem com a continuidade dos encaminhamentos, que as reuniões do conselho não aconteçam com um fim em si mesmo ou que a próxima reunião seja outra desconectada. Este é um cuidado que nós temos, para que as nossas reuniões sejam continuadas. Claro que tem assuntos que se esgotam, mas tem outros que tem encadeamento, tem um crescimento. Então não vamos começar do zero a cada vez.” (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

5. No processo mental, os efeitos de diferença devem ser encarados como transformações (isto é, versões codificadas) de eventos que os precederam.

Qualquer evento ou diferença no mundo apenas se torna informação se incorporado a um “...circuito com uma rede apropriada de material flexível no qual ele possa produzir mudanças” (Bateson, 1986; pg. 119). Em termos gerais, este critério ressalta a diferença entre o efeito e causa ou entre o relato e aquilo sobre o qual se relata. Esta é uma premissa básica para a natureza da transformação ou codificação que está presente em todos os processos de pensamento, percepção ou comunicação (inclusive comunicação sobre a percepção). Bateson coloca ainda que as próprias regras de

transformação estão elas mesmas sujeitas à transformação, embora sejam necessariamente mais estáveis do que o conteúdo das mensagens.

Cabe aqui expandir sobre uma importante distinção lógica ao enfoque ‘*territorial*’ aqui adotado a partir da máxima “*O mapa não é o território, e o nome não é a coisa designada*” (Bateson, 1986; pg. 36). Esta pressuposição está baseada no princípio ilustrado pelo filósofo Alfred Korzybski e articulada por Gregory Bateson como um pressuposto necessário ao pensamento científico. Para este último há sempre uma transformação, codificação ou classificação entre o mapa (relatório/efeito) e o território (coisa relatada/causa). Esta discussão é clássica (mas não menos contenciosa) no âmbito dos estudos sobre comunicação, linguagem, filosofia, fenomenologia e cibernética.

Neste sentido, investigamos os padrões e contrastes comunicativos emergentes na aplicação de um novo denominador ‘*APA da Baleia Franca*’ para designar um ‘*novo território*’. Ao introduzir no campo comunicativo novas regras de transformação ancoradas na imagem de um animal, neste caso a Baleia Franca, iremos descrever e explicar alguns dos padrões comunicativos emergentes nas interações territoriais investigadas.

6. A descrição e a classificação desses processos de transformação revelam uma hierarquia de tipos lógicos inerentes ao fenômeno.

A contribuição deste critério ao nosso enfoque deixa explícita a existência de níveis gradativos de abstração para a descrição e explicação dos padrões comunicativos investigados no litoral centro-sul catarinense, particularmente nas interações no âmbito do CONAPA-BF.

Primeiramente, cabe introdução ao tema da representação lógica, utilizada amplamente por Bateson no desenvolvimento a partir das proposições teóricas de Russel e Whitehead (*Principia Mathematica*, 1910). Em síntese, a tese principal da ‘*teoria dos tipos lógicos*’ pressupõe uma descontinuidade entre determinada classe e seus membros. A classe não pode ser um membro de si mesma, nem um membro pode ser a classe pois ‘*...o conceito utilizado para a classe deriva de um outro nível de abstração – é outro tipo lógico – que o conceito que se utiliza para os membros*’ (Bateson et al., 1956). Entretanto, estes últimos autores demonstraram que esta descontinuidade é recorrentemente e necessariamente suprimida na comunicação real. A própria natureza da

brincadeira, da fantasia, do sacramento, das metáforas, do humor e da poesia – mas também de patologias - decorrem da capacidade ou deficiência na representação tipológica (Baptista e Teodoro, 2012; pg. 62). Exemplos da diferenciação entre tipos lógicos foram oferecidos por Bateson e ajudam a compreender tais descontinuidades:

- “1. O nome não é a coisa denominada e é de um tipo lógico diferente, mais elevado do que o da coisa denominada;*
- 2. A classe é de um tipo lógico diferente, mais elevado do que o de seus membros;*
- 3. As injunções originadas, ou o controle que emana, do bias do termostato da casa são de um tipo lógico mais elevado do que o do controle originado do termômetro. (o bias é o dispositivo na parede que pode ser regulado para determinar a temperatura em torno da qual a temperatura da casa oscilará);*
- 4. A palavra **tumbleweed** [várias espécies de plantas semelhantes ao amarilho] é do mesmo tipo lógico de arbusto ou árvore. Não é o nome de uma espécie ou gênero de plantas; na verdade, é o nome de uma classe de plantas cujos membros partilham um determinado estilo de crescimento e disseminação;*
- 5. A aceleração é de um tipo lógico mais elevado do que a velocidade.”* (Bateson, 1986; pg. 234)

Bateson, entretanto, empregava a idéia de *representação lógica* de maneira mais ampla, estendendo-a para o esclarecimento da biologia e evolução como um todo, no âmbito de uma ecologia de sistemas mentais a partir de uma ordem comunicativa (Bateson, 1986; pg. 125). Neste aspecto mais abrangente generaliza-se a existência de mensagens que definem o contexto para outras mensagens. Em outras palavras, as meta-mensagens classificam ou meta-contextualizam o significado das mensagens.

Voltando ao estudo de caso empírico desta pesquisa, este critério permitirá destrinchar as implicações do emprego de uma diversidade aninhada de tipos de entidade sociopolítica no âmbito das interações ligadas à APA-BF. Iremos descrever a existência e implicações do emprego de denominadores variados como Conselho Gestor, Grupos de Trabalho (dezenas de subtipos), Câmaras Técnicas (vários subtipos), Comitê Executivo, entre outros. Esta tipologia interage, por sua vez, com denominadores mais amplos e abstratos como União, Estado, Federação, com profundas implicações para a determinação e meta-contextualização da hierarquia relacional na comunicação entre os atores da APA-BF. Será demonstrado, por exemplo, que a sofisticada linguagem empregada para governar os recursos pesqueiros da região não está ajustada às tipologias que emanam do conhecimento ecológico local e que são necessárias à subsistência dos pescadores artesanais.

Governança

Esta seção introduz a exploração do conceito de governança e outros relacionados à abordagem descritiva e analítica aqui empregados, procurando discutir sua polissemia à luz da abordagem epistemológica descrita anteriormente.

Enquanto vivemos um rápido aumento no nosso entendimento das dimensões quantitativas e qualitativas das variáveis mais importantes relacionadas à crise ecológica planetária (*e.g.*, Jackson *et al.*, 2001; Jackson, 2008; Halpern *et al.*, 2008; Rockstrom, 2009; Mora e Sale, 2011) – novas interações também emergem rapidamente no sistema governante brasileiro para lidar com os problemas e buscar soluções. Qual seria o papel dos cientistas diante deste cenário? A resposta pode ser dada em linha com discursos sobre o Gerenciamento Costeiro Integrado, Planejamento Espacial Marinho, Convenções Internacionais, Políticas Públicas, Governança, abordagem Ecosistêmica ou Co-Gestão Adaptativa – conceitos permeados por dimensões explicativas e prescritivas.

Primeiramente, cabe explicitar que as nossas reflexões estão ancoradas no entendimento da problemática contemporânea da governança centrada no nexo da complexidade e da comunicação, *i.e* rápida proliferação de racionalidades/lógicas comunicativas (Crozier, 2008). Vários destes novos padrões de pensamento estão convergindo para a produção de enfoques analíticos interdisciplinares – uma área de pesquisa ‘*diagnóstica*’ (*e.g.* Ostrom, 2007; Young *et al.*, 2008). Tais enfoques estão baseados em diferentes teorias e epistemologias – um verdadeiro arsenal tecnológico-heurístico construído a partir de pensamento científico em seu papel de nortear a maneira como devemos lidar com a crise. Esta seção irá explorar estas questões pressupondo que pensar em termos de *governança* ajuda a lidar com a complexidade de tal empreendimento¹⁸.

Assim, algumas formulações iniciais sobre governança serão inicialmente apresentadas – particularmente aquelas relevantes às ciências marinhas. A intenção é começar a apreender convergências e divergências em nível conceitual abstrato, ao invés de oferecer uma ampla e abrangente revisão de literatura sobre a diversidade de significados atribuídos ao tema – reconhecendo o extraordinário esforço que tal tarefa

¹⁸ Um tipo de pensamento provavelmente em linha com aquele denominado por Biermann (2008) como ‘*Governança do Sistema Terra como um Paradigma Abrangente de Pesquisa*’.

requer.

O tópico será então abordado a partir de uma análise sobre dois conceitos centrais empregados amplamente na literatura científica sobre governança ambiental: situação de ação e interação. Duas correntes teóricas sistêmicas serão avaliadas como pontos de partida: i) Governança Interativa (Jan Kooiman, da Holanda) e recursos de uso comum (Elinor Ostrom, Estados Unidos da América).

Para começar a apontar os contrastes possíveis consideramos inicialmente as impressões de Chuenpagdee e Jentoft (2009), que propõem que o enfoque de sistemas socioecológicos (Ostrom, 2007) trabalha em ‘direção oposta’ daquela emergindo da literatura sobre governança interativa. O que eles querem dizer com isto e quais as implicações para pensar e praticar a governança? Ao iniciar a explorar estas questões, será preciso lançar-se também sobre outras linhas influentes de literatura sobre governança ambiental, incluindo aquela ligada aos sistemas socioecológicos (Berkes e Folke, 1998), co-gestão adaptativa (Armitage *et al.*, 2009), governança adaptativa (Folke *et al.*, 2005; Armitage *et al.*, 2013) e pensamento sobre a resiliência (Gunderson e Holling, 2001; Folke, 2006) para iluminar os argumentos.

Esta comparação pretende oferecer um processo básico de abdução¹⁹, por meio do qual será então possível começar a buscar um entendimento das implicações metodológicas, analíticas e normativas de suas diferenças. Uma premissa de partida é que o entendimento destas diferenças é de fundamental importância para aqueles buscando melhorar a capacidade de diagnosticar e governar sistemas costeiros e marinhos e criar oportunidades diante da condição de crise sistêmica.

Diferentes epistemologias para pensar governança

Esta seção oferece um pensamento reflexivo sobre o conceito de governança então nos referimos novamente e sinteticamente sobre o que está sendo considerado no uso do termo epistemologia. Aqui o termo é visto em um sentido operacional, referindo-se ao *como* organismos (*e.g.*, cientistas individuais) ou agregados de organismos (*e.g.*,

¹⁹ Gregory Bateson (1986) ilustra abdução como a “*forma de construção de hipóteses que permite extensão lateral de componentes abstratos de descrição*”. Harries-Jones (1995), por sua vez, ilustra abdução como a “*Extensão lateral de uma rede de proposições inter-relacionadas*”.

comunidades epistêmicas) conhecem, pensam e decidem – esta abordagem idiossincrática deriva da epistemologia de Gregory Bateson. Assim, é importante reconhecer desde o princípio que os enfoques alternativos sustentando as ideias sobre governança possuem influência sobre a forma como descrevemos, explicamos e geramos conhecimento sobre sistemas humanos-natureza. Além disto, as idéias articuladas aqui também envolvem a questão do como nós enquanto cientistas da governança decidimos ver o mundo dos sistemas vivos e como estas decisões aumentam ou limitam nossa habilidade de governança em tais sistemas.

A consolidação de um discurso científico sobre governança é notada particularmente na literatura das ciências ambientais. Em termos gerais, nota-se uma transição do discurso sobre coordenação social que enfatiza a ideia de **governo** (*government*) para **governança** (Kooiman, 2003; Crozier, 2008). Exemplos incluem as amplas revisões e sínteses preparadas por Folke *et al.* (2005), Biermann (2008), Armitage *et al.* (2009), Berkes (2009a) e Plummer *et al.* (2013), onde o termo governança aparece como conceito que integra de maneira mais ampla as ações de manejo, gestão, políticas públicas, desenvolvimento e planejamento, entre outros. É particularmente notável a crescente aplicação do conceito de governança na literatura ligada ao manejo colaborativo e adaptativo de recursos naturais. Estes autores visualizam a co-gestão adaptativa como estratégia localizada no âmbito de sistemas de governança mais amplos. Por exemplo, Berkes (2009a) sugere que *‘na literatura mais recente, tem sido dada uma ênfase no co-manejo como um processo envolvendo aprendizado social e resolução de problemas, levando o co-manejo-come-governança’* (pg. 1698).

Diferentes correntes teóricas lidam com os tópicos de governança por meio de caminhos alternativos, definem em uma variedade de formas e portanto não há consenso imediatamente intrínseco ao significado do conceito (ver Biermann, 2008). Sem subscrever a falsas expectativas de uniformidade epistemológica, reconhecemos que a ‘busca’ por um entendimento e aplicação comum é necessário – não como uma finalidade mas como um processo dialógico comunicativo.

Governança é também um dos conceitos mais amplos (junto com Economia Verde) sendo colocado para orientar interações formais no âmbito de políticas públicas (e.g., foi um dos eixos temáticos da Rio +20). Reconhecendo as dimensões estritamente

políticas pesando sobre a priorização deste termo na estratégia global sobre outros conceitos importantes diante da urgência da crise (e.g. justiça socioambiental) – não é possível ignorar que governança já assume posição central na ecologia de ideias científicas sobre como devemos conduzir os sistemas humanos-ambientais desde níveis locais a globais.

A noção de que é possível *conduzir/manobrar* interações humanas é bastante antiga, com suas raízes traçadas no pensamento de Platão. De acordo com Jones *et al.* (2011, pg. Viii), “as filosofias platônicas (*A República*, 360BC) consideram o papel do estado em ‘manobrar’ assuntos humanos, a palavra ‘governança’ assim tendo sido derivada do seu uso do verbo Grego ‘manobrar’” (Jones *et al.*, 2011; pg. 1).

Governança traz a questão sobre como deveríamos proceder ao controlar sistemas humanos e sociais, econômicos, políticos e burocráticos. Mais recentemente, a governança vem sendo pensada como um processo engajando múltiplos atores e respectivos interesses, e não apenas o papel do estado (governo). Estes novos padrões de coordenação social são descritos e explicados por conceitos variados como governança de redes ou governança recursiva (Crozier, 2013). O Quadro 1 lista algumas das variadas formulações de governança.

Como visto, as noções sobre governança emergem em diferentes comunidades epistêmicas (algumas ligadas aos ambientes marinhos) para lidar com o tema de como devemos proceder para regular sistemas humanos-ambientais.

Outra premissa importante para se considerar é que é possível pensar governança partindo de diferentes enfoques tautológicos²⁰, cada qual com sua respectiva unidade focal de análise. Por exemplo, é possível organizar o empreendimento analítico a partir do *holon* (*sensu* Koerstler, 1973 *apud* Ostrom, 2005; pg. 11) conhecido como ‘situação de ação’ e ‘arena de ação’ (*sensu* Ostrom, 2005; pg. 32). Outro ponto de partida pode ser o conceito de ‘interação’ (*sensu* Kooiman, 2003). Os dois primeiros *holons* estão no coração do arcabouço proposto por Ostrom denominado *Institutional Analysis and Development Framework* (IADF), intimamente ligados à comunidade epistêmica engajada na descrição e explicação da apropriação e governança de recursos de uso

²⁰ Tautologia significa ‘...um agregado de proposições interligadas nas quais a validade de tais ligações não pode ser questionada. A verdade das proposições não são reinvidicadas’ (Bateson, 1986; pg. 234).

comum (*comuns*) (Ostrom, 2005). O terceiro *holon* (interação), por sua vez, inaugura a abordagem da governança interativa.

Reconhecemos a possibilidade de existência de outras correntes de pensamento explorando maneiras alternativas/complementares de controlar sistemas sociais e ecológicos através do estudo e intervenção nos seus respectivos *holons*. Em outras palavras, qualquer intervenção orientada pela análise/diagnóstico derivado de uma aplicação sistemática de um enfoque, deveria ser feito recursivamente a partir de uma nova situação de ação ou interação. A busca por diferenças, similaridades e implicações para a prática científica é assim importante diante da emergência e consolidação de um discurso e de uma prática política sobre a governança. A próxima seção começa a explorar estas questões.

Quadro 1: Algumas formulações conceituais de governança.

Governança é “...o envolvimento de um amplo conjunto de instituições e atores na produção de resultados políticos... envolvendo a coordenação através de redes e parcerias” (Johnston et al., 2000)

“Por governança queremos dizer as condições para regras ordenadas e ação coletiva ou instituições para a coordenação social. Governança são as estruturas e processos pelos quais pessoas nas sociedades tomam decisões e dividem o poder” (Folke et al., 2005; pg.444)

“Governança é o todo das interações públicas e também privadas tomadas para resolver problemas e buscar oportunidades na sociedade. Inclui a formulação e aplicação de princípios norteando estas interações bem como cuidado pelas instituições que as facilitam” (Kooiman e Bavinck, 2005; pg. 17).

Governança é “...o interrelacionado e crescentemente integrado sistema formal e informal de regras e redes de atores em todos os níveis da sociedade humana (do local ao global) que são estabelecidos para influenciar a coevolução entre sistemas humanos e naturais de maneira que assegure o desenvolvimento sustentável da sociedade humana” (Biermann, 2008; pg. 281).

Governança é... “Manobra do comportamento humano através da combinação de incentivos a pessoas, estado e mercados para alcançar objetivos estratégicos” (Jones et al., 2011; pg. vii).

Governança é “...processo pelo qual o repertório de regras, normas e estratégias que norteiam comportamento dentro de uma realidade de interações políticas são formadas, aplicadas, interpretadas e reformadas... governança determina quem pode e o que pode fazer para quem, e sob quais autoridades” (McGinnis, 2011; pg. 171).

Contrastando enfoques de pensamento sobre governança

Para ganhar entendimento sobre formas alternativas de como podemos pensar sobre governança analiticamente, abaixo apresentamos dois elementos centrais de dois enfoques comumente aplicados para a análise de sistemas costeiros-marinhos. A descrição de cada enfoque é dirigida para ilustrar as suas respectivas *unidades focais* de análise, ao invés de uma síntese generalizada sobre o estado da arte da vasta produção intelectual atrelada a ambas correntes.

Talvez o vetor de abstração intelectual mais abstrato na evolução do enfoque de *Institutional Analysis and Development Framework* é aquele descrito por Elinor Ostrom (2005) no seu livro *Entendendo Diversidade Institucional*. No decorrer da sua exposição tautológica, aparece explícita a seguinte posição fundamental do seu enfoque – “*Existe um Conjunto Subjacente de Blocos de Construção Universais?*”:

Podemos cavar abaixo da imensa diversidade de interações regularizadas de interações sociais para identificar os blocos universais de construção utilizados em tais situações estruturadas? Caso positivo, quais seriam as partes componentes que podem ser usadas para construir teorias úteis de comportamento humano no espectro diversificado de situações nas quais interagem os humanos? Podemos usar os mesmos componentes para criar explicação comportamental em um mercado de commodities assim como usaríamos para explicar comportamento na universidade, em ordens religiosas, em sistemas de transporte, ou em uma economia urbana pública? Nós podemos identificar os múltiplos níveis de análise necessários à explicação das regularidades no comportamento humano que observamos?” (traduzido de Ostrom, 2005; pg.5).

Uma premissa axiomática do sistema tautológico do IADF é que tais *blocos de construção* existem e estão construídos em sistemas sociais/institucionais. A existência destes blocos na organização social é uma visão não exclusiva de analistas institucionais mas de várias escolas de pensamento (e.g., Biermann *et al.*, 2012). É notável que na fundamentação desta linha de pensamento esta visão de mundo está explícita e é considerada ‘...uma conjectura e pode ser questionada’. (Ostrom, 2005; pg.6).

Situações de ação são ‘... a caixa preta nas quais decisões políticas são tomadas’ (McGinnis, 2011, pg. 172), e originalmente estavam aninhadas nas *Arenas de Ação* no IADF. Mais recentemente, parte da comunidade epistêmica ligada ao IADF iniciou uma revisão onde as diferenças entre os holons *situação de ação* e *arena de ação* foram

abandonados (McGinnis, 2011; pg. 181). O reordenamento substancial do enfoque decorre talvez da integração com uma outra linha de pensamento que possui um forte discurso sobre a governança – a literatura de sistemas socioecológicos inaugurada em Bekes e Folke (1998) – ‘...para dar igual atenção à fundação biofísica e ecológica dos sistemas institucionais’ (McGinnis, 2011; pg.181). De fato, a comunidade dos *commons* deriva primariamente de estudos de sistemas sociais-políticos.

Em 2007 um novo enfoque interdisciplinar foi proposto por Ostrom como tentativa de orientar a acumulação de experiência empírica sobre um grande número de fatores e variáveis identificadas como relevantes para determinar os padrões dinâmicos das interações humanos-ambiente. Curiosamente, o artigo seminal que propõe o novo enfoque integrado para análise de Sistemas Socioecológicos (Ostrom, 2007), não menciona os *holons* ‘Arena de Ação’ e ‘Situação de Ação’. Talvez tenham sido abandonados, substituídos ou incorporados a idéias de interação (por sua vez citada 17 vezes no artigo), em tentativas de ajustar ao enfoque socioecológico. Em revisões recentes realizadas por McGinnis e Ostrom (no prelo) e Basurto et al. (2013), o termo ‘*Situação de Ação Focal*’ retorna ao modelo. Dada a natureza recente desta integração teórica, não é ainda possível entender o papel preciso dos conceitos no novo enfoque (Figura 18). O modelo é considerado um esquema abrangente de integração da pesquisa interdisciplinar. A própria Elinor Ostrom declarou que este esquema organizador para o estudo das instituições pode ser pensado como um paralelo ao sistema de Linnaeus para as espécies biológicas²¹.

²¹ Palestra oferecida por Ostrom no *Stockholm Resilience Center* (Suécia), disponível em www.stockholmresilience.org

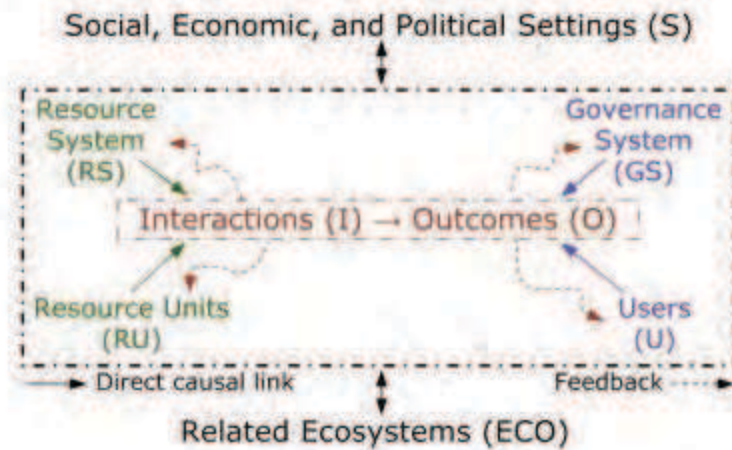


Figura 18: Primeiro nível (*first tier*) do enfoque diagnóstico interdisciplinar (fonte da figura acima: Ostrom, 2007; fonte da figura abaixo: McGinnis e Ostrom, *no prelo*; Basurto et al., 2013).

O conceito de sistemas socioecológicos (Berkes and Folke, 1998) vem de fato se tornando um conceito heurístico integrador – emergindo de um prolífico esforço de pesquisa interdisciplinar. Esta tendência evoluiu a partir de uma série de workshops intercalados com pesquisa empírica em várias partes do planeta. Juntos, diversos autores foram capazes de formar uma comunidade de aprendizagem e propuseram uma síntese teórica inovadora aninhada na escola de pensamento epistemológico sistêmico conhecida como *Sistemas Adaptativos Complexos* (Levin, 1999). Paralelamente à noção de sistemas socioecológicos, alguns dos cientistas relacionados ajudaram a sofisticação e aprimoramento de conceitos como resiliência socioecológica (Folke, 2006), co-gestão

adaptativa (Armitage *et al.*, 2009) e propuseram uma síntese teórica denominada Panarquia (Gunderson e Holling, 2001).

A crescente relevância do conceito de *interação* é também digno de nota na literatura ligada à co-gestão adaptativa. Armitage *et al.* (2009; pg. 95), por exemplo, empregando conceptualizações da governança interativa (*ref.* Kooiman e Bavinck, 2005), “...explicitamente ligam o aprendizado (*experiential e experimental*) e a colaboração [co-gestão adaptativa] para a facilitação da governança efetiva, definida aqui como as interações públicas e privadas conduzidas para resolver desafios sociais e as instituições e princípios que medeiam estas interações”.

Como visto, diferentes conceitos e teorias nos campos explorados até agora estão sob contínuo processo dialético para a integração interdisciplinar. Podemos citar exemplo na interface entre estudos sobre resiliência de sistemas socioecológicos e governança interativa (Johnson, 2010), enfoque de sistemas socioecológicos (Ostrom, 2007), e a literatura em co-gestão adaptativa que aparentemente se fundem com todas as demais (*e.g.* Armitage *et al.*, 2009). Este fenômeno de intercruzamento teórico pode estar sendo influenciado por novas tecnologias de comunicação, permitindo contextos prolíficos e inovadores para a emergência de ideias sobre a produção de instrumentos heurísticos e interdisciplinares de diagnóstico. Contudo, existem diferenças estruturais entre os enfoques, particularmente aquele proposto por Ostrom (2007) e o que surge a partir da governança interativa (Kooiman, 2003). Uma pista para começar a pensar sobre esta diferenciação de padrões heurísticos é dada por Chuenpagdee e Jentoft (2009) em uma comparação preliminar entre a abordagem da governança interativa e o enfoque de sistemas socioecológicos.

“...a metodologia [de sistemas socioecológicos em OSTROM, 2007] é paralela ao que estamos apresentando aqui [governança interativa] exceto pelo enfoque conceitual e foco baseando a análise e a operacionalização que segue” (Chuenpagdee e Jentoft, 2009; pg. 118).

Uma primeira impressão indica que as diferenças entre os dois enfoques e as implicações reconhecidas para as aplicações de diagnóstico são substanciais. Antes de continuar a exploração destas diferenças é necessário conhecer a proposta da governança interativa, cuja descrição é oferecida a seguir.

Governança Interativa

Reconhecendo-se a pluralidade conceitual e metodológica sobre governança, a ‘busca’ por uma linguagem comum faz-se necessária - *não* como um finalidade, mas *sim* como um contínuo processo dialógico de sofisticação e exploração conceitual.

Iremos priorizar o uso do termo ‘*governança interativa*’ conforme descrição de Kooiman *et al.* (2003), Kooiman *et al.* (2005) e Kooiman (2013). A opção pelo enfoque da governança interativa foi feita em função de sua natureza sistêmica e transdisciplinar; pelo amplo escopo da síntese conceitual em desenvolvimento e consequente operacionalidade do modelo empírico/indutivo e; porque esta abordagem teórica vem sendo desenvolvida principalmente através de estudos empíricos de sistemas de governança costeiros-marinhos (Chuenpagdee, 2011). Utiliza-se aqui o termo ‘*governança interativa*’ como referência à definição proposta por Kooiman *et al.* (2003) e Kooiman *et al.* (2005):

“...o todo das interações públicas e privadas que são iniciadas para resolver problemas e criar oportunidades societárias. Inclui a formulação e aplicação de princípios norteando estas interações e cuidado pelas instituições que as facilitam”.

Esta perspectiva, que está se consolidando principalmente nos últimos 10 anos, pode também ser considerada – ainda que seja substancialmente diferente do enfoque analítico de Ostrom (2007) (ver Chuenpagdee e Jentoft, 2009, pg. 118) - como um conjunto de esforços para a produção de um enfoque analítico diagnóstico interdisciplinar. O enfoque da governança interativa nasceu a partir de estudos na área das ciências políticas, mas está sendo aprimorado e de maneira crescente aplicado na análise de sistemas socioecológicos costeiros-marinhos (Kooiman *et al.*, 2005; Kooiman *et al.*, 2008). Neste sentido, encontrou terreno fértil e o interesse principalmente de cientistas interessados na governança de recursos aquáticos, *i.e.* pescarias (Chuenpagdee e Sumaila, 2010) e áreas marinhas protegidas (Jentoft *et al.*, 2007).

O instrumental conceitual descritivo da governança interativa envolve também consideração das propriedades do sistema governante e sistema-a-ser-governado (sistemas social e natural), incluindo: complexidade, dinamismo e diversidade em diferentes escalas) (Tabela IV). Conforme apontou Kooiman (2013), três imagens

predominam para a descrição do sistema-a-ser-governado, incluindo: i) enquanto sistemas socioecológicos; ii) enquanto cadeia (*chain*) (e.g. mercado, commodities) e; iii) enquanto um conjunto de preocupações (questões). Prioriza-se nesta pesquisa a descrição e análise da terceira destas imagens.

Iremos também utilizar os conceitos de *elementos* (imagens, instrumentos e ação), *modos de governança* (hierárquica, auto-governança, co-governança) e *ordens de governança* (primeira, segunda e meta-governança) – seguindo o enfoque em desenvolvimento no âmbito da governança interativa (Figura 19) (Kooiman *et al.*, 2003; Kooiman *et al.*, 2005; Kooiman e Jentoft, 2009). Os conceitos são apresentados a seguir:

Elementos da Governança

Imagens

As imagens guiam (ou meta-contextualizam) a governança, e se manifestam em diversos tipos: visões, metáforas, modelos, conhecimento, fatos, julgamentos, pressupostos, hipóteses, convicções, finalidades e objetivos. Imagens não se referem apenas às questões específicas, mas também carregam aspectos sociais, políticos e éticos, e.g., tragédia dos comuns (Song *et al.*, 2013).

Instrumentos

Os instrumentos são elementos intermediários da governança entre as imagens e ações. A sua escolha, delineamento e aplicação não são neutros e com frequência trazem conflitos. Por isto, é importante entender o contexto em que estão inseridos. Podem ser específicos ou generalistas e possuem vasta aplicabilidade na governança, e.g., plano de manejo, sistema de cotas.

Ação

As ações colocam os instrumentos para funcionar. Inclui a implementação de políticas e planos. A mobilização de outros atores em uma direção desconhecida é também ação. Neste caso, os atores envolvidos dependem de imagens convincentes e socialmente penetrantes, além de suporte sócio-político.

Modos de Governança

Hierárquica

Este é um modo clássico de governança, característico das interações entre o Estado e os cidadãos. Este modelo é conhecido como de-cima-para-baixo (*Top-Down*), e opera através da direção, controle e planejamento. Os instrumentos mais comuns são as leis e políticas públicas. Este é o modelo mais formal, com interações do tipo intervencionista. Em alguns casos, a governança hierárquica também se manifesta no mercado ou na sociedade. Recentemente, a percepção sobre a governança hierárquica foi redefinida. O Estado que comanda transformou-se em regulador

Auto-governança

Refere-se a situações em que os atores se auto-organizam em sistemas próprios de governança. É um fenômeno onipresente e independente do Estado. A governança da sociedade é impossível sem sustentação da capacidade de auto-governança.

Co-governança

Neste modo de governança, os atores sociais juntam-se com um propósito comum, manifestando sua identidade e autonomia no processo. Dentre as várias manifestações da co-governança estão as parcerias público-privadas, redes e regimes de co-manejo.

Ordens de Governança

Primeira ordem

Ocorrem no dia-a-dia, em qualquer local onde pessoas interagem para resolver problemas e buscar oportunidades. A governança de primeira ordem é desafiadora em sistemas sociais complexos, diversificados e dinâmicos, mas representa o âmago da atividade de governar. O desafio primeiramente é formular o problema, uma tarefa que pode ser difícil já que este não representa uma realidade objetiva. Os problemas se manifestam nas imagens presentes na mente dos atores sociais. Após a identificação dos problemas, a atenção muda para o campo das soluções. Oportunidades denotam padrões um pouco diferenciados. É importante reter e estimular diversidade, complexidade e dinamismo nas ‘situações de governança’ para que os problemas e soluções permaneçam próximos da realidade social.

Segunda ordem

A governança de segunda ordem inclui os arranjos institucionais que fornecem o enfoque em que as interações de primeira ordem ocorrem, *i.e.* regras; direitos; leis; normas; papéis e; procedimentos. As instituições refletem a diversidade, dinâmica e complexidade das sociedades de que são parte. Sua manutenção e delineamento são assim fundamentais.

Terceira ordem ou meta-governança

A meta-governança são pilares fundamentais da governança, constituindo-se de valores, princípios e critérios que alimentam, aglutinam e avaliam todas as interações na prática da governança (interações governantes) (Kooiman e Jentoft, 2009).

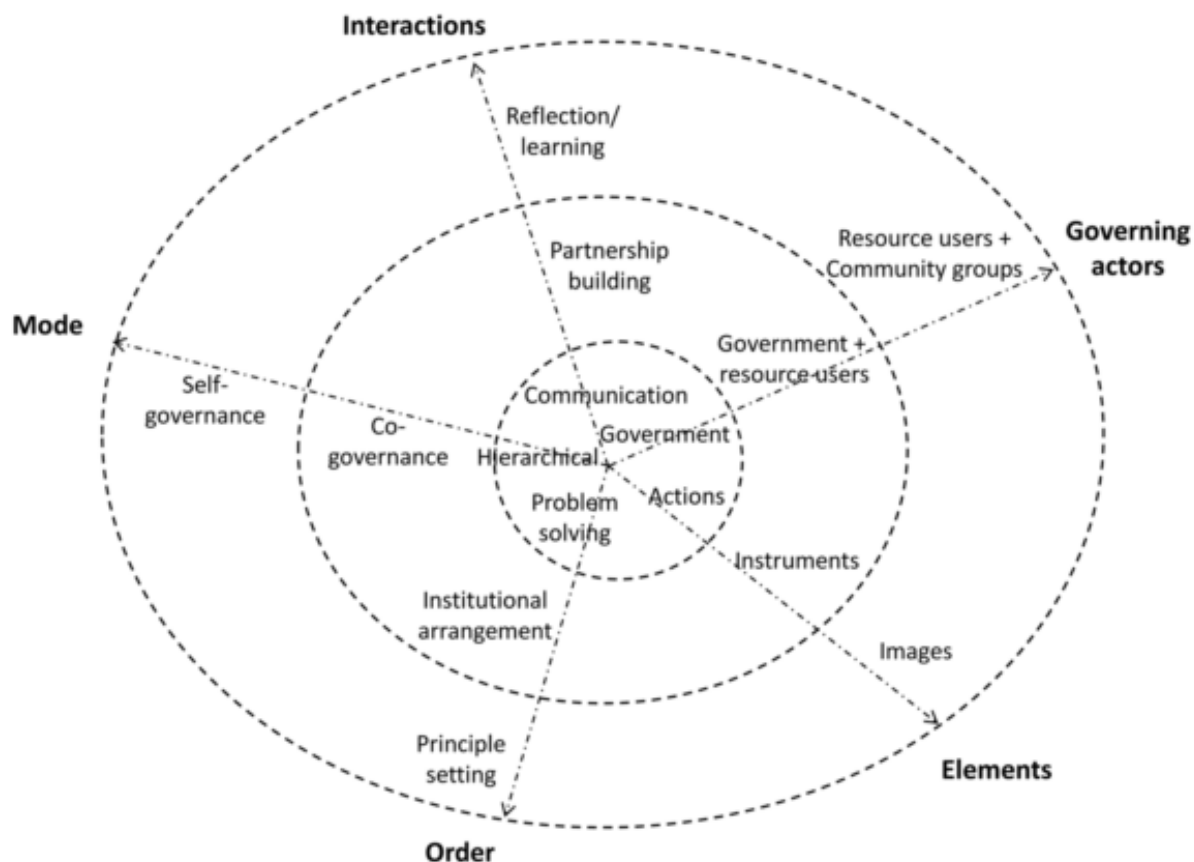


Figura 19: Síntese da matriz conceitual do modelo da governança interativa (fonte: Kooiman *et al.*, 2005). Tradução inglês:português (*elements*:elementos; *order*:ordem; *mode*: modo; *interactions*:interações; *governing actors*: atores governantes; *images*: imagens; *principle setting*:estabelecimento de princípios; *self-governance*: auto-governança; *reflection/learning*: reflexão/aprendizagem; *resource users+community groups*:usuários dos recursos+grupos comunitários; *instruments*:instrumentos; *institutional arrangement*:arranjo institucional; *co-governance*:co-governança; *partnership building*:construção de parceria; *government+resource users*: governo+usuários dos recursos; *actions*:ações; *problem solving*:resolução de problemas; *hierarchical*:hierárquico; *communication*:comunicação; *government*:governo).

Tabela IV: Matriz de avaliação de governabilidade (Chuenpagdee e Jentoft, 2009).

	Sistema Natural	Sistema socioeconômico	Sistema governante	Interações governantes
Diversidade	Qual é o nível de biodiversidade: espécies, tipos de ecossistemas ou habitats, e qual a relativa abundância e saúde?	Quais são os ‘ <i>stakeholders</i> ’: demografia, organizações, interesses, usos, normas e valores, etc., e qual sua qualidade de vida?	Qual é o modo governante: <i>top-down</i> , co-gestão ou <i>bottom-up</i> , instituições formais e informais, mecanismos e medidas?	Quais são as formas existentes de interações: comunicação, participação, representação, etc?
Complexidade	Como as espécies, habitats e os ecossistemas estão interligados, a produtividade do sistema, e pressões?	Como os <i>stakeholders</i> interagem: conflituoso, colaborativo, comunicando-se, integrando-se, especializando-se, <i>complying</i> , etc?	Como os objetivos/visões das instituições governantes se relacionam: diferem, competem ou co-operam?	Como as formas de interação se somam e relacionam: suporte mutuo, consistente ou incompletamente?
Dinâmica	Quais são as mudanças físicas e biológicas que acontecem ao longo do tempo: longo prazo, curto prazo, sazonalmente; quais são os principais vetores internos e externos?	Qual é a mudança na composição dos <i>stakeholders</i> , valores e atitudes ao longo do tempo; principais vetores e conseqüências?	Houve alguma mudança nas instituições governantes, mecanismos e medidas; principais vetores e conseqüências?	Quão adaptáveis são as formas de interação? Elas de fato transmitem a informação, emergindo demandas e exercendo influência?
Escala	Qual é o tamanho e a dimensão geográfica do ecossistema; fronteiras naturais, <i>uniqueness</i> do sistema e funções?	Qual é o tamanho e a dimensão geográfica do sistema social; fronteiras sociais, etnicidade e divisão de classe, mobilidade, <i>uniqueness</i> e funções?	Qual é o tamanho e dimensão geográfica das instituições: locais, nacionais, regionais; fronteiras políticas, história, <i>uniqueness</i> e funções?	Como são canalizadas as interações entre e através das escalas; de nacionalmente, regionalmente a localmente – e vice versa?

Governabilidade

Na abordagem da governança interativa, o conceito de **sistemas** é empregado pela abordagem da governança interativa como uma ferramenta heurística sem conotação teleológica, funcional ou reificação (Jentoft, 2007). Este estilo de pensamento e prática científica pode ser verificado também na maneira em que alguns autores abordam o conceito de **governabilidade**. Esta é compreendida como um padrão emergente (Mahon *et al.*, 2008; Kooiman, 2013), fruto da configuração dinâmica do sistema (propriedades, capacidades e interações) em um dado momento. Outro exemplo está no reconhecimento de que os problemas de governança emergem no âmbito das próprias **interações governantes** e processos comunicativos entre os atores. Este pressuposto marca um diferencial encontrado na perspectiva da governança interativa, pois suas análises não partem de problemas de governança pré-identificados (Chuenpagdee e Jentoft, 2009). Ao invés disto, esta abordagem permite um processo sistemático de exploração das características intrínsecas da realidade (sistemas social, ecológico e governante), a partir do qual se torna possível identificar e aceitar as limitações da governança, e portanto ilumina onde estão as possibilidades concretas de intervenção em um dado momento.

A governabilidade do ponto de vista da governança interativa, traz como premissa o reconhecimento de que existem limites para o quão governável um sistema pode ser, incluindo o que pode ser conhecido e controlado. A análise não parte de problemas específicos, pois estes emergem e são definidos nas próprias interações. No enfoque da governança interativa ao invés de medir *resultados*, o objetivo é entender os limites estruturais e os pontos de entrada ou oportunidades para aumentar a governabilidade.

O conceito de governabilidade vem recebendo crescente atenção no desenvolvimento do enfoque rumo a uma abordagem teórica capaz de lidar com a tarefa de fortalecimento dos sistemas governantes. Este conceito acrescenta uma dimensão explicativa ao enfoque. Kooiman (2003) define governabilidade como *‘a capacidade total de governança de qualquer entidade ou sistema social’*. Chuenpagdee e Jentoft (2009) sugerem que o objetivo maior da governança deveria ser a promoção da governabilidade.

O enfoque analítico da governança interativa oferece meios de avaliar a governabilidade ao se responder as questões que exploram as variáveis mais importantes

no entendimento das limitações e oportunidades para melhorar a governança (Figura 17). Nestes termos, é preciso investigar detalhadamente a emergência e perversidade das questões (problemas) e as estruturas correspondentes do sistema-a-ser-governado (sistemas social e ecológico), o sistema governante e as interações governantes (Tabela IV) (Chuenpagdee, 2011; Jentoft e Chuenpagdee, 2013). Isto requer uma análise que envolve quatro passos (Figura 20): **1º grau de perversidade dos problemas**; **2º) O quão governável é um sistema (propriedades sistêmicas)**; **3º) O quão capaz é o sistema governante (capacidade sistêmica)**; **4º) O quão conducentes as interações são para governar (interações sistêmicas)**.

Assim, nos próximos capítulos, iremos tecer avaliações específicas sobre a governabilidade da APA-BF/CONAPA-BF para cada *questão* (**1º** passo) de governança que emergiu a partir das suas próprias interações governantes. Para cada questão, serão descritas as propriedades sistêmicas correspondentes (**2º** passo) como o **dinamismo, diversidade e complexidade observados em diferentes escalas**. Particular atenção é dada para os padrões que favorecem ou limitam a governabilidade. A capacidade do sistema governante (**3º** passo) será então determinada em função das propriedades descritas no segundo passo, mas também pelos seguintes critérios: ajuste dos elementos; responsividade dos modos e; qualidade das ordens (*e.g.* em termos de *performance*, participação, aprendizado). Por fim, iremos investigar a presença e a qualidade de interações que afetam a governabilidade (**4º** passo), compondo assim uma análise que ajuda a identificar as oportunidades e limitações para melhorar a governança (Chuenpagdee, 2011).

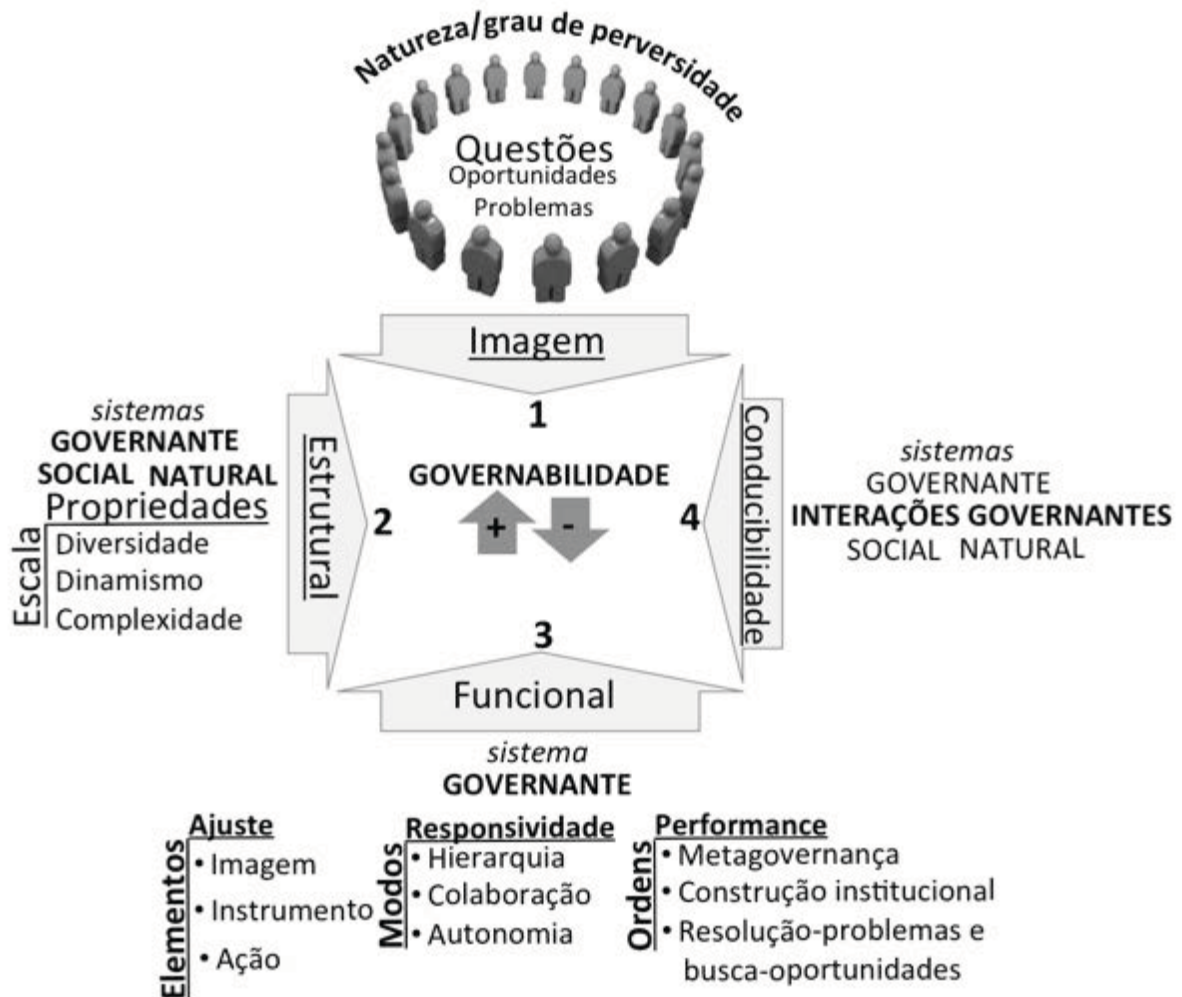


Figura 20: Síntese de enfoque analítico da governabilidade (construído a partir dos passos propostos por Chuenpagdee e Jentoft, 2013).

Enfoque sobre interação

A abordagem de interação aqui empregada está ancorada pelo enfoque *iterativo* dado por Jan Kooiman para os sistemas sociais. A abordagem *iterativa* vem se tornando muito comum no discurso sobre governança particularmente no reconhecimento da multilateralidade dos novos modos emergentes de governança (Crozier, 2008). Contudo, o uso do termo interação pode tender a carregar pressuposições de identidades e orientações estratégicas relativamente fixas; ou ainda ser permeado por imagens de bolas de bilhar colidindo com resultante transferência de energia cinética (Crozier, 2008). A abordagem aqui adotada, por sua vez, pressupõe interações imanentemente/primariamente informacionais. Obviamente reconhecemos que qualquer

interação requer energia colateral (*sensu* Bateson, 1986; pg. 109). Diante destas considerações, em nível lógico mais elevado (abstrato), será empregado o enfoque comunicativo e *contextual*²² de interação em sistemas mentais de Gregory Bateson. O conceito de *contexto* será explorado no capítulo 3. Apresentamos a seguir a abordagem sobre o conceito de *interação*.

Para a perspectiva da governança interativa (Jan Kooiman) o conceito de *interação* encontra-se ontologicamente e normativamente no coração da teoria (JOHNSON, 2010). Nestes termos, a **interação governante** é entendida como um tipo especial de ‘*ação intencional*’ entre atores²³ para remover obstáculos (resolução de problemas) e trilhar novos caminhos (criação de oportunidades) (KOOIMAN e JENTOFT, 2009). Apresentada com substancial fundamentação em teorias sociais contemporâneas, Kooiman (2003, Cap.2) deflagra todo o seu instrumental analítico da governança a partir do conceito de *interação*. Para isto, diferencia dois níveis de qualquer interação (Figura 18): nível intencional ou do ator (onde estão ambas dimensões individual e coletiva) e nível estrutural²⁴. Para Kooiman: “...*qualquer um familiar com locais de trabalho como universidades e hospitais, mas também bancos e escritórios governamentais, tem clareza de que dentro deles existem todos os tipos de interações: aquelas não oficiais e livremente organizadas, aquelas semi-organizadas e semi formalizadas, e finalmente aquelas que se encontra nos organogramas.*” (Kooiman, 2003; pg. 20).

A abordagem de interação no âmbito da epistemologia batesoniana, por sua vez, enfatiza um pressuposto comunicativo. Conforme ilustrado pelo segundo critério de sistemas mentais (ver pg. 46 deste Capítulo), qualquer ‘...*interação entre as partes da mente é acionada por diferença*’ (Bateson, 1986; pg. 100).

²² Uma exploração do conceito de *contexto* em Bateson será oferecida no Capítulo 8.

²³ A governança interativa tem sua base fundamentada nas ciências sociais. Atores são unidades sociais que possuem agência ou poder de ação, como indivíduos, famílias, associações, lideranças, empresas, departamentos e organizações internacionais. Alguns autores também reconhecem a capacidade de agência de organismos não-humanos (Few e Tortorici, 2013; Gerhardinger e Herbst, 2014), como será exemplificado neste capítulo a partir das interações deflagradas por animais marinhos (e.g. baleias, peixes, aves).

²⁴ Reconhecendo o controverso debate sobre o conceito de estrutura nas ciências sociais, o seu emprego no contexto deste parágrafo refere-se ao uso dado em Kooiman (2003, pg. 15), capítulo em que define os dois principais níveis de uma ‘interação’, qual seja – o nível estrutural e o nível intencional ou do ator

Deste modo, pressupõe-se que as interações (comunicativas) favorecem a organização (sintropia) ou desorganização (entropia) de padrões em sistemas mentais. Tais padrões resultam da interação entre atores (entidades sociopolíticas coletivas ou indivíduos) e estruturas a partir de tendências disjuntivas (interesse especial) ou unitárias (interesse comum) em múltiplos níveis (Figura 21).

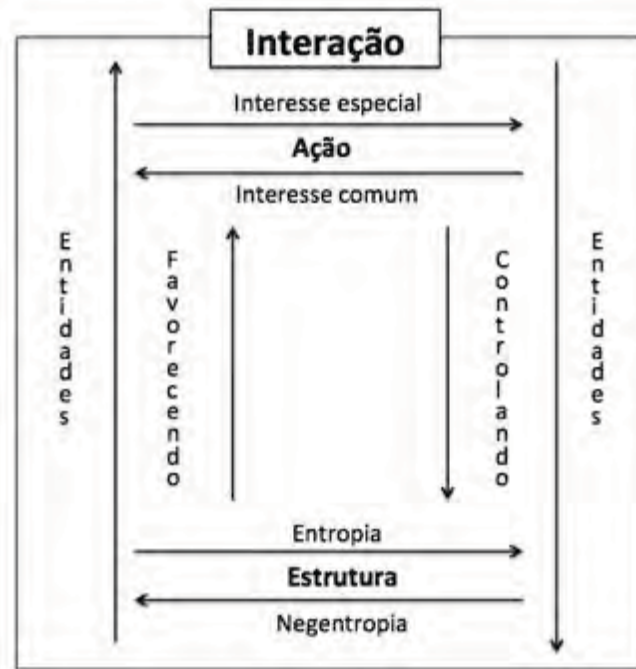


Figura 21: Ilustração da conceptualização de ‘interação’ por Kooiman *et al* (2003).

Considerações preliminares sobre os contrastes entre o enfoque de sistemas socioecológicos e governança interativa

Agora que o enfoque da governança interativa foi apresentado, podemos retornar à exploração do contraste entre esta abordagem e o arcabouço de sistemas socioecológicos (Ostrom, 2007). Para Chuenpagdee e Jentoft (2009), o enfoque analítico interdisciplinar em desenvolvimento no âmbito da governança interativa (denominado ‘*Reality Check*’) opera em sentido *oposto* à direção do enfoque de sistemas socioecológicos:

“Enquanto a abordagem da Ostrom, assim como nós a entendemos, acessa como o sistema governante e os sistemas a serem governados são afetados pelas interações, o nosso trabalha/parte da direção oposta. Ele acessa como estas interações são afetadas

pelo desenho inerente e estrutural (institucional) destes sistemas. Resultados são em grande parte externos ao nosso modelo, enquanto as interações são analisadas como parte do sistema. Em outras palavras, interações entre o sistema governante e sistemas a serem governados existem independentemente dos resultados de governança, embora por meio de mecanismos de retroalimentação e aprendizado, que são essenciais para resolver os típicos problemas ‘perversos’ com que as pescarias e a governança costeira deve lidar (Rittel e Webber, 1973)” (Jentoft e Chuenpagdee, 2009).

Até agora, uma diferença fundamental: a posição dos resultados é externa ao modelo da governança interativa e interno ao enfoque de SSEs. Este último parte da descrição e identificação de resultados (e.g., problemas) e então persegue o ajuste dos sistemas governantes mais efetivos para solucioná-los:

“Uma abordagem diagnóstica fundamentalmente envolve duas tarefas: identificação de um problema ambiental, e identificação dos arranjos de governança que mais provavelmente seriam efetivos em resolver tais problemas. Para fazer isto mais efetivamente, é preciso construir uma tipologia aninhada de problemas ambientais e arranjos de governança. Se isto puder ser feito, será talvez possível, com acumulada evidência empírica, parear os tipos de arranjos de governança aos tipos de problemas aos quais se provaram mais efetivos em resolver” (Cox et al., 2010; pg. 38).

A partir das linhas acima, o acúmulo de evidência empírica sobre a eficiência dos diferentes sistemas governantes na resolução de problemas ambientais é um dos grandes desafios colocados ao futuro desenvolvimento do enfoque de sistemas socioecológicos. Nesta abordagem, o problema é primeiramente formulado (e.g., análise institucional), e então a solução deve ser encontrada (arranjo de governança) que é julgado efetivo em outras circunstâncias (evidência empírica). Por outro lado, a análise da governabilidade assume que os resultados das interações (e.g., problemas) estão fora deste modelo, pois emergem a partir das interações entre os atores ou das propriedades intrínsecas aos sistemas analisados.

Jentoft (2005) argumenta que uma perspectiva (interativa) de governança deve incluir ambos aspectos regulatórios e normativos (cf. North, 1990) e também cognitivos (cf. Scott, 1995) das instituições. Portanto, ao levar em consideração os aspectos cognitivos na dinâmica interativa, a forma que cientistas olham para os processos de desenho/reforma institucional deveria considerar ‘...toda informação, conhecimento, aprendizado e processos de validação que determinam quais percepções da realidade

são consideradas válidas e quais não são, quais conhecimentos e de quem são confiáveis e relevantes e quais não são...’ (Jentoft, 2005). Além disto, Jentoft e Chuepagdee (2009) oferecem uma ilustração notável da extraordinária dificuldade de formular problemas em sistemas costeiros-marinhos de governança. Eles se basearam no conceito de *problemas perversos* (*sensu* Rittel e Webber, 1973) para mostrar que a natureza dos problemas costeiros-marinhos são frequentemente maiores que a habilidade de formulação e resolução dos atores em interação (*e.g.* problemas constitucionais, culturais, civilizatórios, etc). O processo de formulação de problemas nas interações governantes, portanto, está impregnado pela política do conhecimento, percepções e enfoques cognitivos que predominam no diálogo em processos de construção de conhecimentos.

A abordagem coerente com a natureza perversa dos problemas costeiros-marinhos pode ser melhor visualizada em termos de padrões de ciência pós-normal. O paradigma da ciência pós-normal segue os princípios de Gregory Bateson para a emergência de uma ciência fundamentalmente nova (Funtowicz e Ravetz, 1991; Tognetti, 1999; Toledo e Barrera-Bassols, 2009). Em síntese, a ciência pós-normal pode ser entendida como uma forma de lidar com questões (*e.g.* ambientais) nas quais as decisões são urgentes mas os riscos e níveis de incerteza são altos, e sistemas de valores plurais e conflitivos são inerentes às interações. Uma abordagem científica pós-normal enfatiza a incerteza e reconhece a necessidade de procedimentos metodológicos particulares que reflita na qualidade das informações qualitativas e as implicações da complexidade para a tomada-de-decisão (Tognetti, 1999). Estas abordagens valorizam a inclusão de múltiplos sistemas de conhecimento através do engajamento de diversos atores em fóruns para o aprendizado mútuo.

Abordando a inovação

Ao pensar sobre obstáculos e oportunidades para a *inovação* em sistemas de governança é importante delinear o significado almejado na aplicação deste termo. A abordagem de inovação aqui adotada refere-se aos padrões comunicativos em interações governantes que *mudam* estruturalmente os sistemas governantes costeiros-marinhos, particularmente aqueles que interferem na governabilidade. Assim, um aspecto chave

aqui trata-se de encontrar instrumentos heurísticos apropriados para descrição e explicação de padrões de ‘*mudança*’.

Reconhecemos, contudo, a amplitude e a diversidade de enfoques existentes sobre mudança, particularmente aqueles de natureza sistêmica. Por exemplo, o próprio conceito de aprendizado “...*sem dúvidas denota mudança de algum tipo... [mas] ...dizer qual o tipo de mudança é um assunto delicado*” (Bateson, 1976). Ainda nesta linha:

*“A noção de **contexto repetitivo** é uma premissa necessária de qualquer teoria que define ‘aprendizado’ como mudança; esta noção não é mero instrumento descritivo mas contém a hipótese implícita que para os organismos estudados, a sequência da experiência de vida, ação, etc, é segmentada ou pontuada em subsequências ou ‘contextos’ que devem ser assemelhados ou diferenciados pelo organismo.”* (Bateson, 1964: pg. 292; grifos nossos)

Lidar com os fenômenos de mudança/aprendizado requer a formalização de uma abordagem processual e por este motivo os teóricos de sistemas como Gregory Bateson, Jan Kooiman e C.S. Holling possuem em comum o esforço de propor a classificação e racionalização de processos de mudança. Uma síntese de algumas destas abordagens será apresentada a seguir como um instrumental teórico-metodológico geral que será utilizado para abordar a *inovação*.

Inovação como ‘*diferença que faz a diferença*’

A abordagem formal mais abrangente sobre inovação aqui utilizada relaciona-se, em sentido mais abrangente e abstrato, a partir do conceito seminal de Gregory Bateson para informação como a ‘...*diferença que faz a diferença...*’ em ‘...*eventos precedentes...*’ (cf. complementação de Harries-Jones, 1995). Esta proposta permite uma orientação geral cognitiva para se pensar a inovação, pautando o processo de descrição e explicação de contrastes significativos nos sistemas governantes investigados. Nora Bateson (2010), filha de Gregory Bateson, comentou recentemente sobre esta abordagem da *diferença*:

“Se o mundo é feito de relações, como podemos descrever uma coisa de outra? Esta era a questão sobre a qual Gregory estava focando... e o porquê ele usava a diferença que faz diferença como forma de descrever contraste e criar um processo de definir relações entre coisas” (Nora Bateson)

Nesta perspectiva, a investigação sobre inovação empregada aqui é baseada na descrição de contrastes/diferenças observadas em termos gerais e, particularmente, a partir dos conceitos analíticos da governança interativa. A inovação assim será descrita, por exemplo, como novos elementos, modos, ordens, padrões de interação governante considerados *inovadores* por contrastarem com padrões anteriores no tempo. A natureza da diferença, e particularmente as suas implicações para a governabilidade, serão chave para a argumentação.

Inovação como ‘aprendizado’

Reconhecendo a diversidade de teorias sobre aprendizado, apresentamos aqui a proposta de classificação tipológica formal apresentada por Bateson (1972, pg. 279), por sua vez articulada por Kooiman (2003; pg. 33) e Kooiman e Jentoft (2009; pg. 830) no âmbito da governança interativa. O enfoque de Bateson aplica a Teoria de Tipos Lógicos (ver pg. 60) sobre o conceito de aprendizado numa abordagem seminal que vem sendo aplicada por cientistas de inúmeros campos da ciência (Tosey *et al.*, 2010) (Quadro 2). Uma vantagem comumente apontada à abordagem Batesoniana de aprendizado é por não separar epistemologicamente os níveis de aprendizado individual/coletivo (Tosey *et al.*, 2010). A operacionalidade desta tipologia foi amplamente aplicada e até mesmo reinterpretada por inúmeros autores, sendo ainda tema recorrente na pesquisa empírica conforme está visível na literatura científica (Tosey *et al.*, 2010). Utilizaremos estas categorias como um enfoque exploratório para a geração de hipóteses sobre aprendizado.

Kooiman e Jentoft (2009) reconhecem que o aprendizado ocorre de maneira unilateral e multilateral através do processo decisório, retroalimentando-se em todos os níveis de governança em interações de primeira, segunda e terceira ordem. Estes autores correlacionam diretamente as ordens de governança (1^a – 3^a, ver pg. 73 deste Capítulo 2) com as categorias de aprendizado propostas por Argyris (1992) e amplamente utilizadas em análise sobre a governança de recursos naturais (*e.g.*, Armitage *et al.*, 2007): **aprendizado *single-loop*** ocorre nas interações de 1^a ordem quando um desajuste entre intenções e resultados é discernido e corrigido, mudam-se as estratégias e ações de gestão sem alteração dos pressupostos sobre os quais as estratégias são traçadas; **aprendizado *double-loop*** (ou aprendizado transformativo) ocorre em interações de 2^a ordem ocorrem quando as variáveis e condições básicas institucionais que criam a disparidade na 1^a

ordem são identificadas e alteradas, sendo solucionados conflitos fundamentais sobre os valores e normas. Para Armitage *et al.* (2009), valorizar o segundo tipo de aprendizado requer o reconhecimento dos diferentes sistemas de conhecimentos e epistemologias.

Para fins analíticos, o conceito de *deutero-aprendizado* (*aprender-a-aprender*) proposto por Bateson²⁵ é particularmente importante pois trata de mudanças contextuais no nível-meta. Bateson referia-se a um tipo de aprendizado sobre contexto que leva a um entendimento de tipo lógico superior pois oferece um novo enquadramento de referência, bem como o significado sobre uma dada situação (Tognetti, 1999). Sob este ponto de vista, o contexto comumente está baseado em premissas e comportamentos profundamente habituados que limitam a ação e a significação.

Para Kooiman e Jentoft (2009; pg. 832) em situações de governança o deutero-aprendizado envolveria o aprendizado sobre o aprendizado interativo “...*aprendendo a tornar a governança um processo de aprendizado...*” ou ainda “...*o que basicamente é como construir relações sociais que são conducentes para a tomada de decisões difíceis* [inglês: *hard choices*]’.

Uma avaliação da literatura sobre aprendizado sugere que embora ambas sejam baseadas em noções cibernéticas, as abordagens de Argyris (*single/double-loop*) e Bateson (tipologia 0-IV) não são imediatamente correlacionadas (Tosey *et al.*, 2010).

Quadro 2: Níveis de aprendizado, traduzido/adaptado de Bateson (1972) e Tosey *et al.* (2010)

Aprendizado 0 ‘...é caracterizado por especificidade de resposta, que – certo ou errado – não está sujeito a correção’.
Aprendizado I ‘...é mudança na especificidade da resposta por correção de erros de escolha dentro de um conjunto de alternativas.’
Aprendizado II ‘...é mudança no processo de Aprendizado I, e.g. mudança corretiva no conjunto de alternativas a partir dos quais a escolha é feita, ou é uma mudança em como a sequência de experiência é pontuada’.
Aprendizado III ‘...é mudança no processo de Aprendizado II, e.g. mudança corretiva no sistema de conjuntos de alternativas a partir dos quais a escolha é feita’.
Aprendizado IV ‘...seria a mudança no Aprendizado III, mas provavelmente não ocorre em qualquer organismo vivo neste planeta.’

²⁵ Tosey *et al* (2010) indica que o que era chamado *deutero-aprendizado* passou a ser denominado de Aprendizado II pelo próprio Bateson nos escritos mais recentes.

Racionalização da ‘mudança’

Vamos também lançar mão de maneira exploratória sobre o modelo de *Panarquia* (Holling, 2001; Gunderson e Holling, 2002) para subsidiar a descrição e explicação de alguns dos padrões de mudança encontrados ao analisar a trajetória do sistema governante investigado.

A imagem de Panarquia conforme empregada pela corrente de desenvolvimento teórico da resiliência socioecológica (Folke, 2006), pressupõe que a base dos ecossistemas e dos sistemas socioecológicos opera em termos de *ciclos adaptativos em hierarquias híbridas*. Em termos gerais, esta imagem instrumentaliza a racionalização entre mudança e persistência, entre o previsível e o imprevisível.

A metáfora da Panarquia envolve dois níveis principais, a noção de ciclo de renovação adaptativa (*adaptive cycle*) e a de hierarquias imbricadas (*nested hierarchies*) no espaço/tempo. O ciclo de renovação adaptativa (Figura 22) considera quatro fases principais, nomeadamente: 1) **frontloop** incluindo **exploração** (rápida acumulação de capital e desenvolvimento do sistema, aumento de conectividade); **conservação** (estabilização do aumento em capital, desenvolvimento e conectividade); 2) **backloop** incluindo **liberação** (mudança rápida com diminuição na conectividade e perda de capital) e; **renovação** (reorganização da estrutura e funções sistêmicas). Estas fases determinam a resposta e dinâmica dos sistemas diante das situações de distúrbios sociais e ecológicos. A outra noção importante é a de hierarquia (cf. Simon, 1974) compreendida como interdependências nas interações entre ciclos adaptativos semiautônomos. Esta abordagem não pressupõe o sentido de comando-controle normalmente associado à hierarquia, mas sim a comunicação recíproca entre níveis de informação ou materiais entre os ciclos adaptativos. Em termos gerais, a Figura 23 ilustra a circunstância em que ciclos adaptativos mais curtos/velozes revolucionam e desencadeiam a fase de liberação em ciclos mais longos/lentos; ao passo que ciclos mais longos/lentos oferecem a memória para a reorganização daqueles mais curtos/velozes. Desta maneira, o funcionamento dos ciclos adaptativos e a comunicação entre eles determinam a sustentabilidade dos sistemas adaptativos complexos (Holling, 2001).

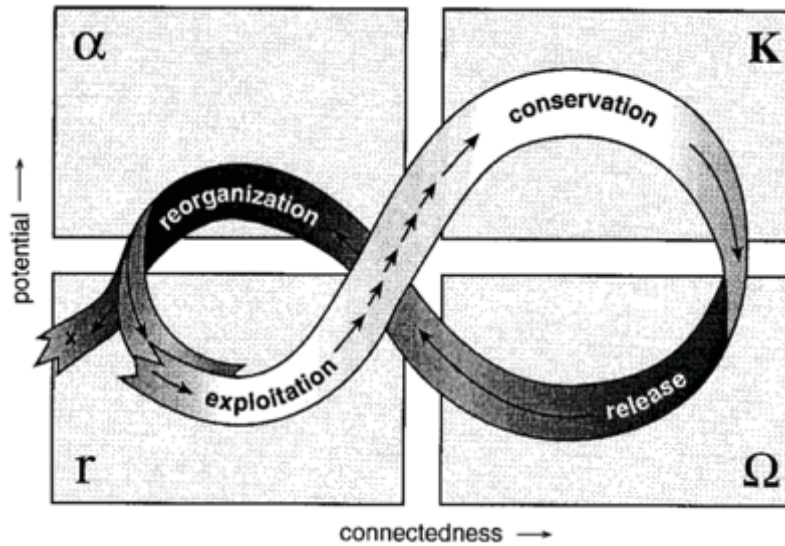


Figura 22: Representação do ciclo de renovação adaptativa de Holling (2001) com as quatro fases de desenvolvimento de um sistema, incluindo: exploração, conservação, liberação e renovação. A fuga do ciclo ('x') indica que o sistema pode variar saltando entre um domínio de equilíbrio para outro caracterizado por menor organização e produtividade (Holling, 2001).

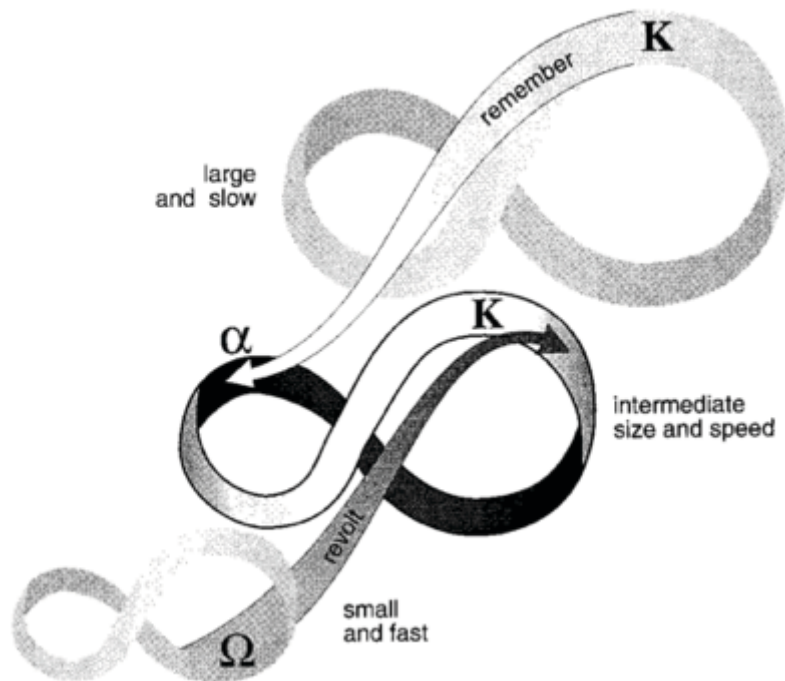


Figura 23: Conexões de revolução (*revolt*) e memória (*remember*) responsáveis por criar e sustentar a capacidade de adaptação em sistemas complexos entre três níveis ilustrativos de uma panarquia (Holling, 2001).

CAPÍTULO 3

A metáfora do contexto terapêutico para a consiliência na governança

Metáforas influenciam o nosso pensamento, conhecimento e consequentemente decisões sobre assuntos sociais e políticos (Thibodeau e Boroditsky, 2011). Portanto, a sua aplicação na transmissão de ideias científicas precisa estar resguardada por inquérito reflexivo *eternamente vigilante* (Lewontin, 2001). Os processos mentais de formação de imagens são sempre inconscientes e baseados em pressuposições contextualizadas (Bateson, 1986; pg. 38). Ao passo que a percepção e construção das imagens são inacessíveis, os produtos deste processamento (*e.g.*, imagens) por sua vez são conscientes e desempenham importante papel sobre nossa opinião.

Uma pesquisa recente demonstrou que a opinião das pessoas sobre políticas alternativas de combate ao crime variou significativamente entre casos em que a figura de um monstro feroz ou um vírus eram visualizados durante a entrevista (Thibodeau e Boroditsky, 2011). Aqueles que visualizaram a *imagem* do monstro tenderam a apoiar a aplicação severa das Leis enquanto a *imagem* do vírus a busca por soluções alternativas como reabilitação e o entendimento de causas mais profundas do problema. A maioria dos participantes não estava ciente da grande influencia do *contexto metafórico* sobre a racionalização e decisão (Thibodeau e Boroditsky, 2011).

A necessidade de mudanças ou adaptações radicais em pressupostos que sustentam o conhecimento, pensamento e decisão são recorrentemente apontados na literatura ambiental como o mecanismo necessário para escaparmos da crise sistêmica do nosso tempo. O que isto significa não é tão óbvio, mas os clamores regularmente recaem sobre a idéia de ‘...*re-estruturação de visões de mundo para trazê-los em linha com um planeta de recursos finitos*’ (Beddoe *et al.*, 2009). Mas esta idéia também não é recente. Por exemplo, Gregory Bateson já argumentava há mais de quarenta anos que a nossa civilização está diante da necessidade de “...*mudanças massivas em premissas profundas*

– *uma dose do que pode ser chamado ‘aprendizado cultural’ como nenhuma outra cultura jamais engoliu*” (Harries-Jones, 1995; pg. 15). Em sua visão, a combinação de premissas como o uso ilimitado da tecnologia, individualismo, racionalismo e metáforas de controle social são padrões patológicos (Bateson, 1972; pg. 496). De que modo as metáforas seriam capazes de nos ajudar nesta transição?

Por mais apropriadas e necessárias que sejam para a comunicação científica, o debate sobre a aplicação de metáforas é bastante contencioso (Ball, 2011). O contexto metafórico é também criticado pelos mesmos atributos que justificam o seu engajamento. Por exemplo, Gregory Bateson (1979) insistentemente apontou nos seus estudos sobre comunicação (*e.g.*, Bateson e Ruesch, 1951) a necessidade de superação das metáforas patológicas de *‘poder social’* (Harries-Jones, 1995). Para ele, um padrão de discurso dominante no pensamento Ocidental e até mesmo sociológico concebe a ordem social como um agregado de interações de unidades separadas chocando-se uma com as outras. Estas metáforas de poder denotam um apego profundo às explicações mecanicistas e fisicalistas. Nesta mesma linha aponta Michael Crozier (2008), que vem identificando mudanças profundas nos padrões de interação e explicação política. Para ele, existe uma rápida transição entre a aplicação e engajamento com metáforas energéticas (choque entre bolas de bilhar) para a governança recursiva em que predomina a lógica informacional. Neste sentido, pelo menos parte do pensamento sobre a governança contemporânea se alinha com a epistemologia comunicativa e recursiva de Gregory Bateson. Em síntese, Bateson pressupunha que os sistemas sociais (bem como qualquer sistema vivo) só poderiam ser compreendidos como sistemas de informação e comunicação. Neste caso a *‘patologia’* se dá por este desajuste profundo entre padrões de pensamento humano e a operação de sistemas ecológicos.

Por outro lado, Seixas e Davy (2008) forneceram uma notável ilustração metafórica ao mostrar que não existe melhor receita para tornar a integração entre conservação da natureza e desenvolvimento um verdadeiro *‘banquete’*. De fato, os ingredientes-chave precisam ser combinados criativamente e talvez com sabedoria. Seguindo nesta linha, poderíamos também dizer que um excelente banquete surge do *contexto* estabelecido entre o *chef* e os seus ingredientes, utensílios e o carinho dedicado

ao feitio. Mas uma outra observação abstrai do seguinte contexto: o que é delicioso para mim pode ser asqueroso para outros.

O paladar, assim como a beleza, saúde, sacramento, instinto e outros conceitos do gênero...são todos muito difíceis de apreender (Bateson, 1986). Mas alguém poderia dizer com rigor científico na mesa de um restaurante que a *delícia* do banquete emerge como uma experiência no *contexto* entre a comida e o cliente compreendidos como um sistema interativo.

Barbosa (1996) também ilustra de maneira notável como as metáforas encobrem algo muito simples e ao mesmo tempo revestido de complexidade. A autora aprofunda-se na maneira como as metáforas da saúde estão há tempos arraigadas nas imagens de gestão pública, *e.g.* diante da noção de ‘*Qualidade de vida*’. Em uma consistente aplicação de teorias sociológicas, a autora investigou as dores e queixas relatadas por usuários dos sistemas de saúde no interior do Estado de São Paulo, mas que não eram diagnosticadas no campo clínico. A autora mostrou que o *não-dito* coletivo se manifesta em uma série de sintomas corpóreos nos indivíduos (*e.g.*, dores, tensão, depressão, tristeza, etc), os quais constituem a representação metafórica (portanto *metáforas corpóreas*) de um padrão de patologia social da modernidade – uma vez que estes mesmos indivíduos não detêm os meios ou não estão ativados politicamente para agenciar a transformação de sua própria realidade. Tais padrões estariam relacionados à subjetividade coletiva, tendo sido cuidadosamente descritos e explicados por uma cientista atenta ao discurso não verbal dos informantes, em contextos onde as mensagens e representações da patologia eram emitidas metaforicamente a partir do próprio corpo. Segundo a autora, os pacientes buscam por saídas rotineiramente nos serviços de saúde pública que por sua vez não estão normalmente dotados de recursos humanos (*e.g.*, médicos e outros profissionais da saúde) suficientemente preparados para apreender a natureza subjetiva da patologia, *i.e.* não possuem os enfoques mentais adequados para a anamnese/diagnose clínica de problemas perversos da modernidade.

Este capítulo irá argumentar que ideias sobre como devemos proceder enquanto cientistas da governança no diagnóstico e tratamento de patologias do nosso tempo também podem ser compreendidas sob o escopo metafórico. Exploramos assim a

aplicação da metáfora do contexto terapêutico nas ciências marinhas, particularmente na comunicação diagnóstica/prognóstica para a governança do Oceano.

Ciência para a governança: desafios para um horizonte transdisciplinar

Reconhecer e responder a padrões de aceleração de crise sistêmica impõe uma importante tarefa científica: o desenvolvimento de enfoques analíticos interdisciplinares com o nível de sofisticação ajustados à complexidade das atuais patologias. De fato, esta é uma premissa sobre a qual variados ramos científicos da governança ambiental estão se desenvolvendo.

Por um lado, traz entusiasmo olhar o progresso da última década em que sínteses elegantes e inspiradoras foram elaboradas. Por exemplo, cita-se o modelo de ciclos adaptativos em hierarquias híbridas que instrumentaliza a racionalização da mudança/persistência e o previsível/imprevisível - ou simplesmente *Panarquia* (Holling, 2001; Gunderson e Holling, 2002). Os problemas, por outro lado, continuam a agravar-se rapidamente; a maior das provocações para o conhecimento humano diante da Grande Aceleração diagnosticada para o Antropoceno (Syvitski, 2012).

Por outro lado o considerável, inequívoco, irritante, e porque não frustrante, acúmulo de evidências mostrando que abordagens reducionistas para diagnosticar e intervir sobre fenômenos patológicos já falharam ou pioraram a problemática que deveriam resolver (Holling e Meffe, 1996). Em outro ângulo, corremos o risco de cair na vala comum e auto-suficiente da explicação tecnicista:

“De acordo com a imagem popular da ciência, tudo é, em princípio, previsível e controlável; e no caso de um processo ou evento não ser previsível ou controlável no estágio presente do nosso conhecimento, um pouco mais de conhecimento e, especialmente, um pouco mais de técnica nos irá tornar capazes de previsão e controle de variáveis irregulares. Esta visão é errada, não apenas no detalhe, mas em princípio.” (Bateson, 1986: pg. 46).

Mas ainda assim, graças à boa ‘culinária acadêmica’, ingredientes como as noções de imprevisibilidade, interdependência, dinamismo, multi-causalidade, incerteza, escala, diversidade, complexidade – e outros necessários à explicação sistêmica – permeiam o

desenvolvimento teórico da ciência, particularmente na governança ambiental (*e.g.*, Gunderson and Holling, 2001; Kooiman *et al.*, 2003; Liu *et al.*, 2007; Ostrom, 2007).

Paralelamente à gradual incorporação e sofisticação das idéias acima está o maior interesse pela ampliação significativa de enfoques que transitam entre abordagens de manejo e governança (*e.g.*, Folke *et al.*, 2005; Armitage *et al.*, 2009). A visão sistêmica de mundo aplicada à pesquisa empírica continua pautando a evolução de enfoques e instrumentos heurísticos interdisciplinares para apreender e sintetizar padrões e complexidades dos problemas ambientais. Para o contexto deste manuscrito, talvez o mais importante seja: a gestação em andamento é empregada para a pesquisa empírica indutiva voltada ao diagnóstico/prognóstico de realidades que, em última instância, de acordo com a imagem popular da ciência, deveriam *meta-contextualizar* a intervenção em múltiplas escalas e níveis.

A co-gestão adaptativa (*e.g.*, Armitage *et al.*, 2009), a abordagem ecossistêmica (*e.g.*, Crowder e Norse, 2008), resiliência (*e.g.*, Folke *et al.*, 2010), a literatura de recursos comuns (*e.g.*, Ostrom, 1990), sistemas socioecológicos (*e.g.*, Berkes and Folke, 1998; Ostrom, 2007), Governança do Sistema Terra (*e.g.*, Biermann, 2008)²⁶, governança interativa (*e.g.*, Kooiman *et al.*, 2005), são uma pequena amostra das inúmeras sínteses relacionadas à governança socioambiental. Mas a busca por uma linguagem científica comum sobre governança é também um desafio relacionado ao ofício científico – centrado na observação cuidadosa das convergências e contrastes entre enfoques.

Basurto e Ostrom (2009) argumentam que um desafio colocado aos cientistas da governança é o desenvolvimento de enfoques de diagnóstico interdisciplinar que proporcionem a fundação para estudos empíricos e aprendizado. A cientista Ellinor Ostrom foi uma das principais lideranças no campo da governança socioambiental e proponente de enfoques desta natureza. Ostrom explicitamente argumentava que não existem panaceias na formulação de instituições para a governança, *i.e.* novamente, não existe uma receita certa ou errada para preparar boas refeições. De fato, qualquer enfoque precisa estar aberto para considerar variáveis contextuais – porquê todo sistema possui

²⁶ *Earth System Governance* é um projeto central do ‘*International Human Dimensions Programme in Global Environmental Change*’ (Nações Unidas) - <http://www.earthsystemgovernance.org>

características únicas – mas também deve incluir variáveis generalizadas para que seja possível avançar na integração teórica interdisciplinar.

Com efeito, para ganharmos uma noção sobre o estado da arte do progresso científico na articulação destes enfoques, vamos explorar duas correntes de escrita sobre governança ambiental: sistemas socioecológicos (*sensu* Ostrom, 2007) e co-gestão adaptativa. A primeira pressupõe uma análise multivariada de sistemas socioecológicos (>30 variáveis no segundo nível; Ostrom, 2007). Este enfoque é entendido por Ostrom como um sistema classificador similar àquele proposto por Linnaeus para as espécies biológicas²⁷. O segundo exemplo integra esforços empíricos de gestão (manejo) colaborativa e adaptativa (Armitage *et al.*, 2009). Em uma recente revisão de literatura e síntese preparada por Plummer (2009), dezenas de variáveis endógenas e exógenas foram identificadas com influência em processos de co-gestão adaptativa. Durante um apresentação oral realizada na Universidade do Estado do Arizona (Conferência da *Resilience Alliance*, Março/2011), Ryan Plummer informou que esta revisão de literatura continua e o número de variáveis identificadas está aumentando.

A sofisticação tecnológica move-se em ritmos difíceis de acompanhar diante do crescimento exponencial de publicações sobre o tópico²⁸. Portanto, é importante pensar reflexivamente sobre qualquer questão passível de ser levantada sobre tais padrões de mudança e estabilização no número e qualidade das variáveis. Primeiramente, a tendência contrasta com expectativas de teóricos da resiliência. Por exemplo, o proponente do conceito de resiliência na ecologia C.S. Holling, em sua descrição da síntese *Panarquia* (Holling, 2001), pressupõe o desafio de abordagem da complexidade nas seguintes linhas:

“A visão apresentada aqui argumenta que existe um nível necessário de simplicidade por trás da complexidade que, se identificada, pode levar a um entendimento que é rigorosamente desenvolvido mas pode ser comunicado lucidamente. Esta [visão] sustenta que se você não pode explicar ou descrever a questão que preocupa usando ao menos uma mão cheia de causas, então o seu entendimento é demasiadamente simples. Se você

²⁷ Palestra dada por Elinor Ostrom em 29 de Maio de 2007 "Sistemas socioecológicos resilientes: Como atingi-los?" – disponível em: <http://www.stockholmresilience.org>

²⁸ Por exemplo, o número de publicações sobre sistemas socioecológicos cresceu exponencialmente na última década, conforme demonstrado no Blog oficial da *Resilience Alliance* - <http://rs.resalliance.org>

requer mais de uma mão cheia de causas, então o seu entendimento é desnecessariamente complexo” (Holling, 2001: pg. 391, grifos nossos).

Este pressuposto sobre a complexidade continua parcialmente resolvido pois outro contraste permanece: uma mão cheia de causas (cinco dedos) indicam pelo menos dez outras possíveis interações entre causas (dez interações entre dedos). Além disto, é importante reconhecer ainda que ao menos na literatura dos *comuns* – talvez uma das mais sofisticadas – as diferentes escalas e níveis de sistemas socioecológicos ainda não foram satisfatoriamente modelados (Berkes, 2009b). O desenvolvimento teórico segue pautado na premissa centrada na pesquisa empírica interdisciplinar indutiva voltada à sofisticação do modelo. Por outro lado, cientistas como Oran Young²⁹ e Marten Scheffer³⁰, em suas palestras principais durante a conferência mencionada acima, concluíram na urgência de modelos pensados a partir da persistência em *sistemas* ou por uma abordagem *holística*.

Existem abordagens intermediárias? Entre panaceias, generalizações e sínteses, por um lado, e a imensa descrição das entranhas sistêmicas por outro de fato existem também rotas intermediárias. Por exemplo, na opinião de Kooiman (2013) a abordagem em mesodomínio³¹ delineada para explorar a ordem social como padrões contextuais relacionados (*cf.* Hall e McGinty, 2002) é útil embora não seja necessária – contanto que uma abordagem analítica de duplo-sentido (micro-macro/macro-micro) seja sistematicamente aplicada. A seguir brincamos com a metáfora do *contexto terapêutico* para continuar explorando os contrastes entre os diferentes caminhos.

A metáfora da saúde na linguagem científica

Aplicações variadas de conceitos de *saúde* para a pesquisa e governança de sistemas aquáticos são comuns em rios, lagos e mais recentemente ganham fôlego para o

²⁹ Oran Young é amplamente reconhecido pelos estudos sobre instituições ambientais globais e governança, estando afiliado à Universidade da Califórnia (EUA).

³⁰ Marten Scheffer é um dos mais prolíficos teóricos da *Resilience Alliance* e está afiliado à Universidade de Wageningen (Países Baixos).

³¹ Segundo Hall (2003) a abordagem analítica em mesodomínio ‘...explora a organização social como padrões recorrentes de atividade coletiva, contextos relacionados, e condições sociais através do tempo e espaço. Examina a intersecção histórica, estrutural, e contextos de ação, mostrando como a história e “estrutura” molda ação e como ações (re)produzem história e “estrutura”. O enfoque conceitual inclui atividade coletiva, redes, poder, convenções, intenções, processabilidade, e temporalidade’.

tratamento do Oceano (Boulton, 1999; TOC, 2002; IPSO, 2013). Imagens de saúde figuram também recorrentemente na visão institucional de organizações e instrumentos políticos (e.g. Plano Estratégico da Biodiversidade 2011-2020 da Convenção da Diversidade Biológica). A saúde ecossistêmica tornou-se uma preocupação pelo menos desde a Eco 92, e sua manutenção em longo prazo conflita em grande parte com os interesses de curto prazo de vários atores sociais incluindo tomadores de decisão. Mais recentemente, uma coalizão de cientistas e organizações internacionais lançaram um programa para implementar um Índice de Saúde dos Oceanos em nível planetário (Halpern *et al.*, 2012; Elfes *et al.*, 2014).

Como em outros processos de aprimoramento tecnológico nas ciências, o desenvolvimento de métricas seguem mudanças e questionamentos sobre definições alternativas de ‘saúde ecossistêmica’ (e.g., Constanza, 2012). Na raiz deste desenvolvimento estão imagens diferenciadas sobre os melhores padrões indicadores de saúde: discursos explicativos recaem em torno de conceitos como resiliência, estabilidade, diversidade, produtividade e provisão de serviços. Estas são apenas algumas das semânticas possivelmente empregadas para explicar a saúde de um sistema vivo.

Independentemente da abordagem teórica, o esforço é sempre apreender padrões contextuais responsáveis pela gênese, emergência e evolução dos problemas de governança. Em direção parecida segue o pensamento de Elinor Ostrom:

“Nós devemos mudar algo fundamental na nossa teoria de comportamento humano, e temos que entender como o contexto, tanto micro como o contexto social mais abrangente, afeta nossas decisões... nós estamos tomando decisões em um contexto; nós temos que entender a estrutura daquele contexto...” (Elinor Ostrom, 2010: ASU News)

Claramente, entender o contexto onde o processo de formulação de problemas e definições acontece é um importante passo no processo de diagnóstico. Basurto e Ostrom (2009) oferecem a metáfora ilustrativa de um médico definindo/formulando o problema ao melhor ajuste entre o seu conhecimento sobre as diferentes patologias e os sintomas dos pacientes.

De fato, a metáfora terapêutica é amplamente utilizada na literatura e comunicação oral entre cientistas da governança, *i.e.* foi também utilizada por Holling

(1995) em sua exploração das patologias na ciência de manejo de recursos naturais. Recentemente, a *Comissão Internacional para o Estado dos Oceanos* (IPSO, 2013) elencou os perigos, prognósticos e propostas para a saúde do Oceano.

Tomaremos adiante esta metáfora para argumentar que o reconhecimento dos aspectos profundos da relação contextual entre doutor-paciente traz reflexões pertinentes e necessárias à ciência da governança. Neste sentido, pergunta-se qual é a natureza do *contexto* em que problemas ou patologias de governança emergem e são tratadas?

Contrastando noções de contexto na literatura sobre governança costeira-marinha

Uma primeira abordagem para esta questão pode advir da idéia de Rittel e Weber (1973) sobre planejamento como ‘...*processo argumentativo no curso do qual uma imagem do problema e da solução emerge gradualmente entre os participantes, como um produto do julgamento incessante, sujeito ao argumento crítico*’. Recentemente Jentoft e Chuenpagdee (2009) levaram adiante o argumento de Rittel e Webber ao articular sobre a *perversidade* inerente a muitos problemas de governança costeira-marinha. O conceito de *problemas perversos* traz a idéia de que a natureza de alguns problemas está além da habilidade de formulação e resolução dos atores envolvidos (*e.g.* questões constitucionais, culturais, civilizatórias). Assim, o processo de definição de problemas está aninhado e condicionado pela política de conhecimentos, percepções e enfoques cognitivos que predominam nos diálogos onde novos conhecimentos são coletivamente construídos. Em síntese, esta percepção aponta para o *contexto* na sua natureza comunicativa e para o ganho em qualidade diagnóstica ao envolver diversos saberes e capacidades - assim como na medicina onde a busca pela opinião de múltiplos especialistas causa a impressão de maior assertividade na apreensão de causalidades patológicas.

Desta maneira, não é o doutor/cientista que, isoladamente, identifica as patologias/problemas, mas estas *emergem* a partir da interação comunicativa entre as duas, três ou quatro... pessoas que compartilham do contexto terapêutico. De fato, a tempos se reconhece que ‘...*toda comunicação necessita de um contexto, que sem contexto não existe significado, e que contextos conferem significados porque existe a classificação de contextos*’ (Bateson, 1986; pg.25). Argumentamos que existe um aspecto

profundo no significado de *contexto* que, caso aceito, pode resultar em mudanças paradigmáticas de orientação pós-normal e um ponto de entrada para outras epistemologias. Mas para ilustrar este contraste (diferença que pode fazer diferença) mais claramente, continuamos a nossa exploração.

O enfoque da Ostrom (2007) é uma forma de classificar a estrutura de contextos, formulando problemas e assim contribuir com a proposição de melhoramentos em sistemas de governança que se mostraram apropriados em outros contextos. Seguindo esta direção, o diagnóstico ‘...*envolve duas tarefas: identificar um problema ambiental, e identificar os arranjos de governança provavelmente mais efetivos na resolução destes problemas*’ (Cox *et al.*, 2010; pg. 38). Entretanto, os problemas de governança não são apenas formulados por cientistas, eles são intrínsecos e emergem em interações na vida-real. Por este motivo podem ser colocados fora do modelo de análise sem prejuízos ao rigor analítico científico, *e.g.* como na abordagem da governança interativa para a governabilidade (*e.g.* Chuenpagdee e Jentoft, 2009; ver Capítulo 2).

Imagine agora o que se passa na mente de um médico experiente ao olhar e elaborar perguntas no *contexto* da anamnese que inclui tanto a comunicação verbal e não verbal (paralinguística e kinésica). Certamente, a sua memória acumulada (que inclui milhares de pacientes atendidos e anos de estudo teórico) gera informação a partir de sinais ou pontos de entrada para testar hipóteses e explorá-las a partir da trajetória de um sistema vivo, o paciente, *i.e.* reclamações e história fisiológica, médica, social e familiar. Além disto, não são apenas os médicos especializados em distúrbios com ênfase fisiológica que se lançam ao contexto comunicativo para o diagnóstico:

“O que acontece quando, por exemplo, eu vou para um analista Freudiano? Eu entro e crio algo que vamos chamar de contexto que é, ao menos simbolicamente (como um pedaço do mundo das idéias), limitado e isolado pelo fechar da porta. A geografia do quarto e da porta são usados como uma representação de uma mensagem estranha, não-geográfica” (Bateson, 1986: pg. 22)

Aprendemos cedo na vida as convenções sociais sobre como devemos nos comportar quando vamos a uma consulta médica. Como cientistas da governança, entretanto, lidamos com uma diversidade incrível de tipos de interação social, portanto um conceito é particularmente importante em nossa caixa de ferramentas heurísticas: o de

‘instituição’. A perspectiva da governança deveria incluir e enfatizar ambos aspectos legalistas (*cf.* North, 1990) e cognitivos (*cf.* Scott, 1995) das instituições. Assim, ao reconhecer a relevância dos aspectos cognitivos das instituições, a maneira como cientistas olham o processo de desenho/reforma institucional não pode perder de vista o *contexto* no qual é aplicado como instrumento heurístico. As *instituições* são representações dos próprios cientistas sobre as configurações dinâmicas de relacionamento entre os participantes de um determinado campo comunicativo em determinados *contextos* de interpretação. Além disto, sempre vai ser impossível entender completamente uma paisagem institucional em função de propriedades emergentes apresentados por qualquer sistema complexo (*e.g.* sistema socioecológico). Outras instituições extremamente importantes para o diagnóstico – *e.g.* agendas ocultas ou códigos de respeito culturalmente aninhados – são apenas codificados pelo analista institucional a partir da observação cuidadosa de sinais comunicativos nas conversações (*e.g.*, gestos, posturas, olhares, conversas paralelas, etc).

O velho ditado ‘*o diabo está nos detalhes*’ aplica-se a sistemas socioecológicos; assim analistas da governança enfrentam um desafio duplo: i) identificar sinais patológicos rapidamente em resposta à dinâmica das interações e padrões emergentes e; ii) priorizar a criação de estruturas sobre quais e como deve-se responder.

Finalmente, retornamos a algumas idéias de Gregory Bateson, particularmente sobre a comunicação em sistemas vivos. Peter Harries-Jones (1995), em sua síntese da epistemologia recursiva de Bateson, descreve um dos principais argumentos do livro de Bateson e Ruesch (1951). Já nos anos 50, logo antes ou no início da Grande Aceleração (Hibbard *et al.*, 2007), estes autores já afirmavam não existir sanções sociais ou valores arbitrários (éticos) externos ao campo comunicativo nos quais estes emergem – tendo concentrado o inquérito sobre como tal campo é construído a partir de padrões de interação:

“Estética, religião, e visões morais emergem de relações integrais entre humanos em comunicação com outros e são produtos do campo de atividade comunicativa construído por suas interações” (Harries-Jones, 1995; pg.26)

Neste nível alternativo de compreensão, imagens explicativas como modos de interação de-cima-para-baixo/hierárquica vs de-baixo-para-cima/auto-governante são substituídas por explicações orientadas pela emergência e persistência de padrões de meta-contextualização em um sistema interativo. A noção de contexto batesoniana refere-se à realidade experiencial construída e não reificada – como um todo particular que uma dada parte ajuda a compor de maneira inseparável desta parte (Bredo, 1989; pg. 28; Tosey *et al.*, 2010).

Recursão às idéias de Bateson: *meta-contextos* para a consiliência em teorias de governança

Esta seção explora os caminhos comunicativos necessários para a consiliência entre teorias alternativas de governança ao engajar a idéias de *contexto* como instrumento heurístico para o diálogo.

Para abordar os aspectos comunicativos das interações governantes, buscamos abordar o ponto de vista de Bateson. Nesta visão, sistemas sociais, bem como sistemas ecológicos, são primariamente sistemas informacionais e comunicativos. Durante a sua trajetória acadêmica, Bateson explorou várias dimensões do conhecimento e eventualmente reconheceu que estava desenvolvendo uma abordagem epistemológica. Ao longo da jornada – mesmo antes de sua epistemologia ter sido integralmente desenvolvida – suas idéias influenciaram inúmeras disciplinas como antropologia, cibernética, psicologia, bio-semiótica e ecologia, entre outras (Tosey *et al.*, 2010). Tognetti (1999) argumenta que os princípios de Bateson para que uma nova ciência pudesse emergir foram altamente influentes nas proposições pós-normais.

As teorizações de Bateson eram primariamente baseadas em seu método de abdução, pois esta abordagem permitia o atendimento à diversidade de ordens ecológicas em sistemas vivos. Bateson mantinha que as abordagens convencionais combinando indução e dedução eram insuficientes para engendrar entendimento ecológico (Harries-Jones, 1995). O método lógico de **abdução** é ilustrado como a “*Forma de construção de hipóteses que permite extensão lateral de componentes abstratos de descrição*” (Bateson, 1986). Harries-Jones (1995), por sua vez, complementa a abdução como a “*Extensão*

lateral de uma rede de proposições inter-relacionadas”. Segue o caso da aplicação do contexto metafórico terapêutico nas ciências marinhas como um processo abduutivo.

A palavra *consiliência*, por sua vez, foi cunhada por William Whewell no livro *A Filosofia das Ciências Indutivas* (1840), foi reavivada pelo biólogo E.O. Wilson (1998) e recentemente empregada por ecólogos marinhos como Cury e Cayre (2001), Pauly (2002) e Saénz-Arroyo e Roberts (2008). Consiliência pode ser compreendida como a Unidade do Conhecimento, ‘...literalmente pulando juntos [jumping together], significa a ligação dos fatos e teorias através das disciplinas em um sistema coerente de explicação..’ para que ‘...a divisão entre a natureza e a sociedade, matéria e mente, biologia e cultura, ciência e humanidades, arte e ciências sociais se tornam obsoletas’ (Pinker, 1998 *apud* Saénz e Roberts, 2008).

O amplo teor integrativo aclamado pelo conceito de consiliência requer uma consideração mais aprofundada. Nos cabe assim um aporte muito preliminar sobre a consideração da consciência e da subjetividade no que deveria ou no que é possível esperar do ofício do analista ou clínico institucional. Em várias ocasiões Bateson utiliza de uma abdução médica-terapêutica para defender sua posição sobre a patologia da civilização ocidental ilustrada a partir do desenvolvimento das ciências e do conhecimento humano em termos gerais (e.g., Bateson, 1968b). Muito das ciências médicas trata da manipulação de linhas curtas de causalidade, desenvolvendo-se como uma ciência total cuja estrutura é o de uma *caixa-de-truques*; consequentemente gerando ‘...pouco conhecimento do tipo de questões que eu estou tratando; isto é, do corpo como um sistema auto-corretivo e organizado ciberneticamente. Suas interdependências internas são minimamente compreendidas. O que aconteceu é que o propósito determinou o que vai estar sob inspeção ou consciência da ciência médica’ (Bateson, 1968b; pg. 439).

Bateson sustenta que um aspecto central da patologia do nosso tempo está em nossa capacidade humana e a maneira como empregamos o ‘*propósito consciente*’ (inglês: *conscious purpose*) como uma ligação ‘semipermeável’ entre a consciência e o resto da mente total:

‘...a consciência é necessariamente seletiva e parcial, i.e., o conteúdo da consciência é, no melhor, uma pequena parte da verdade sobre o eu [self]. Mas se esta parte é

selecionada de qualquer maneira sistemática, é certo que verdades parciais de consciência serão, no conjunto, uma distorção da verdade sobre um todo maior' (Bateson, 1967: pg 144)

Ou ainda:

'Consciência opera da mesma forma que a medicina ao amostrar eventos e processos do corpo e sobre o que ocorre na mente total. É organizada em termos de propósito. É um instrumento de atalho para permitir que você alcance rapidamente aquilo que você quer: não para agir com o máximo de sabedoria para sobreviver, mas opera de modo a seguir o caminho lógico ou causal mais curto para alcançar aquilo que você quer em seguida, que pode ser o jantar; pode ser uma sonata de Beethoven; pode ser sexo. Sobretudo, pode ser dinheiro ou poder'. (Bateson, 1968b: pg. 440).

O problema é ainda maior quando atribuímos tais propósitos à entidades externas sem características físicas, como corporações e Estados, que passam a operar individual e coletivamente sob o *senso comum* de avançar sobre a corrida armamentista, pesticidas, etc. O propósito consciente se torna empoderado, nestes casos, para desbalancear o corpo, a sociedade e o mundo biológico em nosso entorno - tornando-se patológico. Bateson não nega a utilidade das *caixinhas-de-truques*, mas alerta que se você seguir os ditos de '*senso comum*' da consciência, você se torna efetivamente ganancioso/avarento (inglês: *greedy*) e sem *sabedoria* (Bateson aplica esta palavra como o reconhecimento e as orientações do conhecimento pessoal sobre a criatura sistêmica total). Como uma regra geral, Bateson sustenta que a falta de sabedoria sistêmica é sempre punida; mas aponta algumas áreas de ação humana que não estão limitadas pelas distorções do propósito consciente e portanto onde a sabedoria pode emergir de maneira corretiva ao permitir a apreciação da natureza sistêmica da mente: no amor, nas artes, na poesia, na música e humanidades, nos sonhos, no contato entre humanos, animais e o mundo natural e em alguns casos na religião:

'...a mera racionalidade proposital sem a ajuda de fenômenos como a arte, religião, sonhos e outras, é necessariamente patogênica e destrutiva da vida; e sua virulência brota especificamente a partir da circunstância em que a vida depende de circuitos entrelaçados de contingência, enquanto a consciência pode ver apenas arcos curtos destes circuitos conforme direcionado pelo propósito humano' (Bateson, 1967: pg. 146).

Assim, ao engajar-se com tais perspectivas (*e.g.*, ludismo) o clínico institucional poderia a princípio interferir de maneira corretiva na ativação da mente para além da objetividade e da racionalidade, abrindo canais para a emergência e cura a partir da

subjetividade criativa. Afinal de contas, nos referimos à máxima de Blaise Pascal: ‘*O coração tem razões que a própria razão desconhece*’.

De fato, embora não estejam descritas em vários dos modelos de análise de sistema de governança aqui ilustrados, parece-nos que esta abordagem aproxima-se de metodologias como a arte-educação (*e.g.*, Teatro do Oprimido) e facilitação de processos de aprendizagem social (*e.g.*, Germinar) – onde a arte criativa é utilizada como forma de integração psíquica entre o consciente/inconsciente, permitindo que o homem ganhe sabedoria ao experienciar a si mesmo como um modelo cibernético.

Nestes termos, quais seriam as condições mais saudáveis e bloqueios para que cientistas, pescadores e outros atores avancem juntos ao usar a metáfora terapêutica? Argumentamos que a lógica abdutiva implícita no contexto metafórico terapêutico oferece uma via comum [ética] para a imaginação dos padrões patológicos de interação.

Como visto, o uso dado por Bateson sobre o termo *patologia* refere-se a padrões profundamente habituados na mentalidade das pessoas, cujos efeitos implicam em problemas socioecológicos mais amplos. Ele capturou em suas idéias o que foi considerado uma das causalidades principais ao problema ecológico: muito do pensamento científico do seu tempo (e por que não também nos dias de hoje?) era construído sobre premissas de *controle* da humanidade sobre a natureza. Para Bateson, a abordagem da crise ecológica através de idéias de manejo e controle iriam inevitavelmente piorar o problema, perpetuando padrões historicamente aninhados na mentalidade científica que constituem o *ethos de engenharia* da sociedade moderna (Harries-Jones, 1995: pg. 5).

Bateson declara que a origem dos maiores problemas no mundo resultam da diferença entre como a natureza trabalha e como pensam as pessoas. Segue que em tais diferenças estão os padrões necessários de ocupação de cientistas voltados ao entendimento e ação-corretiva sobre a natureza fundamental das patologias socioecológicas. De volta à noção de contexto, reconhecemos a posição central que este conceito assume em sua epistemologia ecológica/recursiva:

“Sem contexto, as palavras e ações não têm significado algum. Isto é válido para toda comunicação. Aquilo que diz à anêmona como crescer, e à ameba o que deve fazer em seguida” (Bateson, 1986; pg.21-29).

O próprio Bateson oferece uma ilustração notável sobre as diferenças da sua abordagem de contexto como um passo para uma ecologia mental:

“...o fenômeno de contexto e o fenômeno relativamente próximo de ‘significado’ definiram uma divisão entre as ciências ‘duras’ e o tipo de ciência que eu estava tentando construir” (Bateson, 1972: pg. XXV).

Reconstruindo contextos: blocos ou padrões?

Talvez o maior vetor de abstração intelectual na evolução do enfoque proposto por Elinor Ostrom (2005) tenha sido declarado no seu livro *‘Entendendo Diversidade Institucional’*. No decorrer da sua exposição tautológica, a autora coloca as seguintes perguntas – *“Existe um Conjunto Subjacente de Blocos de Construção Universais?”* ou ainda *“Podemos cavar abaixo da imensa diversidade de interações regularizadas de interações sociais para identificar os blocos universais de construção utilizados em tais situações estruturadas?”*. A resposta aparece como a própria fundamentação axiomática do enfoque:

“Caso positivo, quais seriam as partes componentes que podem ser usadas para construir teorias úteis de comportamento humano no espectro diversificado de situações nas quais interagem os humanos?” (Ostrom, 1995: pg. 6)

A metáfora da construção civil é recorrentemente aplicada para comunicar mensagens científicas sobre a governança ambiental. Por exemplo, Biermann *et al.* (2012) propõem que um novo marco constitucional para a governança ambiental planetária (e.g. reforma nas Nações Unidas) deveria ser construída a partir de *‘7 blocos de construção’*. Contudo, fazendo jus ao brilhantismo teórico, Ostrom (2005: pg.6) reconhece a tautologia ao completar que esta visão de mundo é *‘...uma conjectura e pode ser questionada’*.

Retornamos agora aos argumentos de Ostrom (2010). Talvez, o seu reconhecimento que *‘...devemos mudar algo na nossa teoria fundamental de*

comportamento humano’ signifique buscar uma abordagem alternativa ou complementar para ‘...entender [e responder] a estrutura daquele contexto’ no qual problemas de governança são formulados e tratados. Argumentamos que para avançar rumo a abordagens pós-normais de governança tais estruturas são melhor compreendidas em termos de padrões de interação contextual ao invés de blocos de construção, começando pelas relações e retroalimentações estabelecidas entre o próprio analista institucional e os diferentes contextos para a resolução-de-problemas que emergem da sua posição no sistema social.

Uma primeira tentativa de conciliar o pensamento de Bateson com os debates contemporâneos sobre governança poderia ser vista como herética se idéias de controle (e.g., controle conceitual/meta-contextual) permanecem subjacentes ao contexto de interpretação. Em última instância, o *contexto* de interpretação sobre o significado de *contexto* não deve cair na armadilha de falsas premissas de autoridade ou soberba acadêmica – mas pela utópica mas possível e exigente *práxis* da alteridade comunicativa. O mundo possui diversos paradigmas operacionais interagindo na ecologia das idéias mentais. Afinal, a dialética entre cosmovisões e epistemologias alternativas não seriam até propulsores de novos horizontes de conhecimento?

Interpretar governança à luz da epistemologia recursiva de Bateson implica no desafio de um olhar cuidadoso nos meandros e relações comunicativas; atenção redobrada para padrões institucionais viciosos e recursivos nas interações entre pessoas e organizações; um mergulho reflexivo no *pensar sobre governança* – como uma maneira concomitante de captura/mudança de realidades. A prática da governança parece assim uma ação intencional voltada à uma reforma epistemológica no campo comunicativo em que se está situado. E isto é realizado a partir da contínua identificação de sinais e atos consequentes na tentativa de curar patologias ao longo do caminho - começando em primeira pessoa pois afinal de contas quem cria o contexto é sempre quem recebe a mensagem. Portanto, este sempre vai ser um desafio similar mas também diferente para cada um. A oportunidade de consiliência no pensamento sobre a governança científica vai aparecer todas as vezes que abrirmos espaço para a reflexividade. Mas sinergias para a cura de patologias – pensar como a natureza – irão apenas acontecer ao limparmos a

rigidez da nuvem conceitual que pode bloquear o aprendizado mútuo e um mergulho para os domínios da estética e consiliência.

Considerações finais

“A Clínica é Soberana! Não se trata exame, se trata o paciente!”
(autor desconhecido)

Qualquer sistema estruturado para cuidar/governar precisa espelhar os padrões estruturais dos sistemas vivos pois da saúde destes depende sua própria existência. Neste caso, é preciso haver um ajustamento instrumental profundo entre eles e portanto as metáforas da engenharia (*e.g.*, blocos de construção) não são as mais apropriadas para alcançá-los. Voltamos ao título deste Capítulo: a metáfora do contexto terapêutico seria necessária (ou pelo menos apropriada) para a consiliência na governança? A cura dos desajustes na interface entre sistema social pesqueiro e sistema governante podem ocorrer por meio desta abordagem?

A pergunta continua aberta pois como vimos na porção introdutória, metáforas são profundamente influentes mas seu aspecto comunicativo funcional não pressupõe panaceias ou resultados teleológicos necessariamente positivos ou negativos para a saúde de um sistema vivo complexo. Engajamos na metáfora da saúde apenas como um pretexto para explorar formas alternativas sobre como lidar com os padrões de emergência observados no funcionamento de qualquer sistema vivo.

O estudo da emergência é ainda muito incipiente e uma importante fronteira para o entendimento da governabilidade. A própria *Grande Aceleração* pode, nesta visão, ser reconhecida como um *metapadrão* emergente que desafia a própria sobrevivência da espécie humana. Conforme lembrou Kooiman (2013), o conceito de *emergência* tem raízes muito antigas (Aristóteles) e está dentre os vieses de pensamento mais relevantes no estudo da complexidade. Padrões emergentes incluem a novidade radical trazendo atributos nunca observados, manutenção de todos (*wholes*) integrados (coerência ou correlação) observados em nível-macro, dinamismo (surgem e evoluem com o tempo) e ostensibilidade (Goldstein, 1999).

A estabilidade de variáveis lentas que suportam qualquer sistema vivo contrastam com outras mais rápidas – mas ambas podem trazer padrões indesejados de maneira surpreendente. Em última instância, o fracasso em manter um sistema operando dentro de limiares seguros pode trazer consequências indesejáveis como a sua morte/extinção ou a transição para outros domínios de estabilidade (Holling, 2001).

Em termos gerais, instrumentos métricos devem ser capazes de refletir mudanças nas variáveis principais e responder ativamente à aproximação dos limiares que sinalizam a iminência de patologias. Pressupõe-se também que para monitorar um sistema é preciso considerar a memória da sua trajetória, buscando a melhor responsividade e ajuste possível com os referenciais de variáveis-chave em múltiplos níveis temporais. Qualquer sistema vivo apresenta padrões emergentes que implicam em desafios para a responsividade. Aliás, boa parte dos médicos necessariamente responde a esta propriedade na agência diante de um corpo enfermo.

Então qual seriam os *insights* que o ofício médico (uma das mais antigas profissões) poderia nos trazer? Sugerimos que o contexto de *anamnese clínica* - o ponto de entrada para o diagnóstico - de um sistema vivo pode renovar a forma como pensamos a interação entre o analista institucional e o seu campo de inquérito.

A máxima '*A Clínica é soberana! Não se trata exame, se trata o paciente!*' é repetida em muitas escolas médicas, corredores e quartos de hospitais e ambulatorios.

A clínica é soberana sobretudo no ato médico de prestar real atenção ao que o doente narra (Souza-Munoz, 2012) – pois a doença é um fenômeno integral que reflete a biografia do indivíduo. A trajetória (*path-dependency*) de qualquer sistema socioecológico é apreendida pelo analista institucional a partir dos sinais que emergem no contexto da anamnese. Disjunções posteriores na fase de diagnóstico e tratamento são muito comuns. Um exemplo é o investimento em indicadores biofísicos priorizados em programas de monitoramento ambiental (*e.g.* baseados em estatística pesqueira) em áreas onde predominam o analfabetismo e/ou fome. Por mais apropriada coerente e substantiada que a prescrição diagnóstica tenha sido (*e.g.* baseada em pesquisa de mudanças na diversidade ictiológica), a anamnese do sistema socioecológico pode indicar prescrições alternativas. Pode-se argumentar, por exemplo, que não há como implementar um programa de monitoramento pesqueiro participativo antes que os próprios pescadores

tenham condições básicas de bem-estar e percebam a relevância de tal iniciativa consigo mesmos. As políticas públicas (*e.g.* saúde, educação e conservação da natureza) com frequência se manifestam no território de maneira fragmentada e disjuntiva.

Não queremos absolutamente aqui retirar o mérito dos processos de diagnóstico sobre as partes de um sistema ou argumentar que a natureza da fragmentação seja necessariamente patológica. As patologias podem ser sempre agudas ou crônicas, e são descritas/explicadas por variáveis lentas e rápidas de modo que os diagnósticos (mesmo que reducionistas) serão sempre necessários para melhor informar a anamnese. Como forma de metapoder (ou ação à distância), o uso de textos (exames) para moldar condições, ações e comportamentos humanos é também recompensador (Hall, 2003). Mas a ênfase no tratamento de exames implica que cada subdisciplina tende à prescrição de medidas reducionistas que quando generalizadas e distanciadas dos padrões patológicos emergentes pouco contribuem efetivamente. O olhar clínico, por sua vez, permite a co-formulação das patologias ao abordar melhor os padrões emergentes nos sistemas vivos (sociais e naturais). Por fim, ambos processos são importantes para deflagrar atos que buscam a satisfação de necessidades básicas, a cura de padrões patológicos ou aprendizado (reforma de contextos). Mais uma vez se mostra aqui a urgência de abordagens transdisciplinares de pesquisa-ação.³²

Finalmente, encerramos com a expectativa de ter feito um caso pela relevância do método lógico abdutivo para a consiliência entre visões alternativas sobre o entendimento e tratamento de padrões patológicos na governança dos oceanos. Reconhecer o método de abdução na metáfora terapêutica pode ser útil para resguardar o rigor científico de tais idéias ao passo que oferece uma perspectiva para o desenvolvimento de abordagens diagnósticas interdisciplinares por meios indutivos. Sobretudo, tentamos ressaltar que as implicações de tais abordagens para a orientação de políticas públicas precisam considerar idéias apropriadas de *‘poder’* (soberba vs alteridade) imanentes neste *contexto*

³² Por exemplo, a iniciativa *Future Earth* (<http://www.futureearth.info>) constitui-se de um novo programa de pesquisa de longo fôlego (10 anos) que pretende promover o conhecimento necessário para atacar os mais urgentes desafios do século 21 relacionados à sustentabilidade global. Esta iniciativa está fundamentada na inter e transdisciplinaridade e portanto pode se beneficiar das metáforas terapêuticas para orientar as suas perguntas de pesquisa.

metafórico terapêutico. Do ponto de vista de quem recebe a mensagem, a primeira condição para a cura de qualquer patologia é assumi-la e estar aberto para a mudança.

Este capítulo estendeu o arcabouço epistemológico que será empregado sobre o nível meta ou das imagens. Iremos explorar as possíveis respostas à questão ‘*Qual o papel do CONAPA-BF e dos seus protagonistas na anamnese e tratamento de um território ameaçado?*’. Assim, nos próximos capítulos, veremos quais são as interações governantes (Capítulo 4), os processos de inovação (Capítulo 5), as principais mudanças na governabilidade (Capítulo 6) e a agência de pessoas-chave (Capítulo 7) na trajetória da Áreas de Proteção Ambiental da Baleia Franca e seu Conselho Gestor (CONAPA-BF).

SEÇÃO II

Governabilidade

Esta Seção II introduz o estudo de caso empírico ao empreender o enfoque descrito na Seção I para a identificação e descrição de uma tipologia de interações governantes baseada nos contrastes necessários aos argumentos aqui apresentados. Assim, será oferecida uma síntese da trajetória sistêmica em termos temporais (etapas de evolução do sistema governante APA-BF) e; dos principais tipos de marcadores contextuais necessários para se tecer uma linha de argumentação sobre os padrões de interação que envolvem a descrição e explicação de cada uma das questões substantivas de governança emergentes na trajetória investigada.

Ao sistematizar as questões emergentes, utilizamos o arcabouço analítico apresentado na Seção I para tecer os argumentos sobre o ajuste, responsividade e performance do sistema governante aos problemas e preocupações. Utilizaremos para esta finalidade os conceitos de *elementos* (imagens, instrumentos e ação), *modos de governança* (hierárquica, auto-governança, co-governança) e *ordens de governança* (primeira, segunda e meta-governança) – seguindo o enfoque descrito no Capítulo 2.

Capítulo 4: Governabilidade territorial na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca

Primeiramente, este capítulo irá oferecer uma descrição das principais mudanças na governabilidade do sistema governante APA-BF ao longo de sete diferentes fases e processos-chave que marcam a sua trajetória desde o passo-zero até 2012. A descrição destas mudanças está baseada no conjunto das principais padrões descritos no APÊNDICE I, bem como na descrição temporal anual de interações governantes da APA-BF oferecido no APÊNDICE V.

Em seguida, este Capítulo oferece uma análise da governabilidade decorrente da estrutura e processos constitutivos da APA-BF, bem como das questões sensibilizadas pelo sistema governante que emergiram no território.

Iremos considerar inicialmente a governabilidade apresentada pelas interações antecedentes (passo-zero) à formalização da APA-BF e do CONAPA-BF na estrutura do Estado brasileiro. Inclui-se aqui as interações locais/virtuais e formais/informais constitutivas e estruturantes da fase de implementação dos processos mentais de pensamento, conhecimento e decisão dos atores envolvidos com o sistema governante investigado. Neste escopo estão também incluídos os tipos estruturais de interação do CONAPA-BF com o próprio sistema APA-BF; interações ligadas à proteção (*e.g.*, fiscalização) e monitoramento e; com outros sistemas governantes, eventos, projetos, mídias e redes sociais ocultas/invisíveis.

Por fim, o Capítulo irá oferecer uma análise da governabilidade demonstrada para cada questão específica sensibilizada e para a qual foi deflagrada responsividade do sistema governante.

Capítulo 5: Governabilidade da pesca no território da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca

Vamos oferecer neste Capítulo uma análise aprofundada sobre a governabilidade da APA-BF sobre as questões pesqueiras no território.

CAPÍTULO 4

Governabilidade territorial na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca

Mudanças de governabilidade na trajetória do sistema governante

Passo-zero³³ (1980→2003...)

Entre as décadas de 1980-1990 ocorreu a formação inicial de imagens sobre os problemas enfrentados pela comunidade de mamíferos aquáticos no país. Estas imagens, formadas pela interação entre cientistas, ambientalistas e outros atores governamentais, pautaram uma série de proposições para instrumentalizar a conservação, incluindo ações que culminaram com a proposta da APA-BF. Neste ambiente, o processo auto-organizativo para a criação do sistema governante analisado iniciou em modo hierárquico predominante, deflagrado por Organizações Não Governamentais e posteriormente também agenciado por servidores públicos do governo. O problema identificado nesta etapa esteve inicialmente ligado a temas gerais para a conservação da Baleia Franca.

As interações hierárquicas que se estabeleceram foram responsáveis pela ampliação da problemática prevista para a APA-BF – incluindo agora um ambicioso mandato que incluiu a governança (ordenação) sobre todos os recursos naturais; o uso e ocupação do solo e das águas; turismo e recreação; pesquisa e; tráfego marítimo e aéreo no território. Ao propor este enfoque, a criação da APA-BF estabeleceu estrutura formal (mandato) para a ação sobre a problemática socioambiental geral enfrentada pelo sistema social e natural de um *novo* território formal.

Embora a problemática fosse abrangente, destacamos que nesta fase as interações em 2ª ordem (ver pg. 73) tiveram baixa participação social, centrada na representação das preocupações sobre mamíferos aquáticos. O ajuste da fronteira do novo território

³³ Material descritivo das etapas disponível nos Anexo I e V.

estabelecido a partir do Decreto de criação da APA-BF também não foi feito a partir de critérios claros. Consequentemente, nota-se desajustes fundamentais a partir da exclusão arbitrária de ecossistemas importantes (*e.g.*, dunas e laguna de Ibiraquera) que limitaram o mandato e consequentemente a responsividade da APA-BF para questões importantes ao longo do tempo (*e.g.*, pesca/turismo/mineração no polo central). Além disto, a arbitrariedade e/ou falta de transparência na definição das fronteiras gera até os dias atuais a crítica e insatisfação de atores que vivem próximos à fronteira (interna/externamente à APA-BF), os quais estão subjugados, sem justificativa oficial, a regimes de poder diferenciados dos seus vizinhos.

Entretanto, por cerca de três a quatro anos após sua criação, o sistema governante ainda era pouco interativo e portanto com baixo ou nenhum ajustamento, responsividade ou performance diante dos problemas pertinentes ao seu mandato. Neste período, ênfase ocorreu em interações governantes apenas de 1ª ordem na rotina repartição pública em modos hierárquicos, principalmente sobre o uso e ocupação do solo na zona costeira.

Fase 1: Emergência da intenção inovadora (2003→2005...)

Nesta fase, a indicação e subsequente lotação em regime de cargo de confiança de uma nova gestora chefe com perfil democratizante permitiu a abertura de um ambiente favorável à ampliação do conjunto de parcerias e competências disponíveis para os processos de pensamento, decisão e conhecimento na APA-BF. Cabe apontar que, em nível nacional este é justamente um período de reorientações na política nacional decorrente da entrada do Partido dos Trabalhadores no poder executivo. Nota-se um processo gradual mais amplo de democratização das estruturas políticas do país, *e.g.*, a partir da ênfase colaborativa na estruturação dos instrumentos subsidiários ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (*e.g.*, Decreto No. 4340 de 2002; roteiros metodológicos para formação de conselhos; MMA, 2004).

As interações deste período ocorrem predominantemente em 2ª e 3ª ordens em modos de governança colaborativa. Por exemplo, a redação e articulação de projetos preliminares para a mobilização social já reconheciam a importância de considerar diferenças cognitivas de atores específicos no território como os pescadores artesanais.

Ocorreu grande diversificação do conjunto de atores e processos envolvidos neste período, como a Agenda 21 Local de Ibiraquera e outras instituições. Ao longo do processo inicial de criação dos instrumentos fundamentais para o funcionamento do sistema mental, a imagem norteadora enfatizava valores de aprendizado, democracia, participação e a intenção de inovar. Por exemplo, a formação do Grupo de Trabalho multi-institucional denominado GT-APA envolveu pessoas-chave e outros intelectuais em interações de institucionalidade híbrida para pensar e decidir sobre a estratégia de formação do CONAPA-BF. Como apontado, a intenção de inovar já estava presente e pode ser explicada na busca por diferentes estruturas e tipos de interação algumas vezes denominadas ‘transgressivas’.

Diante de um campo aberto para uma inovação agora institucionalizada (pois o processo de criação do conselho foi designado como ‘*projeto referência*’), os atores buscaram ampliar a capacidade do sistema governante de lidar com as propriedades do sistema-a-ser-governado.

Nesta fase, a governabilidade se ampliou principalmente a partir do aumento da capacidade de formulação de imagens sobre os problemas perversos - decorrente da interatividade de pessoas-chave com vasta experiência e imersão reflexiva no sistema social territorial. Desde o princípio nota-se a percepção seguida de respostas aos desajustes instrumentais na interface entre o sistema governante e o sistema social, *i.e.* criação de novas rotinas de trabalho e sistematização no âmbito GT-APA ampliam a *participação e aprendizagem* a partir da criação de estruturas para a interação formal e informal mais inclusivas e reflexivas.

Sobretudo, a trajetória deste período é explicada pela convergência e amplificação no nível intencional da imagem de transgressão ou busca pela inovação diante da percepção da crise. Em termos gerais as mudanças na governabilidade estiveram assim orientadas para a busca de uma transição de modos hierárquico para a co-governança.

Para alcançar estes objetivos, um conjunto enorme de interações foi deflagrado por todo o território, identificando e buscando o envolvimento de atores diversificados (mais de 300 instituições). Assim, a governabilidade se ampliou também a partir da própria emergência de interações governantes mais inclusivas e representativas da diversidade social.

Fase 2: Estruturação de conselho gestor transgressivo (...2005→ 2010...)

Após a constituição de instrumentos e imagem preliminares voltadas ao ajustamento entre o sistema governante ao governado (e.g., GT-APA), o conjunto de atores envolvidos na formação do CONAPA-BF continuou a avançar em sua estruturação. Por exemplo, o GT-APA facilitou a realização três módulos de formação em ‘*Educação Ambiental no Processo de Gestão Pública*’ para os primeiros conselheiros, orientados por um arcabouço teórico que refletia a diversidade teórica e epistemológica disponível entre os seus integrantes³⁴.

Em linhas gerais, a memória do processo de criação do CONAPA-BF guarda uma imagem consolidada de um sistema mental inovador, criado ‘*de-baixo-para-cima*’ e oposta à característica comum a outras UCs no Brasil conhecidas por seus conselhos de ‘*amigos do chefe*’. Há por exemplo o recorrente argumento de legitimidade ampliada a partir da quantidade de interações deflagradas neste processo de mobilização social.

“Este ambiente [comunicativo] foi esta inovação, da formação deste conselho, formou-se de uma forma estruturalmente democrática, não ‘amigo do chefe’ como agente diz.” (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

“Não é um conselho de ‘amigos de chefe’, porque tem conselhos de ‘amigos de chefe’... o chefe vai e convida fulano e fulano, e aí é o conselho. Porque agente faz esta crítica e na instituição usamos muito este termo.” (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

Esta fase é marcada também pelo emprego de inúmeros instrumentos para a moderação das interações entre o sistema governante e o sistema social. Os atores buscavam mudanças qualitativas voltadas à ampliação do conceito de participação e mecanismos adaptativos (experienciais e instrumentais) para aprimoramento/aprendizado contínuo de suas partes constituintes (pessoas/instituições). Por exemplo, foram criadas e fortalecidas inúmeras rotinas de facilitação e sistematização da memória das reuniões e interações governantes; a APA-BF foi dividida em três polos com características distintas (Polo Norte, Polo Central e Polo Sul) com o objetivo de traçar estratégias particularizadas de interação; o primeiro módulo do curso oferecido aos primeiros conselheiros foi

³⁴ Influenciaram o GT-APA, entre outros, integrantes do Núcleo de Educação Ambiental – IBAMA e do Núcleo Transdisciplinar em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Santa Catarina.

integrado à assembleia constitutiva do CONAPA-BF, enfatizando e fixando na identidade do sistema a reflexividade característica do meta-contexto comunicativo desejado.

Neste sentido, a metáfora da ‘transgressão’ já era com frequência empregada na comunicação oral para sinalizar o diálogo recursivo/reflexivo sobre as inovações desejadas por alguns pioneiros. Por exemplo, desde o princípio alguns atores perseguiram mudanças formais/legais na natureza decisória do conselho gestor consultivo para deliberativo. Contudo, diante da impossibilidade de alcançar este objetivo, notou-se com frequência a interpretação da transgressão na ‘*natureza deliberativa*’ como uma forma de ‘*transgressão política*’ (ver Capítulo 6). Também permaneceu ativa neste período uma intenção pela transição entre modos hierárquicos para a co-governança.

Abaixo são descritas algumas das estruturas emergentes no período que buscaram aumentar a governabilidade do sistema mental CONAPA-BF. Em síntese, o período de estruturação é caracterizado por um processo de diferenciação e diversificação tipológica na sofisticação/institucionalização do sistema governante e consolidação das imagens de inovação, aprendizado e participação social.

Arquitetura setorial do Conselho Gestor

Logo no início de sua estruturação, o CONAPA-BF foi desenhado para refletir três conjuntos de representação (pública, usuários de recursos e ambientalistas). Esta medida amplia a representação do sistema social no processamento mental coletivo para dois terços. Este ‘*balanço de poder*’ decisório que prioriza a sociedade civil ao invés do setor público ou privado foi considerado por uma pessoa-chave do sistema mental como o ‘*pulo do gato*’ para a inovação. A governabilidade aumentou em função da possibilidade de maior ajuste deste instrumento, inclusividade, representação e participação (legitimidade) da diversidade de atores sociais no território (polos Sul, Central e Norte) da APA-BF. Cada um dos setores elege seus próprios conselheiros (n=14 por cada setor) de maneira independente, conforme metodologia descrita a seguir.

Processo eleitoral

Processos eleitorais ocorreram a cada dois ou três anos (2005, 2008, 2010, 2012) inspiradas em um modelo ‘*Caucus*’³⁵. Esta metodologia estimula os participantes a discutir e formar opinião, valorizando o exercício sobre a intenção de ‘*indicar quem deve me representar*’ e não apenas a ‘*vontade de representar alguém*’. A metodologia cria uma ocasião onde os candidatos de cada setor (ambientalista, usuários de recursos e poder público) se reúnem separadamente para a definição de suas indicações para representação setorial. Este procedimento favorece a negociação e formação de pactos/comprometimentos entre atores de cada setor diante da limitação do número de vagas para a representação no CONAPA-BF.

Este instrumento, instituído no sistema mental para conduzir sua própria renovação, foi considerado inovador por inúmeras pessoas-chave. Além de oportunizar um exercício reflexivo da intenção de representar e ser representado, as interações eleitorais são norteadas por critérios de representação do sistema social no sistema governante que foram predefinidos em interações de terceira ordem desde o primeiro processo eleitoral (ver APÊNDICE I).

Sugerimos que estes procedimentos aumentem a governabilidade funcional ao criar condições de maior responsividade do sistema governante a possíveis desajustes de legitimidade de representação do sistema social. Assim, em princípio, o sistema mantém-se aberto à participação de qualquer entidade do sistema social que atenda aos critérios norteadores e burocracias do sistema governante.

As interações reflexivas estimulam o conhecimento e aprendizado sobre a cidadania socioambiental. Os instrumentos eleitorais também criam burocracias voltadas à facilitar um processo transparente, ajustado às demandas estatutárias da APA-BF. Contudo, nota-se que o alto nível de sofisticação e formalidade nestas interações pode limitar a representação de grupos com cultura burocrática diferenciada (*e.g.*, pescadores).

³⁵ Detalhes sobre os procedimentos eleitorais no CONAPA-BF são apresentados no ANEXO I. Para informações sobre as origens do modelo Caucus: <http://www.cfr.org/united-states/caucus-system-us-presidential-nominating-process/p15640>

Assembleias CONAPA-BF

Um total de 30 assembleias ocorreram entre 2005-2012 (média de 4,5/ano), interações pautadas por vários instrumentos como o Decreto da APA-BF, Portaria e Regimento Interno do CONAPA-BF. As Figuras 24 a 31 ilustram variados contextos comunicativos de pensamento, conhecimento e decisão no âmbito de um dia de assembleia ordinária do sistema mental.

Estas interações são de 1^a, 2^a e 3^a ordens e em modos variáveis (*e.g.*, informes, votações, denúncias, palestras, diálogo, oficinas participativas para diagnóstico e planejamento, apresentações de vídeos e leitura, entre outros). Embora uma interpretação formal implique reconhecer a predominância da governança hierárquica, o sistema demonstrou intenção de atuar em modo de co-governança. As interações estiveram territorializadas no sítio ‘*Gaia Village*’ (município de Garopaba, onde ocorreram cerca de 2/3 das assembleias) e resguardaram a sinalização simbólica da paisagem meta-contextualizada por imagens de ‘*sustentabilidade*’ (*e.g.*, este sítio é considerado *modelo* de ocupação territorial; um globo terrestre inflável é comumente disposto no centro da roda de conselheiros, conforme Figura 26).

Interações informais muito relevantes ocorrem no espaço/tempo das assembleias, mas a comunicação formal enfatiza a linguagem burocrática e requer habilidades/competências perceptivas/cognitivas administrativas/institucionais formais. Por exemplo, conselheiros possuem direito de voz e voto, conselheiros honorários apenas de voz, e o público presente apenas pode se manifestar após e a partir da indicação de um conselheiro. Existem critérios e procedimentos bem definidos para proposta de pauta, moções, recomendações e ofícios. Marcadores de contexto formais são empregados para sinalizar/meta-contextualizar a subdivisão da comunicação nas assembleias em diferentes momentos denominados ‘*espaços*’ (administrativo, institucional, discussões e decisões e formação continuada do conselheiro)³⁶. Praticamente todas as reuniões até hoje iniciaram

³⁶ Espaços: i) administrativo (leitura e aprovação de ATAs e expedientes do CONAPABF); ii) institucional (informes e relato da APABF sobre as principais atividades realizadas no trimestre e informes gerais e específicos das conselheiras não requerem votação); iii) discussões e decisões (ênfase no conhecimento, pensamento e decisão sobre problemas e oportunidades); iv) formação continuada do conselheiro (ênfase no aprendizado/conhecimento sob temas prioritários selecionados coletivamente, através de palestras, mesas redondas e/ou oficinas).

com uma fala oferecida pela gestora chefe que, por sua vez, meta-contextualiza a comunicação por meio de reflexões gerais e específicas sobre a APA-BF e por vezes atingido altos níveis de abstração sobre os desafios e oportunidades emergentes.

Notou-se nas assembleias a existência de alta capacidade de mobilização de conhecimento ecológico sobre múltiplos temas em escalas e níveis diversos. Esta capacidade fica evidente na recorrência da formulação coletiva de imagens sobre problemas estruturais no sistema governado bem como no próprio sistema governante. A diversidade de problemas identificados ao longo dos anos é muito alta, embora a governabilidade funcional (*e.g.*, responsividade) sobre estas questões estejam limitadas por diversos padrões no campo comunicativo. Por exemplo, embora os GTs e CTs tenham apoiado a instrumentalização de algumas destas respostas – a partir da elaboração de Moções, Recomendações e outros instrumentos – a operação destes nem sempre está ajustada à dinâmica pessoal e institucional dos conselheiros. Ao longo da trajetória do sistema governante, identificamos que muitas das GTs criadas apresentaram baixa ou nenhuma performance paralela ou entre assembléias. A seguir apresentamos uma análise sobre a operação destes subsistemas de apoio ao CONAPA-BF.



Figura 24: Recepção dos conselheiros e visitantes com café da manhã no Sítio Gaia Village (Garopaba), paisagem costeira inserida na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (Santa Catarina, Brasil).



Figura 25: Assembleias do Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca são realizadas no 'Espaço Gaia' (estrutura à direita), construção modelo que contempla tecnologias ligadas à sustentabilidade (e.g., banheiro seco).



Figura 26: Conselheiros e visitantes entram na sala e assinam o registro de presença.



Figura 27: Após a entrada dos conselheiros, a chefe da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca e presidenta do seu Conselho Gestor (Maria Elizabeth da Rocha) marca o início da assembleia e redação da ata.



Figura 28: Assembléia do Conselho Gestor da Area de Proteção Ambiental da Baleia Franca (2012)



Figura 29: Conhecimento e pensamento sobre questões de governança na Area de Proteção Ambiental da Baleia Franca.



Figura 30: Pausa da assembleia do Conselho Gestor da Area de Proteção Ambiental da Baleia Franca para almoço antes da continuidade dos trabalhos no período da tarde - oportunidades para continuar o diálogo.



Figura 31: Retomada a assembleia e comunicação dentro e fora da sala, atenção, argumentação, tomada de decisão, cansaço ao avançar da tarde.

Subsistemas de apoio ao CONAPA-BF

Já na primeira assembleia do CONAPA-BF foram criados 3 Grupos de Trabalho para tratar questões específicas. Este padrão de diversificação em subsistemas de apoio à governabilidade é notável ao longo da trajetória deste sistema mental. Segundo os informantes, a estrutura e o funcionamento destas entidades sociopolíticas foram parcialmente inspirados na operação de outros conselhos existentes no Brasil (*e.g.*, Conselho Nacional de Meio Ambiente e Conselho Municipal de Meio Ambiente de Porto Alegre, entre outros). Descrevemos a seguir os principais tipos que emergiram entre 2005-2012.

Os *Grupos de Trabalho*, podem ser subordinados às Câmaras Técnicas ou diretamente à assembleia. Estas entidades são formadas para o apoio provisório em interações de 1ª e 3ª ordem, sistematizando informações disponíveis, conhecendo, pensando e decidindo os rumos preliminares sobre questões específicas. Alguns GTs, entretanto, agenciaram processos abrangentes ao enfatizar a 2ª ordem (*e.g.* GT-Regimento Interno, GT-Plano de Manejo, GT-APA). Em termos gerais os GTs foram importantes para aumentar a responsividade e sensibilidade de modos de governança colaborativa ou hierárquica. A criação de GTs é bastante flexível, conferindo melhor ajuste do sistema governante à dinâmica e diversidade de problemas e oportunidades emergentes. Contudo, por inúmeras vezes ocorreram limitações ao seu funcionamento, *i.e.* baixa disponibilidade, envolvimento e participação de conselheiros designados para a representação limitaram a performance destas entidades de apoio.

As *Câmaras Técnicas* (CTs), assim como os GTs, são entidades responsáveis pelo conhecimento, pensamento e decisão – mas estas por sua vez operam sobre questões particularizadas. Inicialmente foram constituídas quatro CTs (Ordenamento Territorial, Pesca, Turismo e Mineração) sobre temas emergentes nas interações governantes (Dezembro/2008). Após a reforma regimental de 2010 as CTs foram redesenhadas para cinco temas transversais (Conservação da Baleia Franca, Gestão da Biodiversidade, Gestão Territorial, Atividades Econômicas Sustentáveis, Proteção e Monitoramento). As interações foram predominantemente de 2 e 3ª ordens em modo de governança hierárquica (subordinação à assembleia) ou colaborativa (*e.g.* CT-Pesca). Contudo, nota-se que a estruturação do diálogo é menos rigoroso do que nas assembleias, favorecendo a

exploração e formação de imagens mais aprofundadas sobre a perversidade de problemas no território.

O *Comitê Executivo* (CE) foi instituído no primeiro Regimento Interno (Junho/2006) para recebimento e envio de instrumentos como ofícios, moções, editais e recomendações do CONAPA-BF, preparação e moderação das assembleias, organização de pauta e elaboração de atas. Esta entidade reflete a representação paritária setorial do CONAPA-BF, sendo liderada por um secretário executivo eleito em assembleia. As interações ocorrem predominantemente em modo hierárquico, mas interações informais também são importantes para o fluxo de informação. Esta entidade é fundamental para criar o meta-contexto de organização, manutenção e ativação da memória do sistema mental e portanto é importante para a governabilidade ao ajustar os processos de decisão, pensamento e conhecimento do CONAPA-BF à dinâmica, diversidade, complexidade e múltiplas escalas do sistema-a-ser-governado. A APA-BF designa um servidor público com dedicação quase exclusiva para secretariar o CONAPA-BF a partir do apoio ao Comitê Executivo.

O nível de participação nestas interações variou desde reuniões abertas ao público (alguns Grupos de Trabalho) até reuniões fechadas para os representantes conselheiros (*e.g.*, Câmaras Técnicas e Comitê Executivo). Reuniões integradas entre coordenadores de câmaras técnicas e comitê executivo ocorrem com alguma regularidade para nivelar conhecimentos e aprendizado sobre o funcionamento destas entidades. Ao longo dos últimos anos, novos procedimentos foram criados para a operação das CTs e GTs. Por exemplo, a estrutura das CTs mudou a partir da reforma regimental de 2010 com o objetivo de melhorar seu desempenho. Nesta fase, ficou proibida maior participação de público nas CTs. A denominação e escopo das entidades de apoio foram renegociadas e gerou frustração de determinados atores (*e.g.* extinção da CT-Pesca)

Fase 3: Distensão no campo comunicativo (2009→2012...)

Esta fase inaugurou-se entre 2009/2010 e continuava durante o período de investigação de campo (2011/2012).

O cenário de interatividade entre a equipe da APA-BF, prefeituras e empresários do polo central até meados de 2009 era conflituosa, dentre outros motivos, em função de

divergências decorrentes do intenso processo de criação da RESEX Imbituba/Garopaba (APÊNDICE I).

Contudo, uma nova fase na trajetória do sistema pode ser demarcada a partir da abertura do campo comunicativo como fruto do aumento de interatividade entre estes atores. Estes novos padrões ocorreram principalmente no território central do território e estão ilustrados abaixo a partir das interações governantes sobre duas questões, explicadas a seguir. Destacamos também que após a crise institucional que criou o ICMBio, houve um rearranjo dos recursos humanos disponibilizados para a APA-BF – mudanças que implicaram em novos padrões de interação importantes na explicação da distensão do campo comunicativo, principalmente no polo central da APA-BF.

Licenciamento ambiental para ampliação do porto de Imbituba

Durante a temporada de permanência das baleias Franca no litoral centro-sul Catarinense de 2009, a APA-BF embargou as obras de ampliação do Porto de Imbituba pois o uso de bate-estacas produzia sons potencialmente prejudiciais à comunicação destes animais (Figura 32). Como consequência do embargo, foram deflagradas inúmeras interações governantes recorrentemente tratadas como inovadoras por algumas pessoas-chave, prefeitura de Imbituba e empresários da região.

As interações subsequentes foram responsáveis pelo estabelecimento de uma ‘*mesa de diálogos*’ entre o Porto, a Prefeitura e a APA-BF. Nossos informantes recorrentemente identificaram mudanças qualitativas na interação entre os servidores da APA-BF e atores importantes, *i.e.* mudança na representação da imagem da APA-BF como ‘*o órgão do não pode*’ para ‘*o órgão do como pode*’. Consta à ata da 18ª assembleia do CONAPA-BF que o processo foi uma “...*quebra de paradigmas, caracterizado pelo alto nível das negociações e possibilitando o monitoramento e maior conhecimento sobre as baleias na área*’.

Além da abertura política para o diálogo com outros atores relevantes à economia territorial, desdobrou-se também o estabelecimento de novos instrumentos de governança (*e.g.*, Plano de Monitoramento da Dragagem do Porto de Imbituba e financiamento de sobrevoos para monitoramento de Baleias Franca durante a temporada).

O aumento da governabilidade justifica-se numa transformação de imagens (melhor ajuste de elementos) nas interações governantes de 1ª e 2ª ordens. Pode-se argumentar também que a responsividade de modos hierárquicos de governança aumentou a partir da identificação e resposta coordenada ao conflito entre o Porto e um dos principais objetivos estatutários da APA-BF. As interações de 1ª e 2ª ordens descritas acima estiveram transparentes ao sistema mental CONAPA-BF ao incluir participação de atores ambientalistas importantes na nova mesa de diálogo estabelecida (*e.g.*, Projeto Baleia Franca).

Por fim, pode-se dizer que os instrumentos criados facilitam compatibilização da dinâmica de constituintes importantes do sistema social (*e.g.*, atividade portuária) e a dinâmica ecológica. Contudo, estes instrumentos ainda possuem limitações, *i.e.* baixa consideração de problemas e oportunidades mais amplas no território, como os impactos sobre outras espécies marinhas-costeiras e a influência direta/indireta do Porto nos padrões de desenvolvimento socioeconômico no território costeiro-marinho da APA-BF.



Figura 32: Porto de Imbituba (Santa Catarina, Brasil). Fotos: Acervo Coletivo Memórias do Mar e www.blogpenadigital.com.

Sistema governante para abertura da barra da Ibiraquera

Interações socioecológicas para abertura da Barra da Ibiraquera são costumeiras e vêm sendo objeto de controvérsia e conflito há muitas décadas (Berkes e Seixas, 2005). Na raiz do conflito estão imagens contrastantes de condição ecológica desejada – influenciando o processo de decisão sobre o momento de intervenção na barreira arenosa acumulada na barra da Laguna de Ibiraquera (Figura 33). Por um lado o interesse de grupos ligados à atividade de pesca derivam predominantemente da possibilidade de entrada de recursos pesqueiros (*e.g.*, camarões, tainhas) para o interior da laguna. Por outro lado, grupos ligados ao turismo, esportes e moradias (*e.g.*, hotéis) possuem interesses predominantemente ligados à renovação da água da laguna. O conflito emerge na medida que a temporalidade na dinâmica de abertura da barra derivada destes múltiplos interesses não se ajustam naturalmente.

Em 2010, um novo instrumento de governança colaborativa denominado *Comitê Gestor de Abertura da Barra da Lagoa de Ibiraquera* foi criado no polo central da APA-BF para interações de 1ª e 2ª ordem. Estas interações consideradas inovadoras por algumas pessoas-chave foram protagonizadas pela facilitação de servidores públicos da APA-BF, e desempenharam importante papel na integração e aumento da frequência e qualidade das interações entre os diferentes atores (*e.g.*, pescadores, empresários e prefeitura). A consideração do conhecimento ecológico local de três pescadores de notório saber é prerrogativa para pautar as decisões, que segue também princípios/critérios pré-estabelecidos entre os atores (3ª ordem).

As interações aumentaram a governabilidade do sistema governante ao melhorar a qualidade das ordens de interação (*e.g.*, critérios e procedimentos de moderação), ao integrar os modos costumeiros e hierárquico de governança em um sistema colaborativo e assim melhor ajuste e responsividade dos sistemas governantes às dinâmicas dos sistemas natural e social.

Os instrumentos criados permitem certa habilidade para recriar as imagens desejadas para a laguna de Ibiraquera – ao deflagrar ações de intervenção negociadas para abertura da barra. Entretanto, notamos que pode haver um desajuste deste sistema governante sobre a dinâmica natural em nível amplo de escala territorial (*e.g.*, dinâmica regional da população de tainhas no Atlântico Sul) ou nível histórico em escala temporal (*e.g.*, referencial ecológico deslocado sobre a estabilidade do regime hídrico do estuário).



Figura 33: Tentativa de abertura ilegal (fotos acima) e abertura autorizada (foto abaixo) da Barra da Lagoa de Ipiraquera pelo Comitê Gestor de Abertura da Barra da Lagoa de Ipiraquera. Fotos: Acervo APA-BF.

Fase 4: Adaptação regimental (2009→ 2010)

Acompanhando o processo de distensão do campo comunicativo (Fase 3), o sistema governante também passou entre 2009-2010 por mudanças regimentais agenciadas por um novo GT-Regimento Interno. O protagonismo (agência) de novos servidores da APA-BF foi importante na explicação das transformações deste período.

A proposta de reforma procurou aumentar a governabilidade ao reajustar a arquitetura dos subsistemas de apoio, sua constituição e procedimentos operacionais. As principais alterações ocorreram nas Câmaras Técnicas, que agora limitavam-se à participação de conselheiros, tornando-se meta-contextualizadas sob temas mais abrangentes e transversais diante dos objetivos estatutários da APA-BF. Se por um lado as regras de transformação formais propostas pelas antigas Câmaras Técnicas estavam ajustadas às principais questões emergentes, com a nova adaptação tais regras foram

desenhadas para se ajustar aos temas transversais presentes no Decreto de criação da APA-BF. O resultado destes dois processos traz implicações para a governabilidade.

Por exemplo, a mudança na arquitetura também implicou na extinção da CT-Pesca. A partir de então, os temas ligados às interações entre sistema social pesqueiro e sistema natural passam a ser necessariamente debatidos na CT - Gestão da Biodiversidade. Alguns de nossos informantes relacionaram a diminuição da governabilidade funcional do CONAPA-BF ao sistema pesqueiro. Esta linha de argumentação avalia que a nova e ampliada burocracia instituída criou ainda maiores obstáculos para a participação dos pescadores – cuja participação diferenciada estava sendo arquitetada a partir de interações governantes sensíveis à linguagem e padrões de interação melhor ajustados à demanda dos atores ligados aos modelos mentais predominantes no sistema social pesqueiro (ver Capítulo 5).

Após a reforma regimental das Câmaras Técnicas em 2010, alguma interatividade ocorreu apenas em 2011 e portanto não foi possível avaliar mudanças na sua performance decorrente das adaptações. Contudo, nota-se que poucas novas proposições e encaminhamentos foram feitos, por exemplo, sobre os temas pesqueiros após a extinção da CT-Pesca. Contudo, a relação causal entre a extinção desta CT e o pequeno avanço sobre a problemática da pesca guarda maior complexidade, por sua vez explorada no Capítulo 5.

Fase 5: Revisitando poder e capacidades (2010→2012...)

A manutenção e amplificação do ímpeto transgressor durante as fases anteriores começou, a partir de 2010, a ser alvo de reavaliações recorrentes. Estes padrões de interpretação reflexiva acentuaram-se na medida que alguns limites à governabilidade se tornaram mais aparentes. Sintetizamos abaixo alguns processos que contribuem para a explicação desta fase.

Aprendizado na elaboração de Plano de Ação

No segundo semestre de 2008 foi iniciado um processo de elaboração de um *Plano de Ação Participativo do Conselho Gestor da APA da Baleia Franca*. Havia uma intenção explícita de um processo de resolução de problemas (e.g., conflitos) conectado

com as realidades e demandas locais do sistema social. O processo envolveu alta interatividade e empreendimento energético dos conselheiros (14 oficinas temáticas com aproximadamente 8 horas cada), demonstrando ressonância com a intenção inovadora presente nas interações da APA-BF.

Contudo, destacamos o relativo fracasso na implementação deste Plano de Ação, fruto de incompatibilidades entre o que foi previsto e o mandato formal do CONAPA-BF e do sistema governante APA-BF/ICMBio ao qual encontra-se imbricado, *i.e.* várias ações previstas recaíam no mandato dos gestores públicos da APABF ao invés dos conselheiros, ao passo que o instrumento Plano de Ação não tem a prerrogativa estatutária/institucional de um Plano de Manejo com gerência sobre atores públicos.

Embora vários informantes e pessoas-chave reconheçam que as expectativas e imagens dos problemas identificados no Plano de Ação eram pertinentes, estes se tornaram inatingíveis na medida que sua resolução exigia capacidade jurisdicional e institucional executiva além daquela disponível na estrutura do CONAPA-BF. Esta foi portanto uma oportunidade de aprendizado que possibilitou melhor definição das fronteiras entre os componentes e relacionamentos entre os sistemas governantes CONAPA-BF vs APA-BF. O tema do aprendizado será explorado em maior detalhamento no Capítulo 6.

Morosidade na implementação de um Plano de Manejo

Incontáveis interações e processos já ocorreram com o propósito de elaborar um Plano de Manejo para a APA-BF desde 2004. Além da formar e destituir pelo menos três Grupos de Trabalho focados nesta questão neste período, a morosidade em avançar em interações de 2ª ordem para elaboração do Plano de Manejo já foi alvo de Ação Civil Pública elaborada e vencida por atores da sociedade civil contra o órgão ambiental governamental (IBAMA/ICMBio). Entre 2004 e 2012, o número de questões identificadas cuja resolução dependeria de um Plano de Manejo aumentou gradativamente, bem como a frustração de alguns atores (incluindo pessoas-chave) por um ciclo recorrente de emergência de expectativas seguido de frustração. Com o passar do tempo, ficou evidente para os atores do CONAPA-BF que sem um Plano de Manejo era muito difícil instrumentalizar a responsividade do sistema governante aos problemas

e oportunidades estruturais no sistema-a-ser-governado – correndo-se o crescente risco de resumir as assembleias do CONAPA-BF apenas ao passo de formação coletiva de imagens dos problemas.

Frustração decisória

Por fim, cabe apontar que gradativamente se tornaram aparentes as limitações de governabilidade da APA-BF e do CONAPA-BF diante da recorrente experimentação de uma baixa autonomia na decisão tomada sobre a resolução de problemas sobre questões críticas para a governança territorial. Por exemplo, em 2011 o ICMBio autorizou o licenciamento da mineração na Laguna do Camacho contrariando a decisão do CONAPA-BF em proibir tal atividade no interior da APA-BF. Esta e outras deliberações questionaram a natureza decisória deliberativa perseguida há muitos anos por vários conselheiros pioneiros, acentuando a recorrente frustração com o CONAPA-BF juntamente com os processos citados anteriormente.

Em termos gerais, conjectura-se que a dinâmica de frustração cumulativa prejudica transversalmente a conducividade das interações e portanto diminui a governabilidade geral. A relação entre CONAPA-BF e APA-BF é particularmente prejudicada, criando-se riscos recorrentes de rupturas e personificação do tensionamento com o Estado. Por fim, sugerimos que ao colocar em cheque pressupostos e expectativas do papel e função do conselheiro ao qual é atribuída a representação federal, a qualidade das ordens pode deteriorar, correndo-se o risco de afetar a responsividade geral de modos colaborativos de governança.

Fase 6: Oportunidades de inovação estrutural (2011→2012...)

Esta fase inicia entre 2011/2012 na medida em que ocorre a convergência/co-incidência entre a intenção transgressora ainda presente na APA-BF/CONAPA-BF com a intenção de mudança e oportunidade que se abriu para a inovação em nível mais amplo do sistema governante de áreas protegidas brasileiro. Segundo nossos informantes e pessoas-chave, ao longo de mais de uma década, acumulou-se no campo comunicativo nacional a imagem da condição de crise instrumental na governança das áreas protegidas, nomeadamente nos Planos de Manejo de Unidades de Conservação. Os problemas

identificados na imagem da crise (descritas a seguir) eram tão perversos ao ponto de manter a estagnação/estabilidade por muitos anos no sistema governante nacional.

A imagem da crise instrumental foi atribuída à demora no início de elaboração dos Planos de Manejo após a criação da área protegida; processos que requerem muito tempo para finalização após iniciado e um custo muito elevado; processos demasiadamente hierárquicos com pouca participação social e ênfase normativa e; diagnósticos tecnicistas aprofundados construídos por consultores externos sem vínculo territorial resultando em documentos enormes e pouco operacionais, dentre outros desajustes de planejamento (Figura 34; APÊNDICE I). Em síntese, visualizou-se a imagem da crise associada a um sistema governante demasiadamente hierárquico, centralizador, burocrático e normativo. As consequências da transposição instrumental do Plano de Manejo convencional à APA-BF implicariam na manutenção dos desajustes diante das propriedades do sistemas-a-ser-governado e consequentemente manutenção dos obstáculos à governabilidade.

Em 2012, uma série de eventos em alto nível do ICMBio/MMA acabaram por desbloquear os modelos mentais que impediam a mudança, os quais operavam a partir de imagens de *‘comando-controle’* e portanto pouco abertos à participação social e inovação. Diante das mudanças no corpo dirigente do ICMBio em 2012, houve a possibilidade concreta de inicialização de Plano de Manejo inovador, sobretudo a partir de uma nova concepção ideológica do que deveria ser tal instrumento, aproximando-se das expectativas do CONAPA-BF. A co-incidência ocorreu definitivamente no segundo semestre de 2012 a partir da institucionalização/formalização da inovação por meio da designação do processo de elaboração do Plano de Manejo da APA-BF como *‘projeto piloto’* (Figuras 37 e 38).

A partir desta convergência intencional entre níveis, ficou pressuposto entre os atores que as interações governantes que iriam compor o processo de elaboração do Plano de Manejo da APA-BF operariam oficialmente em 2ª e 3ª ordens com vistas à reforma no *Roteiro Metodológico para Elaboração de Planos de Manejo* do ICMBio. A abordagem metodológica alternativa a ser testada nesta fase de transição foi então informada aos conselheiros em modo hierárquico a partir de fonte de memória institucional do ICMBio,

sendo denominada ‘*Planejamento Estratégico*’ ou ‘*Gestão para Resultados*’ (Machado *et al.*, 2012; NEXUCs, 2012).

2012 foi marcado por ocasiões inesperadas que demandaram mudanças de rumo estratégico, tomando tempo substancial de processamento mental reflexivo em cerca de oito encontros do CONAPA-BF que ocorreram neste ano (entre plenárias ordinárias, extraordinárias, eleições e encontros de formação). Discutiu-se o Plano de Manejo extensivamente em todas as assembleias. Ao longo do ano, a agência em alto nível foi feita predominantemente pela equipe da APA-BF em viagens e comunicação com o ICMBio em Brasília. O CONAPA-BF chegou a designar um GT-Político para melhorar a sua representação e agência dos conselheiros sobre o processo de negociação do Plano de Manejo junto ao Estado, mas este GT não foi dinamizado pelos conselheiros.

Um aumento da complexidade nas interações deste período pôde ser verificada e explicada pela assimetria de informação e maiores níveis de incerteza resultantes de rápidas reorientações estratégicas durante a abertura do sistema para a inovação. Estes padrões, por sua vez, parecem ter acentuado o tensionamento nas interações entre APA-BF e CONAPA-BF registradas no período, *i.e.* aumentaram notadamente entre pessoas-chave.

Nesta fase, destaca-se um avanço significativo na identificação das imagens dos problemas perversos, bem como das imagens alternativas e riscos processuais que seriam enfrentados durante a transição (Figura 34; APÊNDICE I). A imagem alternativa, contudo, foi meta-contextualizada pelo ICMBio na abordagem teórica-metodológica do *Planejamento Estratégico*. As expectativas de mudança enfatizam a subsidiariedade decisória e participação social ampliada, o aprendizado adaptativo (experimental) e o foco na gestão orientada para resultados. Percebemos que pelo menos alguns atores (*e.g.*, incluindo informantes/pessoas-chave) também identificaram que o sucesso na transição poderia ser prejudicado por desajustes intencionais (*e.g.*, interesses individuais), estruturais (*e.g.*, metodológicos) e processuais (*e.g.*, tensionamentos na rede social, baixa apropriação do sistema social ou limitação de recursos financeiros).

Diante do cenário de riscos, a imagem alternativa àquela desejada poderia, em última instância, provocar frustração e desencantamento mais amplo com o próprio instrumento Área de Proteção Ambiental. Ao final de 2012, a clareza atingida na

visualização dos problemas perversos era tão grande quanto a responsabilidade dos atores em agenciar um processo inovador. Sugere-se assim que a oportunidade/responsabilidade de integrar um '*projeto piloto*' para pautar uma reforma estrutural colocaria os atores em uma condição de aprofundado espelhamento e contraste entre as potencialidades e limitações pessoais e coletivas.

A nova abordagem de Plano de Manejo ofereceu aos atores a possibilidade de um processo que viria a aprimorar um melhor ajustamento, responsividade e performance à diversidade, dinâmica, complexidade de outros sistemas governantes que ainda operam de maneira fragmentada em múltiplas escalas. Além disto, esperava-se também que a quantidade e qualidade das novas interações governantes conduziram a um melhor ajustamento com o sistema-a-ser-governado.

A expectativa de um '*amplo pacto social*' como fruto do Plano de Manejo, por exemplo, enfatiza interações de 1^a-3^a ordens baseadas em padrões qualitativamente diferenciados de participação, representação e agência ampliada – bastante diferenciada dos modos convencionais. Destaca-se, neste aspecto, a previsão de um capítulo estratégico e normativo desenvolvido em colaboração com atores do sistema social pesqueiro.

A Tabela V e Figuras 34 e 35 apresentam uma síntese das mudanças na governabilidade ao longo dos sete passos identificados acima.

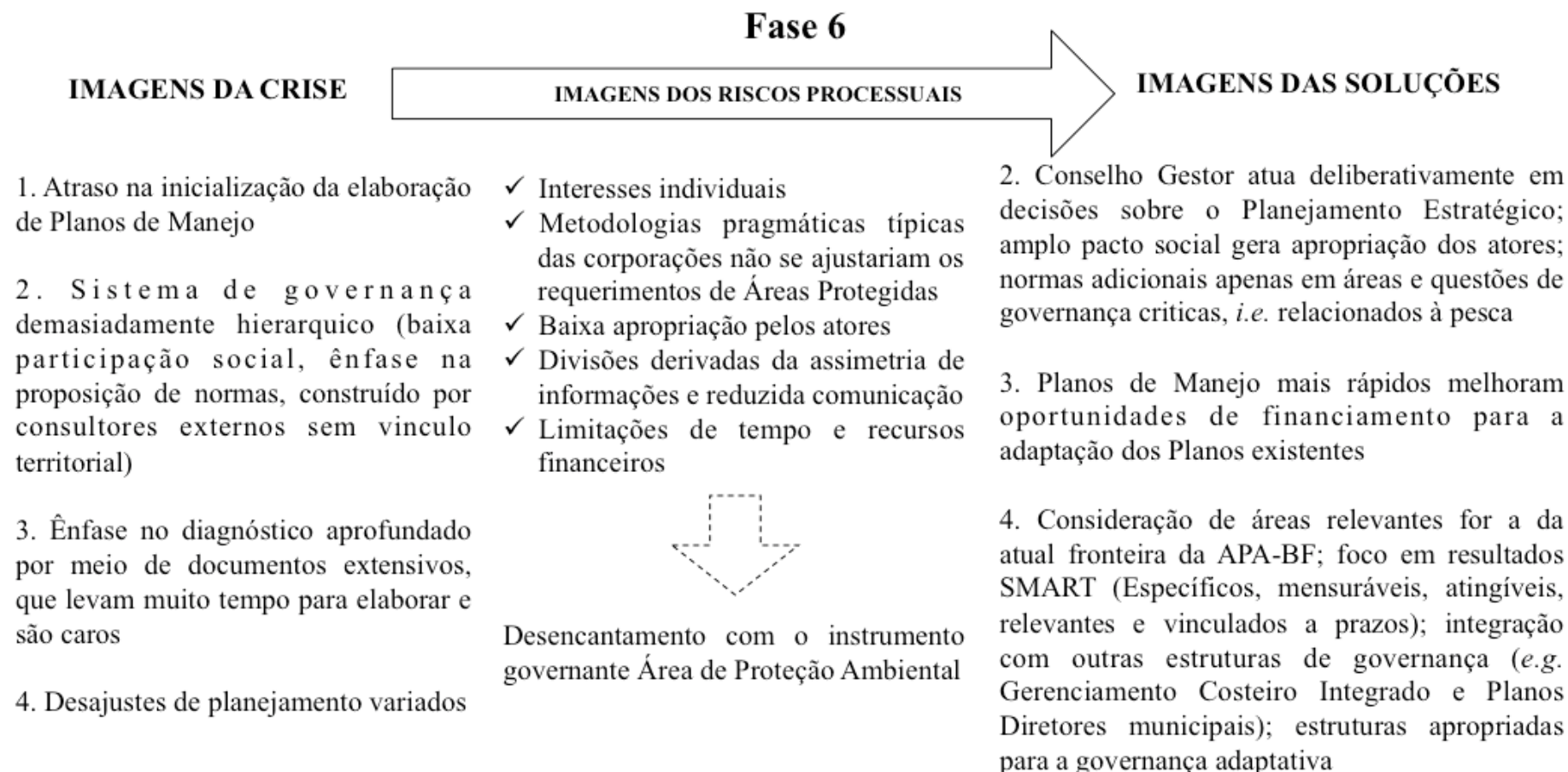


Figura 34: Imagens da crise, das soluções e riscos associados à navegação da mudança para o planejamento estratégico.

Tabela V: Resumo das principais mudanças na governabilidade na trajetória do sistema governante Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APA-BF) e do sistema mental Conselho Gestor da APA-BF (CONAPA-BF).

Etapas	Período	Mudança na governabilidade
Passo-Zero	1980→2003	Incepção de interações de 2ª ordem em modo hierárquico na formação inicial de imagens inicialmente em torno da problemática da Baleia e posteriormente ampliando-se para questões socioambientais gerais no território
Fase 1 Emergência da intenção inovadora	2003→2005	Acompanhando um processo amplo de democratização do país, a reorganização da equipe da APA-BF (entrada de nova gestora chefe) criou um ambiente comunicativo que favoreceu uma ênfase em interações de 2ª e 3ª ordens com a intenção de inovar ao valorizar imagens e instrumentos para a aprendizagem e participação social ampliada, <i>i.e.</i> busca-se transição entre modos hierárquicos para colaborativos.
Fase 2 Estruturação de conselho gestor transgressivo	2005→2010	Este foi um período de estruturação e aumento da governabilidade, em termos gerais, resultantes de um processo de diferenciação e diversificação tipológica na sofisticação/institucionalização do sistema governante. Este processo consolidou as imagens e estruturas ligadas à inovação, aprendizado (experimental e experiencial) e participação social na identidade do sistema. A estrutura recursiva de renovação sistêmica (modelo eleitoral) conduzem interações de 3ª ordem que melhoram a governabilidade funcional ao criar condições de maior responsividade do sistema governante aos desajustes de legitimidade do sistema social. A emergência e operação flexível dos Grupos de Trabalho e outras entidades de apoio foram importantes para aumentar a responsividade e ajuste dos modos de governança colaborativa e hierárquica sobre a dinâmica e diversidade de problemas e oportunidades emergentes. Assim, embora a capacidade de formulação dos problemas cresceu ao longo dos anos, a governabilidade funcional (e.g. responsividade e performance) sobre estas questões foram variadas e por vezes limitadas, e.g., altos níveis de sofisticação e burocratização da comunicação prejudicam a participação de alguns atores. Em termos gerais, as novas estruturas que metacontextualizam a organização, manutenção e ativação da memória do sistema mental são influenciam a governabilidade ao buscar o ajuste dos processos mentais (decisão, pensamento e conhecimento) do CONAPA-BF à dinâmica, diversidade, complexidade e múltiplas escalas do sistema-a-ser-governado.
Fase 3 Distensão no campo comunicativo	2009→2012	Aumento da governabilidade decorrente da mudança na imagem (ajuste de elemento) da APA-BF conforme representação de atores do setor público municipal e empresários. Ampliação da interatividade entre estes atores antes obstruída por tensionamentos e/ou desconhecimento do sistema governante APA-BF (melhor responsividade de modos hierárquicos e colaborativos principalmente no Polo Central da APA-BF). Maior ajuste instrumental nas dinâmicas entre o sistema governante e o sistema-a-ser-governado na porção central da APA-BF.
Fase 4 Adaptação regimental	2009→2010	As regras de transformação formais propostas pelas antigas Câmaras Técnicas anteriormente ajustadas às principais questões emergentes foram redesenhadas para ajuste sobre questões transversais conforme Decreto de criação da APA-BF. Em termos gerais, o resultado destes dois processos traz implicações para a governabilidade ainda difíceis de avaliar, mas provavelmente contribuíram junto com outras causalidades para diminuir o ajuste instrumental, a responsividade de modos colaborativos e a qualidade das interações entre o sistema governante e o sistema social pesqueiro.

Fase 5 Revisitando poder e capacidades	2010→2012	Diante do baixo sucesso na implementação de instrumentos e percepção de pouca autonomia decisória do CONAPA-BF e APA-BF, os conselheiros recorrentemente se frustram (revisitando poderes e capacidades) mas também aprendem sobre os seus próprios limites. A dinâmica de frustração pode prejudicar transversalmente a conducividade das interações à governabilidade. São recorrentes os riscos de rupturas e personificação do tensionamento com o Estado, colocando-se em cheque pressupostos e expectativas do papel e função do conselheiro. Por fim, a deterioração da qualidade das ordens pode afetar a responsividade geral de modos colaborativos de governança.
Fase 6 Oportunidades de inovação estrutural	2011→2012	Inicialmente destaca-se a clareza atingida entre os atores na imagem da crise instrumental nos Planos de Manejo de Unidades de Conservação que em termos gerais encontra-se estruturalmente desajustada com a complexidade, escalas, diversidade e dinamismo dos demais sistemas governantes e sistema-a-ser-governado territoriais. A estagnação na mudança, bloqueada por modelos mentais de <i>‘comando-controle’</i> existentes em alto nível, foi desobstruída por substituições no corpo diretivo do ICMBio. Houve convergência com o nível intencional emergindo da APA-BF e CONAPA-BF por inovações a partir de um Plano de Manejo com maior ênfase na colaboração e aprendizado adaptativo. A imagem alternativa resume-se na proposta de <i>‘Plano de Manejo Estratégico’</i> , tendo sido inserida no processo a partir da memória institucional de mudanças em andamento no nível organizacional mais amplo do ICMBio. A expectativa dos atores em termos gerais voltava-se para o aprimoramento do ajuste entre sistemas governantes e sistemas-a-serem-governados, aumentando-se a performance e responsividade dos modos colaborativos instituídos de interação. Durante a abertura da janela de oportunidades para a inovação notamos aumento da complexidade, ilustrada por surpresas que exigiram rápidas reorientações estratégicas e consequentemente maior assimetria de informações. Notamos também riscos processuais enfrentados no processo de inovação que podem levar à novas frustrações de expectativas, incluindo: desajustes intencionais (<i>e.g.</i> interesses individuais), estruturais (<i>e.g.</i> metodológicos) e processuais (<i>e.g.</i> tensionamento da rede social, baixa apropriação do sistema social ou limitação de recursos financeiros).

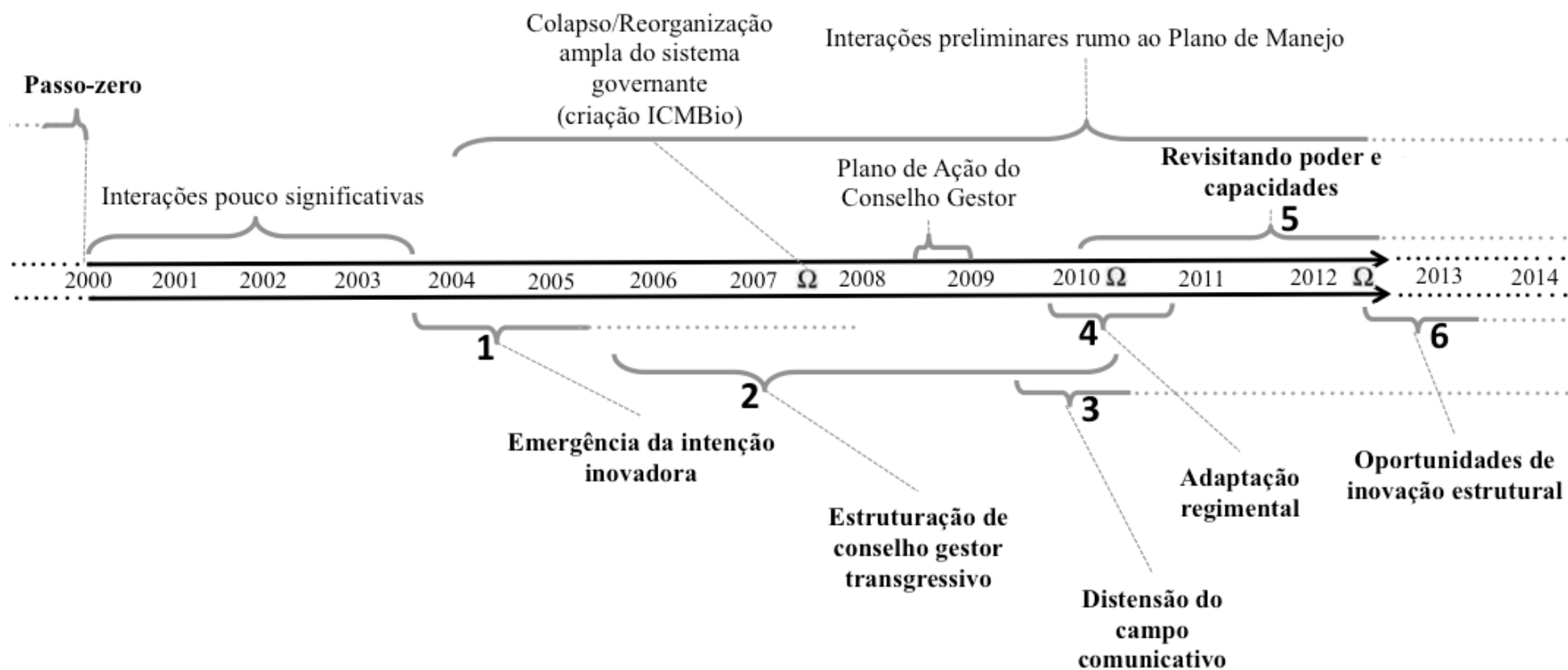


Figura 35: Síntese temporal da trajetória do sistema governante focal investigado, identificando-se as principais fases de mudança na governabilidade.



Figura 36: Marcelo Rodrigues Kinouchi, *Coordenação de Elaboração e Revisão de Manejo*, oficializa em assembleia do Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (Dezembro/2012) a proposta de ‘projeto piloto’ para elaboração de Plano de Manejo estratégico.

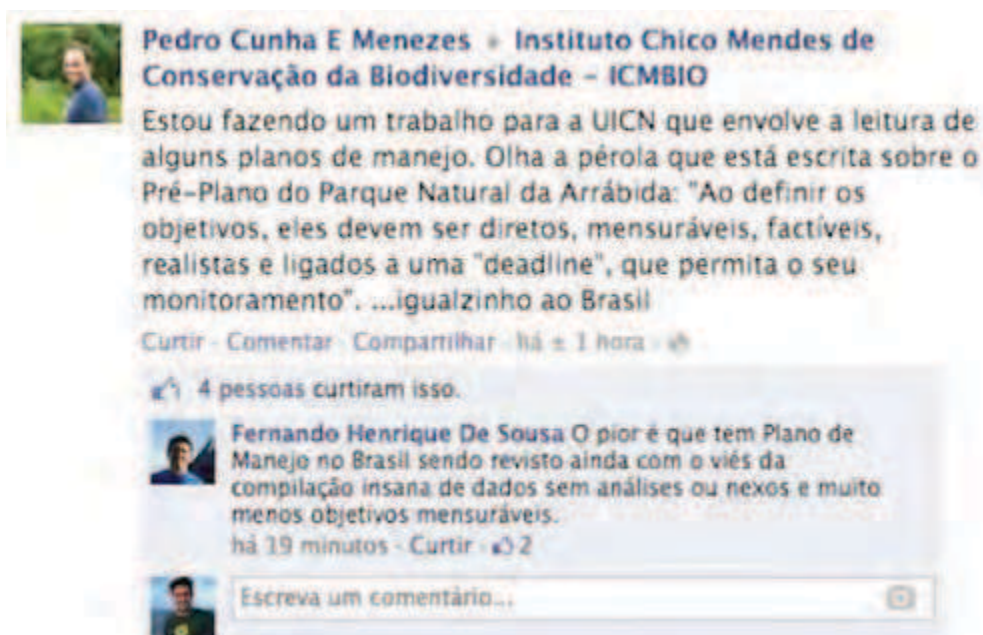


Figura 37: Postagem em mídia social feita por Pedro Cunha Menezes, Diretor de Criação e Manejo de Unidades de Conservação do ICMBio em 2012, sobre as mudanças desejadas nos Planos de Manejo de Unidades de Conservação da Natureza brasileiras. Pedro foi exonerado do cargo em Março de 2013.

Governabilidade estrutural do sistema governante

Aprendizagem

Interações com ênfase na aprendizagem experimental e experiencial foram abundantes, incluindo mais de 10 processos formativos (cursos, capacitações, treinamentos), incontáveis palestras e mesas redondas e; formalização do aprendizado no âmbito da estrutura comunicativa do Conselho Gestor (*e.g.*, espaços formativos nas assembleias e avaliação geral anual) (Figura 38; APÊNDICE I). A manutenção de um ambiente comunicativo de aprendizagem experiencial inclui o simbolismo da paisagem nos locais e espaços onde ocorrem as assembleias.

O conjunto destas interações, em maior parte reflexivas em 3ª ordem, estiveram voltadas à transformação nos modelos mentais, ativação da cidadania e ação coletiva e participação do sistema social no governante (ajustamento). Ao que pesa a dificuldade de avaliar sua efetividade, é possível reconhecer que o sucesso destas iniciativas de aprendizado junto ao público de pescadores artesanais não atingiu as expectativas dos atores responsáveis, questão explorada em maior profundidade no Capítulo 6. Nos pareceu claro que para os protagonistas deste processo de aprendizagem social, as interações reflexivas encontram obstáculos explicados por imagens profundamente habituadas na cultura política social (*e.g.*, paternalista, clientelista, etc). Assim, sugerimos a continuidade das práticas vigentes de aprendizado e a exploração de metodologias e abordagens alternativas e/ou complementares voltadas à adaptação mútua entre sistema governante e social.

Processando o futuro

Estas interações são aquelas voltadas ao planejamento e estruturação de mudanças para o futuro, incluindo: rotinas de planejamento inseridas na dinâmica da Câmara Técnica, Grupos de Trabalho, Comitê Executivo e a elaboração de Planos de Ação, dentre outras (Figura 38). Em muitos casos, a ênfase do sistema ainda está em interações de 1ª ordem, tendo sido observados obstáculos para deflagrar interações de 2ª ordem para lidar com questões estruturais para a resolução de problemas e criação de oportunidades de desenvolvimento no território.

Os atores demonstraram a expectativa de que estas interações contribuam para o aumento da governabilidade em termos gerais considerando-se a responsividade, ajustamento e aperfeiçoamento das interações governantes sobre um nível territorial, à diversidade de questões emergentes, ao dinamismo do sistema-a-ser-governado e à complexidade (incertezas) inerentes à condição de crise sistêmica.

O processamento sobre o futuro ainda permanece em grande parte na etapa de formação de imagens sobre os problemas identificados e cenários desejados, por vezes avançando sobre a instrumentalização (*e.g.*, moções, recomendações e outros encaminhamentos) em questões específicas. O principal obstáculo apontado para avançar em questões estruturais sobre o futuro está na morosidade de se avançar rumo a um Plano de Manejo. Assim, a governabilidade sobre a trajetória futura do sistema-a-ser-governado permanece prejudicada.



Figura 38: À esquerda acima, formação continuada de conselheiros do Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (CONAPA-BF) exercitando o planejamento diante do enfoque do ecodesenvolvimento (2011). À direita acima, formação de conselheiros em Planejamento Estratégico, exercício de equilíbrio de cabides para reflexão sobre complexidade (Dezembro/2012). Abaixo, curso de capacitação anual obrigatório para interessados em operar no turismo de observação de Baleias Franca (2012).

APA-BF / CONAPA-BF

Estas são interações entre conselheiros e servidores públicos ‘vestidos’ de suas respectivas institucionalidades. Ocorrem sob a premissa (meta-contexto) formal de subordinação ao Estado (modo hierárquico) nas assembleias e demais reuniões entre conselheiros e integrantes da APA-BF. Contudo, a explicação dos padrões de interação entre estes atores deve também considerar a informalidade e hibridismo institucional. Destaca-se a recorrente expectativa e até certo ponto prática de modos colaborativos entre os atores.

Estas interações são muito importantes para determinar a governabilidade geral pois são responsáveis em grande parte do ajustamento da interface entre sistema governante e social. Neste aspecto, o perfil comunicativo dos funcionários (*e.g.*, gestora chefe) influencia a sensibilidade do sistema governante aos diversos padrões comunicativos (cognitivos/perceptivos) predominantes no sistema social. Dada a relevância destas interações, há alguns anos a APA-BF designou um servidor público para dedicar-se quase exclusivamente à comunicação entre CONAPA-BF e APA-BF.

Repartição Pública

Estas interações ocorrem no escritório da APA-BF atualmente localizado no município de Imbituba. Registramos a ênfase em interações de rotina em 1^a ordem predominantemente formais, embora também ocorram em 2^a e 3^a ordem nas reuniões das entidades de apoio como Câmaras Técnicas, Grupos de Trabalho e Comitê Executivo; interações informais também ocorrem e são necessárias para explicação da governabilidade.

As interações no escritório são importantes para a governabilidade geral da APA-BF, *e.g.* responsividade hierárquica às demandas que chegam ao escritório a partir de modos auto-governantes (*e.g.*, denúncias). Notamos dificuldades de sensibilização e responsividade para questões emergentes em outros Polos do território da APA-BF em função da distância do escritório.

Virtuais

As interações virtuais (*e.g.*, Figura 37) são aquelas em que a comunicação entre as partes não ocorre face-a-face, *e.g.* telefone, skype, blog, correio eletrônicos. Por exemplo, identificamos mais de 700 e-mails e 180 arquivos trocados no âmbito do Grupo de Trabalho Área de Proteção Ambiental (GT-APA) e mais de 3400 e-mails e 560 arquivos trocados no âmbito da lista do CONAPA-BF entre 2005-2013.

Estas interações ocorreram predominantemente (mas não exclusivamente) em 1ª ordem, tendo sido responsáveis em aumentar a governabilidade ao melhorar construção de imagens sobre problemas e oportunidades; favorecer o ajustamento nas dinâmicas entre escalas do sistema governante e social; melhorar a responsividade sobre questões emergentes e; melhorar a performance geral do sistema criando interatividade entre atores dispersos no território.

Notamos que meios de comunicação como Blog e Facebook ainda são sub-utilizados. Estas tecnologias emergentes ainda implicam limitações ligadas à diversidade cognitiva/perceptiva entre atores presentes no território. Contudo, tais interações permanecem como um enorme potencial de apoio à governabilidade.

Eventos-projetos

Eventos técnico-científicos, institucionais ou culturais com relação temática às questões do mandato da APA-BF são recorrentemente sinalizados nas assembleias do CONAPA-BF. Estes eventos são frequentes no campo comunicativo em que o sistema governante está inserido. No total, identificamos 55 eventos (territoriais, nacionais e internacionais) entre reuniões, festas, festivais, feiras, encontros, congressos, seminários, colóquios, conferências, convenções, exposições, manifestações, inaugurações, mostras, cúpulas, competições entre outros (APÊNDICE I). As temáticas identificadas incluem àquelas ligadas às artes, cultura, ciência, governança, turismo, esportes, filosofia e entretenimento, entre outros.

Em termos gerais, estes eventos ocorrem em modos e estruturas variadas e oferecem pontos de entrada que sinalizam a possibilidade de mobilizar memória pertinente para a governabilidade (*e.g.*, melhorar a formação de imagens sobre as questões emergentes, problemas e oportunidades).

Proteção territorial

Estas interações são importantes para a governabilidade geral sobre questões emergentes e específicas no âmbito do mandato da APA-BF elencadas no seu Decreto. Interações voltadas à fiscalização e monitoramento na fiscalização e monitoramento ostensivo/preventivo (1ª ordem) e; a partir da operação de um Grupo de Trabalho – Proteção e Monitoramento e a implementação de protocolos de cooperação (2ª ordem) entre atores governamentais que compartilham mandatos ao integrar o Sistema Nacional de Meio Ambiente (Figuras 39 e 40). Embora exista a tentativa de implementar protocolo de cooperação, a sobreposição de mandatos entre atores governamentais ainda cria condições para ações fragmentadas.

A APA-BF possui baixa capacidade de fiscalização na área marinha que pode ser complementada a partir da parceria com a Polícia Ambiental. Notamos um potencial ainda sub-utilizado de implementação do Programa de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite.



Figura 39: Exemplo de ocupação irregular em área de restinga (Área de Preservação Permanente) que exige fiscalização ostensiva e cooperação entre entidades ligadas ao Sistema Nacional de Meio Ambiente.



Figura 40: Oficina lítica depredada com cimento. Desafios à proteção territorial, vandalismo sobre o patrimônio arqueológico na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APA-BF). Fotos: Acervo APA-BF.

Outros sistemas governantes

Foram identificadas interações em ordens e modos variados em interface com pelo menos 31 outros sistemas ligados à governança do território da APA-BF a partir de múltiplos níveis (estadual, federal e internacional), *e.g.*, Fórum de Agenda 21, Planos Diretores municipais, Comitês de Bacia Hidrográfica, Gerenciamento Costeiro Estadual, Unidades de Conservação, entre outros (Figuras 41 a 44; APÊNDICE I). A consideração destas interações são importantes para a explicação da governabilidade geral humana e governabilidades gerais sobre questões específicas no território.

Dentre as interfaces identificadas, aquelas entre a APA-BF e os processos de criação da RESEX Garopaba-Imbituba; a operação do Fórum da Agenda 21 de Ibiraquera e; o apoio ao sistema de monitoramento para abertura da Barra da Laguna de Ibiraquera são as mais importantes para a explicação da governabilidade da APA-BF sobre o Polo central.



Figura 41: À esquerda, reunião (oitiva/2007) em rancho de pesca contando com o apoio da equipe da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APA-BF) no processo de criação de Reserva Extrativista entre os municípios de Imbituba e Garopaba (Estado de Santa Catarina). À direita, reunião do Fórum da Agenda 21 da Lagoa de Ibiraquera, espaço de diálogo socioambiental que interagiu significativamente com a APA-BF e seu Conselho Gestor. Fotos: Heitor Macedo.



Figura 42: Reunião do Fórum da Agenda 21 da Lagoa de Ibiraquera em 2012: planejamento estratégico buscando a dinamização do fórum que encontrava-se em crise. Fotos: Acervo Coletivo Memórias do Mar.

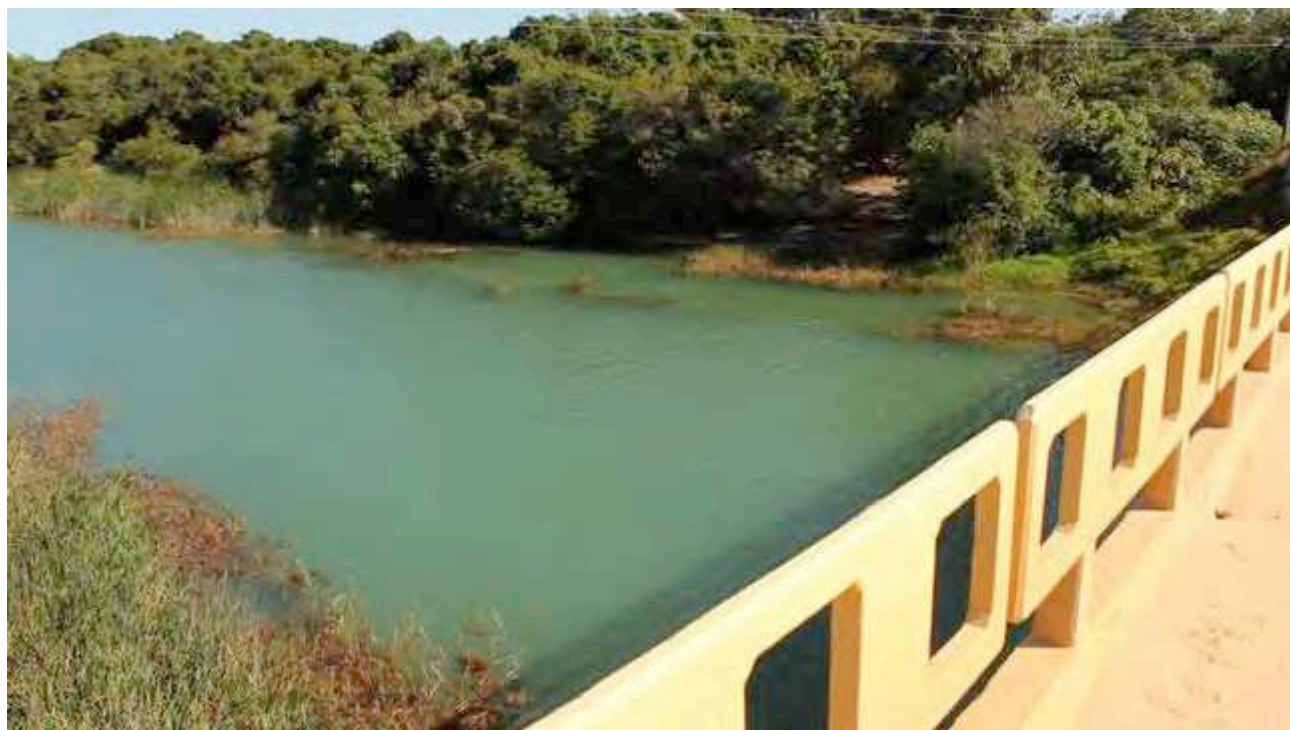


Figura 43: Foz do Rio Araranguá (município de Araranguá, Santa Catarina). Parte de sua bacia hidrográfica abrange o território da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APA-BF) no extremo polo Sul. A tonalidade esverdeada da água pode indicar contaminação (Observação pessoal Carlyle Bezerra de Menezes). Interações ainda necessárias entre a APA-BF e o Comitê de Bacia Hidrográfica. Fotos: Acervo Coletivo Memórias do Mar.



Figura 44: Eleições municipais ocorreram em 2012 em todos os municípios ligados à Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca.

Redes ocultas

Registramos interações informais em que está oculta a imagem transferida pelo(s) ator(es) emissário(s), *e.g.* ameaças não identificadas por meio de cartas anônimas (2011), folhetos, camisetas e materiais informativos que contêm falácias sobre determinadas questões.

Embora seja quase impossível estabelecer avaliações formais da sua influência sobre a governabilidade em função da natureza oculta, conjectura-se que a contaminação do sistema mental com imagens de opressão ou falácias prejudica a governabilidade pois, no mínimo, a sua resposta ocupa tempo de processamento mental do sistema governante, *e.g.* a responsividade hierárquica da APA-BF pode ocorrer a partir de denúncias e subsequente investigação pela Polícia Federal.

Problematizações mais coerentes são possíveis a partir da mudança de status na natureza oculta, *i.e.* quando se descobre a origem e natureza política do ator emissário.

Mídia

São frequentes as interações com variados meios de comunicação a partir de matérias de jornal, revistas, rádios, Blogs e programas de televisão, entre outros. Estas interações influenciam a governabilidade geral (*e.g.*, incentivos interpretativos sobre o mandato e arquitetura do sistema governante para a sociedade) e sobre questões específicas (*e.g.*, informação sobre projetos, encalhes de animais, denúncias). Pressupõe-se que quanto mais pessoas conhecem e pensam sobre uma determinada questão maior e mais rápida resposta dos modos de governança hierárquica, colaborativa e autônoma. Assim, o efeito destas interações ajudariam a diminuir a assimetria de informações na interface entre o sistema governante e o sistema social, *e.g.* sobre os variados instrumentos de governança elaborados.

Governabilidade sobre questões emergentes

Vias e caminhos

Esta é uma questão de governança específica que deflagra interações de 1^a e 2^a ordens voltadas aos processos de licenciamento ambiental de rodovias, caminhos e demais vias (Figuras 45 a 47). Operam predominantemente em modo hierárquico mas com envolvimento colaborativo na Câmara Técnica de Ordenamento Territorial. Ao longo dos anos, inúmeros instrumentos foram elaborados como pareceres técnicos e recomendações encaminhadas e posteriormente deliberadas pelo CONAPA-BF sobre estas questões. Assim, a performance do sistema governante depende da atuação desta Câmara Técnica e da agência dos servidores públicos. Contudo, a falta de Plano de Manejo limita a governabilidade ao prejudicar ajustamento ao mandato de outros sistemas governantes sobre estas questões (*e.g.*, Planos Diretores, Comitê de Bacias Hidrográficas, etc).



Figura 45: *Trilha Ecológica Ponta do Catalão* implantada pela ASAEF (Associação dos Amigos e Surfistas da Praia do Porto) com apoio da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. Fotos: Acervo Coletivo Memórias do Mar.



Figura 46: Vias irregulares sob praias e dunas arenosas na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca.
Fotos: Acervo APA-BF e Coletivo Memórias do Mar.

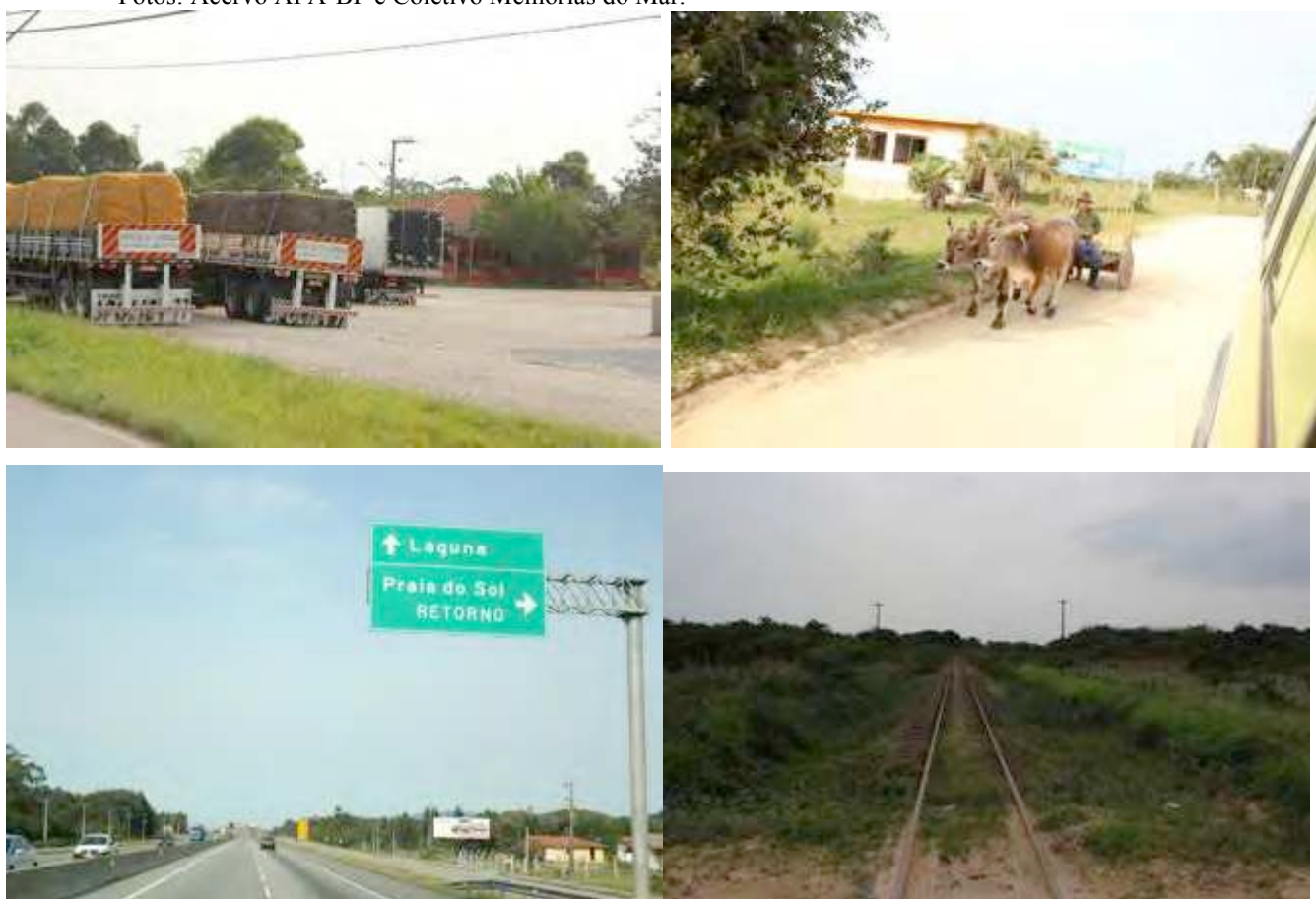


Figura 47: Diversidade de vias meios de transporte terrestre na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. Fotos: Acervo Coletivo Memórias do Mar.

Mineração

Questão de governança específica que deflagrou interações de 1ª e 2ª ordens voltadas ao problemas e desafios da mineração no CONAPA-BF, incluindo a elaboração de Moções, Recomendações, diagnósticos e pareceres técnicos sobre processos de licenciamento ambiental, *i.e.* extração de conchas calcárias em sistemas lagunares e problemas ligados à extração carbonífera (Figura 48). A performance também é explicada pela criação e operação de várias entidades de apoio sobre estas questões como Câmaras Técnica de Mineração e vários Grupos de Trabalho relacionados.

O sistema governante demonstrou responsividade em modo colaborativo sobre as questões de mineração mas, contudo, as decisões tomadas não foram integralmente respeitadas por modos hierárquicos – gerando frustração diante da expectativa pela natureza deliberativa entre vários atores do CONAPA-BF.



Figura 48: Mineração de areia nas dunas e conchas calcárias nas lagunas na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. Fotos: Acervo APA-BF e Heitor Macedo.

Esportes

Esta é uma questão de governança específica que deflagrou interações de 1ª ordem em modo hierárquico voltadas à fiscalização e licenciamento de atividades esportivas, *e.g.* campeonatos de surf, jet-sky e polo aquático (*e.g.*, Figura 49). As medidas compensatórias voltaram-se ao emplacamento/sinalização do território da APA-BF.

O sistema demonstrou responsividade sobre estas questões e governabilidade compartilhada com outros atores públicos vinculados ao Sistema Nacional de Meio Ambiente (*e.g.*, prefeituras, Polícia Ambiental). Mas alguns eventos esportivos foram realizados sem a anuência da APA-BF tendo sido alvo de denúncias no âmbito do CONAPA-BF.

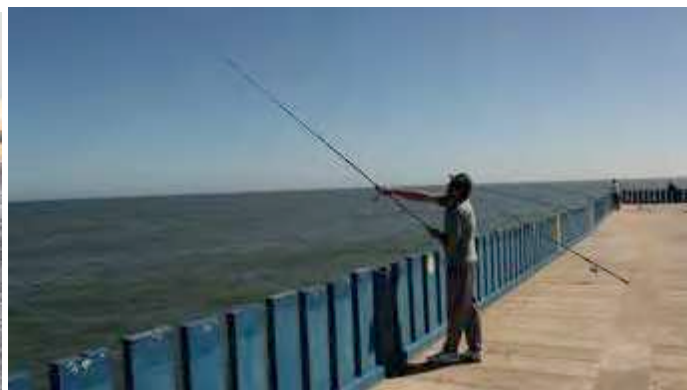


Figura 49: Esportes náuticos na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. Fotos: Acervo Coletivo Memórias do Mar; Léo Peters.

Atendimento a animais

Esta é uma questão de governança específica que deflagra interações de 1ª ordem no atendimento a animais encalhados na zona costeira (*e.g.*, pinguins, aves, mamíferos aquáticos, etc) e 2ª ordem no estabelecimento de instrumentos para aperfeiçoar o atendimento e a responsividade integrada entre os atores (*e.g.*, 9 oficinas de treinamento para 266 pessoas em 2009), dentre eles: Coordenação de Encalhes da APA-BF; Plano de Contingência de Encalhes de Animais Marinhos da APA-BF (macro-diretrizes para cooperação multi-institucional e multi-disciplinar para o atendimento) (Figura 50).

A governabilidade aumentou gradativamente como resultado da criação e implementação destes instrumentos. Estes, por sua vez, aumentaram o ajuste e responsividade dos modos hierárquicos e colaborativos diante das propriedades do sistema natural. Em termos gerais nota-se boa sensibilidade do sistema e performance das interações governantes. Contudo, em 2012 ainda notava-se limitações para a responsividade no Polo Norte da APA-BF (*e.g.*, Florianópolis).



Figura 50: Atendimento ao encalhe de Baleias Francas no interior da laguna do município de Laguna (acima) e nas praias arenosas (abaixo), paisagem da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APA-BF). Fotos: Acervo APA-BF.

Pescadores vs Baleias

Esta é uma questão de governança específica que deflagrou interações governantes incipientes (1ª ordem) apenas para a formulação de imagens sobre o problema de conflitos entre a prática da pesca e possível molestamento das Baleias. Um caso comum de risco para a Baleia se dá na interação e possível emalhe nas redes de pesca (Gomes, 2012; Zappes *et al.*, 2013) (Figura 51).

Na medida que as populações de Baleia Franca se recuperam do declínio histórico a frequência de interações com a pesca tende a aumentar. Alguns pescadores do território chegam até a defender a criação de incentivos econômicos para minimizar o impacto das Baleias à atividade pesqueira (*e.g.*, perda de redes), como o ‘defeso da Baleia’.

Nota-se assim baixa governabilidade pois não existem regulamentações específicas de 2ª ordem e a responsividade e performance também são baixas na resolução dos problemas.



Figura 51: Atendimento ao emalhecimento de Baleia Franca em redes de pesca no interior da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APA-BF). Fotos: Acervo APA-BF.

Turismo de observação de baleias

Esta é uma questão de governança específica que deflagrou interações de 1ª ordem na fiscalização e monitoramento e 2ª ordens em modo hierárquico e colaborativo sobre as interações entre a atividade turística (barcos) e as Baleias (Figura 52). Dentre os instrumentos criados estão as áreas refúgio; sistema de cadastramento de empresas; monitoramento a partir de fichas de acompanhamento das atividades; fiscalização de alguns embarques; cursos de capacitação oferecidos pela APA-BF às operadoras como condicionantes. Estes instrumentos foram utilizados em conjunto com outras Instruções Normativas e instrumentos de proteção às baleia existentes em nível nacional e internacional.

A governabilidade aumentou a partir de modos colaborativos de interação no âmbito do CONAPA-BF e Câmara Técnica correspondente, bem como da própria criação da APA-BF em termos gerais. Por muitos anos notamos a recorrência de imagens da APA-BF como um sistema governante inovador sobre estas questões. Esta imagem foi contrastada com a situação de paralização da atividade em 2013.

Em 2012 entidades ambientalistas questionaram juridicamente a governabilidade da APA-BF sobre o turismo de observação de baleias, *e.g.* lacunas na performance dos instrumentos de monitoramento e fiscalização instituídos e responsividade limitada às centenas de cruzeiros de observação, onde eventualmente ocorre situação de molestamento dos animais.

A denúncia com base nesta linha de argumentação culminou com a proibição da atividade na temporada de 2013 a partir de uma Ação Civil Pública.



Figura 52: Turismo de observação de Baleia embarcado na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. Foto: Acervo Coletivo Memórias do Mar.

Discussão

Este capítulo identificou as categorias de interação governante mais relevantes para a descrição e explicação da governabilidade. Citamos inicialmente aquelas reunidas no conjunto de ‘*interações constitutivas*’ do sistema mental CONAPA-BF (e.g., reuniões de assembleia, comitê executivo, grupos de trabalho e câmaras técnicas). Outras interações foram também classificadas em diferentes categorias, *i.e.* o sistema mental ora opera através de interações cuja ênfase está orientada para o planejamento do futuro (inglês: *foresight*) ou para o aprendizado a partir da reflexividade e avaliação da própria trajetória. Identificamos também a utilidade na distinção entre as interações que ocorrem na repartição pública da APA-BF; as interações entre a entidade estritamente governamental APA-BF e o CONAPA-BF (principal ponte com o sistema social); interações virtuais; aquelas voltadas à proteção territorial; interações junto aos projetos ou eventos realizados no território; interação com outros sistemas governantes; com a mídia e redes ocultas. A síntese apresentada na Figura 53 está baseada na descrição dos tipos de interação identificados neste capítulo e no APÊNDICE I. Os contrastes na figura formarão a base de sustentação para os nossos argumentos. Estas categorias já são, na realidade, recorrentemente utilizadas para análises de sistemas de governança variados.

A linha de argumentação apresentada neste capítulo foi fruto da aglutinação e análise das principais *questões/preocupações* construídas socialmente no campo comunicativo do sistema governante investigado. Segundo Kooiman (2013), as questões de governança não estão fora da realidade da experiência das pessoas que tentam solucioná-las ou até mesmo estudá-las. Deste modo, a metodologia empregada nesta pesquisa buscou transferência da representação das imagens emergentes no campo comunicativo do sistema mental sobre sua própria governabilidade, para uma forma de apresentação textual. Contudo, isto não significa que a governabilidade exista objetivamente como noção ou conceito norteador da agência dos próprios atores do sistema mental.

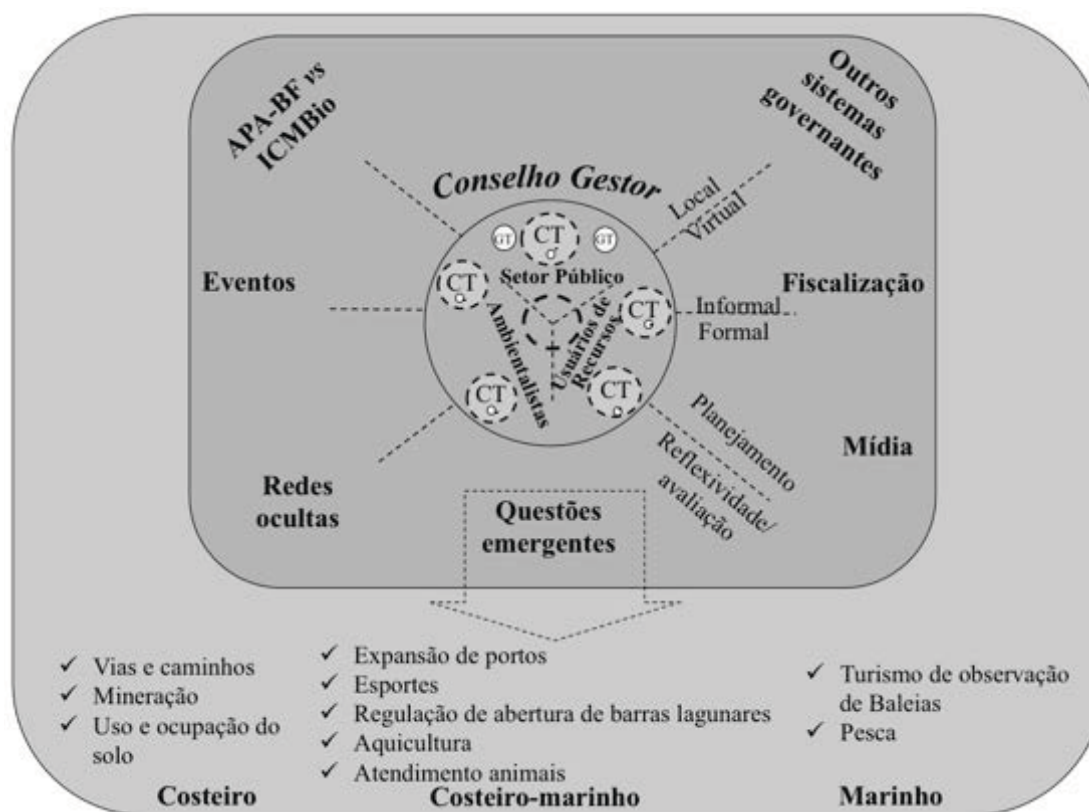


Figura 53: Interações governantes do sistema governante Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APA-BF). CONAPA-BF (Conselho Gestor da APA-BF); ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade); GT (Grupo de Trabalho); CT (Câmara Técnica).

Este capítulo identificou e caracterizou sete fases na evolução do sistema governante ao longo de sua trajetória. Para começar o processo classificatório da trajetória da APA-BF, utilizamos a categoria ‘*passo-zero*’ (*step-zero*) proposta por Chuenpagdee *et al* (2013) para o estudo empírico de AMPs. Estes autores argumentam que muitas vezes os obstáculos de implementação de uma AMP não estão ligados a fatores como a estrutura/arquitetura do sistema governante ou ao sucesso de sua operação. Chuenpagdee *et al* (2013) mostram que com frequência que os obstáculos à governabilidade estão na etapa inicial quando a idéia é concebida, comunicada e discutida entre os atores envolvidos em um território. Os autores argumentam que dependendo de aspectos quantitativos e qualitativos das interações governantes no *passo-zero*, a AMP pode naufragar em lutas e questões políticas que estendem-se além da própria AMP. Afinal de contas, segundo eles, AMPs não são instrumentos tecnicistas de manejo mas acima de tudo empreendimentos/processos sociopolíticos.

Assim, partindo da hipótese de que a quantidade e qualidade das interações

governantes deflagradas nesta etapa foram determinantes para as demais etapas de implementação da APA-BF, podemos tecer algumas observações. Embora a proposição e criação de uma Área de Proteção Ambiental não seja por natureza estatutária uma categoria das mais restritivas ao uso e acesso aos recursos naturais, a sua criação e o desenho de suas fronteiras ocorreu de cima-para-baixo e sem participação social. Embora em primeira análise possa parecer que esta postura não tenha gerado obstáculos sociopolíticos no longo prazo, o período de três anos decorrido até a próxima etapa (Fase 1) parece refletir diretamente o amplo desconhecimento dos atores do território e a dificuldade de envolvimento de um conjunto maior de atores para o início de sua implementação. Em síntese, o novo sistema governante não foi negociado e os atores não tiveram a oportunidade de uma discussão transparente do seu mandato e fronteiras. A APA-BF surge como uma imposição do Estado ao colocar as novas *regras do jogo* para as interações governantes. Até os dias atuais existem obstáculos à governabilidade ligados à arbitrariedade na definição dos limites da APA-BF. Por exemplo, muitos moradores que vivem na fronteira interna da APA-BF reclamam que não sabem por que seus vizinhos não estão sujeitos às mesmas regras de ocupação e uso do solo ou da água (*e.g.*, aquicultura). Mostramos também neste capítulo os obstáculos à governabilidade causados pela não inclusão de porções de ecossistemas importantes que afetam diretamente a APA-BF, como a laguna de Ibiraquera, porções do complexo lagunar, ecossistemas terrestres e áreas urbanas no polo Norte. No próximo capítulo iremos demonstrar também as consequências da escolha da imagem de uma espécie (Baleia Franca) para comunicar um sistema governante que possui um amplo mandato ecossistêmico.

Nesta seção, empregamos de maneira exploratória, o modelo de ciclo adaptativo apresentado no Capítulo 2 (Holling, 2001; Gunderson e Holling, 2002) para subsidiar a descrição e explicação de alguns dos padrões de mudança encontrados ao analisar a trajetória do sistema governante. Por exemplo, sugerimos que na Fase 1, o potencial/riqueza de capacidades disponibilizadas pelo padrão de agência da equipe da APA-BF parecia ser muito reduzido. Os processos administrativos internos e as rotinas de gestão pareciam ser muito incipientes e portanto frágeis aos interesses e dinâmicas políticas no território.

Analisar a etapa de trajetória sistêmica de AMPs denominada *passo-zero* é útil para os estudos empíricos, utilizada como instrumento descritivo/analítico para a compreensão de uma etapa fundamental da inepção de tais instrumentos. Sugerimos que nossa descrição das etapas subseqüentes identificadas na trajetória de evolução da APA-BF podem aportar *insights* para outros estudos empíricos sobre a evolução temporal na implementação de AMPs. A seguir exploramos esta hipótese preliminar.

Após vários anos de baixa quantidade/qualidade na interatividade do sistema governante investigado, descrevemos uma fase de rápida reorientação estratégica que denominamos ‘*Fase 1: Emergência da intenção inovadora*’. A partir de 2003, a governabilidade aumentou substancialmente através da própria interatividade gerada com o processo de mobilização para a criação do CONAPA-BF. Este novo instrumento de governança inaugurou a possibilidade de melhorar o ajuste entre o sistema governante e os sistemas-a-serem-governados em um nível intermediário territorial. Em certo aspecto, entendemos que as interações desta fase desencadearam um processo que (de um ponto de vista da trajetória ideal de uma AMP do tipo Área de Proteção Ambiental) já deveria ter ocorrido desde o *passo-zero*. O valor dos aspectos quanti/qualitativos das interações governantes que marcam a trajetória nesta fase contribuíram para desobstruir a continuidade da evolução do sistema, compensando os obstáculos decorrentes da imposição que marcou o *passo-zero* (embora não tenha eliminado os seus efeitos completamente). Sugerimos que o estudo da trajetória de outras AMPs pode se beneficiar de um foco sobre o momento em que há um ganho em escala quantitativa e qualitativa, ou sobre os obstáculos existentes para que este momento não esteja ainda ocorrendo. No caso da APA-BF, ficou claro que o processo foi deflagrado pela emergência de um padrão intencional diferenciado na trajetória do sistema, por sua vez incorporada à agência pessoal do chefe desta AMP, tópico que será abordado nos próximos capítulos.

A próxima fase denominada ‘*Fase 2: Estruturação de conselho gestor transgressivo*’ refere-se ao aprendizado interativo e formação de rotinas de operação de um sistema mental mais amplo. Durante esta fase, instrumentos subsidiários também foram implementados para avançar na governabilidade sobre questões emergentes, *e.g.*, Grupos de Trabalho e e Câmaras Técnicas. No Brasil, as AMPs que recaem sob a arquitetura do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza pressupõem a

formação e operação de um Conselho. Do ponto de vista sistêmico, a formação desta entidade sociopolítica amplia sobremaneira o conjunto total de capacidades e de ação de uma AMP. Por exemplo, conforme descrevemos neste capítulo, a formação de imagens cada vez mais sofisticadas sobre as questões de governança indica ganhos gerais na governabilidade sobre a complexidade. Sugerimos que o estudo de AMPs deve considerar a existência ou inexistência, o passo de estruturação e amadurecimento das rotinas de operação de um fórum específico de resolução-de-problemas e construção de conhecimento (*e.g.*, Conselhos Gestores).

Caracterizamos a Fase 2 como a passagem do *backloop* para o *frontloop* (*sensu* Holling, 2001), ou seja, logo após a reorganização estrutural do sistema governante (formação e operação do GT-APA) seguida de uma rápida estruturação (*r*) rumo a um regime estável (*K: conservação*) de operação do CONAPA-BF. A grande motivação e comprometimento dos atores diretamente envolvidos com esta fase são fatores que indicam alta resiliência no enfrentamento de perturbações e obstáculos como a falta de recursos financeiros e amplo apoio institucional. O potencial de mudança disponível nesta fase aumentou significativamente, pois agora uma diversidade maior de atores e respectivos conhecimentos e redes de influência ficou disponível ao sistema. Nesta etapa o sistema começou a ganhar capacidade de controle ao imbuir-se de rotinas de trabalho em um grupo (*e.g.*, GT-APA) sensível ao panorama político territorial e à condição de crise ecossistêmica. Assim, mostramos que durante uma sequência lenta (aprox. 6-7 anos) entre reorganização-exploração-conservação, a conectividade e estabilidade aumentaram e capital foi acumulado, *e.g.* em termos de habilidades, redes de relacionamento e confiança mútua.

Macedo (2008) conduziu uma meta-análise dos Conselhos Gestores de 31 APAs no Brasil e mostrou que a criação desses espaços de participação fomentam as relações interinstitucionais e parcerias; abrem campo para o envolvimento comunitário, oportunizando processos de governança mais transparentes e legítimos. Contudo, em termos gerais o autor aponta que na opinião dos gestores e conselheiros, estes fóruns vêm mostrando limitações na mediação e resolução de problemas concretos das populações e na mudança nas dinâmicas de desenvolvimento local/territorial. No caso da APA-BF, mostramos neste capítulo o papel fundamental do CONAPA-BF sobre a governabilidade,

destacando-se na sua identidade um padrão de interação orientado para a criatividade, inovação, ou *‘transgressividade’* segundo os próprios atores. Ainda assim, variados obstáculos ainda existem para aumentar sua governabilidade, padrões que serão explorados nas análises da Seção III.

Seguindo-se na descrição da trajetória do sistema governante, propomos a *‘Fase 3: Distensão no campo comunicativo’* para ilustrar a abertura/ampliação ou ajustamento gradual do sistema mental CONAPA-BF à diversidade de atores no território. As perguntas que podem caber à análise de trajetórias de outras AMPs podem ser: A AMP está criando condições para refletir a diversidade de interesses ou encontra-se aprisionada por um subconjunto destes? Quais ganhos e perdas na governabilidade geral do sistema governante decorrem da atual composição de atores? No caso da APA-BF verificamos que o sistema governante estava predominantemente orientado pelo setor de ambientalistas e usuários dos recursos, e a sua distensão para incluir atores públicos foi importante para o aumento da governabilidade geral e específica sobre questões pertinentes ao seu mandato.

Esta fase de distensão estreitou laços com outros grupos, aumentando o potencial e conectividade do sistema para campos comunicativos importantes. Contudo, a entrada de novos atores de alta influencia mas com prioridades políticas alternativas (*e.g.*, prefeitura e empresários), gerou certa desconfiança entre alguns pioneiros na medida que agora compartilhavam do controle dos processos internos do CONAPA-BF.

Depois de alguns anos em operação, o CONAPA-BF passou para a *‘Fase 4: Adaptação regimental’* que reflete o acúmulo de experiência em alguns anos de experimentação e amadurecimento. Esta fase de reformas deve surgir com recorrência na trajetória de implementação e operação de AMPs, principalmente naquelas alinhadas com abordagens adaptativas. O estudo de caso da APA-BF nos ensina que existem oportunidades e riscos à governabilidade associados às reformas de arquitetura. O próximo Capítulo 5 irá se aprofundar, por exemplo, no argumento de que a extinção da Câmara Técnica de Pesca fruto da adaptação regimental, prejudicou a governabilidade sobre questões pesqueiras.

A reforma reorganizou os processos e variáveis internas à arquitetura do CONAPA-BF na Fase 4 de certo modo aumentou a rigidez de tais controles ao

burocratizar ainda mais as rotinas de trabalho. Nesta etapa o potencial/riqueza do sistema parece ter diminuído pelo menos no que se refere ao afastamento de atores ligados à representação do sistema social pesqueiro. Uma dimensão importante para considerar para a evolução continuada deste sistema é sobre o efeito da rigidez e sofisticação do sistema sobre a agência de atores com cultura institucional-organizacional-política alternativas como os pescadores (questão explorada no próximo capítulo).

A próxima ‘*Fase 5: Revisitando poder e capacidades*’ identifica uma crise de identidade (ainda em andamento) de um processo auto-organizativo que depara com os limites de autonomia impostos pela conjuntura estrutural política mais ampla. Esta fase tem um aspecto negativo no risco de desencantamentos que justifica a evasão de atores importantes do sistema. Por outro lado, cria-se uma condição de melhor resolução das fronteiras e contrastes com o sistema governante maior, processo que pode levar ao fortalecimento de sua própria identidade e ao aprendizado adaptativo. Se por um lado apontamos o início desta fase de crise na trajetória da APA-BF apenas ao final de 2010, a prática da análise crítica de conjuntura política parece ser desde o princípio um padrão recursivo nas interações constitutivas do CONAPA-BF.

Nesta Fase 5, fica patente que embora acumule um grande potencial/riqueza de capital social interno e os controles e processos associados ao CONAPA-BF criados para aumentar a legitimidade nos posicionamentos não são ainda suficientes para lidar com as limitações e perturbações externas ao sistema. Contudo, mesmo com a saída ou desencantamento de alguns atores pioneiros, o sistema mostrou resiliência ao manter ativa a intencionalidade transgressiva e outros atributos qualitativos de sua identidade (*e.g.*, colaboração e aprendizagem).

As etapas anteriores sintetizam os principais passos que refletiram em mudanças na governabilidade geral da APA-BF num período de aproximadamente dez anos de evolução. Por fim, a etapa mais recente (ainda em andamento) nesta trajetória iniciou com a ‘*Fase 6: Oportunidades de inovação estrutural*’. Grosseiramente, esta janela de oportunidades se abriu como fruto da capacidade dos atores em manterem-se persistentes e fiéis à identidade ‘*transgressiva*’ desejada para o sistema, mesmo diante dos desacertos e dificuldades dos últimos anos. A próxima Seção III irá explorar com profundidade os fatores individuais e coletivos que explicam o alcance do *status* de processo formal de

inovação, oportunidade acima de tudo **conquistada** pelos atores envolvidos.

O ano de 2012 marcou a abertura da janela de oportunidades para a transformação (reorganização) na governança de áreas protegidas brasileiras (*e.g.*, instrumento Plano de Manejo). Esta foi contudo apenas uma semente de mudança formalizada, cujo sucesso ainda está para ser testado. Atualmente, o potencial de conectividade e mudança do CONAPA-BF parecer ser alto, mesmo com as mudanças nas representações nas últimas eleições. O sistema opera com maturidade em seus processos internos, mas ainda notamos riscos e variáveis potencialmente desestabilizadoras, conforme ilustramos na Figura 34. Sugerimos a hipótese de um sistema resiliente às perturbações internas e externas, mas os próximos anos serão críticos para testar a sua capacidade de enfrentar a morosidade e perturbações externas advindas de uma reorientação na política pública de áreas protegidas Brasileiras (ver Bernard *et al.*, 2014).

CAPÍTULO 5

Governabilidade da pesca de pequena escala

Neste capítulo ampliamos a profundidade da análise sobre as questões específicas à governabilidade da pesca de pequena escala em nível do território da APA-BF.

Antes da criação da SEAP/MPA (2003/2009), a governança pesqueira era realizada exclusivamente pelo Ministério do Meio Ambiente (Figura 54). As Instruções Normativas ligadas à pesca eram elaboradas e publicadas apenas pelo IBAMA (inclusive no território da APA-BF), normalmente a partir de interações realizadas em auditório na sede do CEPSUL³⁷/IBAMA (município de Itajaí, estado de Santa Catarina). Nestas ocasiões, eram reunidas as entidades ligadas aos pescadores artesanais e industriais (*e.g.* colônia, associação, federação e sindicatos e etc), órgãos gestores e cientistas. Contudo, as interações protagonizadas pelo CEPSUL costumam adotar uma perspectiva de amplo nível em escala espacial, e se aproximaram da APA-BF apenas eventualmente (*e.g.*, regulamentação da tainha e pesca subaquática) até a eleição de 2012 na qual se tornaram conselheiros do CONAPA-BF.

Ainda em 2004, ocorreu um importante encontro de pescadores artesanais no polo Sul da APA-BF (Cabo de Santa Marta), de onde surgiu a proposta para a criação da Reserva Extrativista (RESEX) do Cabo de Santa Marta. A formação e implementação do Fórum da Agenda 21 da Laguna de Ibiraquera, como será demonstrado adiante, também

³⁷ O CEPSUL (Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Sudeste e Sul) é um Centro Especializado do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade com sede em Itajaí (Santa Catarina), vinculado à Diretoria de Pesquisa e Monitoramento da Biodiversidade. Suas atividades possuem abrangência junto às Unidades Federativas do Sudeste e Sul do Brasil, especialmente na área litorânea dos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo.

contribuiu para convergir e amplificar as interações governantes ligadas à pesca, particularmente no polo central da APA-BF (na área de entorno da Laguna de Ibiraquera).

Nos primeiros anos após a criação da APA-BF (2000-2003) não registramos interações governantes voltadas à pesca. Foi apenas em 2003 que um primeiro projeto foi elaborado pela nova gestora chefe da APA-BF com a intenção de aproximação junto aos pescadores do território. Contudo, as primeiras interações significativas entre a APA-BF e o sistema social pesqueiro vieram a acontecer apenas durante o processo de mobilização para criação do CONAPA-BF em 2004. Neste período, a governabilidade aumentou a partir da própria interatividade que emergiu da identificação e mobilização de alguns atores da pesca de pequena escala.

Alguns atores ligados ao sistema pesqueiro se integraram ao Grupo de Trabalho (GT-APA) interinstitucional que aportou sua competência teórica-metodológica em abordagens participativas e de aprendizagem social para a condução do passo-zero de formação do Conselho Gestor da APA-BF (*e.g.* Núcleo Transdisciplinar de Meio Ambiente e Desenvolvimento - Universidade Federal de Santa Catarina; Núcleo de Educação Ambiental - IBAMA). Após dezenas de reuniões setoriais e integradas a módulos de capacitação em Educação Ambiental para a Gestão Ambiental Pública, o conselho reuniu-se para a 1ª assembleia constitutiva em dezembro de 2005. A partir de então a governabilidade melhorou com o aumento da capacidade coletiva de construir imagens gradativamente mais elaboradas sobre os problemas ligados à pesca.

Trajetória do sistema governante pesqueiro no território da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca

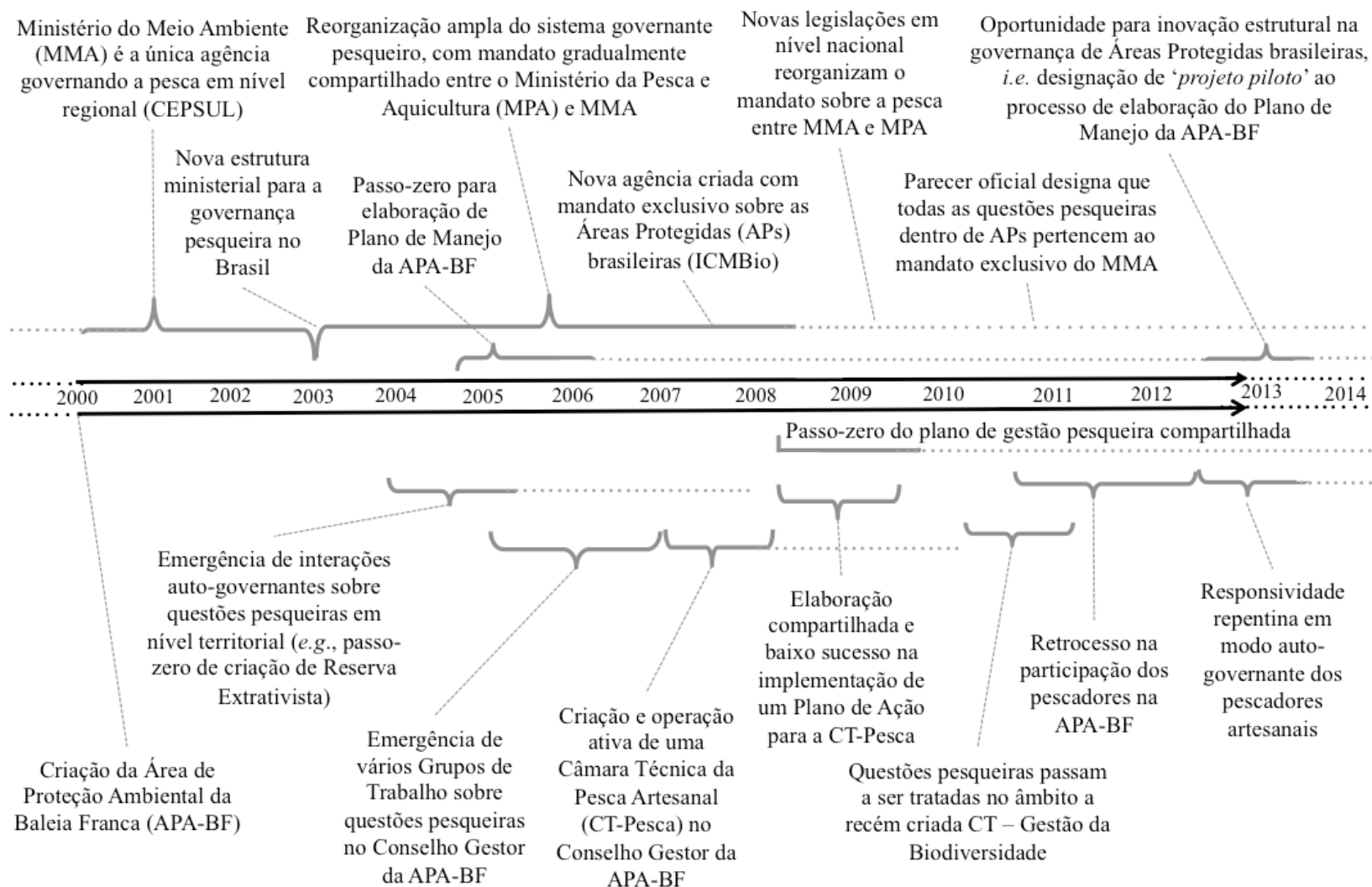


Figura 54: Principais mudanças na trajetória do sistema governante sob o enfoque das questões pesqueiras. O CEPSUL (Centro de Estudos Pesqueiros do Sudeste e Sul Brasileiro) é entidade vinculada ao ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Natureza), ambos sob o Ministério do Meio Ambiente (MMA) (APÊNDICE I).

Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho ligados à Pesca

Tão logo formado, o CONAPA-BF gradativamente ganhou maior responsividade aos problemas emergenciais identificados pelos conselheiros e parceiros. Interações de 1ª ordem sobre o tema da pesca emergiram assim desde as primeiras assembleias e estiveram ligados à necessidade de instrumentalizações sobre questões específicas. Em termos gerais, as questões projetadas tinham objetivos de conservação da biodiversidade ou estavam relacionadas à minimização de conflitos sofridos por pescadores artesanais, *i.e.* necessidade de proibição da pesca industrial (particularmente o cerco de juvenis de sardinha na área costeira, utilizados como isca-viva para a captura de atuns), pesca de arrasto, pesca subaquática e retirada de sementes de mexilhão dos costões rochosos para a maricultura.

Contudo, embora inúmeros Grupos de Trabalho (GTs) tenham sido formados neste período inicial para lidar com os temas da pesca (*e.g.* GT - Pesca Predatória, GT - Atuneiros), estes ainda apresentavam baixa performance. Em 2007, diante da baixa performance dos GTs, foi criada por consenso a Câmara Técnica da Pesca Artesanal (CT-Pesca). Em 2009 a CT-Pesca ainda criou subcomissões territoriais para ampliar sua articulação junto aos pescadores em cada um dos polos da APA-BF (Sul, Centro e Norte). Esta medida ajudaria a melhorar ainda mais o ajuste dos instrumentos à escala territorial e dinâmica do sistema social pesqueiro.

A CT - Pesca operou até a reforma regimental do CONAPA-BF de 2010, tendo sido responsável pela elaboração e tentativa de implementação de um Plano de Ação em 2008/2009 (facilitado por consultor especializado). Durante os três primeiros anos de existência, a CT - Pesca apoiou a elaboração de moções e recomendações do CONAPA-BF (2ª ordem) sobre a pesca da tainha, controle da abertura da barra de Ibiraquera e pesca subaquática.

Em 2010, mesmo demonstrando aumento gradativo de performance, a CT - Pesca foi extinta e as questões de pesca ali anteriormente tratadas foram incluídas no mandato da nova CT - Gestão de Biodiversidade. A extinção da CT - Pesca foi compreendida por alguns informantes como uma medida que limitou a governabilidade da APA-BF sobre a pesca nos anos seguintes.

Consultoria para interações com o sistema social pesqueiro

Entre 2008 e 2009, o sistema governante buscou aumentar a governabilidade sobre a pesca a partir da contratação de uma consultoria especializada (Rodrigues, 2011). O consultor realizou inúmeras interações formais e informais diretamente no território costeiro do sistema social pesqueiro e buscou mobilizar pescadores para sua representação no âmbito do CONAPA-BF. Um dos focos principais destas interações estiveram voltadas à estruturação e arquitetura do CT-Pesca de maneira ajustada às demandas do sistema social pesqueiro. Neste sentido, o consultor foi responsável por facilitar a elaboração e tentativa de implementação de um Plano de Ação da CT - Pesca. Após construído, este instrumento de planejamento previa a realização de um curso de capacitação com programa elaborado junto aos pescadores; elaboração de Acordos de Pesca e; Plano de Gestão Compartilhada da Pesca no território da APA-BF. Contudo, o Plano de Ação do CONAPA-BF demonstrou performance muito baixa. Dentre os principais motivos apontados, os objetivos propostos exigiam o mandato e jurisdição executiva além da própria capacidade do conselho.

Ao longo do desdobramento desta consultoria, buscou-se também integração com iniciativas territoriais de desenvolvimento que estavam em andamento, *i.e.* projeto de Desenvolvimento Territorial Sustentável (projeto DTS; Cerdan *et al.*, 2011), Laboratório Territorial (LABTER; Rodrigues, 2011), Território Sul Catarinense de Pesca e Aquicultura (TSCPA) e Monitoramento Participativo da Pesca Artesanal (MPPA). Diante da grande expectativa presente entre os atores sobre esta integração, pode-se avaliar que a CT-Pesca apresentou baixa performance nesta integração pois até o final de 2012 ainda permanecia entre as pessoas-chave a percepção de elevada fragmentação entre as iniciativas territoriais citadas acima.

As interações de 1^a-3^a ordens em modo de governança colaborativa deflagradas pela consultoria buscaram estreitar a interface entre o sistema governante e o sistema social a partir do estímulo de reflexões sobre o ‘*pertencimento*’ dos pescadores ao território costeiro e marinho. Nota-se que a imagem institucional mantida pelo consultor era caracteristicamente híbrida. Este mantinha afiliação de consultor independente do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e também representação da APA-BF (Estado) no território. Esta característica permitia ao consultor facilitar

interações governantes intercambiáveis entre modos de auto-governança e governança hierárquica. Assim, em termos gerais, as interações foram conduzidas com o objetivo de estreitar a interface (aumentando a responsividade mútua) entre os modos hierárquicos e auto-governantes sobre assuntos pesqueiros.

Durante o período de execução da consultoria houve grande participação e envolvimento de pescadores através de linguagem e metodologias participativas para resolução de problemas, construção institucional e reflexividade/aprendizado. O processo foi conduzido explicitamente com o enfoque metodológico voltado ao melhor ajustamento entre propriedades comunicativas/cognitivas do sistema social na interface com o sistema governante. Assim, pode-se dizer que a ênfase qualitativa da consultoria foi buscar maior conducibilidade das interações para a governabilidade pesqueira.

Contudo, foram encontrados inúmeros obstáculos para a mobilização e maior interatividade entre a APA-BF e os pescadores. O trabalho de consultoria bem como os produtos e planos estabelecidos foram descontinuados por falta de recursos e entrada de novos servidores públicos que assumiram a condução das interações entre a APA-BF e os pescadores nos anos seguintes (Macedo *et al.*, 2013).

Plano de Gestão Compartilhada de Recursos Pesqueiros

A intenção de elaborar um Plano de Gestão Compartilhada de Recursos Pesqueiros (PGCRP) para a APA-BF aparece explicitamente no sistema mental investigado desde a concepção do Plano de Ação da CT - Pesca em 2008. Desde então, o PGCRP se tornou o instrumento principal de convergência da intenção de estruturar interações governantes de 2ª ordem sobre questões pesqueiras. A elaboração do PGCRP foi também, desde o principio, pensado como um processo combinado com a capacitação de pescadores artesanais do território da APA-BF para atuação na governança ambiental.

A proposição inicial avançou em 2009 a partir da elaboração participativa junto aos pescadores de uma proposta de capacitação prevista no Plano de Ação da CT - Pesca. Contudo, recursos financeiros não foram obtidos para sua implementação naquele ano. Após a extinção da CT-Pesca em 2010, o tema voltou à tona apenas em 2011. Desta vez, uma proposta alternativa de capacitação dos pescadores foi elaborada/aprovada/patrocinada pelo próprio ICMBio e executada por servidores da

APA-BF a partir de oficinas em 2011 – nomeadamente um curso de “*Educação Ambiental na Gestão dos Recursos Pesqueiros da APA-BF – Identificando e fortalecendo lideranças da pesca artesanal*” (Figura 55). Notamos que a participação de representações dos três polos da APA-BF neste processo foi limitada diante do conjunto potencial de parcerias mobilizadas desde 2004. Por vezes ficaram explícitos alguns conflitos entre integrantes da equipe da APA-BF e pescadores artesanais do polo central e principalmente do sul.

Como resultado deste curso, uma agenda de trabalho para a elaboração do PGCRP foi estabelecida para início de 2012. A partir de então foram realizadas duas oficinas participativas com atores do polo norte sob facilitação da APA-BF (1º semestre/2012). Contudo, estas interações de 2ª ordem foram interrompidas para que fossem integradas ao processo de elaboração do Plano de Manejo (PM) da APA-BF. O PM, por sua vez, permaneceu na iminência de iniciar ao longo de todo o ano de 2012 e 2013.

A ênfase nas interações ligadas ao PGCRP foi em 1ª e 2ª ordens em modos colaborativos de governança em tensionamento com modos hierárquicos. A governabilidade sobre temas pesqueiros continuou limitada pois até o final de 2012 e em 2013 a APA-BF ainda permanecia no passo-zero de elaboração deste importante instrumento.



Figura 55: Contextos variados de interação conduzidas pelo servidor público Simão Marrul (Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca)(rancho de pesca/salão paroquial), voltadas à capacitação e diagnóstico pesqueiro para elaboração do Plano de Gestão Compartilhada de Recursos Pesqueiros (2012). Fotos: Acervo APA-BF.

APA-BF a partir de oficinas em 2011 – nomeadamente um curso de “*Educação Ambiental na Gestão dos Recursos Pesqueiros da APA-BF – Identificando e fortalecendo lideranças da pesca artesanal*” (Figura 55). Notamos que a participação de representações dos três polos da APA-BF neste processo foi limitada diante do conjunto potencial de parcerias mobilizadas desde 2004. Por vezes ficaram explícitos alguns conflitos entre integrantes da equipe da APA-BF e pescadores artesanais do polo central e principalmente do sul.

Como resultado deste curso, uma agenda de trabalho para a elaboração do PGCRP foi estabelecida para início de 2012. A partir de então foram realizadas duas oficinas participativas com atores do polo norte sob facilitação da APA-BF (1º semestre/2012). Contudo, estas interações de 2ª ordem foram interrompidas para que fossem integradas ao processo de elaboração do Plano de Manejo (PM) da APA-BF. O PM, por sua vez, permaneceu na iminência de iniciar ao longo de todo o ano de 2012 e 2013.

A ênfase nas interações ligadas ao PGCRP foi em 1ª e 2ª ordens em modos colaborativos de governança em tensionamento com modos hierárquicos. A governabilidade sobre temas pesqueiros continuou limitada pois até o final de 2012 e em 2013 a APA-BF ainda permanecia no passo-zero de elaboração deste importante instrumento.



Figura 55: Contextos variados de interação conduzidas pelo servidor público Simão Marrul (Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca)(rancho de pesca/salão paroquial), voltadas à capacitação e diagnóstico pesqueiro para elaboração do Plano de Gestão Compartilhada de Recursos Pesqueiros (2012). Fotos: Acervo APA-BF.

Elaboração de acordos comunitários de pesca

Os Acordos de Pesca são regulamentados no Brasil a partir da Instrução Normativa IBAMA N° 29 (2002) onde estão definidos como ‘...o conjunto de medidas específicas decorrentes de tratados consensuais entre os diversos usuários e o órgão gestor dos recursos pesqueiros em uma área definida geograficamente’.

A elaboração de Acordos de Pesca foi sugerida pela primeira vez como alternativa em assembleia do CONAPA-BF em 2008 e posteriormente integrada como objetivo do Plano de Ação da CT-Pesca. As interações de 2ª ordem para estabelecimento destes acordos eram compreendidas como uma das principais maneiras de instrumentalização do sistema governante para resolução-de-problemas referentes aos conflitos no âmbito do sistema social pesqueiro. Por exemplo, inúmeros destes conflitos já haviam sido identificados a partir das interações conduzidas pela consultoria de pesca e diagnósticos disponíveis à época. O prazo estabelecido no Plano de Ação para a conclusão dos Acordos de Pesca (Julho de 2010) nunca foi cumprido e até o final de 2013 nenhum destes instrumentos havia sido estabelecido.

Por outro lado, há 7-8 anos existe uma minuta de Acordo de Pesca para tratar da governança da pesca de camarão no complexo lagunar (Laguna, Santa Catarina), localizado no polo Sul da APA-BF. Esta proposição foi facilitada por outra entidade pública denominada *Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros Lagunares e Estuarinos* (CEPERG-IBAMA). Observamos que a demora na sua avaliação e publicação pela diretoria dos recursos pesqueiros do MMA em Brasília ainda gerava frustração e descontentamento de alguns pescadores do polo Sul da APA-BF.

A ênfase das interações ligadas aos Acordo de Pesca foi em 1ª ordem buscando transição para 2ª ordem em modos de co-governança em tensionamento com modos de governança hierárquica. Embora os principais conflitos e questões tenham sido identificados e alguma responsividade tenha ocorrido, a baixa performance do CONAPA-BF/APA-BF em progredir para interações de 2ª ordem (*e.g.*, Plano de Manejo) são ainda limitantes à governabilidade sobre a pesca.

Monitoramento da pesca artesanal

Notamos entre os informantes a recorrência do argumento que a governabilidade sobre as interações pesqueiras é tanto maior quanto o sucesso de programas de monitoramento pesqueiro. A partir de 2009 a EPAGRI (agência estadual de pesquisa e extensão rural) iniciou um projeto de Monitoramento da Pesca Artesanal no litoral do Estado de Santa Catarina com financiamento do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) e suporte técnico da Universidade do Vale do Itajaí. Estas interações governantes buscaram organizar um sistema de monitoramento envolvendo mais de 30 municípios costeiros de Santa Catarina, incluindo 237 comunidades pesqueiras e aproximadamente 1.500 pescadores. A proposta ambiciosa foi engajar de modo colaborativo os próprios pescadores na coleta diária de informações referentes à produção pesqueira, estrutura da frota, petrechos utilizados, áreas de pesca e variáveis oceanográficas.

Seguindo a expectativa construída pelos atores envolvidos, o estabelecimento destes instrumentos poderia contribuir com um ajustamento entre o sistema governante sobre as propriedades do sistema natural e social. Era também esperado um aumento na responsividade e performance no tratamento de problemas pesqueiros emergentes.

Entretanto, o convênio que financiava o projeto encerrou em Maio de 2011. Algumas reflexões sobre os obstáculos encontrados para a implementação desta estrutura (Foppa *et al.*, 2011) revelam padrões que continuam a limitar a governabilidade da APA-BF sobre a pesca no território: i) ausência de articulação do projeto com as Unidades de Conservação e órgão gestor (ICMBIO) (fragmentação do sistema governante); ii) ausência de diálogo com o IBAMA/CEPSUL (fragmentação do sistema governante); iii) conflitos entre representantes dos pescadores e resistências destas entidades ao envolvimento com o projeto (problemas na representação) e; iv) descontinuidade das parcerias (desajuste na dinâmica e interatividade interrompida).

Resolução de problemas com a pesca subaquática

A prática da pesca subaquática no litoral de Santa Catarina remonta à década de 50 e é praticada predominantemente por amadores (*e.g.* pesca esportiva). A pesca ocorre principalmente em costões rochosos, parciais e ilhas costeiras, entrando em conflito com o território e recursos utilizados por pescadores artesanais na APA-BF.

Entre 2006 e 2009 o sistema governante APA-BF demonstrou certa responsividade sobre as questões de pesca subaquática ao deflagrar interações de 1ª e 2ª ordens em modo de co-governança. Em 2005 uma nova regulamentação da atividade (Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente Nº 21 de 4 de Julho de 2005) foi publicada a contragosto e sem participação dos pescadores artesanais da APA-BF. A responsividade em modo auto-governante ocorreu lentamente ao longo dos anos a partir da construção de representação e eventualmente propostas de encaminhamentos para o problema levados ao CONAPA-BF.

Ainda em 2006 estas questões já eram consideradas problemas emergenciais no âmbito do CONAPA-BF, tendo sido formado um GT específico em 2006. Contudo, foi apenas em 2009 que o CONAPA-BF apreciou e aprovou uma Recomendação. Este instrumento solicitou a proibição da pesca subaquática nas áreas de praias (faixa de quinhentos metros), costões rochosos (quinhentos metros contíguos às praias) e bordas dos parcéis (quinhentos metros).

Até o final de 2012 o tema não ganhou destaque nas assembleias e o conflito aparentemente não deflagrou interações significativas no âmbito da APA-BF. De acordo com alguns informantes, os arranjos de monitoramento acordados entre o CEPSUL e os pescadores subaquáticos também demonstravam baixa performance.

Implementação da aquicultura no território

A APA-BF apresentou pouca governabilidade sobre as questões de aquicultura no território. A resolução de problemas e busca de oportunidades ligadas à aquicultura (*e.g.*, mexilhões, camarões, tilápias) foram recorrentes ao longo da sua trajetória. Em termos gerais, cita-se algum envolvimento da equipe da APA-BF em interações com o Ministério de Aquicultura e Pesca para tratar da implementação do Plano Local de Desenvolvimento da Maricultura. Este instrumento esteve voltado à implementação participativa de parques aquícolas marinhos e estuarinos em águas de domínio da União. Tais parques foram designados nos municípios de Governador Celso Ramos, Florianópolis, Laguna e Jaguaruna, e o processo de licitação pública de algumas áreas foi iniciado em 2013 (Pivatto, 2013).

O CONAPA-BF também envolveu-se através das assembleias e do GT - Carcinicultura (2006) com interações de 1ª e 2ª ordem voltadas à regulamentação da carcinicultura no território da APA-BF (*e.g.* emissão de moção) (Figura 56). Ao longo do tempo, denúncias de irregularidades e tentativas de articular a questão sobre tais empreendimentos foram recorrentes e algumas alcançaram boa performance na restrição de empreendimentos problemáticos. A governabilidade sobre a carcinicultura aumentou em 2008 a partir da publicação de IN (Instrução Normativa Nº 3 de 16 de Abril de 2008) proibindo estas atividades em Unidades de Conservação. A partir de 2005 a atividade de carcinicultura com camarões exóticos já estava sofrendo severos impactos socioeconômicos em função de epidemia viral (Freitas, 2006).

Em geral, o CONAPA-BF/APA-BF se mostrou sensível às questões de aquicultura, pois os temas foram tratados e alguns encaminhados em assembleia ou reuniões de GT. Entretanto, nota-se desajustes de integração da APA-BF com os instrumentos vigentes no território, principalmente nas áreas de laguna que não estão dentro dos seus próprios limites (*e.g.*, Ibiraquera). Por estes motivos, a performance dos instrumentos pode ser considerada baixa.



Figura 56: Tanques de carcinicultura no entorno da Laguna de Ibiraquera.

Busca de oportunidades territoriais para a pesca

Variadas iniciativas ocorreram sob o rótulo de desenvolvimento ‘territorial’ e se relacionaram diretamente com os atores do sistema pesqueiro em Santa Catarina. Destacam-se o Projeto DTS (Desenvolvimento Territorial Sustentável) (Figura 57), o LABTER (Laboratório Territorial) e a tentativa de implementação de um Território ‘*Sul Catarinense*’ no polo Sul da APA-BF como parte de uma *Política de Desenvolvimento Territorial da Pesca e Aquicultura* no Brasil.

Em termos gerais, a responsividade da APA-BF sobre a criação de oportunidades para a pesca artesanal foi alta. Praticamente todos os instrumentos elaborados pelo CONAPA-BF sobre as questões de pesca valorizam explicitamente a intenção de manutenção da viabilidade da pesca artesanal. Contudo, a performance das interações deflagradas foi muito baixa. Por exemplo, as iniciativas territoriais descritas acima contaram com a agência e representação frequente de conselheiros do CONAPA-BF. Ainda assim, observamos alta fragmentação e poucos resultados alcançados diante das expectativas de integração e mudança que foram inicialmente projetadas.

Alguns padrões contribuíram para a baixa governabilidade sobre a busca de oportunidades. Por exemplo, citamos desajustes nas dinâmicas de implementação entre os projetos, sobreposição ou duplicidade de ações no território. Além disto, notamos conflitos entre os atores dos diferentes projetos e outras incertezas que refletem uma alta complexidade inerentes a iniciativas desta natureza.

Paralelamente à análise de interações com foco territorial, cabe explorar aquelas voltadas aos incentivos na cadeia produtiva. A responsividade da APA-BF sobre este tema foi baixa, pois limitou-se à identificação e reflexão sobre o problema no âmbito do CONAPA-BF. Por outro lado, ao final de 2012 o MPA anunciou o lançamento de um instrumento de fomento prevendo grandes investimentos para a pesca para os próximos anos, o *Plano Safra* (Figura 58). Em termos gerais, observa-se que este instrumento está aninhado a partir de imagens desajustadas com o sistema social pesqueiro artesanal. Por exemplo, o Plano Safra enfatiza o aumento da produção e competitividade dos pescadores artesanais na cadeia produtiva. Contudo, diante de um padrão cultural extrativista predominante no sistema social pesqueiro artesanal, sugerimos assim como Muñoz (2011) que insistir no incentivo à competitividade não seja a imagem mais

apropriada para uma política pública do setor. A situação de crise nos recursos pesqueiros poderá piorar como efeito retroalimentado de políticas perversas que não pressupõem a viabilidade da interação extrativista.

Conforme ilustramos acima, ao longo da trajetória do sistema investigado, inúmeras interações governantes de 1^a e 2^a ordens em modo de co-governança ocorreram sob um enfoque '*territorial*'. Em termos gerais, estas interações buscaram incentivar o desenvolvimento econômico ajustado às características endógenas de espaços institucionalizados politicamente como unidades territoriais. Neste sentido, as propostas buscaram ajustamento das imagens, instrumentos e ações do sistema governante à diversidade, dinamismo e complexidade do sistema social em vários territórios da zona costeira.



Figura 57: Atividades do projeto de Desenvolvimento Territorial Sustentável no território da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. Fotos: Acervo Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI).



Figura 58: Lançamento do Plano Safra pelo Ministério da Pesca e Aquicultura na Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina (Dezembro/2012).

Responsividade do sistema social pesqueiro

Em meados de 2012, após muitos meses de reduzida cooperação com a APA-BF, pescadores artesanais se reuniram (em modo auto-governante) em torno do *Movimento de Pescadores Artesanais do Litoral Centro Sul Catarinense* - MOVIPESCA (Figura 59). O processo teve a liderança de pessoas intimamente relacionadas ao CONAPA-BF e pescadores de várias localidades ao longo do litoral da APA-BF. O grupo juntou-se a partir da insatisfação com a severa depleção pesqueira e outras transformações estruturais indesejadas em andamento na identidade do pescador artesanal. Foram duas reuniões que culminaram com a rearticulação de um posicionamento formal em nível territorial, por sua vez, submetido por mais de dez pescadores artesanais à deliberação dos conselheiros do CONAPA-BF durante a última assembleia do ano em Dezembro de 2012. Em termos gerais, a posição reivindica a total proibição da pesca industrial na APA-BF.

Assim, surgiram novas oportunidades para aperfeiçoar a interatividade na interface do sistema social pesqueiro e sistema governante. Dentre os encaminhamentos desta assembleia, ficou novamente acertado que as normatizações ocorreriam preferencialmente no âmbito do processo de elaboração do capítulo pesqueiro do Plano de Manejo que estava prestes a começar.

Dois anos após a extinção da Câmara Técnica de Pesca, a governabilidade sobre questões pesqueiras parece ter aumentado a partir de um repentino e espontâneo pulso de interações auto-governantes em nível territorial. Entretanto, a influencia desta representação diversificada mas emergente na imagem do MOVIPESCA na governabilidade parece ter sido pontual. Até hoje (Junho de 2014), não temos indícios que este grupo tenha se reunido novamente. A elaboração do Plano de Manejo da APA-BF também não avançou significativamente desde então. Esta morosidade oferece um obstáculo à governabilidade geral da APA-BF e permeia todo sistema governante territorial mais amplo como consequência.

No primeiro trimestre de 2013 foi criada uma nova instituição representativa de pescadores artesanais, nomeadamente a *Federação das Associações de Pescadores do Estado de Santa Catarina*. Contrastando-se ao MOVIPESCA, esta nova entidade foi formalizada entre presidentes de associações de pesca da região. A principal bandeira deste grupo era baseada na crítica e oposição às Colônias de Pesca, ao setor da pesca industrial e ao atual presidente da Federação de Pescadores de Santa Catarina. Eles reivindicavam também maior fiscalização da pesca ilegal pelo Estado e regulamentações mais permissivas aos pescadores artesanais para a safra da tainha *Mugil spp* que estava prestes a começar (15 de Maio). A pesca artesanal da Tainha havia acabado de ser declarada pelo governador do estado de Santa Catarina como patrimônio cultural, histórico e artístico (Dezembro de 2012) - designação sem equivalentes no Brasil. Com base nestas reivindicações, esta nova instituição mobilizou pescadores para um bloqueio temporário da BR-101, principal rodovia da zona costeira no território da APA-BF. Não registramos interações entre a APA-BF e esta nova Federação.



Figura 59: Primeiro (acima) e segundo (abaixo) encontro do *Movimento de Pescadores Artesanais do Litoral Centro Sul Catarinense* (MOVIPESCA) no segundo semestre de 2012. Fotos: Acervo Coletivo Memórias do Mar.

Discussão

Descrevemos neste capítulo uma série de interações que diversificaram a interface entre os sistemas governante e social pesqueiro. Entretanto, nossos informantes com frequência reconheceram que estas não atingiram performance à altura das expectativas por aprendizado e participação:

“...O que fizemos de errado? Nós investimos tanto na formação dos pescadores. Mas onde estão os pescadores?” (pessoa-chave do CONAPA-BF).

Mesmo com esforços persistentes na mobilização e formação de pescadores, o ganho em participação e agência efetiva no CONAPA-BF era frequentemente considerada deficiente. Discutimos abaixo alguns dos principais obstáculos no ajuste

entre sistema social e governante que deveriam ser considerados quando se pensa sobre a questão acima.

Desafios e desajustes entre dinâmicas

Um importante conjunto de desajustes ocorre entre a dinâmica do sistema pesqueiro (emergentes das propriedades do sistema natural) e o sistema governante (refletem seus próprios padrões burocráticos/políticos). Por exemplo, a participação de pescadores nas interações governantes é desafiadora durante a pesca da tainha (Maio-Julho) porque muitos estão integralmente dedicados a esta atividade. Quando esta temporada de pesca termina, inicia a de uma outra espécie (e.g., anchovas *Pomatomus saltatrix* e corvinas *Micropogonias furnieri*), e assim ocorre por quase todo o ano. No verão, muitos pescadores trabalham em atividades de turismo enquanto o sistema governante APA-BF está em baixa operatividade (e.g., o CONAPA-BF nunca se reuniu em janeiro e apenas uma vez em fevereiro). Ocorre que é um enorme desafio mas ao mesmo tempo uma demanda imperativa planejar reuniões e workshops com pescadores ao longo do ano que considerem as dinâmicas dos padrões emergentes no sistema natural.

Notamos o recorrente argumento ligado a meta-padrões históricos de comportamento político indesejável aprisionando o sistema social e governante e suas interações mútuas. Estes argumentos são ilustrados por imagens de ‘passividade’, com semântica frequentemente associada às noções de ‘paternalismo’ ou ‘clientelismo’ como padrões de interação social enraizados imbuindo desafios de performance no sistema governante:

“...Acho que a gente vem de uma política de troca de favores, e as pessoas se acostumaram a reclamar, a pedir, ganhar, e se não ganhar reclama e se acomoda... ..não faço isto porque fulano não me deu, eu não tenho condições para isto...” (Pessoa chave do sistema governante CONAPABF)

“...na pesca em geral acho que existe este comodismo... é histórico eu acho ficar dependendo do governo, das colônias. As colônias trabalham muito com esta troca política de favores, os defesos. Eles vivem disto, quanto mais gente dependente mais a colônia recebe. Política arcaica mas continua sendo válida...” (Pessoa chave do sistema governante CONAPABF)

...pessoas que vivem no litoral são muito dependentes dos ciclos da natureza. Tem peixe, que bom, temos peixe. Não tem, é assim que Deus quer... ...vai se vivendo como dá. Se tem que bom, se não tem, vamos esperar que vai melhorar... Por um lado é interessante se aprender com estas comunidades tradicionais, o resgate do sagrado, maior conexão com a natureza e entendimento dos ciclos. Mas existe esta acomodação. Não são comunidades empreendedoras. (Pessoa chave do sistema governante CONAPABF)

A interpretação varia, mas em síntese, estas imagens denotam inúmeras lógicas de interação profundamente influentes. Algumas destas imagens ou meta-padrões de cultura política (*e.g.*, corrupção, troca de favores, relação paternalista) foram oferecidos por nossos informantes como generalizações explicativas para todo o sistema social territorial de Santa Catarina. Dado o enfoque e ênfase das entrevistas deste estudo de caso, as ilustrações frequentemente foram trazidas a partir de exemplos ligados ao sistema social pesqueiro. Contudo, muitas Colônias de pesca brasileiras são lideradas por oportunistas políticos que servem ao seu próprio interesse ou de outras elites não necessariamente relacionadas a um determinado território (ver CPP, 2014; MPP, 2014).

Estudiosos da pesca no Brasil vêm apontando alguns destes padrões viciosos presentes na estrutura de representação política formal dos pescadores no país. Em síntese, as entidades formadas para atuar nesta interface (*e.g.* Colônias de Pesca) nasceram de modo subserviente à autoridade do sistema governante (Oliveira e Silva, 2012). Assim, estas entidades costumam refletir padrões perversos que ainda contaminam a própria cultura política governamental brasileira. Citamos a corrupção, troca de favores e clientelismo, coerção e submissão de pescadores através de mecanismos informais (Filardi, 2007; CPP, 2014). O nível de organização associativa entre os atores da pesca no território centro-sul catarinense é também variável. Entre as Colônias e Associações de pescadores nesta porção de litoral encontram-se alguns grupos organizados, mas nota-se com frequência a existência de conflitos e problemas perversos de representação similares aos padrões generalizados descritos acima (*e.g.*, Rebouças *et al.*, 2006).

A influência das imagens de cultura política predominantes em comunidades pesqueiras vem sendo alvo de interesse crescente na análise de sistemas de governança. Por exemplo, citamos os estilos de interação do tipo ‘patrão-cliente’ onde os padrões (elites ricas e influentes) fazem promessas e provisões aos clientes (grupos menos abastados e influentes) de empregos, proteção, infraestrutura, e outros benefícios em

troca de votos e outras formas de lealdade. Esta situação cria um contexto de subordinação política dos clientes aos interesses dos patrões e consequentemente a acomodação em um *status-quo* frequentemente denominado paternalista. Tais imagens socialmente penetrantes de poder vêm sendo alvo de substancial investigação científica (*e.g.*, antropológica) em comunidades rurais, campesinas e pesqueiras. Sugerimos que os padrões de interação que recaem sob esta imagem assemelham-se em vários aspectos com aquelas identificadas no litoral Catarinense.

Johnson (2010) avaliou os padrões patrão-cliente em uma comunidade pesqueira na Índia (Junagadh) e demonstrou sua alta resiliência e adaptatividade diante de mudanças socioeconômicas recentes no país. Segundo o autor, este padrão de interação é uma resposta estrutural do sistema social à condição de incertezas na dinâmica de produção pesqueira; e uma condição que se mantém, dentre outras causas, por refletir as poucas oportunidades de alternativa de renda e limitado apoio do Estado. Além disto, Johnson mostrou que a relação patrão-cliente está baseada em premissas de maximização da produção pesqueira capturada, processada e comercializada. O resultando gera efeitos perversos à sustentabilidade dos recursos em longo prazo. Por exemplo, até mesmo os esforços de ONGs locais em deflagrar modos colaborativos de governança não tiveram sucesso e foram consequentemente paralisados. O autor conclui que do ponto de vista da capacidade de aprender a lidar com novos riscos emergentes, a governabilidade demonstrada pelo sistema foi baixa.

Basurto *et al.* (2013) investigaram os padrões de cooperação (*e.g.*, formação de cooperativas de pescadores) e não-cooperação (*e.g.*, relações patrão-cliente) entre pescadores de 12 comunidades pesqueiras de pequena escala no México (Golfo da Califórnia). Ao verificar que a escolha por modos cooperativos surgiu principalmente associada aos altos custos de transação existentes na comercialização do pescado, os autores hipotetizaram que este padrão de interação surge com maior probabilidade do que relações patrão-cliente em comunidades pesqueiras isoladas. Com base nesta hipótese e considerando a taxa de desenvolvimento costeiro e urbanização das áreas costeiras, propõem ainda que as relações patrão-cliente tendem a predominar ainda mais em sistemas pesqueiros. Ambos os autores (Johnson, 2010 e Basurto *et al.*, 2013)

demonstram que este estilo de interação é pouco sensível e favorável à conservação dos recursos pesqueiros em longo prazo.

Desafios e desajustes na diversidade

Mostramos que, ao discutir e propor regulamentações, o CONAPA-BF esteve comprometido com argumentos estatutários que pressupõem os direitos costumeiros dos pescadores tradicionais/artesanais. Por exemplo, notamos uma insistente posição política dos pescadores, cientistas e servidores públicos denunciando a ausência do Estado Brasileiro, *i.e.* falta de fiscalização geral de atividades ilegais de pesca e políticas públicas apropriadas como incentivos econômicos e a proteção da pesca de pequena escala contra a pesca industrial. Através dos anos, inúmeros relatórios oficiais e recomendações do CONAPA-BF explicitamente ressoaram com o objetivo de ‘...*proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura promovendo-as social e economicamente*’ (SNUC – Lei N.9.985 de 18 de julho de 2000). Outro instrumento utilizado pelo CONAPA-BF é a *Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais* (Decreto nº 6040 de Fevereiro de 2007). Esta política reconhece os pescadores artesanais como ‘*Comunidades Tradicionais*’, legitimando e protegendo o uso sustentável de seus territórios.

Entretanto, observa-se que na dinâmica comunicativa real, a dicotomia artesanal *vs* industrial ainda passa por um processo de reificação entre os atores envolvidos. Por exemplo, além da mobilidade de pescadores entre as modalidades (artesanal/industrial) já identificada por Filardi (2007), notamos que até mesmo pescadores que lideram processos políticos com enfoque na defesa dos ‘artesanais’ foram passíveis de questionamento sobre o enquadramento da sua prática produtiva enquanto ‘industrial’. As análises de Oliveira e Silva (2012) também indicam a ocorrência desta ‘*cristalização*’, refletida nos esforços recentes de objetivação de uma linguagem jurídica-política para o ordenamento pesqueiro no país (Código Brasileiro de Pesca – Lei Nº 11.959, 29 de Junho de 2009). Não obstante a natureza diversificada do sistema social pesqueiro de pequena escala, os próprios pescadores (*e.g.*, MOVIPESCA) se apropriam desta dicotomia para

contextualizar suas reivindicações e conflitos internos e externos.

Por um lado, verifica-se a degeneração qualitativa (menor diversidade e nível trófico) e quantitativa (menor biomassa) na disponibilidade de recursos marinhos resultante da própria acumulação dos efeitos dos aperfeiçoamentos tecnológicos na atividade pesqueira artesanal (*e.g.*, motor, rede de nylon, etc); bem como na expansão tecnológica e consequente aumento do poder e área da pesca industrial. Por outro lado, o litoral Catarinense passa nas últimas décadas por um processo de urbanização e crescimento demográfico acelerado e outras mudanças socioeconômicas com efeito direto nos modos de reprodução social tradicional (Cerdan *et al.*, 2011).

A polarização deste debate se desencadeia, no plano superficial da observação, com uma guerra entre duas classes onde, na realidade subjacente ao conflito, está um conjunto maior e mais complexo de causalidades. Primeiramente, a explicação mais cuidadosa deve considerar que o fenômeno da dissolução da identidade pesqueira de pequena escala decorre de mudanças em variáveis crônicas com pelo menos as variadas origens apontadas acima. O embate verbal explícito de descontentamento com o que é contextualizado como ‘industrial’ está oferecendo, nestes termos, um contraste autopoietico que viabiliza um discurso e posicionamento político dos pescadores artesanais em nível territorial.

Desafios e desajustes nas imagens

Durante gerações imperava nas interações com as Baleias a completa submissão deste *animal não-humano* (em oposição a nós animais humanos) aos pescadores do litoral centro-sul Catarinense (Bitencourt, 2005). A atividade de caça que resultou em grave declínio populacional foi, contudo, interrompida em modo hierárquico pelo Estado tendo sido a última Baleia capturada na década de 1970 (Figura 60). Ao passo que a população das Baleias Francas está aumentando, estas mudanças trazem profundas consequências para a ação política de pescadores no sistema governante. Nesta trajetória histórica que culmina com a implementação da APA-BF na última década, as hierarquias foram estruturalmente modificadas nas interações entre humanos-baleias. Outrora caçadores, atualmente os pescadores têm de lidar com uma diversidade de novos atores sociais

politicamente representando as Baleias com competência burocrática/institucional muito superior à sua própria. Por exemplo, além da APA da Baleia Franca atuam também no território duas outras organizações não-governamentais de conservação deste mamífero marinho: ‘*Projeto Baleia Franca*’ e ‘*Instituto Baleia Franca*’ (entidades conselheiras do CONAPA-BF).

Enquanto o número de Baleias visitando o litoral de Santa Catarina aumenta anualmente, os problemas relacionados ao emalhe do animal e consequente destruição das redes pesqueiras emerge como uma nova preocupação conservacionista na APA-BF (Gomes, 2012; Zappes *et al.*, 2013). Do um ponto de vista dos pescadores, parte uma demanda frequente por compensação econômica pelas redes perdidas ou danificadas, *e.g.* através do pagamento de seguro-defeso temporários durante a estação da Baleia (aproximadamente entre Julho-Novembro). Ao passo que estas questões eram ainda incipientes em 2012 e a responsividade do sistema era ainda emergente, nota-se um desafio comunicativo sutil mas não menos importante para ser explorado:

“E a gente via a confusão, que quando eles [pescadores] reclamavam da APA era muito mais do Projeto Baleia Franca e do Instituto Baleia Franca, porque as ações de praia destas instituições eram mais intensas, principalmente junto aos pescadores. (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

Este padrão de desajuste em padrões de representação institucional deriva da existência de uma diversidade de instituições representadas pela imagem da Baleia – animal sobre o qual compartilham um conhecimento ecológico sofisticado (Bueloni, 2012; Palhares, 2013). Nota-se assim, um desajuste cognitivo notado com recorrência por pesquisadores e pessoas-chave da região. O estudo de Gomes (2012), por exemplo, indica que muitos pescadores que ouviram a palavra oralmente expressa ‘APA’ a identifica em referência ao próprio animal. De um ponto de vista êmico/cognitivo, este padrão comunicativo de transformação irá distorcer significado em processos de conhecimento, pensamento e decisão sobre ações políticas em um *novo território da Baleia*.

Esta linha de argumentação ressalta que a figura das Baleias Franca encontra-se em processo de centralização nas narrativas e relações com humanos não apenas enquanto agentes figurativos da história mas (agora mais do que nunca) como foco da atenção humana ao longo do tempo. Cabe aqui um paralelo com o interessante volume

recentemente editado por Martha Few e Zeb Tortorici (2013) denominado ‘*Centering Animals in Latin American History*’. Nesta obra os diversos autores buscam realocar as narrativas históricas sobre a América Latina a partir de um contexto diferenciado de pensamento sobre a agência animal - redigindo histórias culturais sobre pássaros, lobos marinhos, macacos, insetos e outros. Utilizam para esta finalidade argumentos cuidadosos e menos antropocêntricos. O volume vai além trazendo também uma crítica sobre os limites categoriais específicos – *e.g.* do ser ‘humano’ – e como tais categorias influenciam modos alternativos de interações entre espécies ao longo do tempo.

No caso da abordagemêmica da cultura pesqueira de ascendência Açoreana e indígena presente no litoral Catarinense, a interação humanos *vs* Baleias está imbuída de significações determinantes na sua ecologia política territorial. Nestes termos, notamos tensões no campo comunicativo emergentes a partir da atuação das Baleias como importantes *atores* políticos cada vez mais influentes sobre questões de governança além de sua própria área de vida, *e.g.* mineração, ocupação e desenvolvimento urbano, entre outras. A significação ética que parte de acadêmicos (*e.g.*, Bueloni (2012), Gomes, 2012; Palhares, 2013) e outros humanos não-pescadores que interagem com o sistema governante (*e.g.*, informantes desta pesquisa) parece interpretar os padrões descritos acima como ‘*obstáculos*’ cognitivos.

Outros desajustes comunicativos

Em primeiro lugar, quando interagem com o sistema governante os pescadores artesanais estão diante de uma subjogação hierárquica contextual incorporada aos atores do Estado. A rigidez estrutural de interações burocráticas, formais e institucionalizadas é favorável à performance cognitiva de atores predominantemente habituados dentro do próprio sistema governante. A identidade das interações no sistema governante pressupõe abstração voltada a tipologias comunicativas burocráticas/institucionais em uma ênfase num ethos formal. Esta seção irá demonstrar que este é raramente o caso de pescadores artesanais e a maioria de seus representantes, como sugerido por nossos informantes:

“O pescador entende muito pouco as institucionalidades, eles mal entendem as deles, que existe a colônia, associação e sindicato”. (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

Mesmo contando com uma diversidade de conhecimentos ecológicos entre os 44 conselheiros do CONAPA-BF, a comunicação oral durante as assembleias ordinárias é muitas vezes acadêmica, burocrática e sofisticada (Vivacqua e Rodrigues, 2012; Macedo *et al.*, 2013). Por outro lado, os padrões comunicativos no sistema social pesqueiro enfatizam tipologias classificatórias profundamente aninhadas a propriedades internas do sistema natural e diferentes formalidades nas interações costumeiras diárias (Vivacqua e Rodrigues, 2012). Estas características não se ajustam necessariamente às propriedades exigidas para a participação nos modos hierárquicos ou colaborativos de governança descritos neste capítulo. Por exemplo, Herbst e Hanazaki (*in prep*) encontraram 21 denominações *folk* apenas para a Tainha (*Mugil liza*) em Santa Catarina, considerada uma espécie-chave cultural de peixe no território da APA-BF.

A literatura etnoecológica brasileira ilustra abundantemente a riqueza e diversidade de tipologias comunicativas locais (*e.g.*, espécies e unidades de paisagem) que refletem o sistema natural. Estas características comunicativas não estão necessariamente ajustadas ao conjunto de habilidades e conhecimentos para a participação em modos hierárquicos ou colaborativos descritos neste capítulo.

Encontramos entre os atores da APA-BF (pessoas-chave) a recorrência de argumentos preconizando maior sensibilidade à linguagem e padrões comunicativos fundamentais à própria identidade e *práxis* pesqueira artesanal. A necessidade de melhorar a sensibilidade para padrões alternativos de comunicação pode ser também generalizada para as interações governantes em outras comunidades pesqueiras no Brasil. Por exemplo, em Junho de 2012 dezenas de pescadores, cientistas e tomadores de decisão de várias partes do país se reuniram durante um evento auto-gestionado na Cúpula dos Povos (Ouvidoria do Mar, 2012) (2013; pg. 3). Nesta ocasião avaliaram as causas estruturais da uma crise civilizatória e propuseram caminhos alternativos para solucioná-los, dentre os quais: “*Fomentar abordagens e iniciativas que ajudem a lidar com os obstáculos de comunicação existentes entre diferentes grupos (ex. cientistas, gestores, comunidades costeiras), que geram entraves para a integração entre múltiplos saberes e a governança compartilhada de territórios e recursos comuns*” (Ouvidoria do Mar, 2013; pg. 3). Estas demandas estão em parte baseadas na necessidade de ampliar a participação

de pescadores nos espaços públicos e formais de resolução de problemas.

Por um lado, muitos pescadores vivem uma contínua cobrança pela participação cidadã e investimento próprio em processos de aprendizagem social. Por outro lado, é premente em suas vidas a necessidade de manter a tradicionalidade na *praxis* da sua atividade originária (a pesca) onde o conhecimento sofisticado das institucionalidades do Estado pouco ou nada se traduz em aumento imediato no poder de pesca. Por outro lado, com razoável frequência a transformação cultural do sistema pesqueiro é vista como condicionante da sua adaptação aos meta-padrões e dinâmicas do sistema governante.

Por exemplo, cabe aos atores do território pensar sobre as inúmeras iniciativas realizadas para a capacitação de pescadores no território da APA-BF e a limitação dos resultados alcançados para ativar ação coletiva. Sugerimos que a abordagem de ensinar os pescadores em sala de aula parece não se mostrar a melhor ou mais apropriada forma de deflagrar as adaptações necessárias. Como deve ser encarada a hipótese de que ao investir em tais transformações/adaptações estaríamos correndo riscos de destituir os pescadores da tradicionalidade extrativista e conseqüentemente dos atributos naturalísticos que compõem a sua própria identidade?

Esta linha de argumentação não procura desmerecer o importante papel dos processos experimentais/formais de aprendizado, capacitação ou formação, *i.e.* as suas limitações já estão auto-evidentes entre os atores da APA-BF. Primeiramente, a intenção de aprendizado e a busca por novas formas de ajustamento e adaptação precisam emergir de maneira espontânea a partir da interação entre atores de ambos os sistemas. Ainda que o papel de interações formais será sempre relevante, sugerimos que os padrões necessários de aprendizado, representação e a ativação da participação política deverão surgir principalmente como resultado gradual e experiencial das interações predominantemente informais entre atores agenciando a interface entre os sistemas social e governante. Neste aspecto, encaramos com cautela qualquer possível vinculação de obrigatoriedade na realização de cursos formativos a pescadores deliberativamente vinculados a processos de construção institucional voltados à governança ambiental, *i.e.* como as interações de 2ª ordem para elaboração do Plano de Gestão Participativa de Recursos Pesqueiros da APA-BF.

Por fim, sugerimos que cabe ao sistema governante a responsabilidade de

empreender esforço contínuo e redobrado na condutibilidade de interações governantes adaptadas à dinâmica e diversidade social - ao invés da ênfase na tentativa de mudança do sistema social para refletir suas próprias dinâmicas e características. Esta generalização é particularmente notável para sistemas extrativos pesqueiros devido à responsividade vital deste sistema a padrões emergentes nos ecossistemas marinhos dos quais dependem. Esta parece ser uma condição primária, imperativa e emergencial para o aumento da governabilidade sobre a pesca no território da APA-BF.



Figura 60: Baleia Franca caçada e desembarcada na Praia do Porto (Imbituba) no século XX. Foto: Acervo Coletivo Memórias do Mar.

Conclusões

Desde 2003, a governabilidade pesqueira aumentou em função da alta interatividade favorecida por um processo participativo e inclusivo na formação do CONAPA-BF. Este novo instrumento governante aperfeiçoou o ajuste entre o sistema social pesqueiro e os sistemas-a-serem-governados em um nível territorial. A governabilidade assim aumentou substancialmente com a capacidade coletiva dos atores de elaborar imagens cada vez mais sofisticadas dos problemas e oportunidades na pesca.

Durante a fase de estruturação do CONAPA-BF, outros instrumentos subsidiários e interações também contribuíram para melhorar a governabilidade. Por exemplo, cita-se os diversos grupos de trabalho que culminaram com a formação da Camara Técnica de

Pesca. Esta última, por sua vez, desenhada para ajustamento particular às demandas de participação e aprendizado dos pescadores. Durante este período o CONAPA-BF contou com um facilitador externo vestido com dupla institucionalidade e sensível às características comunicativas dos atores do sistema social pesqueiro. Esta capacidade favoreceu alta condutibilidade no ajustamento de modos hierárquicos com colaborativos.

Contudo, a subsequente extinção da CT-Pesca em 2010 (mesmo que estivesse gradualmente ganhando performance) e a falha na implementação do respectivo Plano de Ação nos anos subsequentes indicou sérias limitações à governabilidade. Enquanto esta adaptação de arquitetura pode ter prejudicado a governabilidade pesqueira no território, é provavelmente uma de um conjunto complexo de causalidades afetando a condutibilidade das interações entre pescadores e autoridades nos últimos anos.

Através dos anos e mesmo com todo o esforço em entender o problema, a APA-BF mostrou limitada atividade na promoção de incentivos à cadeia produtiva da pesca de pequena escala. O diálogo sobre este tema limitou-se à formação de imagens e não produziu resultados objetivos. O papel potencial da APA-BF em aperfeiçoar o desenvolvimento territorial no âmbito da pesca assim está aquém das expectativas e muitos informantes argumentam que só poderiam avançar a partir da formulação e implementação participativa de um Plano de Manejo.

Está claro que desde 2010, o progresso na governabilidade pesqueira em nível territorial decresceu ou estagnou pois o CONAPA-BF não progrediu nas interações de segunda ordem sobre questões pesqueiras, e.g. Acordos de Pesca e o Plano de Gestão Compartilhada da Pesca ainda não foram iniciados. Após muitos anos e inúmeras tentativas de avançar e implementar uma agenda de trabalho, uma reorientação estratégica foi adotada em 2012 pela APA-BF. Tornou-se imperativo que quaisquer novas interações de segunda ordem sobre questões pesqueiras deveriam ser integradas ao processo geral de elaboração do Plano de Manejo estratégico da APA-BF. Em última instância, um conjunto amplo de desafios à governabilidade afeta e aprisiona o sistema governante onde a pesca representa apenas uma de uma gama de temas sob jurisdição da APA-BF. Além disto, este capítulo mostrou que muitos desafios à governabilidade vão além da performance da APA-BF.

Demonstramos que a implementação de programas de monitoramento pesqueiro colaborativo em nível territorial também teve baixa performance. Dentre uma série de processos voltados à designação de sistemas complementares de governança no território, apenas alguns tiveram sucesso em aumentar a governabilidade pesqueira (e.g., regime de abertura da Barra da laguna de Ibiraquera). A busca por oportunidades territoriais foram limitadas por desajustes (e.g., fragmentação) na dinâmica entre projetos de desenvolvimento territorial, bem como na performance limitada ao lidar com interesses variados e conflitos entre os atores envolvidos nestes projetos. Além disto, as limitações à governabilidade derivam de desajustes nas imagens permeando as políticas públicas em uso para pesca de pequena escala, e.g. a partir de incentivos para aumentar-se a competitividade (Plano Safra do Ministério da Pesca e Aquicultura) ao invés de um foco na viabilidade da prática extrativista da pesca artesanal e sustentabilidade dos recursos pesqueiros. Estas políticas são perversas porque geralmente estão baseadas na premissa de que os pescadores serão ensinados a tornarem-se empreendedores, ao invés de almejar a viabilidade do sistema social em longo prazo. Entre outros obstáculos gerais, citamos a persistência da fragmentação e limitada comunicação entre atores governamentais ligados à pesca; problemas de representação política e conflitos de interesse entre grupos pesqueiros e; descontinuidade institucional e no apoio financeiro para implementar instrumentos governantes no longo prazo. Estes desafios recorrentes geram a frustração acumulada entre os atores envolvidos que tentam avançar em modos colaborativos de governança no território nos últimos dez anos.

Por todo o capítulo descrevemos a emergência de interações governantes em nível territorial com substancial ênfase no aumento da participação e aprendizado social na APA-BF. Entretanto, mesmo com incontáveis iniciativas voltadas à mobilização e ativação política dos pescadores artesanais, a responsividade do sistema social pesqueiro ainda é muito baixa e sofre de limitada coesão social em nível territorial. Estas limitações são com frequência associadas às imagens de comportamento político dos pescadores (e.g., passividade ou clientelismo) ou até mesmo a predominância de lideranças corruptas e/ou que atendem apenas a interesses próprios. De acordo com esta racionalidade, estes padrões limitam a responsividade geral e em última instância ameaçam a sobrevivência das identidades pesqueiras de pequena escala.

O engajamento com esta linha de pensamento deve ser cuidadosa com possíveis expectativas subjacentes sobre a primazia da mudança: na ecologia política dos pescadores ou em adaptações do sistema governante como emergente do social. Toma-se como exemplo a crescente tensão observada nos anos recentes seguindo a reificação de uma dicotomia entre industrial vs artesanal como um pilar provavelmente útil sobre o qual os pescadores unificam um discurso político. Na linguagem formal adotada pelo sistema governante pesqueiro Brasileiro, esta dicotomia está cristalizada no Código de Pesca. Mesmo que para os modos hierárquicos de governança jurídica-legalista pode-se argumentar que tais dicotomias são necessárias ou úteis, a prática social da pesca é muito mais diversa e dinâmica. A natureza flexível e adaptativa dos sistemas pesqueiros de pequena escala desafiam diametralmente as burocracias estatais mesmo com tentativas persistentes de cristalizar de uma vez o conceito de ‘pesca artesanal’ na legislação.

Descrevemos diversos sintomas parcialmente associados a um problema perverso que pode ser enquadrado nas seguintes linhas: enquanto a identidade do sistema social pesqueiro pressupõe que reflita a dinâmica do sistema natural para prosperar e manter-se viável; o sistema governante pressupõe sua própria identidade e *mentalidade governamental* (inglês: *governmentality*) sobre o sistema pesqueiro, ao qual a dinâmica formalista e burocrática não são naturais. As identidades pesqueiras de pequena escala, por outro lado, pressupõem a estabilidade no provisionamento e dinâmica dos sistemas naturais. Sugerimos que uma melhor condutibilidade deve emergir de formas alternativas de lidar com este problema perverso. E enquanto provavelmente não existam panaceias ou formas simples para escapar deste aparente *conundrum*, arriscamos algumas recomendações gerais.

Toda interação deve ser considerada uma oportunidade preciosa e não deve assim ser desperdiçada com metodologias que se mostraram improdutivas. Em segundo lugar, aqueles que quiserem se engajar no aumento da governabilidade pesqueira a partir do trabalho na interface entre os sistemas social/governante deve empreender abordagens comunicativas e habilidades ajustada à esta facilitação. A complexidade dos modos alternativos de organização normalmente requer abordagens menos formalizadas, uma vigilância constante no balanço entre interações estruturadas vs flexíveis ou até mesmo lúdicas para o aprendizado experiencial – e.g. talvez afastando-se das salas de aula e

ambientes frios e investindo-se em interações diretamente nos ranchos de pesca e às sombras das árvores à beira-mar. Existe também uma necessidade clara de estruturas intermediárias de comunicação para permitir a agência dos pescadores na arquitetura do CONAPA-BF – e esperamos que este capítulo tenha colocado uma posição clara e robusta sobre a necessidade de um fórum privilegiado como a extinta CT-Pesca.

Além disto, nossas análises bem como as de Bueloni (2012), Gomes (2012) e Palhares (2013) indicaram severos obstáculos comunicativos na aplicação da imagem da Baleia Franca como novo denominador de um território em negociação. A condutibilidade das interações rumo à maior governabilidade é prejudicada porque o sistema governante está deslocado da ecologia política dos pescadores e respectivos padrões de agência.

O sistema governante atual pressupõe a custosa e desnecessária necessidade de adaptar o conhecimento ecológico dos pescadores. Isto não é simplesmente requerer demais do sistema pesqueiro, é inerentemente contraprodutivo porque em última análise o sistema deve ser responsável por governar um todo - humanos-no-ecossistema – dentro de uma fronteira terrestre-marinha. Em outras palavras, o mandato de governança territorial da APA-BF é muito maior do que a imagem focal da baleia comunicada por seu nome. Assim, sugerimos que ao comunicarem sobre a APA-BF, os atores se beneficiem do emprego de imagens alternativas/complementares sintetizando o ecossistema ou biogeografia territorial – mesmo que absolutamente nada se mude em seu mandato estatutário.

Poderíamos argumentar que os resultados descritos neste capítulo não podem ser generalizados para outros sistemas pesqueiros no Brasil. Contudo, conforme demonstramos extensivamente, os atores da APA-BF estão ativamente ocupados com um processo deliberativo de agência para identificar e transformar padrões indesejados que são a cara do Antropoceno. Estão lidando com desafios à governabilidade complexos e inter-relacionados, ou problemas-perversos, que estão sim espelhados em outros sistemas. Além disto, nosso caso traz mais uma ilustração do quão aninhados e inter-relacionados estão as questões pesqueiras de outras questões de governança costeira-marinhas.

Ao passo que os atores da APA-BF ainda precisam alcançar os resultados desejados, já fizeram um excelente trabalho na abertura de uma janela de oportunidades

para uma ampla reforma do sistema governante. Enquanto muitos atores estão ainda frustrados e outros desistiram da APA-BF ao longo do caminho, a oportunidade de formular um Plano de Manejo adaptativo, colaborativo e estratégico que alcance todo o território costeiro-marinho é uma conquista em seu próprio mérito, e algo positivo em nossa opinião. Bernard *et al.* (2014) ilustrou que o país está vivendo uma grave reorientação na política de áreas protegidas nos últimos dez anos.

Entre rebaixamentos na classificação dos níveis de proteção e extinção das áreas protegidas, quaisquer passos adotados para melhorar a governabilidade são bem vindos. E este é exatamente o caso dos planos de manejo brasileiros que por décadas são criticados por sua abordagem demasiadamente técnica, normativa, de-cima-para-baixo e em ultima instância inoperantes. Assim, embora questões pesqueiras sejam um importante foco do discurso de inovação sobre Áreas Marinhas Protegidas no Brasil, um aumento substancial de governabilidade territorial irá depender dos aperfeiçoamentos na performance geral das arquiteturas de governança costeiras-marinhas. Os próximos capítulos irão aprofundar-se sobre as inovações e o papel das pessoas em tal empreendimento.

SEÇÃO III

Inovação e Agência

Esta Seção III irá aprofundar-se sobre as Inovações e Agência (ou protagonismo), a partir do enfoque apresentado no Capítulo 2 e 3. O Capítulo 6 irá assim tratar sobre as inovações decorrentes dos principais padrões de mudança na governabilidade apresentados na Seção II. O Capítulo 7, por sua vez, vai além ao explorar a agência de pessoas-chave neste processo de mudança.

CAPÍTULO 6

Inovações no sistema governante Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca

A proposição de generalizações explicativas sobre o fenômeno da inovação no sistema governante investigado requer uma descrição cuidadosa das diferentes estruturas e intenções dos atores que emergiram no período investigado.

Vários dos padrões de auto-organização identificados ao longo da trajetória do sistema governante Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca foram associados a padrões inovadores por informantes e pessoas-chave do sistema mental CONAPA-BF, e.g. o processo de licenciamento ambiental para a ampliação do porto de Imbituba; o sistema de abertura da barra da Ibiraquera; os protocolos de atendimento aos animais marinhos; o processo de constituição do Conselho Gestor; a arquitetura setorial e

processo eleitoral do Conselho Gestor; a proposta de reforma de Câmaras Técnicas numa perspectiva temática transversal; a proposta de um Plano de Manejo Estratégico voltado para Gestão por Resultados e; em ultima instância, o ímpeto transgressor na natureza decisória do CONAPA-BF.

Diante das variadas vias de entrada para a análise de inovações, optamos por focar as mudanças nos níveis contextual (seguindo o enfoque de Bateson), intencional (do ator) e estrutural (seguindo o enfoque de Kooiman) das interações governantes. Para esta tarefa, empregamos o enfoque de inovação apresentado no Capítulo 2 (pg. 82) e nas informações apresentadas nos Capítulos 4-5 e APÊNDICE I, para a enfim propor explicações hipotéticas sobre os padrões de mudança identificados em cada uma das 6 etapas da trajetória da APA-BF (Figura 61).

Ao final do Capítulo 6, faremos uma exploração mais aprofundada com foco no discurso estrutural sobre a inovação, particularmente sobre os padrões denominados ‘transgressivos’ por alguns atores do CONAPA-BF. Será demonstrado que a abordagem transgressiva, por sua vez, emerge recursivamente no campo comunicativo como padrão na identidade do sistema mental CONAPA-BF.

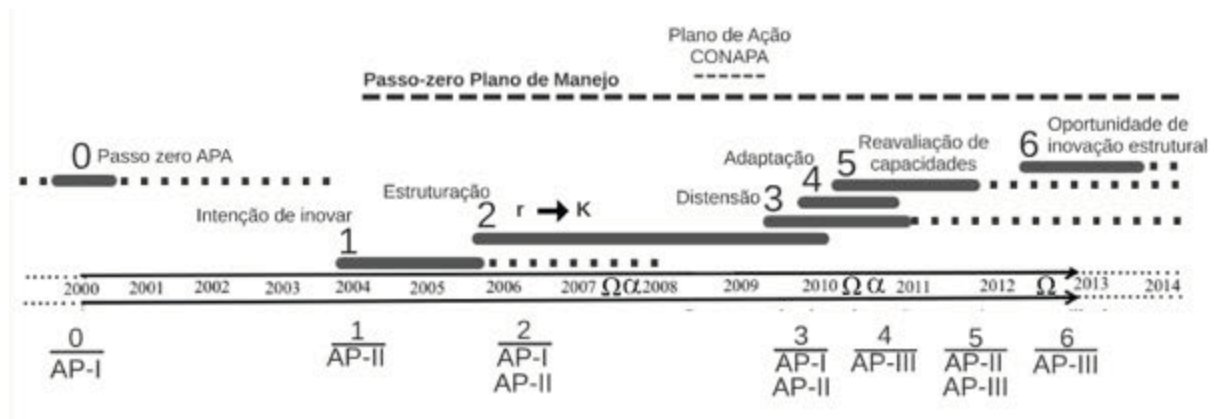


Figura 61: Sete fases identificadas na trajetória do sistema governante Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. (Segundo Holling, 2001: r = estruturação; K = conservação; α = reorganização; Ω = liberação).

O CONAPA-BF também envolveu-se através das assembleias e do GT - Carcinicultura (2006) com interações de 1ª e 2ª ordem voltadas à regulamentação da carcinicultura no território da APA-BF (*e.g.* emissão de moção) (Figura 56). Ao longo do tempo, denúncias de irregularidades e tentativas de articular a questão sobre tais empreendimentos foram recorrentes e algumas alcançaram boa performance na restrição de empreendimentos problemáticos. A governabilidade sobre a carcinicultura aumentou em 2008 a partir da publicação de IN (Instrução Normativa Nº 3 de 16 de Abril de 2008) proibindo estas atividades em Unidades de Conservação. A partir de 2005 a atividade de carcinicultura com camarões exóticos já estava sofrendo severos impactos socioeconômicos em função de epidemia viral (Freitas, 2006).

Em geral, o CONAPA-BF/APA-BF se mostrou sensível às questões de aquicultura, pois os temas foram tratados e alguns encaminhados em assembleia ou reuniões de GT. Entretanto, nota-se desajustes de integração da APA-BF com os instrumentos vigentes no território, principalmente nas áreas de laguna que não estão dentro dos seus próprios limites (*e.g.*, Ibiraquera). Por estes motivos, a performance dos instrumentos pode ser considerada baixa.



Figura 56: Tanques de carcinicultura no entorno da Laguna de Ibiraquera.

processo eleitoral do Conselho Gestor; a proposta de reforma de Câmaras Técnicas numa perspectiva temática transversal; a proposta de um Plano de Manejo Estratégico voltado para Gestão por Resultados e; em ultima instância, o ímpeto transgressor na natureza decisória do CONAPA-BF.

Diante das variadas vias de entrada para a análise de inovações, optamos por focar as mudanças nos níveis contextual (seguindo o enfoque de Bateson), intencional (do ator) e estrutural (seguindo o enfoque de Kooiman) das interações governantes. Para esta tarefa, empregamos o enfoque de inovação apresentado no Capítulo 2 (pg. 82) e nas informações apresentadas nos Capítulos 4-5 e APÊNDICE I, para a enfim propor explicações hipotéticas sobre os padrões de mudança identificados em cada uma das 6 etapas da trajetória da APA-BF (Figura 61).

Ao final do Capítulo 6, faremos uma exploração mais aprofundada com foco no discurso estrutural sobre a inovação, particularmente sobre os padrões denominados ‘transgressivos’ por alguns atores do CONAPA-BF. Será demonstrado que a abordagem transgressiva, por sua vez, emerge recursivamente no campo comunicativo como padrão na identidade do sistema mental CONAPA-BF.

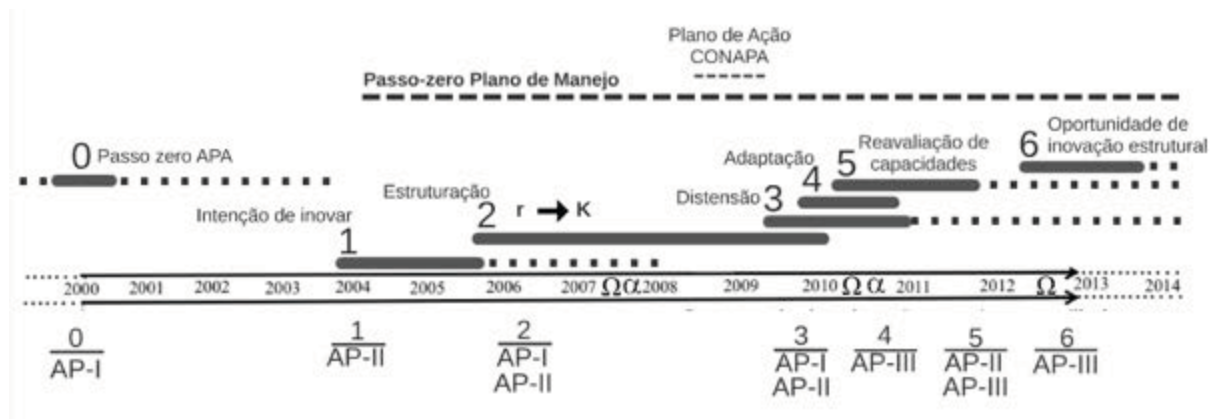


Figura 61: Sete fases identificadas na trajetória do sistema governante Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca. (Segundo Holling, 2001: r = estruturação; K = conservação; α = reorganização; Ω = liberação).

Inovações na trajetória do sistema governante

Passo-Zero: 1980⇒2003

Nesta fase ocorreu a emergência e estabelecimento de imagens preservacionistas sobre as quais, ao longo do tempo, convergiram informações de modo a ampliar o entendimento sobre a problemática ligada à população da Baleia Franca no Oceano Atlântico Sul. Eventualmente, os atores governamentais que se engajaram no processo de conservação da Baleia ampliaram o escopo de temas e/ou possibilidades de responsividade do novo sistema governante proposto (Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca), incorporando a este desde o passo-zero um abrangente mandato socioambiental.

Assim, a criação da APA-BF no litoral centro-sul Catarinense trouxe mudanças na estrutura formal de Estado ampliando o conjunto de especificidades de resposta sobre questões de governança territorial com foco na conservação da Baleia Franca (**Aprendizado I**, ver pg 84). A designação de cima-para-baixo deste novo denominador territorial no ano 2000 cria também instantaneamente um novo contexto relacional para o aprendizado e adaptações nas relações de poder no território. Em síntese, mudanças surgiram inicialmente a partir da organização de um pequeno grupo de ativistas que deflagraram o interesse e apoio de atores do Estado como políticos e servidores públicos do IBAMA.

Entre 2000-2003 houve **conservação** do sistema governante em um regime de baixa responsividade e interatividade em função de causalidade múltipla. As variáveis internas/externas à APA-BF responsáveis por esta baixa governabilidade não foram inteiramente compreendidas, mas sugerimos que estejam ligadas ao estado da democracia brasileira em termos gerais à época; e/ou ao perfil individual dos servidores então lotados na APA-BF.

Fase 1 - Emergência da intenção inovadora: 2003⇒2005

A **reorganização** em estruturas institucionais-políticas nacionais (novo partido na presidência da República) oportunizou a entrada de uma nova chefe para a APA-BF. Atributos comunicativos no perfil individual desta gestora, por sua vez, repercutiram em

mudanças no nível de princípios e modos de interação (3a ordem) no âmbito da APA-BF, favorecendo novos parâmetros de enquadramento da problemática socioambiental a partir de um ambiente comunicativo propício ao aprendizado experiencial e ampliação da participação de outros atores sociais (**Aprendizado II**).

Desde o princípio da mobilização social para criação do CONAPA-BF entre 2003-2004, as expectativas e discursos associados à inovação foram gradativamente diversificados e amplificados, passando a constituir estruturalmente a identidade do sistema governante/mental investigado. Por exemplo, os atores governamentais envolvidos neste processo conseguiram institucionalizar o processo de inovação a partir de uma designação pelo IBAMA como '*projeto referência*' para outras Unidades de Conservação brasileiras.

Fase 2 - Estruturação de conselho gestor transgressivo: 2005⇒2010

Nesta fase, o processamento mental (conhecimentos, pensamentos e decisões) aprimora-se em etapas consecutivas de **exploração, conservação, liberação** (algumas extinções de entidades de apoio como grupos de trabalho e câmaras técnicas) e renovação de sistemas semiautônomos gradativamente mais sofisticados. Por exemplo, citamos inicialmente a formação e operação do GT-APA; seguido da mobilização para formação do CONAPA-BF e; por fim, a estruturação deste em variados subsistemas de apoio emergentes (Câmaras Técnicas, Grupos de Trabalho e Comitê Executivo).

Em termos gerais, novas rotinas foram estabelecidas para favorecer a operação e o *deutero*-aprendizado (aprender a aprender) nas interações governantes. Por exemplo, o processo eleitoral até hoje é pautado por princípios, critérios e metodologias reavaliadas em sua pertinência a cada novo ciclo de 2 anos. Sugerimos que o processo permite exaltar atributos qualitativos transferidos mutuamente sobre as respectivas imagens de representação sociopolítica de cada candidato e portanto incita uma melhor avaliação e ajustamento mútuo, entre os atores, na especificidade de resposta sobre o perfil desejável aos futuros novos conselheiros (favorecendo **Aprendizado I e II**).

Fase 3 - Distensão no campo comunicativo: 2009⇒2012

Nesta fase as principais mudanças ocorreram no contexto de representação das imagens da APA-BF por atores do setor público e privado principalmente no Polo Central da APA-BF. A imagem alternativa pressupõe uma entidade aberta para a negociação processual ao passo que na anterior (*e.g., não pode ⇒ como pode*) o cunho preservacionista predominava, prejudicando modos de interação hierárquicos (entre atores governamentais) e colaborativos (entre APA-BF e setor privado).

Estas mudanças implicaram em maior interatividade e, conseqüentemente, algumas pessoas-chave acreditam que tenham aumentado a governabilidade da APA-BF sobre o polo Central. A hipótese aqui é voltada ao possível **Aprendizado I** de atores que passam a responder de maneira diferente às suas interações com a estrutura formal da APA-BF; ou até mesmo **Aprendizado II** diante da mudança de premissas (mudança no contexto de representação de imagens) sobre como responder à estrutura da APA-BF.

O aprendizado foi favorecido por novos instrumentos protagonizados pela APA-BF, como aqueles criados para coordenar o processo de monitoramento sobre a especificidade temporal de abertura da Barra da Laguna de Ibiraquera e; o processo de licenciamento das obras de ampliação do Porto de Imbituba, por sua vez frequentemente celebrado como um caso de sucesso na interação entre poder público (ICMBio e prefeitura) e privado (setor portuário).

Fase 4 - Adaptação regimental: 2009⇒2010

A entrada recente de novos servidores na APA-BF e o acúmulo de experiência de alguns conselheiros deflagraram a formação de um Grupo de Trabalho para a reforma regimental do CONAPA-BF em 2010. Este processo implicou na **reorganização** (circuito *backloop* interno) da estrutura de operação do sistema mental ao mudar as rotinas de maneira a priorizar temas e enfoques transversais ao mandato da APA-BF para o processo decisório. Por exemplo, os problemas pesqueiros agora eram contextualizados como questões de conservação de biodiversidade ao invés da ênfase anterior na viabilização da Câmara Técnica de Pesca como um espaço público para a ativação política (participação) e aprendizagem dos pescadores artesanais. Com a reforma da

arquitetura das Câmaras Técnicas, restringiu-se também a participação neste espaço apenas para conselheiros do CONAPA-BF.

A hipótese a ser explorada seria neste caso que a reforma regimental implicou em mudança corretiva no sistema de conjuntos de alternativas a partir dos quais a escolha é feita pelo sistema mental (**Aprendizado III**). Esta mudança não significa necessariamente a maior satisfação ou performance do sistema governante, podendo ser alvo de pesquisa futura.

Fase 5 - Revisitando poder e capacidades: 2010⇒2012

Ao longo dos anos o CONAPA-BF se estruturou e aperfeiçoou seus próprios processos, por sua vez cunhados por expectativas e intenções de inovação em termos de aprendizado e participação social. Na medida que os novos modelos de interação foram operacionalizados, os limites internos e externos do sistema vieram à tona. Internamente, cita-se os obstáculos para promover um diálogo equitativo entre atores com atributos comunicativos tão diversos (e.g., pescadores/cientistas/gestores públicos/empresas). Cita-se também os próprios limites pessoais e institucionais dos conselheiros para construir representação de posicionamentos políticos a partir de suas bases diante da exigente dinâmica e densidade da pauta tratada em cerca de 4 assembleias anuais do CONAPA-BF (n=30 em sete anos entre 2005-2012); bem como do extenso território e portanto dispersão dos atores na APA-BF. Por outro lado, destacamos a frustração recorrente em ocasiões em que determinadas deliberações legitimamente construídas no CONAPA-BF e consubstanciadas pela APA-BF não foram atendidas pelo Estado (e.g., licenciamento da mineração na Laguna do Camacho à revelia da decisão dos conselheiros).

Outra situação em que foi possível revisar noções sobre poder e capacidades foi no primeiro exercício de elaboração e implementação de um Plano de Ação para o CONAPA-BF entre 2008-2009. A implementação das metas estabelecidas iam além do mandato do CONAPA-BF e atingiam a estrutura executiva do Estado (neste caso a própria APA-BF). Mesmo diante da frustração decorrente da baixa performance do Plano de Ação, vários informantes entendem que este foi uma oportunidade de aprendizado que poderia aperfeiçoar os processos de planejamento futuro do CONAPA-BF sob um novo prisma de escolha de ações prioritárias (**Aprendizado II**).

Parece-nos que esta fase ajudou na delimitação das fronteiras internas/externas do CONAPA-BF, bem como contribuiu para re-contextualizações no entendimento sobre os limites de seu poder e capacidades de agência, em ambos níveis individual e institucional. Assim, sugerimos também que esta fase marca o início de um processo de **Aprendizado III** – ainda em aberto - que coloca em cheque as imagens e expectativas das capacidades e vias de transgressão política.

Fase 6 - Oportunidades de inovação estrutural: 2011⇒2012

Nesta fase emergiu a convergência, a partir de ambos níveis territorial e nacional, da intenção de inovar e expectativas por mudanças estruturais corretivas no sistema de conjuntos de alternativas a partir dos quais a escolha e priorização da ação futura é feita para a instrumentalização do sistema governante, *i.e.* rumo a um Plano de Manejo Estratégico e/ou Gestão para Resultados participativo e adaptativo em substituição ao um estilo de planejamento centralizador e normativo. Assim, ocorre a abertura para **Aprendizado III** a partir de interações de 2a e 3a ordens.

Na fase imediatamente anterior à abertura de oportunidades para a mudança, notamos também a emergência de imagens incipientes dos obstáculos, consequências e riscos processuais, estruturais e intencionais do eventual fracasso do projeto piloto de inovação institucional da estrutura do Estado (ver Figura 34 Capítulo 4). Apesar das mudanças formais ocorrerem no âmbito do ICMBio (órgão regulador de aproximadamente 10% do território nacional), os efeitos positivos esperados sobre a gestão ambiental pública seriam enormes diante da transversalidade institucional do processo de mudança territorial e integrado proposto pela nova abordagem. A Tabela VI sintetiza as hipóteses de aprendizado principais ao longo das 7 fases descritas acima.

Permeando todas as reflexões acima sobre inovação está a noção do poder imanente na natureza decisória do Conselho Gestor da APA-BF. Assim, dedicamos a próxima seção para explorar alguns contrastes na interpretação sobre este tema e suas implicações para a governabilidade da APA-BF.

Tabela VI: Hipóteses de aprendizado na trajetória do sistema governante Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APA-BF) e do sistema mental Conselho Gestor da APA-BF (CONAPA-BF). Categorização seguindo Bateson (1972; pg.279) e Tosey *et al.* (2010).

Etapa	Período	Hipóteses de aprendizado
Passo-Zero	1980→2003	Aprendizado I
Fase 1 Emergência da intenção inovadora	2003→2005	Aprendizado II
Fase 2 Estruturação de conselho gestor transgressivo	2005→2010	Aprendizado I e II
Fase 3 Distensão no campo comunicativo	2009→2012	Aprendizado I e II
Fase 4 Adaptação regimental	2009→2010	Aprendizado III
Fase 5 Revisitando poder e capacidades	2010→2012	Aprendizado II (III incipiente)
Fase 6 Oportunidades de inovação estrutural	2011→2012	Aprendizado III (incipiente)

Busca por natureza decisória deliberativa do conselho gestor

O Decreto Federal No 4340 (22 de Agosto de 2002) que regulamenta as Unidades de Conservação (UCs) no Brasil declara que “...*As categorias de unidade de conservação poderão ter, conforme a Lei nº 9.985, de 2000, conselho consultivo ou deliberativo...*” (Capítulo V; Art.17).

A determinação da natureza decisória (consultiva vs deliberativa) de cada categoria se faz explícita no corpo da própria Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). Em síntese, os conselhos das Reservas da Biosfera, Reservas Extrativistas e as Reservas de Desenvolvimento Sustentável devem ser deliberativos, enquanto aqueles pertencente às Florestas Nacionais e outras categorias mais restritivas (Reserva Biológica, Estação Ecológica, entre outras) devem ser consultivos. Por motivo desconhecido, o texto da legislação referente às Áreas de Proteção Ambiental não inclui especificidades quanto à natureza do poder decisório:

*“A Área de Proteção Ambiental disporá de um **Conselho** presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes dos órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e da população residente, conforme se dispuser no regulamento desta Lei.” (Art.15 §5º do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, Lei No 9985 de 18 de julho de 2000; grifos nossos)*

Como resultado do processo de formação do CONAPA-BF descrito anteriormente, foi criado o ‘*Conselho Consultivo da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca*’ através de publicação no Diário Oficial da União:

*“Art. 1º - Criar o Conselho **Consultivo** da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca com a finalidade de contribuir com a implantação e implementação de ações destinadas à consecução dos objetivos de criação da referida Unidade de Conservação.” (Portaria IBAMA No 48, 22 de junho de 2006; grifos nossos)*

A contragosto das expectativas de muitos atores locais, o CONAPA-BF foi criado por uma Portaria do órgão ambiental governamental, nos termos legais acima, e instituído com natureza consultiva.

Aos conselhos de Unidades de Conservação compete a elaboração e aprovação do seu próprio Regimento Interno (Art.20 do Decreto N° 4340), principal instrumento norteador das interações do conselho. O parecer N° 0597 (3 de novembro de 2006) emitido pela Advocacia Geral da União e encaminhado a todos os chefes de Unidades de Conservação no Brasil, determinou que a aprovação de Regimentos Internos ‘...*dar-se-á pelos membros [conselheiros], devidamente consignada em ata.*’ Além disto, o Memorando Circular No 054/DIREC/IBAMA ‘...*desobriga o envio do Regimento Interno do Conselho de Unidades de Conservação à DIREC [Diretoria de Ecossistemas do ICMBio], para sua aprovação pela Proge [Procuradoria Jurídica do ICMBio] e publicação no DOU [Diário Oficial da União]*’. Assim, foi conferido um certo nível de autonomia aos conselhos. Nesta conjuntura se desenvolveram as discussões do Regimento Interno do CONAPA-BF; entre as oportunidades dadas pela autonomia de auto-regulação e a insatisfação com a natureza consultiva oficialmente instituída *de-cima-para-baixo*.

Um padrão citado por nossos informantes é a insistente busca por um caráter ‘Deliberativo’ do CONAPA-BF. A origem e enraizamento deste padrão no nível

intencional do sistema mental remonta às interações iniciais e constitutivas do CONAPA-BF:

“...na primeira gestão [do Conselho] foi bem intenso, era imersões, foi bem interessante para afinar este entendimento sobre quais seriam as atribuições de um conselho. Que tipo de conselho, dentro dos aspectos legais e dentro do aspecto de representação, de forma de decisão, seria o mais interessante e importante. Mais eficaz, mais efetivo. Foi fundamental esta discussão.” (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

*“...desde a formação deste conselho quando as pessoas começaram a participar, era **incentivado** pela própria equipe da APA se não me engano, é que **seria um conselho deliberativo. Se buscaria** ser um conselho deliberativo, desde o início.”* (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF).

*“...o conselho já antes, lá na sua criação, já tinha forte esta **tomada de posição** em relação à questão da importância do conselho ser deliberativo e não consultivo.”* (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF; grifos nossos)

*“...algumas questões ali foram discutidas e começou se levantar **estruturas de pensamento**. Por exemplo a questão do conselho ser consultivo ou deliberativo. Naquela época [de formação do conselho] já se levantava isto né.”* (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF; grifos nossos)

No âmbito das interações governantes de segunda e terceira ordem que ocorreram neste período, os informantes indicam uma ‘busca’ ou ‘tomada de posição’ - uma explícita intencionalidade na criação destas ‘*estruturas de pensamento*’ sobre a natureza decisória do CONAPA-BF. Estas estruturas de pensamento são recursivas na medida em que retornam com frequência ao campo de inquérito reflexivo no âmbito das interações do sistema mental analisado ao longo de toda sua trajetória.

Um outro padrão recursivo surge como fruto das expectativas de pessoas-chave, particularmente por tipos de **participação** e **representação** diferenciados:

*“Porque é muito difícil tu fazer todo um processo de participação, tu fazer a discussão, o debate, tentar fazer um processo de representação mais qualificado e tu não ter o **poder de decisão**”* (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF; grifos nossos)

“...para que esta unidade de conservação tivesse realmente um processo de gestão diferenciado, que fosse um processo efetivamente democrático, ele teria que ter este processo de decisão do próprio conselho.” (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

‘Na realidade tivemos um processo onde contribuíram várias lideranças com muita experiência em movimentos sociais... E esta reivindicação, de tu passar de um processo [democrático] representativo para um processo participativo, ele teria que ser de uma forma plena.’ (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

De modo objetivo, o processo e resultado da elaboração participativa do Regimento Interno procurou refletir estas expectativas. O Grupo de Trabalho – Regimento Interno ficou responsável por sua formulação e proposição para o CONAPA-BF. Não observamos contrastes na opinião dos informantes sobre este processo. Parece assim prevalecer a opinião de que este Grupo de Trabalho trabalhou de maneira transparente e incluiu pessoas com bom conhecimento jurídico e representação dos diferentes setores que compunham o conselho naquele período.

Mesmo que legalmente o CONAPA-BF tenha sido formalizado como consultivo, a elaboração do texto do Regimento Interno prezou por uma representação que valoriza uma certa autonomia desta entidade sociopolítica. O sistema mental denominado ‘*Conselho Gestor*’ é compreendido como um “...*órgão colegiado e integrante da estrutura de gestão da APA-BF*’ com ‘...*sede e foro no município de Imbituba - SC, junto à unidade do IBAMA*’ (Proposição CONAPA-BF No 02/2006):

*“E tentamos inclusive colocar no regimento interno, e acabou passando, este caráter decisório [deliberativo] do conselho, independente dos limites legais... No momento que ele é um **conselho gestor**, ele é deliberativo. Quer dizer, na realidade, ele não é um conselho consultor. Ele é um conselho gestor, e o gestor **ele tem a efetividade da gestão**. Então esta característica ela ficou **implícita** em toda a construção do regimento.”* (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF; grifos nossos)

De fato, esta foi uma **decisão** compartilhada de maneira **participativa** nas interações governantes, como pode ser observado nos encaminhamentos da apresentação e adequação da proposta de Regimento Interno em assembleia do CONAPA-BF:

“As principais modificações realizadas no regimento interno incluíram a exclusão da palavra ‘consultivo’ dos artigos 1o, 2o e 3o...” (2a CONAPA-BF; 11 de Março de 2006).

Esta linha de interpretação mantém alinhamento com a busca pela inovação presente no nível intencional, conforme aponta uma pessoa-chave:

“...eu acho que nem tanto o céu nem tanto a terra, mas o que ficou foi que não somos deliberativos por força da Lei. Acho que foram até encaminhamentos para Brasília. Mas o que fica evidente é que ele [o CONAPA-BF] atua, busca-se este protagonismo de fazer diferente.” (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

Independente dos limites legais, o ímpeto pela inovação deste sistema mental volta à tona de maneira recorrente nas interações governantes. A passagem a seguir ilustra como esta intenção implícita também se manifesta na dinâmica comunicativa como uma instituição informal:

“...na verdade, o conselho é consultivo, certo? De certa forma o que o conselho vota ou decide é passado para que o gestor tome uma decisão aconselhado pelo conselho. Na verdade, o gestor, a chefia da APA [da Baleia Franca] e toda a sua equipe, dão um peso e importância para o conselho que é praticamente uma decisão tomada pelo conselho. A chefia ela acata aquilo que o conselho deliberou. Ele então passa ao meu ver a ser deliberativo. Não é uma coisa assim de se bater o martelo. Não, o conselho decide e a chefia respeita a decisão da plenária e toca para frente daquela forma. Eu posso até estar conceitualmente errado, mas esta é minha visão” (Informante conselheiro do CONAPA-BF ligado ao setor público)

Outros padrões de significação foram observados entre os informantes. Por exemplo, notamos que por vezes há uma recorrente confusão sobre a interpretação da natureza consultiva. Nos trechos abaixo, pessoas-chave do CONAPA-BF oferecem explicações incoerentes com a análise jurídica do SNUC:

“Mas tudo bem, ficou definido que era deste jeito, tinha que ser, que o SNUC [Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza] determina que o conselho das APAs devem ser consultivos, é isto e ponto. Nós não podemos mudar... não vamos conseguir hoje mudar o SNUC para ser diferente. Naquela época falamos sobre as dificuldades, e vimos que não conseguiríamos [ser deliberativos]...” (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

“...o conselho é deliberativo apenas nas unidades [de conservação da natureza] onde a restrição é integral, onde tem a gestão de uso sustentável ela seria consultivo. E isto cria uma série de obstáculos para o próprio conselho no sentido de não saber até que ponto suas decisões serão respaldadas ou não.” (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

Outro padrão observado está no uso de palavras como poder, *competência ou capacidade política*, por vezes associadas a metáforas de energia como fraqueza/força – para a explicação da natureza decisória do sistema mental investigado:

“O conselho não aceitou, desde o primeiro momento, ser um conselho que não tivesse o poder de decisão.” (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

*“...me fizeram a pergunta diretamente, por que que o conselho era consultivo e não deliberativo? Ali eu já coloquei um pensamento que tenho discutido com o conselho. Não importa se ele é consultivo ou deliberativo, importa que ele seja **politicamente forte**. Então se ele for politicamente forte, **politicamente denso**, ele vai fazer as suas decisões valerem perante os outros elementos do sistema de governança.”* (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

*“Este é o grande desafio: a sua **competência**, sua **capacidade**, seu **poder político**, de fazer valer suas decisões. Porque assim, ou ele tem esta **capacidade**, ou ele se deslegitima enquanto instrumento de gestão...”* (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

Ao longo de sua trajetória, este poder ou capacidade decisória do CONAPA-BF foi colocado à prova em inúmeras ocasiões. Por exemplo, logo no início da existência do CONAPA-BF, a instituição informal que se estabeleceu entre a equipe gestora da APA-BF e o CONAPA-BF veio à tona durante as negociações para a criação de áreas refúgio para a Baleias Francas. Em junho de 2006, foi publicada uma Instrução Normativa (IN No102) que restringe atividades de turismo embarcado de observação de baleias em determinadas áreas costeiras da APA-BF. Esta medida gerou uma série de críticas sobre a validade técnica e legitimidade deste instrumento por uma ONG ligada ao setor do turismo de observação de baleias (Instituto Baleia Franca). Após uma série de interações e debates, a equipe da APA-BF colocou para deliberação do CONAPA-BF uma proposta de suspensão deste instrumento.

O CONAPA-BF deliberou pela manutenção da Instrução Normativa, e a decisão foi comunicada para instâncias superiores do órgão ambiental e subseqüentemente mantida. Um diretor do IBAMA à época participou desta reunião e manifestou satisfação sobre o procedimento de devolução decisória para deliberação do CONAPA-BF:

"Ricardo [servidor público do IBAMA] afirma que a Diretoria de Fauna e Recursos Pesqueiros (DIFAP) e a Diretoria de Ecossistemas (DIREC) tomaram a decisão correta ao remeterem ao Conselho a deliberação relativa à IN 102" (ata do CONAPA-BF em Julho de 2006).

Em contraste com este processo decisório deliberativo, cabe descrição de outro que gerou frustração entre alguns conselheiros. No início de 2011, o IBAMA (órgão federal licenciador) solicitou ao ICMBio (APA-BF) autorização para o licenciamento ambiental de lavra de conchas calcárias na Lagoa do Camacho (Jaguaruna, Santa Catarina). A Câmara Técnica de Atividades Econômicas Sustentáveis recebeu em Fevereiro de 2011 a demanda do Comitê Executivo do CONAPA-BF para *"...analisar e emitir parecer sobre..."* este processo. Esta Câmara Técnica, por sua vez, formou um Grupo de Trabalho para analisar o processo, formado por cientistas de diferentes áreas do conhecimento. Em síntese, o parecer técnico elaborado por este Grupo de Trabalho concluiu que a mineração oferecia riscos e incertezas em relação aos impactos e capacidades de recuperação da biota aquática e reprodução dos recursos pesqueiros. Com base nestas conclusões, a Câmara Técnica voltou a se reunir por duas vezes e por fim recomendou ao CONAPA-BF que se manifestasse contrariamente ao licenciamento. O CONAPA-BF, em reunião plenária ordinária, aprovou a *'RECOMENDAÇÃO nº 01, de 25 de março de 2011'*, posteriormente encaminhada ao ICMBio, onde *'recomenda'* que se manifeste contrariamente ao licenciamento. Uma pessoa-chave do sistema relata o desfecho deste processo decisório:

"A recomendação do conselho foi que não era para dar, a recomendação da APA [da Baleia Franca] seguia a recomendação do conselho. E Brasília ficou com isto, a COIMP [Coordenadoria de Avaliação de Impactos] acabou dando a autorização com uma série de cuidados." (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

Esta decisão, dentre outras que tiveram similar desfecho, gerou frustrações entre alguns conselheiros e são utilizadas como exemplos de fracasso na intenção decisória deliberativa:

*“...depois dos primeiros embates, onde a posição do conselho foi desrespeitada, verificamos neste momento um certo enfraquecimento desta ferramenta Conselho, deste modelo de gestão. A gente percebe que este modelo de gestão ele é desafiador, e é transgressor na medida em que este conselho consiga fazer com que suas decisões sejam respeitadas. Este é o grande desafio. A sua **competência**, sua **capacidade**, seu **poder político**, de fazer valer suas decisões. Porque ou ele tem esta capacidade, ou ele se deslegitima enquanto instrumento de gestão. Então este no meu entendimento é o grande desafio.”* (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

Esta percepção deixa explícitos os riscos de desapontamento e perda de entusiasmo com o sistema mental CONAPA-BF. A relação causal deste desânimo é estabelecida a partir do reconhecimento de seu enfraquecimento, perda de capacidade, competência, poder político e até mesmo a própria legitimidade desta entidade sociopolítica.

Por fim, apenas uma das pessoas-chave adotou uma abordagem alternativa ao valorizar a responsabilidade ordenadora do Estado e o papel do CONAPA-BF em subsidiar tecnicamente as decisões:

“O problema não é a natureza ser deliberativa, o problema é que as questões de gestão não são postas...eu acho que ao Estado cabe o papel ordenador, propor medidas efetivas de gestão, com base no conhecimento técnico do que é a gestão de unidade de conservação. Cabe ao conselho ajudar as decisões neste sentido. Agora se o Estado não faz isto, se os grandes temas não são tratados, a fiscalização, e as restrições de pesca não são discutidas e encaminhadas, então não adianta, a questão não é mudar de consultivo a deliberativo.” (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

No início de 2012 a natureza decisória do CONAPA-BF foi tema chave de uma assembleia extraordinária agendada já na primeira assembleia ordinária do ano. As últimas reuniões do CONAPA-BF ao final de 2011 foram marcadas pelos encaminhamentos e definições para o início da elaboração do Plano de Manejo participativo. Portanto, na primeira assembleia de 2012 (Março), havia uma grande

expectativa por avanços neste processo. Descrevemos abaixo a emergência e principais temas tratados nestas duas assembleias (ordinária e extraordinária).

Ao longo do dia, a pauta tratada antes do agendamento da assembleia extraordinária incluiu temáticas ambientais e políticas relacionadas ao meta-contexto brasileiro e internacional histórico e presente. Por exemplo, integrantes do Tribunal de Contas da União (TCU) (órgão fiscalizador federal) apresentaram as ações desta entidade na área ambiental, incluindo uma auditoria sobre o desempenho do Brasil no cumprimento de acordos internacionais. O foco do TCU recaía, à época, sobre dois temas principais: i) análise sobre o controverso ordenamento da pesca da Tainha e; ii) desempenho brasileiro na implementação da Agenda 21 como fruto dos encaminhamentos da Rio 92. O envolvimento do TCU nas questões ambientais integrava os preparativos para a Rio+20, que iria ocorrer em junho do mesmo ano no Rio de Janeiro. Ambos estes temas são muito sensíveis ao CONAPA-BF e por este motivo favoreceram um ambiente de diálogo e debates reflexivos e críticos sobre o papel desta entidade nesta conjuntura histórica.

Em seguida, a pauta incluiu uma rápida apresentação do enfoque e objetivos deste projeto de pesquisa de doutorado. Os temas tratados (inovação, governabilidade, protagonismo de pessoas-chave) mantiveram o meta-contexto reflexivo e crítico iniciado com a pauta anterior. Em seguida, foram discutidos temas como reforma do Regimento Interno e informes de conselheiros sobre projetos, iniciativas e desafios no território. Por fim, os próximos passos para a elaboração do Plano de Manejo entrou de tarde na pauta já ao final de um dia de trabalho.

Durante a discussão sobre o envolvimento do CONAPA-BF no apoio técnico (e.g. fase de diagnóstico) ao Plano de Manejo, um dos membros honorários do CONAPA-BF se levantou, informando que precisaria sair da reunião, e suscitou mais uma vez ao campo de inquérito a reflexão sobre a natureza decisória do sistema mental:

“Prof. Paulo [Henrique Freire Vieira, conselheiro honorário do CONAPA-BF], da UFSC [Universidade Federal de Santa Catarina], tem uma preocupação de fundo, o Conapa [Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca] é um conselho consultivo e [para] pensar na sua participação no PM [Plano de Manejo] teria que ser feita uma reflexão mais profunda, pois o mais nevrálgico é o que vem depois do diagnóstico, preocupa-se se o que for realizado aqui neste Conselho vai ser realmente

levado a sério. Propõe que o conselho deveria participar do PM de forma transgressora, como um conselho deliberativo. Dete [Mariz Elizabeth da Rocha, gestora chefe da APA-BF] quer chamar a atenção sobre o significado da proposta do Prof Paulo; Simão [servidor público lotado na APA-BF] propõe que esta discussão é tão profunda que transcende o plano de manejo, propõe a realização de uma reunião extraordinária apenas para discutir isso, fala que a transgressão que o Professor Paulo fala é irmos as nossas bases e discutir para trazer a posição delas e não as nossas individuais. Prof Carlyle [Carlyle Bezerra de Menezes, professor da Universidade Comunitária do Extremo Sul Catarinense] quer dizer que neste conselho já tivemos momentos de sermos deliberativos, tivemos enfrentamentos com setores poderosos da economia, não temos por que temer. Prof Paulo acredita que a transgressão política pode levar à revisão do arranjo institucional que leva os conselhos de APAs [Áreas de Proteção Ambiental] serem consultivos e eles passarem a ser deliberativos. Sandra consulta a todos sobre a proposta de reunião extraordinária, todos concordam e escolhem o dia 28/03 para tratar exclusivamente da participação do conselho na elaboração dos diagnósticos do PM.” (Ata CONAPA-BF 02 de março de 2012)

A referida reunião extraordinária ocorreu no dia 28 de março e desta vez o debate reflexivo foi o próprio ponto principal da pauta. Ao longo da reunião, algumas das significações já descritas nesta seção foram expressas no âmbito coletivo, incluindo: i) lacunas e brechas da legislação que regulamenta a natureza decisória dos conselhos de APAs; ii) agência de setores econômicos ‘poderosos’ em níveis mais elevados do sistema de governança em contraposição às deliberações do CONAPA-BF; iii) papel e intenção transgressora e inovadora do CONAPA-BF e; iv) oportunidades e obstáculos para transgressão e manutenção da natureza deliberativa no processo de elaboração do Plano de Manejo:

“O próprio SNUC [Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza] é omissa no Conselho das Apas [Áreas de Proteção Ambiental], estabelece que as UCs [Unidades de Conservação] de proteção integral tenham conselhos consultivos e das RDS [Reserva de Desenvolvimento Sustentável] e Resex [Reserva Extrativista] sejam deliberativos, porém com mecanismos que ferem isso. O poder de decisão se centralizou no governo federal, por meio do decreto que regulamentou o SNUC. As questões ambientais tem sido atropeladas e temos prejuízo, pois o poder econômico nas UCs estabelecem pressão e aquilo que eles não conseguem reverter no local vão fazer pressão nas instâncias superiores.” (conselheiro do CONAPA-BF representando a Agenda 21 da Laguna de Ibiraquera, conforme redação da ata de assembleia extraordinária realizada em 28 de Março de 2012)

“...pelo SNUC a omissão leva a crer que cada conselho de APA defina sua forma de participação. Está na hora de caminharmos em busca de co-responsabilidade, talvez esta seja nossa oportunidade, este conselho vive uma crise de identidade, consultivo ou deliberativo.” (conselheiro do CONAPA-BF representando a Universidade Comunitária do Extremo Sul Catarinense, conforme redação da ata de assembleia extraordinária realizada em 28 de Março de 2012)

“...entendimento de sermos transgressores no sentido de irmos além na participação, já fizemos isso bastante e é possível continuar fazendo.” (conselheiro do CONAPA-BF representando a Associação de Moradores e Amigos da Praia de Naufragados, conforme redação da ata de assembleia extraordinária realizada em 28 de Março de 2012)

“A preocupação está em quem vai estar no poder de decisão do PM [Plano de Manejo] e somos obrigados a pensar nisso, mesmo que não possamos mudar o caráter do conselho, vamos agir enquanto conselho deliberativo, mas temos que ter consciência e estar alertas que poderemos ser limitados lá na frente, quando da aprovação do PM. Temos que fazer uma articulação com outros conselhos de UCs [Unidades de Conservação] de uso sustentável e tentar mudar o decreto que regulamenta o SNUC, sabendo que isso vai rebater na história das UCs do Brasil, afinal somos atores neste processo.” (conselheiro do CONAPA-BF representando a Agenda 21 da Laguna de Ibiraquera, conforme redação da ata de assembleia extraordinária realizada em 28 de Março de 2012)

A redação da ata captura apenas a opinião daqueles que se manifestaram sobre o tema durante a reunião e, portanto, é insuficiente para entender o conjunto total de impressões subjacentes sobre o tema. Por exemplo, a análise das entrevistas semi-estruturadas e caderno de campo da observação participante apontou a existência de tensões no campo comunicativo entre algumas pessoas-chave. Resguardando-se a natureza relacional, dinâmica e contextual em que o tensionamento pôde ser observado e interpretado, sugere-se ligação principal com a multiplicidade de interpretações (divergentes ou incompreendidas) sobre a natureza decisória do CONAPA-BF.

“...estou sendo meio simplista mas parece que fizeram uma lavagem cerebral e resolveram achar que o CONAPA [Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca] não teria efetividade se não for deliberativo.” (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

A tensão se revela, por exemplo, quando se estabelece um processo de descrição e explicação das limitações do CONAPA-BF no contexto das entrevistas. Nestas ocasiões,

observamos a atribuição de uma diversidade de relações causais - variando desde relações objetivas e factuais (*e.g.*, culpabilidade de determinadas pessoas/grupos em determinadas circunstâncias no exercício do poder do CONAPA-BF) a subjetivas (*e.g.* relações de confiança e princípios diferenciados).

Os tensionamentos ligados à natureza decisória vieram à tona em outras ocasiões no âmbito das interações comunicativas das assembleias do CONAPA-BF em 2012. Por exemplo, de acordo com uma linha de interpretação, o ICMBio não estava cumprindo (já em 2012) com a Decisão Judicial que desde 2006 o obrigava a iniciar a elaboração do Plano de Manejo. Durante a assembleia ordinária de Junho de 2012, após uma série de argumentações sobre esta questão, decidiu-se pela formação de um Grupo de Trabalho Jurídico do CONAPA-BF para embasar uma viagem de ação política integrada do conselho em Brasília. Contudo, não houve sequência na direção deste encaminhamento. A passagem abaixo refere-se à ata de uma assembleia geral ocorrida ainda em 2007 ilustra muito bem este fenômeno de tensionamento histórico ligado ao Plano de Manejo no âmbito do CONAPA-BF:

“O conselho é um relaxador de tensões, mas às vezes nada acontece, ou então somos empoderados e fazemos alguma coisa. Um debate é ser deliberativo ou consultivo. Mas somos consultivos e temos que nos perguntar o que podemos fazer, e chegamos ao ponto de que precisamos um Plano de Manejo.” (ata do CONAPA-BF 18 de dezembro de 2007)

Neste ponto de vista, as reuniões do CONAPA-BF possuem a característica de relaxar as tensões, em outras palavras, permite o tamponamento de distúrbios, aumentando a resiliência. Contudo resta-nos saber se o sistema está sendo mantido em um domínio de atração que é desejável, uma vez que notamos pelo menos duas consequências informacionais possíveis sobre o campo comunicativo. Se por um lado este processo pode deflagrar respostas mais influentes e decisivas, por outro corre-se o risco de que nada aconteça.

Desde as primeiras reuniões do CONAPA-BF em 2012 a tônica da discussão sobre sua natureza decisória voltou-se mais do que nunca para o processo de elaboração do Plano de Manejo. Mesmo que a lentidão nos avanços tenham amplificado a tensão em algumas das interações, pode-se dizer que ocorreram também relaxamentos.

Sugere-se alguns conjuntos de fatores contribuindo neste relaxamento: i) expectativas e intenções que incidiram sobre o sistema mental a partir do segundo semestre de 2012 com a proposta de um Plano de Manejo inovador; ii) eleições do CONAPA-BF com certo grau de renovação de conselheiros sem o conhecimento histórico da sua dinâmica decisória e; iii) limitação da capacidade dos conselheiros (individual e institucional) em manter interatividade intercalada às assembleias ordinárias.

Discussão

Neste capítulo, utilizamos o método de triangulação teórica entre as idéias de Bateson, Kooiman e Holling para aprofundar para descrever e tecer argumentos explicativos sobre alguns padrões recursivos emergentes no processamento mental do CONAPA-BF ligados ao discurso de inovação. Sem a pretensão de esgotar a descrição do conjunto total de padrões de aprendizado e mudança na trajetória do sistema, propusemos um conjunto de hipóteses sobre os principais tipos de mudança contextual em cada uma das 7 Fases.

Em termos gerais, podemos concluir que o sistema apresenta boas capacidades adaptativas e uma tendência ao *deutero*-aprendizado (*aprender-a-aprender*; cf Bateson, 1964) ou uma *racionalidade de aprendizado interativo* (cf. Kooiman e Jentoft, 2009). Segundo Kooiman e Jentoft (2009), o aprendizado interativo é um processo no qual participantes aprendem uns com os outros e com o aprendizado dos outros. Em outras palavras, ‘aprendendo como tornar a governança um processo de aprendizado’. Mostramos, por exemplo, inúmeras circunstâncias em que variáveis e condições que criam disparidades nas interações de primeira ordem foram identificadas e mudadas (Tabela VI).

Ainda segundo estes autores, uma questão importante de governança é como o aprendizado procede através de um processo institucional como causa-efeito influenciando o processo de mudança. Neste aspecto, é notável que por duas ocasiões os atores interagentes foram capazes de formalizar o processo de aprendizado a partir de ‘*projeto-referência*’ (Fase 1) ou ‘*projeto-piloto*’ (Fase 6). Além disto, nas duas ocasiões os processos de adaptação são/foram conduzidos sob mínima provisão institucional (*e.g.*,

recursos financeiros, humanos, etc).

Contudo, é importante ressaltar que o estudo de caso nos ensina que o aprendizado contextual de sistemas governantes nem sempre é positivo, como no caso da extinção da Câmara Técnica de Pesca e os prováveis efeitos sobre a diminuição da governabilidade pesqueira em nível territorial. A abertura de oportunidades para a experimentação, avaliação e adaptação foram constantes ao longo da trajetória analisada. Por este motivo, sugerimos que os atores terão ainda a oportunidade de reconsiderar a retomada da CT-Pesca.

Apoiados no estudo crítico e aprofundado de Sathler (2005) sobre o *‘consultivismo e o deliberativismo na gestão participativa de áreas naturais protegidas brasileiras’*, sugerimos que o dilema de consultivo vs deliberativo é um padrão recursivo generalizável às estruturas mais amplas da democracia brasileira. No âmbito da categoria Área de Proteção Ambiental, Sathler (2005) já havia identificado que a omissão do caráter do seu Conselho no SNUC (seja proposital ou não), nos leva a crer que sua natureza decisória recaia sobre critérios do órgão executor.

Mas como seria o funcionamento de Conselhos Gestores Deliberativos em APAs, reconhecendo que estas incluem áreas públicas e privadas? Sathler incita a hipótese da existência de um ‘medo’ ou resistência em *‘...não melindrar o direito constitucional à propriedade privada...’* na tradição jurídica brasileira. Na análise deste autor, um colegiado deliberativo de uma UC não tem poderes para determinar, gerar ônus ou alterar o status de uma propriedade privada sem respaldo legal pre-existente. Além disto, qualquer cidadão individual ou associado poderia agir pela salvaguarda da qualidade ambiental de uma Unidade de Conservação, bem como o Conselho. Por estes motivos, Sathler (2005) tece sua discordância com as conclusões de uma Consultoria Jurídica feita ao Ministério do Meio Ambiente em 2005 que vislumbra o atentado ao direito de propriedade e a possibilidade de conflitos administrativos na esfera pública.

A metáfora de poder é limitada para a comunicação e explicação das diferentes abordagens (consultivo/deliberativo), pois reduz o contexto de análise a uma baixa resolução e compreensão mútua. Na realidade, entendemos que a capacidade de um sistema mental de influenciar a trajetória de desenvolvimento de um território é decorrente de suas características na dinâmica comunicacional interna/externa. Além

disto, não julgamos ser apropriado reduzir a análise de governabilidade e eficiência do CONAPA-BF apenas por este critério (consultivo vs deliberativo). Também não queremos desmerecer a relevância e a centralidade dos possíveis efeitos do status *de jure* deliberativo sobre a governabilidade. Conforme argumentamos, o dilema ainda apresenta-se como uma estrutura recursiva, particularmente para as Áreas de Proteção Ambiental. Por exemplo, dentre as proposições elencadas por integrantes de inúmeras redes costeiras-marinhas brasileiras presente no evento da Ouvidoria do Mar, destacamos a proposta de sinergia em torno de ‘*Delegar poder deliberativo aos Conselhos Gestores das Unidades de Conservação da categoria Área de Proteção Ambiental*’. Contudo, concordamos com Sathler (2005) ao não encontrar comprovação empírica na literatura indicando que os conselhos deliberativos tenham vida mais entusiasta. Sathler (2005) ainda critica os conselhos que dispensam energia demasiada em análises sobre sua própria existência uma vez que não há garantias institucionais de que a entidade gestora esteja adstrita às deliberações do conselho, principalmente quando estas contrariam os grupos políticos mais influentes, *e.g.* limitações orçamentárias podem ser justificativas para não executar uma decisão; inexistência de estrutura jurídica célere para garantir o amparo legal às deliberações e consequente obrigação do seu cumprimento. Mesmo assim, a questão consultivo vs deliberativo é uma boa hipótese de pesquisa cujos resultados certamente responderão a uma questão de relevância social e política.

Por fim, este Capítulo ilustrou a existência de variabilidade significativa nas interpretações que emergem sobre a metáfora de *transgressão*. Sugerimos portanto que esta questão deve ser compreendida como um fenômeno que apresenta fundamentalmente: 1) circularidade reflexiva e; 2) variabilidade interpretativa - aspectos centrais para explicações ligadas à interpretação das inovações e aprendizados no sistema mental investigado.

Primeiramente, verificamos que a busca por mudanças em padrões contextuais no processamento mental no nível coletivo (aprendizado) estão contidas na imagem da postura *transgressiva* do CONAPA-BF, seguindo linguagem repetidamente empregada pelas próprias pessoas-chave do sistema. Se por um lado a comprovação da existência deste ímpeto transgressor seja quase desnecessária por ser tão evidente no campo comunicativo - resta-nos descortinar suas origens, avaliar o seu sucesso na evolução do

sistema mental e tentar ainda apontar obstáculos. Iniciamos esta tarefa a partir das generalizações e sugestões a seguir.

A análise das entrevistas permitiu verificar que a imagem de *transgressão* política, embora recursivamente explícita no nível intencional, não é uniformemente interpretada entre os atores (inclusive entre pessoas-chave), criando expectativas diferenciadas, tensionamento ou confusões interpretativas sobre a natureza da inovação almejada. Por exemplo, dentre os possíveis contextos de interpretação sobre *transgressão*, encontramos duas principais.

Uma destas enfatiza uma *transgressão* política formal objetivando a reforma na legislação do SNUC sobre a natureza decisória de Conselhos de Área de Proteção Ambiental. Trata-se na expectativa de que os conselheiros atuem diretamente na agência sobre estruturas **externas** e mais amplas do que o CONAPA-BF. Neste caso atuariam como protagonistas (agentes de causalidade intencional) sobre o aumento de capacidade do CONAPA-BF decidir sobre assuntos estratégicos subsidiários ao território da APA-BF. Por exemplo, citamos a agência sobre inovações instrumentais no Roteiro Metodológico do Plano de Manejo, no Decreto regulamentador da natureza decisória dos Conselhos Gestores de Áreas de Proteção Ambiental e até mesmo na própria Lei SNUC.

Uma outra linha de interpretação preconiza a *transgressão* política em variáveis internas do sistema mental CONAPA-BF. Por exemplo, cita-se a *transgressão* em atributos políticos dos conselheiros, pressionando-os pela mobilização e representação mais abrangente e legítima das respectivas bases sociais dispersas no território da APA-BF. A governabilidade e capacidade de agência do CONAPA-BF aumentaria assim como consequência de mudanças internas ligadas à cultura política de cada conselheiro e respectivas entidades.

Sugerimos que mudanças em ambos os níveis (internos/externos) são importantes para a governabilidade e capacidade de agência do CONAPA-BF sobre a trajetória futura de desenvolvimento territorial. Parece-nos que a dicotomização sobre as melhores vias de inovação do sistema governante, embora recorrentes na comunicação real entre atores, são mutuamente dependentes e complementares.

Permeando estes e outros padrões interpretativos, nota-se nos últimos anos um processo de revisão/reconsideração das capacidades do CONAPA-BF por vários dos

atores envolvidos. Por um lado, há um padrão de reconhecimento do aprendizado decorrente de um processo de abertura/distensão política no campo comunicativo, *i.e.* envolvimento de um conjunto diversificado de atores/interesses (*e.g.* prefeituras, iniciativa privada). Por outro lado, o alto nível de expectativas de alguns atores por modos de governança colaborativa vem com frequência sendo frustrado por decisões tomadas em níveis hierárquicos superiores do sistema governante brasileiro.

Sugerimos que em nível mais amplo e abstrato, a hipótese central desta pesquisa - a de que inovações ocorreram na trajetória da APA-BF - deve ser abordada como um processo de construção social aberto que reflete o aprimoramento da capacidade de lidar com os problemas caracteristicamente perversos da zona costeira-marinha (cf. Jentoft e Chuenpagdee, 2009).

Neste sentido, o sistema apresentou resiliência em características fundamentais da sua identidade. Destacamos que a manutenção recursiva da intenção/ímpeto pela busca da *diferença que faz a diferença* para o aumento da governabilidade da APA-BF seja talvez o padrão mais importante para compreensão, acompanhamento e possivelmente retroalimentação positiva para a evolução deste sistema mental.

Em última análise, este padrão pressupõe a hipótese de que os efeitos e resultados produzidos pelo sistema mental CONAPA-BF poderão, eventualmente, ser amplificados a ponto de produzir a **liberação e reorganização panárquica** no sistema governante (ver Capítulo 2; pg. 74-76). Como consequência, teríamos a construção e experimentação social da hipótese que a governabilidade geral sobre cerca de 10% do território nacional irá aumentar a partir da reorganização instrumental pautada por novos paradigmas de governança. Diante desta oportunidade que se abriu em 2012 para a experimentação e construção de um novo Roteiro Metodológico para elaboração de Planos de Manejo - sugerimos que o compartilhamento entre vários atores de imagens dos cenários alternativos desejados e riscos processuais é um aspecto favorável a ser mantido e fortalecido para a navegação deste eventual processo transformativo.

CAPÍTULO 7

Agência de pessoas-chave sobre as inovações e governabilidade

“É impressionante quanto a nossa história e a história das nossas organizações dialogam. E moldam você e você constrói ela.”
(Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

Este capítulo irá explorar a agência de pessoas-chave no processo de transformação do sistema governante APA-BF, incluindo os atributos pessoais e respectivos posicionamentos importantes para o aumento da governabilidade estrutural.

Iremos ilustrar neste Capítulo alguns exemplos genéricos e específicos de padrões de processamento mental no campo comunicativo investigado, compreendidos como aspectos recursivos da cultura política. As análises irão focar na agência das pessoas-chave e estarão orientadas principalmente pelos Critérios 5 (transformações) e 6 (hierarquias de tipos) de sistemas mentais¹ apresentados no Capítulo 2 (pg. 49). Iremos também empregar de maneira exploratória, o modelo de ciclo adaptativo (Holling, 2001) apresentado no Capítulo 2 (ver pg. 85), para subsidiar a descrição e explicação de alguns dos padrões de mudança observados.

Agência de *pessoas-chave* no sistema governante

Em contraste com os 510 denominadores pessoais identificados a partir da análise de 30 atas do CONAPA-BF (2005-2012), registramos 659 denominadores incluídos em tipos lógicos de *coletivos de pessoas* (e.g. organizações, departamentos, fóruns

¹ Seguindo Bateson (1986): ‘**Critério 5:** No processo mental, os efeitos de diferença devem ser encarados como transformações (isto é, versões codificadas) de eventos que os precederam; **Critério 6:** A descrição e a classificação desses processos de transformação revelam uma hierarquia de tipos lógicos inerentes ao fenômeno.’

colegiados, etc). Encontramos também outros 321 denominadores com tipologia territorial. Cada um destes denominadores é empregado na comunicação oral para criar o contexto de hierarquias variadas entre atores interagentes no campo comunicativo, determinando assim as relações de poder e conflito sobre a territorialidade.

Durante as entrevistas semiestruturadas, perguntamos para cada informante quais eram, em sua opinião, as principais pessoas para a governabilidade e inovação na APA-BF. Assim, dentro de um conjunto de 510 pessoas sinalizadas na memória formal do sistema governante (codificadas em ata), buscamos uma aproximação de um conjunto bastante reduzido deste total. O critério de seleção adotado nesta pesquisa nos permite pressupor que os atributos pessoais associados pelos nossos 11 informantes entrevistados são fundamentais para explicar as mudanças de governabilidade ao longo da trajetória do sistema.

Alguns sinais marcaram o contexto durante as entrevistas a partir do diálogo sobre este tema, por exemplo: i) um tempo alongado de reflexão e silêncio antes da resposta; ii) estranhamento inicial (*e.g.* talvez pela intimidade da questão); iii) um reconhecimento sobre a dificuldade da questão e; finalmente, a indicação de pelo menos uma pessoa. Estes padrões também variam, *i.e.* alguns informantes eram mais rápidos e diretos e/ou listaram um conjunto maior de nomes. Por fim, em cada entrevistas questionou-se também aos informantes sobre a sua própria influência no sistema investigado.

Para cada uma das pessoas indicadas pelas pessoas-chave, foi solicitada a associação de atributos qualificadores. A Tabela VII e Figura 62 foram preparadas a partir da compilação de associações citadas por ao menos um informante para cada pessoa-chave. Subdividimos os atributos entre imagens ligadas a adjetivos pessoais e imagens dos atributos organizacionais que caracterizam a agência destas pessoas-chave sobre as mudanças positivas na governabilidade da APA-BF. Seguindo-se a proposição formal hipotetizada nesta Tese, estes atributos qualificadores devem explicar o processo de agência das pessoas-chave e, como consequência, a governabilidade do CONAPA-BF.

Tabela VII: Compilação de atributos qualificadores associados às pessoas-chave (SR=Auto-referência; SRO=Auto-referência e de outras pessoas-chave).

Atributos pessoais / Imagens / Estereótipos/comportamentos	Atributos organizacionais da agência ligados à governabilidade
Boa articulação; comprometimento; perfil de liderança; história de vida em movimentos sociais; encantamento com o território; acredita em um mundo diferente; confiança na equipe; empatia; sem pretensão/ego acadêmico e institucional (SR); pessoa comum (SR); convicção na democracia (SR); intuitiva (SR); esquerda democrática; socioambientalista; participativa; legitimidade; firmeza; honestidade; implacável; integridade; ética; seriedade	Priorização; convergência; mobilização; orientação; protagonismo; motivação; comunicação-pacífica
Inteligência (capacidade de digerir conceitos); pessoa difícil para alguns; incisivo; extrapola; chuta a canela; comporta como se fosse o chefe; comprometido; anti-democrático (SRO); imperialista (SRO); comprometimento; sensibilidade com questões sociais	Institucionalista; Memória-institucional; interlocução-pesca (SR); educação-ambiental; temas-marinhos; gestão-pública; aconselhamento-político (SR); liderança-técnica;
Referencial; compromisso; intelectual; sensibilidade para questões sociais; linguagem sofisticada/difícil	Transgressividade; (SR); aconselhamento-jurídico
Referencial; comprometimento; emotiva; partidária; além do partido; sonhadora	Mediação; interlocução-pesca; mobilização; defesa-povo; conflito-criativo; distensão-problemática; simplificação-problemática; motivação
Polêmico; conhecimentos sobre a baleia; comprometimento; extravagante; radical; inteligente; academicismo; inconformado; intempestivo; conservacionista	Articulação-política; tema-baleia
Renomado; respeitado; conservacionista; filósofo; teórico; intelectual; visão biocêntrica; linguagem sofisticada/difícil	Transgressividade; aconselhamento-científico; reflexividade-conceitual-teórica
Calma (SR); timidez (SR)	Aconselhamento-científico; tema-baleia
Dedicação	Operacionalização-conselho (SR); mediação; inclusividade (SR); qualificação-informacional (SR); registro-documentação-conselho; formação-pauta-conselho (SR); convites (SR)
Pragmático; controverso; irônico	Capitalização; conflito-criativo; contradição-criativa; burocratização
	Interlocução-pesca; educação-ambiental; mediação (SR); controlador (SR); organização do

	conselho (SR); interlocução-Conselho/APA-BF (SR); operacionalização-conselho (SR)
Referencial de atuação; sinceridade; sensatez; tranquilidade; posicionamento ambiental político	Transgressividade; aconselhamento-científico
_____	Transgressividade
Compromisso	Educação-ambiental
Nota: Para resguardar as pessoas-chave optou-se por não incluir adjetivos de egocentrismo atribuídos por alguns dos informantes	



Figura 62: Nuvem de palavras dos atributos organizacionais relevantes à governabilidade da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (dados da Tabela VII), conforme a agência atribuída pelos informantes sobre as respectivas pessoas-chave (ilustração qualitativa no tamanho da fonte proporcional à frequência de ocorrência de cada palavra).

Padrões de transferência e transformação de imagens de representação sociopolítica para agência no sistema governante

Ao observar a comunicação entre pessoas na esfera do CONAPA-BF, percebemos a recorrente sinalização contextual de distinção nos padrões na diferenciação tipológica *pessoa/coletivo*. Assim, buscamos nas entrevistas a oportunidade de entender melhor tais padrões na aplicação intercambiável da metáfora do ‘ator’; e quais suas implicações para a cultura política no sistema mental investigado. Ao longo do texto, sinalizaremos esta diferenciação ao destacar o contexto de emprego da metáfora, conforme ilustração abaixo, resguardando o nome da pessoa-chave referida:

“A [pessoa-chave] é uma liderança que acredita no gestor. [A pessoa-chave] não quer tomar o papel do Estado, quer que o Estado funcione para [esta pessoa]. Eu acho que aqui é que está a esperteza da sociedade, quando se dá conta que não tem que tomar o lugar da gente. Então se existe, vai fazer sua parte. Eu faço a minha. É claro que as duas têm que fazer a sua parte!” (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

O comportamento de um ator-pessoa é, neste caso, empregado em lógica abdutiva, para uma generalização explicativa de outros tipos de ator (Estado/Sociedade). Nota-se a indicação explícita de possíveis conflitos imanentes neste contexto, decorrentes da eventual confusão lógica (*‘tomar o lugar da gente’*) sobre os pressupostos básicos (papéis/hierarquias) em uma interação governante.

Desde o ano 2000, a reificação do novo ator-coletivo APA-BF no território estudado carrega um obstáculo de origem, ligado à baixa difusão das imagens transferidas em modo hierárquico sobre a representação sociopolítica entre interlocutores do Estado e cidadãos, conforme ilustrado abaixo:

*“Um dos esforços foi separar, **fazer as pessoas entenderem** [transferência em modo hierárquico] o que era a APA [Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca] e o que era Ibama em relação a APA, que Polícia Ambiental não era Ibama. Até agora é assim... mas nem tinha como colocar cada coisa em uma caixinha, porque estas caixinhas [atores-coletivos] se relacionam. Se não se relacionam formalmente, elas se interferem.”*
(Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF; grifos nossos)

A descrição formal deste padrão originário pressupõe que a criação da APA-BF trouxe uma tipologia diferenciada para ajustar a especificidade na resposta do ator-coletivo *Estado* sobre problemas e oportunidades, aumentando assim a governabilidade sobre o território. Conforme ilustra a pessoa-chave acima, a própria diferenciação em *‘caixinhas’* é necessária mas também implica em fragmentação e obstáculos comunicativos.

O novo metacontexto comunicativo formal instituído pelo Estado (*de-cima-para-baixo*) requereu a partir do ano 2000 a incorporação do novo ator-coletivo APA-BF no campo comunicativo. Este novo meta-contexto por sua vez foi incorporado na pessoa do gestor chefe em um novo tipo de território reconhecido por poucas pessoas.

A transferência e repercussão deste novo sistema governante no âmbito do sistema social pesqueiro é um processo ainda aberto. Contudo, seguindo nossos registros, o início desta aproximação ocorreu a partir de modos de interação não formais, e portanto sensíveis aos obstáculos comunicativos existentes entre estes dois sistemas. Este padrão de comportamento está evidente nas interações abaixo:

“Nas primeiras conversas na praia com os pescadores nós não éramos da APA, para sentir o que estava acontecendo. Para mim, foi importante para entender como o pescador estava enxergando a APA. Na verdade eu me dei conta que eles não enxergavam a APA. E as críticas que ele fazia à APA eram ao Instituto Baleia Franca ou ao Projeto Baleia Franca.” (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

Uma série de interpretações contextuais podem ser elencadas a partir deste trecho. Por um lado da interação há o arbítrio/decisão pessoal (intencionalidade) sobre as imagens de representação que são transferidas aos pescadores em um contexto muito particular (*primeiras conversas*). Mas como em qualquer interação governante, há também o outro lado (ou outros múltiplos contextos de interpretação), cada qual codifica/representa imagens a partir de estrutura perceptiva/cognitiva própria e diferenciada culturalmente. Assim, parte das primeiras interações entre o sistema social (pesqueiro) e o sistema governante APA-BF ilustram a transferência intencional de uma imagem ajustada à conveniência pessoal ou institucional – com vistas à maior sensibilidade na interface entre os dois sistemas.

Assim como o informante acima, outros também sinalizaram obstáculos perceptivos/cognitivos recorrentes nas interações do sistema social (entre pescadores e ONGs) e na interface entre este e o sistema governante. Tais limitações interpretativas são comumente atribuídas à cultura política de pescadores artesanais, *e.g.* sobre o tipo de ator representado pela ‘*APA da Baleia Franca*’:

“E a gente via a confusão, que quando eles [pescadores] reclamavam da APA era muito mais do Projeto Baleia Franca e do Instituto Baleia Franca, porque as ações de praia destas instituições eram mais intensas, principalmente junto aos pescadores. (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

“O pescador entende muito pouco as institucionalidades, eles mal entendem as deles, que existe a colônia, associação e sindicato”. (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

Descrevemos a seguir uma outra nuance presente no campo comunicativo investigado, também ligada a padrões de transferência de imagens na representação sociopolítica. Como visto nos capítulos anteriores, a arquitetura do sistema mental CONAPA-BF é altamente estruturada/sofisticada e conseqüentemente oferece

possibilidades de múltiplas combinações entre imagens de representação sociopolítica, *i.e.* representação setorial, nas Câmaras Técnicas, Grupos de Trabalho, Secretaria Executiva, Coordenações, membros honorários, presidência, secretária, conselheiro. Esta estruturação implica na acentuação de uma linguagem sofisticada e extremamente particularizada, justificando o esforço dispendido pelo CONAPA-BF com a moderação voltada à clareza, transparência e reflexividade. Contudo, mesmo com todos os cuidados de moderação e formalismo, além do investimento recorrente em processos formativos que buscaram o nivelamento de linguagem, a participação/agência de alguns atores (*e.g.*, pescadores) ainda permanece prejudicada.

Por exemplo, notamos com frequência a sinalização contextual explícita ou implícita de imagens de representação sociopolítica desprovidas de maiores especificações das características do ator representado. Na maioria das vezes não há tempo hábil para que todas as pessoas que fazem uso da oralidade se apresentem e compartilhem explicações sobre as instituições que estão representando na ocasião.

Em inúmeras ocasiões registramos também a denúncia ou avaliações de incoerência/incompatibilidade na legitimidade das imagens transferidas explicitamente por atores que sinalizam genericamente ‘*representar os pescadores*’. Por exemplo, durante as reuniões do Movimento de Pescadores Artesanais do Litoral Centro-Sul Catarinense (2012), a maioria dos participantes rejeitou a possibilidade de parceria com os presidentes de Colônias de Pesca do território da APA-BF. O contexto de representação política das Colônias de Pesca (ator-coletivo) é normalmente quase que imediatamente associado aos interesses pessoais (ator-pessoa presidente de colônia) ou da pesca industrial (ator-coletivo) pelo interlocutor.

De modo alternativo, a imagem de representação comunicada pode também ser contextualizada/interpretada como um aspecto necessariamente **implícito** na agência do ator-pessoa, por exemplo:

“...[esta pessoa-chave] *só representa um* [sub] *grupo* [de pescadores], *pois eu acho que o grupo* [de pescadores] *é bem maior...* [esta pessoa-chave] *se comunica com um* [sub] *grupo, mantém interação com um* [sub] *grupo, mas* [esta pessoa-chave] ***é o grupo...*** [esta pessoa-chave] *talvez não tenha aquilo que chamamos de representatividade ou legitimidade. A legitimidade é implícita, não é construída numa reunião e levada para a*

APA. É implícita, é a [pessoa-chave] falando por ela, mas reproduzindo um pouco o pescador e a vida daqui.” (Informante ligado ao sistema pesqueiro no território)

Nota-se acima uma contradição implícita na imagem descrita pelo informante sobre uma pessoa que atua como representante dos pescadores no âmbito das interações governantes no território da APA-BF. Esta linha de interpretação indica um aspecto funcional da agência política fruto de imagens de um ator-coletivo externo cuja significação contextual deriva/emana de atributos implícitos na imagem incorporada a um ator-pessoa.

Durante as entrevistas e interações observadas, a noção de ator-pessoa *incorporada/desincorporada* de um ator-coletivo foi empregada recorrentemente e de maneira explícita na linguagem de arguição sobre agência. São muitas as ocasiões, por exemplo, em que um ator-pessoa é valorizado por *vestir a camisa*, *incorporar* ou *personificar* a instituição (ator-coletivo):

“Eu visto a camisa, morro abraçada junto, tem que ter alguém encarando significativamente, personificando a casa, a instituição.” (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

A entrada de pessoas-chave pode trazer profundas reorientações nos modos e ordens enfatizadas nas interações governantes, conforme sugere o informante abaixo:

“A vinda de certas pessoas mudou muito a gestão da APA [Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca], a gestão do CONAPA [Conselho da APA-BF], o entendimento do CONAPA, a compreensão da forma como ele [o CONAPA-BF] se mina na compreensão e argumentações muito fortes e muito sólidas [da pessoa-chave]. Mas que isto vai impregnando e criando um novo olhar sobre o que é esta estrutura do CONAPA” (Informante ligado ao sistema pesqueiro territorial).

Contudo, quaisquer reivindicações sobre aumento/redução da governabilidade decorrente da agência de uma pessoa-chave devem ser muito cuidadosas com generalizações e estereótipos. Por exemplo, cita-se abaixo uma interpretação de duplo sentido sobre o aumento de governabilidade por agência de uma pessoa-chave:

“[esta pessoa-chave] tem esta [grande] experiência, em termos de um servidor que está na instituição há quase 30 anos, que passou por várias fases de diferentes políticas. É

uma vinculação que contribui bastante, mas às vezes tem este revés, de trazer alguns vícios também por participar tanto tempo dentro de uma estrutura.” (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

Por fim, outro padrão recorrente de representação observado no campo comunicativo investigado ocorre a partir de comportamento personalista. Em outras palavras, este padrão é sinalizado através da observação de uma identificação da imagem do ator-pessoa com aquela da instituição representada, conforme ilustrado a seguir:

“...começamos a separar a opinião pessoal [desta pessoa-chave] do que era representação institucional. Porque [esta pessoa-chave] sempre se posicionou forte com relação a varias coisas, e isto era uma postura [desta pessoa-chave], não necessariamente da instituição. E eu não concordava com muitas coisas. Mas a instituição era dela, como [esta pessoa-chave] sempre dizia.” (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

O contexto desta última passagem ilustra duas características do padrão personalista. O primeiro novamente indica que o padrão de transferência de imagem de representação do ator-coletivo pode ser objetivada como padrão de comportamento político. Outra característica, mais sutil, denota relações que pressupõem o poder estabelecido na relação comunicativa e decorrente da identificação ator-pessoa com um determinado ator-coletivo.

Agência em períodos transformativos

Nesta seção, aprofundamos as análises sobre os padrões de agência registrados durante períodos de **exploração** e **reorganização** (após liberação estrutural) do sistema governante investigado em três importantes processos identificados na sua trajetória.

Criação do CONAPA-BF

A primeira fase de interações pouco significativas na APA-BF que se inicia a partir do decreto em Diário Oficial da União (2000) finaliza com a lotação de uma nova gestora chefe em 2003. A entrada desta pessoa foi considerada de maneira unânime entre os informantes como determinante de um ‘*salto de qualidade*’ nas interações governantes

que eventualmente conduziu à constituição de um conselho gestor para a APA-BF. A nova gestora chefe (Maria Elizabeth da Rocha ou ‘Dete’) entrou no sistema governante em 2003 por meio de indicação política (cargo de confiança) do Partido dos Trabalhadores de Garopaba. Este é um outro exemplo de como a entrada de um ator-pessoa pode reorientar significativamente os padrões de interação, conforme ilustrado por uma pessoa-chave:

“...para mim a Dete é uma pessoa forte, chave, incontestável o papel dela como pessoa, inclusive para pessoas que conseguem discernir a Dete como pessoa e a Dete como administração.” (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

“A Dete vem dos movimentos sociais, de forte influência nas esquerdas. Na esquerda democrática. Então ela já tinha uma estrutura ideológica que suportaria um processo de diálogo com um conjunto da sociedade, para a APA [Áreas de Proteção Ambiental da Baleia Franca]. Tanto que este diálogo aconteceu. Este grande diálogo aconteceu na formação do conselho.” (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

Ainda antes de tornar-se chefe da APA-BF, Dete era representada por outras pessoas da população local como alguém de fora do território, pois havia se mudado para a localidade já na fase adulta. O conjunto de experiências de atuação sociopolítica da nova chefe no território contribuiu com sua inserção e aprendizado inicial no sistema social e governante local, incluindo: envolvimento com escolas (Associação de Pais e Professores), conselhos comunitários (e.g., Conselho Comunitário da Ibiraquera) e o Fórum da Agenda 21 da Lagoa de Ibiraquera. Em função da sua residência e enraizamento local, o seu campo de conhecimento e agência política foi e continua focado no polo central da APA-BF.

Destacamos que a posição de gestor chefe da APA-BF é incorporado por um ator que não é servidor público concursado, tendo sido posicionado por indicação política. Além de ocupar a chefia da APA-BF, este ator-pessoa também acumula a presidência do CONAPA-BF, funções auto-reconhecidas como ‘*dupla-personalidade*’ durante as assembleias do CONAPA-BF. Em 2012, o CONAPA-BF aprovou moção de reconhecimento à contribuição pessoal da Dete. A sua influência na governabilidade e inovação foram também consideradas relevantes por todos os nossos informantes. Além disto, é comum o reconhecimento público sobre sua contribuição na trajetória da APA-

BF desde 2003. Por exemplo, a ata da primeira assembleia do CONAPA-BF informa que quando esta gestora-chefe sair das posições nas quais se encontra, a ela será atribuído o título de *Conselheiro Honorário*, assim como outras duas pessoas (*e.g.*, Paulo Freire Vieira e José Truda Palazzo).

Contrastando com esta avaliação positiva estão duas declarações de '*persona non grata*' atribuídas à Dete pelas câmaras de vereadores de Garopaba e Imbituba. Estas últimas declarações sinalizam conflitos políticos ocorridos na trajetória de implementação da APA-BF.

A partir de 2004, a gestora chefe do CONAPA-BF adotou decisões estratégicas para a governabilidade e inovação, *e.g.* priorizar parcerias com atores (pessoas/coletivos) que compartilhavam imagens e expectativas semelhantes. A partir destas decisões, notamos um padrão de **convergência** e **sinergia** ativado no sistema governante. Dentre as principais parcerias iniciais (ainda em 2004) destaca-se aquela realizada com pessoas do antigo Núcleo de Educação Ambiental do IBAMA (NEA-Ibama). Juntas, foram responsáveis pela ampliação do conjunto de instituições agênciando o processo de criação do CONAPA-BF por meio do Grupo de Trabalho – APA. Esta nova entidade agregou pessoas de vários outros atores-coletivos (*e.g.* NMD-UFSC; Fórum da Agenda 21 de Ibiraquera, entre outros) durante o passo-zero de criação do CONAPA-BF até alguns anos depois, quando dissolveu-se naturalmente a partir do cumprimento de sua função. Descrevemos abaixo com maior detalhe padrões de diferenciação registrados na agência do GT-APA.

Este grupo operou entre 2005 e 2007/2008, tendo sido responsável pela **convergência e amplificação** dos valores e expectativas, conceitos e abordagens teóricas-metodológicas e do ímpeto transgressivo e inovador do sistema mental CONAPA-BF. Sobretudo, foram responsáveis pela **incepção** destes padrões no nível intencional (identidade do sistema) das interações governantes ligadas ao processo auto-organizativo da APA-BF e do CONAPA-BF. Integraram-se a este ator-coletivo pessoas que compartilhavam paradigmas ressonantes - particularmente aqueles relacionados a abordagens teóricas-metodológicas, princípios e valores, e um marco situacional similar a cerca da crise civilizatória contemporânea (*e.g.*, escolas de pensamento ligadas ao

Ecodesenvolvimento, Desenvolvimento Territorial, Educação Ambiental para a Gestão Pública, entre outras).

As interações no âmbito do GT-APA parecem ter sido pautadas pela valorização de um diálogo inclusivo e criativo, aberto para a gestação de propostas inovadoras. A origem das inovações citadas pelos informantes com origem no GT-APA refletem a diversidade de atributos qualificadores das pessoas que o compuseram, mas também de experiências e expectativas comuns entre elas. Ali estavam pessoas ligadas a diferentes setores como universidade, governo, movimentos sociais, setor privado, conjugando uma diversidade de interesses e conhecimentos. Por fim, o GT-APA manteve funcionamento paralelo e atuante durante um período crítico, qual seja, na transição entre um sistema governante fragmentado até a consolidação de um sistema auto-organizativo maior denominado CONAPA-BF.

Reorganização do Ministério do Meio Ambiente

Desde 1989, o principal órgão ambiental governamental responsável pela execução das políticas públicas ambientais era o IBAMA. Esta entidade acumulou até 2007 a responsabilidade sobre os processos de licenciamento ambiental, monitoramento, fiscalização e implementação de áreas protegidas em todo território costeiro e marinho brasileiro. Até meados de 2007 existia no IBAMA uma seção que tratava de questões ligadas a Educação Ambiental e sua função na gestão ambiental, denominado Núcleo de Educação Ambiental do IBAMA (NEA-IBAMA).

Diversas pessoas ligadas ao NEA-IBAMA foram responsáveis pela capacitação de dezenas/centenas de servidores públicos (e.g., Analistas Ambientais) que atualmente trabalham em todo o país. Além destes, outros atores (incluindo pessoas-chave) que não integram a estrutura do Estado também participaram de atividades de capacitação oferecidas pelo NEA-IBAMA. A abordagem teórica-metodológica preconizada pelo grupo é articulada por inúmeros autores, e personificada na chamada '*Escola do Quintas de Educação Ambiental para a Gestão Pública*' (e.g., Quintas, 2002; Loureiro, 2013). Algumas pessoas-chave estão envolvidas diretamente com esta linha de pensamento e prática, algumas inclusive ligadas a própria história de desenvolvimento desta orientação teórica-metodológica no âmbito do Ministério do Meio Ambiente.

Em Junho de 2007, na fase de ruptura do IBAMA e criação do ICMBio, o NEA-IBAMA foi extinto e portanto também o apoio institucional dado aos seus representantes ligados à APA-BF. Entretanto, mesmo desguarnecidos do amparo institucional, por iniciativa própria alguns servidores públicos que integravam este ator-coletivo procuraram manter o seu **papel funcional** no sistema governante, qual seja, da *Educação no Processo de Gestão Ambiental*³⁹:

“...aí entra vontade de pessoas. Ah não tem mais o NEA [Núcleo de Educação Ambiental], então não vou trabalhar com isto, vou virar uma burocrata aqui. Não! Viemos com o perfil de mostrar que a Educação Ambiental tem um papel transformador sim, na formação do conselho, nas decisões do território.” (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

No anos que seguiram à divisão institucional em 2008 (Ω = *liberação sistêmica*), abriu-se a possibilidade de re-alocações da lotação de servidores públicos entre as instituições envolvidas (Ministério do Meio Ambiente, IBAMA e ICMBio). Servidores do IBAMA que estavam lotados em Unidades de Conservação foram alocados para o ICMBio. As pessoas de outros departamentos como o NEA-IBAMA ficaram no próprio IBAMA. Contudo, a intenção protagonizada pelos seus atores era explicitamente ligada ao fortalecimento do papel da educação ambiental nas Unidades de Conservação.

“Foi uma escolha pessoal que nos foi dada, naquele momento ainda havia a possibilidade de escolher, quem estava nos NEAs [Núcleo de Educação Ambiental] e NUCs [Núcleo de Unidade de Conservação]. Eu fiz mudança por minha conta para continuar a luta pelo locus da educação ambiental.” (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

³⁹ Segundo informantes, em 2007 o NEA-IBAMA já havia realizado mais de 20 cursos de Educação no Processo de Gestão Ambiental pelo país (comentário pessoal de pessoa-chave). Além disto, estava em andamento entre 2007-2008 um amplo processo de formação em *Gestão Participativa de Unidades de Conservação* em todo território Sul brasileiro baseado na abordagem e coordenação do NEA-IBAMA. Diante da extinção abrupta do NEA-IBAMA, re-ajustes foram necessários na coordenação deste curso, que passou para o protagonismo de ONGs parceiras (e.g. Mater Natura).

Em Junho de 2007, na fase de ruptura do IBAMA e criação do ICMBio, o NEA-IBAMA foi extinto e portanto também o apoio institucional dado aos seus representantes ligados à APA-BF. Entretanto, mesmo desguarnecidos do amparo institucional, por iniciativa própria alguns servidores públicos que integravam este ator-coletivo procuraram manter o seu **papel funcional** no sistema governante, qual seja, da *Educação no Processo de Gestão Ambiental*³⁹:

“...aí entra vontade de pessoas. Ah não tem mais o NEA [Núcleo de Educação Ambiental], então não vou trabalhar com isto, vou virar uma burocrata aqui. Não! Viemos com o perfil de mostrar que a Educação Ambiental tem um papel transformador sim, na formação do conselho, nas decisões do território.” (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

No anos que seguiram à divisão institucional em 2008 (Ω = *liberação sistêmica*), abriu-se a possibilidade de re-alocações da lotação de servidores públicos entre as instituições envolvidas (Ministério do Meio Ambiente, IBAMA e ICMBio). Servidores do IBAMA que estavam lotados em Unidades de Conservação foram alocados para o ICMBio. As pessoas de outros departamentos como o NEA-IBAMA ficaram no próprio IBAMA. Contudo, a intenção protagonizada pelos seus atores era explicitamente ligada ao fortalecimento do papel da educação ambiental nas Unidades de Conservação.

“Foi uma escolha pessoal que nos foi dada, naquele momento ainda havia a possibilidade de escolher, quem estava nos NEAs [Núcleo de Educação Ambiental] e NUCs [Núcleo de Unidade de Conservação]. Eu fiz mudança por minha conta para continuar a luta pelo locus da educação ambiental.” (Pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF)

³⁹ Segundo informantes, em 2007 o NEA-IBAMA já havia realizado mais de 20 cursos de Educação no Processo de Gestão Ambiental pelo país (comentário pessoal de pessoa-chave). Além disto, estava em andamento entre 2007-2008 um amplo processo de formação em *Gestão Participativa de Unidades de Conservação* em todo território Sul brasileiro baseado na abordagem e coordenação do NEA-IBAMA. Diante da extinção abrupta do NEA-IBAMA, re-ajustes foram necessários na coordenação deste curso, que passou para o protagonismo de ONGs parceiras (e.g. Mater Natura).

Após a crise institucional, a APA-BF recebeu em 2008 uma nova servidora e ocorreram ainda duas substituições de servidores em 2009. Verificamos que ajustes ocorreram também em outras Unidades de Conservação costeiras e marinhas em Santa Catarina como fruto das possibilidades no período de reorganização do sistema governante.

Elaboração de Plano de Manejo

Durante a Etapa 6 da trajetória investigada⁴⁰, ocorreu a **liberação experimental localizada** na estrutura governante em parte do território nacional (APA-BF) para um *projeto piloto* de inovação, trazendo oportunidades de protagonismo e a inauguração do início de um período de **reorganização** instrumental, *i.e.* reforma de Roteiro Metodológico para elaboração de Planos de Manejo de Unidades de Conservação da Natureza (foco estratégico e voltado para resultados).

Além de mudanças procedimentais/burocráticas, os novos padrões de interação valorizados pelos conselheiros do CONAPA-BF durante o período de pesquisa de campo prezavam por princípios de ampliada participação/representação do sistema social. Este processo de inovação instrumental guarda causalidade com a agência de inúmeros atores (pessoas e coletivos).

Primeiramente, destaca-se a convergência e manutenção no sistema mental de atributos qualificadores semelhantes compartilhados entre várias pessoas-chave (ver Tabela VII e Figura 62). Por exemplo, dentre os atributos que se destacam estão o ímpeto transgressor, a mediação, o cuidado com a operacionalização do conselho, a educação ambiental e conhecimentos aprofundados sobre assuntos importantes para a governabilidade da APA-BF. A presença contínua e assídua destas pessoas-chave manteve o sistema mental não apenas em uma condição de sensibilidade às oportunidades para inovação, mas contribuiu para amplificar esta intenção no campo comunicativo maior. Ao longo dos anos, o processo de elaboração do Plano de Manejo já era aguardado de uma forma diferente, *e.g.* a partir da negociação de pactos sociais para o território. Entretanto, mesmo após muitos anos de tentativa, vários GTs-Plano de Manejo formados

⁴⁰ Conforme descrito nos Capítulos anteriores e ANEXO I

e dissolvidos e a vitória por Ação Civil Pública apoiando o pleito para iniciar a elaboração do Plano de Manejo, ainda assim os atores ligados à APA-BF não conseguiram avançar em um plano de trabalho. Até o final de 2013, as pessoas-chave e respectivas instituições ainda não haviam conseguido iniciar a elaboração do Plano de Manejo em função de obstáculos como: falta de recursos financeiros; surpreendente crise institucional e reorientações institucionais (*e.g.* reforma do Ministério do Meio Ambiente em 2007); burocracias intransponíveis e; reorientação imagética política/estratégica em 2013 decorrente das mudanças no corpo dirigente do ICMBio (saída do Sr. Pedro Menezes e entrada do Sr. Sergio Brandt, reconhecido como integrante da ‘*ala preservacionista*’).

Mesmo que a necessidade de mudança nos Roteiros Metodológicos já tenha sido percebida há muitos anos, foi apenas cinco anos após a reorganização do Ministério do Meio Ambiente e a estruturação do ICMBio que a janela de oportunidade se abriu. Isto nos leva a crer que a reorganização instrumental do sistema governante, no que tange à abertura para reforma na abordagem de Planos de Manejo, não devem ser parte do mesmo ciclo adaptativo desencadeado pela crise de fragmentação do IBAMA. Descrevemos no APÊNDICE I a sequência de decisões que convergiram (em nível nacional e territorial) para a designação do Plano de Manejo da APA-BF como ‘*projeto piloto*’ do ICMBio. Em nível nacional, a oportunidade de testar a abordagem do Planejamento Estratégico como alternativa teórica-metodológica para a elaboração de Planos de Manejo apareceu apenas após mudanças de pessoas posicionadas em alto nível no sistema governante ICMBio (*e.g.*, cargos de direção e coordenação).

Discussão

Ao aplicar a noção de *pessoa-chave* procuramos deixar a classificação dos atributos qualificadores abertos à construção empírica pelo próprio sistema. Obviamente que os atributos da Tabela VII são também frutos das transformações de significado derivados da interferência seletiva de atributos do próprio entrevistador. Entretanto, acredito que a metodologia tenha viabilizado o mínimo de interferências nesta transferência sequencial desde a gravação do relato oral, transcrição, codificação e descrição de tais imagens em formato textual.

O entendimento dos atributos qualificadores dos atores e dos padrões de interação entre atores é alvo geral dos estudos sociológicos e, recentemente, vem sendo apoiado por teorias e análises de redes sociais na governança ambiental em áreas marinhas (Folke *et al.*, 2005; Mahon e Macconey, 2013; Crona *et al.*, 2011; Alexander e Armitage, 2014).

Citamos por exemplo revisões que oferecem a indicação de atributos qualificadores da agência de pessoas-chave como conectores, especialistas em informação, persuasivos, campeões (*champions*), empreendedores políticos, *stewards*, agentes de mudança, líderes, inovadores sociais ou empreendedores institucionais (Olsson *et al.*, 2004; Folke *et al.*, 2005; Crona *et al.*, 2011)

Um exemplo recorrente na literatura recente sobre governança ambiental trata do papel destes *nós* (inglês: *nodes*) em redes sociais. Por exemplo, as Análises de Rede Social (ARS) de Crona *et al.* (2011) adotam a perspectiva de ‘*empreendedores sociais*’ (seguindo Maguire *et al.*, 2004; Garud *et al.*, 2007) para focar as ‘*atividades de atores que possuem um interesse em arranjos institucionais particulares e que alavancam recursos para criar novas instituições ou transformar aquelas existentes*’. Segundo estes autores, esta opção ajuda a focar no ‘*próprio processo de transformação*’ ao invés da relação entre líderes-seguidores. Por motivos similares, adotamos no nosso estudo de caso a opção pela denominação *pessoa-chave* (ou protagonista) – *i.e.* embora uma outra possível equivalência com o contexto teórico da ARS seria a noção de *nó-chave*.

Tais pessoas trabalham como catalisadores e deflagradores de processos auto-organizativos, criação de incentivos e agendas, formação de coalizões, barganha, mobilização de recursos, trazendo conhecimentos importantes, princípios e visão estratégica em sua dinâmica de agência e capacidade de criar ação coletiva (Olsson *et al.*, 2004; Seixas e Davy, 2008; Timmer, 2004; Plummer, 2009; Crona *et al.*, 2011; Gutierrez *et al.*, 2011).

Estes atributos organizacionais são provavelmente ligados a atributos pessoais como personalidade ou capital humano (*e.g.*, educação, experiência, recursos financeiros) empregado para mobilização de recursos (*e.g.*, energia e talento das pessoas no seu entorno) para a construção social dos *enfoques de ação* que sustentarão o processo e as imagens alternativas para a transformação e a ação coletiva (Crona *et al.*, 2011 e demais autores citados).

Ressaltamos também que a noção de *protagonismo* não significa que a trajetória do sistema gire visivelmente em torno das pessoas-chave. À parte da aplicação da metáfora de performance cênica, uma parte importante da ação destes protagonistas ‘sistêmicos’ ocorrem por ‘*trás-da-cena*’.

A noção de incorporação/personificação descrita neste capítulo pressupõe que o posicionamento estrutural de pessoas-chave no sistema mental pode acrescentar padrões que aumentam a governabilidade e facilitam as inovações. Um aspecto importante nesta linha de reflexão é o reconhecimento de que determinados posicionamentos resultam em efeitos de agência diferenciados. Esta avaliação foi recorrente nas explicações de processos de agência em interações governantes inovadoras, como aquelas voltadas à criação do próprio CONAPA-BF.

É possível generalizar que a entrada de pessoas-chave no sistema influenciou a quantidade e qualidade de interações governantes / contextos comunicativos. A agência destes atores-pessoas foi importante para explicar as mudanças na governabilidade e inovações no sistema governante da APA-BF. Seguindo ainda a hipótese de pesquisa, pode-se dizer que, para o sistema mental investigado, as decisões decorrentes da incorporação de determinadas pessoas-chave acrescentaram ingredientes como memória institucional, ímpeto transgressor, entre outros atributos qualificadores dos padrões de interação. Alguns destes atributos claramente aumentaram a capacidade de governar e influenciaram o aprendizado e a inovação.

Para explorar os padrões de mudança na agência, cabe um paralelo do nosso estudo de caso empírico com algumas reflexões frequentes em estudos sobre o papel dos atores em redes sociais. Estes estudos parecem pressupor que nenhuma mudança social sistêmica é possível sem a habilidade das pessoas-chave de empregar os recursos disponíveis na rede social e espalhar suas idéias por meio de suas relações. Pessoas e grupos desempenham um papel fundamental na identificação de ‘*janelas de oportunidades*’, coordenando as respostas à mudança, trazendo novas iniciativas e guiando o processo de transição (Olsson *et al.*, 2004; Hahn *et al.*, 2008). A noção de que pessoas podem significativamente afetar a evolução de um sistema mais amplo é clássica, por exemplo, nas ciências sociais. Existe no coração desta ampla comunidade epistêmica um duradouro debate sobre agência vs estrutura e como é possível explicar mudanças em

sistemas sociais. Em síntese, este campo de inquérito questiona se as mudanças sistêmicas são predominantemente um efeito da agência individual ou se elas emergem de interações não intencionais entre atores, bem como o nível de resistência à mudança aninhado nas estruturas sociais.

Uma vez que os padrões em redes sociais são um resultado de interações localizadas entre pares de atores, nenhum deles individualmente tem a capacidade de controle total sobre a estrutura emergente (Degenne e Forsé, 1999; Crona *et al.*, 2011). Em uma perspectiva sistêmica (Batesoniana), entendemos que pensar o inverso seria um sinal do *ethos de engenharia* patológico de um sistema social. No âmbito da interação governante, é assim muito importante reconhecer que o ator é sempre sujeito às limitações e padrões impeditivos na forma como a estrutura retorna ao ator individual. Por exemplo, nem sempre as *regras do jogo* (e.g., instituições meta-contextualizadas em um ambiente comunicativo) podem ser negociadas, cabendo ao ator aceita-la como objetividade passiva, enfrenta-las sob o risco de sofrer as sanções sociais ou agir por trás da cena.

A literatura de ARS (Análise de Redes Sociais) e teorias sociais empregadas para explorar o tema da agência é extensa e portanto optamos aqui por explorar algumas idéias a partir das revisões de Crona *et al.* (2011) e Alexander e Armitage (2014) sobre o tema. Crona *et al.* (2011) descreveram as mudanças paradigmáticas na pesquisa e prática da governança ambiental, discutindo os dois principais dogmas do novo paradigma - colaboração e aprendizado – a partir de teorias de influência social e empreendedores institucionais, movimentos sociais, capital social e aprendizagem social. Alexander e Armitage (2014), por sua vez, avaliam o papel potencial da ARS para instrumentalização da governança de Áreas Marinhas Protegidas (AMPs).

Uma aplicação importante do enfoque da ARS é na identificação de atores para processos de governança ambiental (e.g., co-gestão adaptativa em AMPs) e na investigação de tais processos para saber por que estão demonstrando dificuldades. Crona *et al.* (2011) e Bodin *et al.* (2011) explicam que as abordagens de identificação de atores não constituem teorias, mas um conjunto de ferramentas metodológicas utilizadas para tomar decisões melhor informadas sobre quem deve ser convidado para um diálogo mais focado no âmbito da governança ambiental. A abordagem de seleção ataca uma questão

prática: ‘*Quem deve ser incluído no processo colaborativo?*’. Haveria uma fórmula de instrumentalizar os processos de posicionamento da pessoa certa no lugar certo!? Segundo estes autores, as ARS podem ajudar na identificação das pessoas-chave e em combinação com métodos quanti-qualitativos compreender os atributos pessoais para explorar os fatores que facilitam a agência da mudança (Crona *et al.*, 2011). Alexander e Armitage (2014) argumentam, por sua vez, que a ARS oferece meios de identificar áreas onde a ação coletiva é mais factível ao examinar os atributos importantes para a implementação e governança de AMPs, incluindo o conhecimento das práticas e processos (*e.g.*, troca de conhecimentos), atributos sociais importantes e os papéis e posições dos atores de uma AMP.

A ARS investiga a relação entre posição estrutural dos indivíduos (medidas como *grau*, *betweeness* e *centralidade*) e respectivos atributos pessoais. Assume-se que para se estar em uma *boa posição*, é preciso estar bem relacionado (número de laços sociais), estar conectado com boas pessoas e ter a centralidade no próprio grupo e conexão com outros grupos, pois caso contrário suas idéias não disseminariam muito longe (Crona *et al.*, 2011; Bodin *et al.*, 2011). A relevância da *centralidade* estaria, para estes autores, ligada à influencia e capital social disponíveis para estes atores nos processos transformativos de governança. O índice de *betweeness*, por sua vez ajuda a identificar os conectores (inglês: *brokers*) que têm a possibilidade de ligar atores separados por barreiras culturais e interesses diferenciados. Cabe também apontar que os empreendedores institucionais podem estar tanto no topo da hierarquia social ou atuar nas fronteiras entre os diferentes grupos. Explora-se, por exemplo, a existência dos ‘*scale-crossing-brokers*’, os quais ligariam os grupos interagindo em processos ecossistêmicos de diferentes escalas (Ernstson *et al.*, 2010).

A Fase 3 da APA-BF (‘*Distensão no campo comunicativo*’), por exemplo, ilustra como a entrada de novas pessoas-chave no sistema deflagrou a expansão da representatividade e contribuiu para difundir imagens/enfoques alternativos e para envolver grupos separados no processo de governança territorial. Outro campo de estudo das ARSs são os próprios processos de transformação que ocorrem por meio de mudanças informacionais e relacionais. Por exemplo, Burt (2004) e Christakis e Fowler (2013) referem-se às diferentes formas de *contágio social* que resultam na difusão das

ideias. No caso da Fase 1 da APA-BF (*‘Emergência da intenção inovadora’*), o processo parece ter sido um pouco diferente da noção de contágio. Ao invés da difusão de novas idéias pela rede social, o posicionamento de um novo ator central implicou na inepção de novas idéias, seguido de convergência e coalescência de outras pessoas-chave com pensamento ressonante ao longo do processo de auto-organização.

Mesmo que não tenhamos empregado os métodos de ARS para atribuição da posição estrutural das pessoas-chave investigadas, algumas certamente podem ser consideradas centrais na rede social do sistema governante. Por exemplo, citamos o caso da gestora chefe da APA-BF. Em linhas gerais, ambos os seus atributos pessoais e a posição central que ocupou no sistema ofereceram a oportunidade de melhorar as ligações entre uma diversidade de atores do sistema social com o Estado. No nosso estudo de caso, a abordagem de seleção dos atores-chave foi diferente mas potencialmente complementar a futuras ARSs. Engajamo-nos com a reflexividade do sistema por meio da metodologia de indicação por pares contextualizada na imagem de *‘governabilidade’*; em um fórum onde a hipótese mais provável é que todos os atores ocupam posições centrais em uma ampla e diversificada rede social territorial. Assim, sugerimos que a Tabela VII e Figura 62 podem ser encaradas como hipóteses pertinentes para os futuros estudos sobre redes sociais transformativas, particularmente aquelas com a intenção deliberada por ganhos em governabilidade.

Neste sentido, dentre as inúmeras janelas de oportunidades emergentes no litoral Catarinense, citamos pelo menos outra ligada ao passo-zero de criação de uma Área de Proteção Ambiental no litoral centro-norte do Estado (Baía da Babitonga). A incipiente APA - Babitonga e a estabelecida APA-Baleia Franca guardam inúmeras equivalências no âmbito dos seus respectivos sistemas-a-serem-governados e sistema governante. Poderão portanto também encontrar suporte-mútuo para a difusão e amplificação de idéias transformativas no território. Os atributos organizacionais elencados neste capítulo que dão suporte à governabilidade podem inspirar o passo-zero de criação de uma nova APA, aprendendo com os acertos e erros da APA-BF.

A análise aprofundada das interações governantes ofereceu algumas poucas ilustrações da diversidade de padrões de transferência e transformação existentes

(Critério 5 de sistemas mentais; ver Capítulo 2, pg. 59) e hierarquias tipológicas (Critério 6) necessárias para a explicação da agência no sistema governante investigado.

No âmbito do Critério 5, ressaltamos a capacidade de modulação intencional de imagens de representação sociopolítica (ator-coletivo) transferida para meta-contextualizar interações governantes. Mostramos que estas imagens são ajustadas conforme a conveniência circunstancial ou relacional do emissor. Ilustramos a existência de diferentes padrões de meta-contextualização das imagens de representação sociopolítica entre emissor-receptor. Estas diferenças podem ser significativas a ponto de determinar a capacidade de ação política de ambos, como parece ocorrer no caso dos pescadores.

No âmbito do Critério 6, enfatizamos as hierarquias estabelecidas entre pessoas a partir das diferenças tipológicas entre os denominadores de ator-coletivo mutuamente transferidos como *‘marcadores de contexto’*, cuja finalidade é meta-contextualizar determinada interação. Do ponto de vista pessoal, isto implica que determinadas incorporações/personificações podem transferir hierarquias diferenciadas ao contexto dos demais atores participantes.

Por exemplo, reconhecemos que as interações governantes sinalizadas como *‘formais’* e *‘oficiais’* (e.g., assembleias do CONAPA-BF) impõem/pressupõem a inquestionabilidade prática da primazia do meta-contexto hierárquico de representação do Estado por uma autoridade pública. O Estado encontra-se incorporado/personificado (*embodied*) na presença e comportamento de servidores públicos (e.g., analistas ambientais) ou pessoas com outro tipo de designação instrumental oficial (e.g., consultorias, cargos de confiança). No dia a dia das interações, contudo, percebe-se que estes meta-contextos e pressuposições correspondentes não estão sempre sinalizadas objetivamente entre os interlocutores e podem até mesmo ser a causa de alguns conflitos. O reconhecimento desta arquitetura institucional complexa, diversa, dinâmica e multi-escalar requer um alto nível de alfabetização institucional entre os atores envolvidos.

Uma condição estatutária designa que o chefe da APA-BF deve ser também presidente do CONAPA-BF – sendo recorrente a percepção e reflexão coletiva sobre as implicações desta *‘dupla personalidade’* no âmbito das reuniões do CONAPA-BF e demais interações observadas. A *persona* do chefe, por exemplo, está responsável pela

intermediação de uma pluralidade de conhecimentos, valores, linguagens e interesses de um conjunto diversificado de atores (indivíduos/instituições) participantes nestas interações. Nestes termos, a sua agência pode bloquear ou facilitar a governabilidade geral e específica sobre as questões emergentes no âmbito das interações governantes.

A aplicação do Critério 6 apoia também a seguinte verificação. Ao receptor da mensagem cabe sempre a responsabilidade pela contextualização da representação política do seu interlocutor. Este processo ocorre a partir de generalizações influenciadas por imagens (por vezes conscientes) de ator-coletivo por sua vez personificadas e transferidas recursivamente pelo comportamento de outros atores-pessoa. Assim, compreendendo a agência como a capacidade de cada ator de criação e mudança de padrões no sistema mental, explica-la requer a consideração de variações internas e externas tanto das pessoas como da representação feita sobre o(s) nível(eis) coletivo(s). Estes padrões operam em conjunto para determinar o sucesso com que os atores desempenham as funções necessárias à governabilidade.

O CONAPA-BF investiu desde o princípio em instrumentos de aprendizagem (*e.g.*, oficinas, palestras, mesas redonda, cursos, etc) como forma de transformação e homogeneização dos padrões/regras de transformação nos processos comunicativos. Estes instrumentos são normalmente conduzidos a partir das regras regimentais para a facilitação da interatividade no sistema mental. Contudo, mesmo diante de tais esforços observamos a recorrência de incongruências interpretativas no âmbito das transformações nas interações do CONAPA-BF e do território relacionado. As pautas das reuniões são extensas e diversificadas, exigindo avanço rápido no conhecimento, pensamento e decisão entre dezenas de pessoas em um período de tempo relativamente limitado. Embora os processos de aprendizagem sejam recorrentes e a facilitação das assembleias ajude a estabilizar as regras de transformação, as interações na interface entre o sistema governante e o sistema social são ainda desafiadoras.

Por exemplo, incompatibilidades nas regras de transformação ocorrem em função da diversidade de padrões perceptivos/cognitivos entre os diferentes atores (*e.g.*, pescadores vs servidores públicos). Em função da sofisticação e ênfase na linguagem burocrática/institucional, obstáculos comunicativos podem surgir a partir da interpretação distorcida de encaminhamentos. Este é o caso dos efeitos de padrões de codificação

diferenciada das imagens de representação sociopolítica transferidas e transformadas por cada ator, conforme demonstrado neste e no Capítulo 5.

Crona *et al.* (2011) argumentam que a teoria do *framing* (enfoque) pressupõe que a ação coletiva é guiada por enfoques de interpretação socialmente construídos voltados à explicação do mundo e o que precisa ser feito. Atores com capacidade variável de influência em processos transformativos estariam imbuídos do desafio de criar e estabelecer tais meta-enfoques (Bostrom, 2004; Crona *et al.*, 2011). Na abordagem contextual-recursiva, entende-se que a capacidade *informacional* de estabelecer a primazia de um meta-enfoque se aproxima da noção de *poder social* enquanto metáfora clássica nas ciências sociais. Alguns exemplos seguem abaixo.

O passo-zero de criação da APA-BF culminou na imposição da primazia de uma nova categoria linguística ‘*APA da Baleia Franca*’ no campo comunicativo, com implicações variadas para a agência e relações de poder entre atores e redes sociais no território. Nas próximas Fases da trajetória do sistema, registramos a incidência de imagens de governança alternativas/complementares, por sua vez responsáveis por mudanças na governabilidade. Por exemplo, citamos a Fase 1 onde entrada de uma nova gestora chefe da APA-BF em 2003 trouxe uma ‘*..estrutura ideológica que suportaria um processo de diálogo com um conjunto da sociedade*’. Esta nova estrutura ideológica (imagens) pode ser pensada como novos *enfoques de ação coletiva* ou *meta-contexto* centrado no novo paradigma da governança ambiental que inclui as noções centrais de colaboração e aprendizado. As imagens/expectativas por participação/democracia ampliada, ênfase reflexiva (aprendizagem) e ímpeto transgressivo convergiram por meio da agência da gestora chefe e foram amplificadas/viabilizadas a partir das parcerias com o NEA-IBAMA e operação do GT-APA. A agência destes atores (pessoas/coletivos) inseriu estas imagens no nível intencional, caracterizando a identidade do sistema mental CONAPA-BF.

Descrevemos também o papel de tamponamento desempenhado por pessoas-chave ao buscar a salvaguarda do ‘*locus da educação ambiental*’ na gestão pública durante o processo turbulento de ampla reorganização do sistema governante (Ministério do Meio Ambiente) iniciado em 2007.

Por fim, encerramos nossa discussão sobre a trajetória do sistema a partir da última Fase 6, na qual formalizou-se um processo experimental localizado de

transformação. Os atores protagonistas da abertura do processo de inovação possuem o suporte ideológico de muitas pessoas (gestores, cientistas e cidadãos) em todo o país. Entretanto, o próprio ICMBio não parece estar apoiando significativamente o processo de transformação, pelo menos em termos de recursos financeiros considerados suficientes por algumas pessoas-chave. O reposicionamento de atores em alto nível no sistema governante (saída do Pedro Menezes e entrada do Sergio Brandt) em 2013 criou ainda maiores obstáculos para se navegar a transformação. O atual diretor é reconhecido por um perfil meta-comunicativo que pode ser resumido na imagem/enfoque de *comando-e-controle* e/ou *preservacionista*. Contudo, mais uma vez atores da APA-BF demonstraram função de tamponamento diante dos distúrbios no sistema mais amplo, *e.g.* ao declarar que irão conduzir o Plano de Manejo Estratégico independente do apoio institucional. Recentemente (primeiro semestre de 2014), um Termo de Ajuste de Conduta para elaboração do Plano de Manejo da APA-BF foi assinado entre o ICMBio e o CONAPA-BF e mediado pelo Ministério Público Federal. Esta instrumento implicou na ratificação compulsória do ICMBio ao ofício de Pedro Menezes que formalizou o processo de inovação. Assim, os dramas institucionais continuam sendo parte integral da experimentação o que implica em variáveis bastante coerentes com a realidade crítica da atual política ambiental de áreas protegidas brasileiras (ver Bernard *et al.*, 2014).

O discurso da governança ambiental coloca em evidência um atributo de pessoas-chave como fundamental para protagonizar a transformação, nomeadamente sua capacidade de manter relações de *confiança* entre vários grupos e pessoas (*e.g.*, Ostrom: ASU News, 2010). A causalidade contextual da *confiança* na rede social é um padrão emergente característico de sistemas complexos. Assim, entender a influencia destes atributos contextuais por meio dos retratos fixos da estrutura das redes produzidos por muitos estudos de ARS ainda é um limitante no desenvolvimento desta abordagem (*e.g.*, Crona *et al.*, 2011). Grande parte dos estudos de caso de ARS tratam as redes sociais como fixas, mas a estrutura é um produto de processos e ações sociais **emergentes**. Crona *et al.* (2011) indicam que o número de estudos abordando as redes por meio de variáveis de produtos está aumentando: ‘...a dicotomia de que as estruturas das redes deveriam ser vistas como causas ou consequências será menos relevante já que prevemos um desenvolvimento no qual ambas perspectivas serão mais integradas e o mecanismo

de retroalimentação mútua entre estrutura e processo será mais explícita' (Crona et al., 2011: pg. 92).

Implicações teóricas e tecnológicas similares àquelas decorrentes da variação emergente da *confiança* nas redes sociais podem ser pensadas como fruto da capacidade de modulação dinâmica da representação sociopolítica ilustrada neste capítulo. Nestes termos, reconhecemos que o posicionamento de pessoas-chave na estrutura meta-contextualizada de uma interação governante é sobretudo fruto de uma decisão intencional com base em interesses pessoais e institucionais emergentes. O enfoque Batesoniano, particularmente os critérios de sistema mental, foram úteis para apreender, descrever e avaliar a influencia de tais padrões sobre a governabilidade. Neste sentido, propomos que ao passo que ARS produzem bons diagnósticos, o enfoque contextual-recursivo parece aproximar-se da abordagem **anamnésica** explorada no Capítulo 4 e portanto pode ser uma via de contribuição ao desenvolvimento da abordagem de ARS.

A esta altura abre-se uma oportunidade e necessidade de discutir o nexos dos fenômenos de *Emergência* e *Gestalt* aplicados à agência de pessoas-chave em sistemas de governança compreendidos como sistemas complexos (Goldstein, 1999; Kooiman 2013). A discussão do fenômeno de emergência tem raízes antigas, remontando pelo menos desde Aristóteles. A história do conceito passou por várias fases de desenvolvimento por diferentes comunidades epistêmicas, culminando com os estudos *neo-emergentes* por pensadores ligados à complexidade (e.g., Sistemas Adaptativos Complexos – Figura 63) (Goldstein, 1999). Goldstein (1999) diferencia o conceito de *Gestalt* do conceito de *Emergência* na medida que o primeiro tem a conotação de uma entidade coerente pré-determinada; ao passo que o fenômeno de emergência não é dado mas apresenta-se como um construto ostensivo radicalmente novo, dinâmico mas coerente ou correlacionado, em nível global/macro.

Segundo ele, o conceito moderno de *Gestalt* que culmina com sua aplicação como a unidade básica de percepção para a psicologia Gestalt tem suas origens atribuídas ao poeta, filósofo e cientista Johann Wolfgang von Goethe; o qual referia-se a uma unidade natural que é o ponto final de um desenvolvimento entelequético (inglês: *entelechetick*) a partir do caos (Harrington, 1996; Goldstein, 1999). Assim, a noção de “*O todo antes de suas partes*” refere-se à atribuição de precedência explicativa para uma entidade integral sobre as suas partes constituintes (Tiles, 1989).

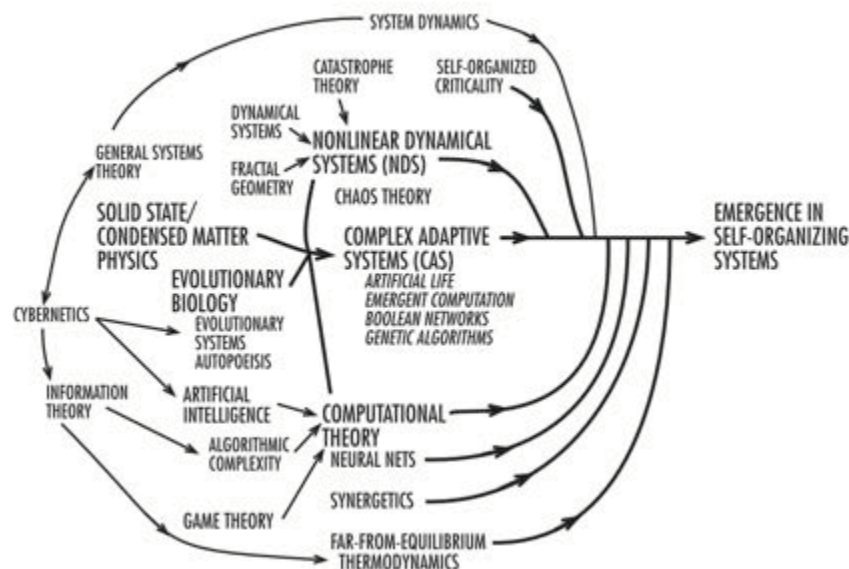


Figura 63: Raízes matemáticas e científicas da *emergência* (segundo Goldstein, 1999).

Nestes termos podemos pensar o processo de criação dos Conselhos Gestores enquanto *unidades/todos integrados* anteriores às suas partes constituintes uma vez que o seu status estatutário e jurídico precede a mobilização social que nele culmina. Os atores envolvidos no processo de auto-organização do CONAPA-BF (*e.g.*, GT-APA) fizeram exatamente isto ao projetar e manter ao longo da fase de **exploração** (r) suas expectativas sobre novos paradigmas de governança centrados nas noções de colaboração e aprendizado – até completar a *Gestalt* na **conservação** (K) do sistema mental. Contudo, chamamos a atenção para alguns pontos que diferenciam a Gestalt do CONAPA-BF e que pode ser explicado pela noção de Emergência.

Em primeiro lugar, conforme demonstramos, a trajetória do CONAPA-BF é socialmente reconhecida como um processo inovador e *transgressivo*; portanto é necessário considerar a existência de novos padrões entre os componentes desta Gestalt em particular. Cabe também por exemplo situar este processo em seu contexto histórico de democratização das estruturas políticas emergentes no país. Por exemplo, talvez tenha sido um dos primeiros conselhos gestores de Áreas de Proteção Ambiental criados no Brasil após a publicação do *Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza* em 2000 (também o ano de criação da APA-BF). Além disto, a própria designação de uma nova gestora chefe para a APA-BF é com frequência associada a mudanças no estilo

de governo em nível federal (entrada do Partido dos Trabalhadores na presidência da República). Nesta linha de raciocínio, o CONAPA-BF veio ao mundo como um *todo integrado* (gestalt) em um processo acompanhado de padrões *emergentes*.

Por exemplo, citam-se o repentino vácuo institucional criado durante a crise do Ministério do Meio Ambiente em meados de 2007. Gerhardinger *et al.* (2011) descreveram alguns elementos do ambiente comunicativo operante neste período que podem ser explicados pela noção de emergência, *e.g.* a extinção do Núcleo de Educação Ambiental (NEA-IBAMA) e a criação do ICMBio apenas no papel apresentou-se como uma surpresa radical que perdurou por meses ou anos em um processo dinâmico e ostensivo até que certa coerência mínima em nível macro-organizacional pôde ser atribuída. Descrevemos neste capítulo o importante efeito de tamponamento do processo de Gestalt do CONAPA-BF decorrente da agência de pessoas-chave durante a Emergência do ICMBio e reorganização do MMA.

O processo de auto-organização do ICMBio (fenômeno emergente) mostrou-se pouco linear e muito além de um estado de equilíbrio. Neste aspecto, a APA-BF pode ter operado como um *atrator*, reunindo ainda mais as pessoas-chave que ali identificaram um ambiente auto-organizativo propício à salvaguarda do ‘*lôcus*’ estrutural da Educação Ambiental anteriormente desempenhado pelo NEA-IBAMA. Nossos dados sugerem que a noção de *atrator* é uma característica chave do sistema mental CONAPA-BF por toda a sua trajetória, principalmente na fase de **exploração** (r). Conforme descrito, pessoas com expectativas e enfoques ressonantes ali coalesceram para a ação coletiva, até que a distensão do campo tenha sido necessária para ampliar e diversificar a rede social representada (Fase 3).

Por fim, cabe aqui refletir sobre a pergunta: a abordagem da emergência em sistemas adaptativos complexos pode encontrar um campo de entrecruzamento frutífero com a teoria de sistemas mentais de Bateson?

Em primeira análise, as duas abordagens parecem similares em vários aspectos. O exame *operacional* (seguindo a epistemologia Batesoniana) formal dos seus critérios e três principais processos de sistemas mentais (pensamento, conhecimento e decisão) parece constituir-se de uma forma singular de abordar a complexidade como padrões emergentes. Para avançar no estudo das consequências de determinadas configurações de

redes sociais e compreender as suas múltiplas causalidades emergentes, o caminho percorrido nesta Tese partiu de um enfoque contextual-recursivo (ou anamnésico), no ‘...qual o contexto do mundo natural é empurrado para fora. De modo que seus habitantes, incluindo criaturas, oceanos, florestas e infraestruturas urbanas, são como músicos em uma banda de jazz, improvisando juntos.’ (Nora Bateson, 2010).

Por exemplo, o emprego sistemático dos critérios de sistemas mentais permitiu descrever alguns padrões decorrentes da capacidade imanente de modulação meta-contextual por pessoas-chave. Sugerimos aqui que a influencia deste padrão na explicação da causalidade do efeito de tamponamento dos distúrbios emergentes poderia ser melhor compreendido. Gerhardinger *et al* (2011) apontaram, por exemplo, que muitos gestores, à época aguda da crise, nem sabiam a qual instituição pertenciam. Mesmo assim, as pessoas-chave do CONAPA-BF mantiveram uma agenda comprometida de interações governantes e modularam sua representação de modo conveniente para navegar o período de transformação e manter os atributos qualitativos desejados à identidade de ambos os sistemas governantes territorial e nacional. Aqui parece haver uma interface provavelmente frutífera entre estudos que liguem a avaliação de governabilidade às interações governantes predominantemente entendidas como padrões de contextos-comunicativos. Voltando-nos a Bateson, oferecemos a seguir algumas pistas sobre possíveis áreas para a inter ou transdisciplinaridade. Bateson (1996) segue a seguinte linha de argumentação progressiva.

Ao notar que com o advento da comunicação verbal, os padrões de comunicação kinésica (expressões faciais e entonação de voz) e paralinguísticas (formas de arte, música, dança, poesia, etc) do homem se tornaram ainda mais ricos, Bateson sugere que a comunicação icônica (kinésica+paralinguística) característica também nos animais não-humanos, serve a funções que as mensagens verbais não podem oferecer. Bateson pressupõe ainda que o discurso da comunicação não-verbal é relacional - tratando de assuntos como amor, ódio, respeito, medo, dependência, etc; de modo que quaisquer falsificação irá se tornar patogênica de um ponto de vista mal-adaptativo. Assim, Bateson conclui que este tipo de discurso relacional é melhor provido por técnicas relativamente inconscientes e apenas imperfeitamente sujeitas ao controle voluntário. Neste ponto novamente temos uma área de entrecruzamento criativo sobre a relação entre a

governabilidade e a intervenção comunicativa a partir de incentivos lúdicos, com algumas implicações e riscos imediatos:

*“Existem pessoas – atores profissionais, **confidence tricksters**, e outros – que são capazes de usar a comunicação kinésica e paralinguística com um grau de controle voluntário comparável aquele controle voluntário que todos nós pensamos ter sobre o uso das palavras. Para estas pessoas que podem mentir com a [comunicação] kinésica, a utilidade especial da comunicação não-verbal é reduzida. É um pouco mais difícil para eles demonstrar sinceridade e ainda mais difícil para eles parecer ser mais sinceros. Eles estão capturados em um processo de retorno diminuído de modo que, quando não são acreditados, tentam melhorar suas habilidades na simulação da sinceridade paralinguística e kinésica. Mas esta é a própria habilidade que levou os outros a não confiar neles”*(Bateson, 1968: pg. 418)

Por fim, trazemos uma reflexão que julgamos pertinente ao desenvolvimento de novas tecnologias (e.g., ARS) para lidar com propriedades emergentes e variáveis causais dos padrões de interação governante. Para investigar a agência de pessoas-chave nas interações governantes, é válido olhar para algumas ‘*idéias elementares*’ para o pensamento científico, derivadas do trabalho de Gregory Bateson em ‘*Mente e Natureza: A Unidade Necessária*’ (1986). Parece-nos importante referir rapidamente ao contraste entre sequências divergentes (imprevisíveis) e convergentes (previsíveis):

“De acordo com a imagem popular da ciência, tudo é, em princípio, previsível e controlável; e no caso de um processo ou evento não ser previsível ou controlável no estágio presente do nosso conhecimento, um pouco mais de conhecimento e, especialmente, um pouco mais de técnica nos irá tornar capazes de previsão e controle de variáveis irregulares. Esta visão é errada, não apenas no detalhe, mas em princípio.” (Bateson, 1986: pg. 46).

A primeira classe de fenômenos (sequências divergentes) pode ser ilustrada no fraturamento de uma superfície homogênea (e.g., vidro) ou no início da fervura da água. Nestas circunstâncias, não importa quanto você invista em melhorar os métodos de observação e predição, é absolutamente impossível – por princípio – saber onde exatamente o vidro irá quebrar ou a primeira bolha vai aparecer (Bateson, 1986). Bateson postula que ‘*sequências divergentes são imprevisíveis*’ e que este tema traz importantes implicações para a teoria da história e filosofia por detrás da teoria da evolução e entendimento geral do mundo que vivemos: ‘*é absurdo dizer que não importa qual*

indivíduo atuou como núcleo da mudança. É precisamente isto que faz a história imprevisível no futuro’ (Bateson, 1986: pg. 50). A idéia elementar de imprevisibilidade de sequências divergentes é assim fundamental para pensar a agência de pessoas-chave em sistemas de governança. Entre outras implicações, pressupõe-se que é fundamental reconhecer a importância de quem começou uma nova tendência; mas deve-se considerar a primazia destes limites fenomenológicos sobre o desenvolvimento de tecnologias de identificação das pessoas-chave com o objetivo de interferência em dinâmicas emergentes de governança ambiental.

No capítulo 2, perguntamos se seria possível conciliar noções de governança com a forma de pensamento recursiva/ecológica ou epistemologia de Gregory Bateson. Uma questão extremamente sensível para se cuidar neste caminho está ligada à noção de *controle* e implicações associadas ao uso deste conceito em diferentes abordagens ligadas a estudos sobre complexidade (ver Harries-Jones, 1995: pg. 9)⁴¹. Esperamos ter contribuído com alguns insights sobre esta aproximação, e finalizamos com o reconhecimento de que a organização recente de várias comunidades epistêmicas em um campo de inquérito comum em torno do fenômeno de *Emergência* (Figura 62) pode oferecer caminhos para a sua fertilização criativa.

⁴¹ Como exemplo dos cuidados necessários à esta aproximação, ilustramos a importante observação de Harries-Jones (1995: pg.9) “*A ciência do ‘caos’ que [James] Gleick se reporta é uma ciência que explora similaridades em padrões não-lineares repetitivos, e por implicação, relações de auto-similaridade – um aninhamento recursivo – nos atratores estáveis de um sistema. A noção de Bateson de recursão estão baseadas em um entendimento de ‘diferença’.* Como Bateson apontou em várias ocasiões, a abordagem científica para a diferença não é da mesma ordem do que a abordagem científica da similaridade. Ênfase na diferença leva à padrões, enquanto a ênfase na igualdade/similaridade leva à quantificação pois existe sempre a questão ‘o quanto similar?’”.

Considerações Finais

*O mundo todo é um palco
E todos os homens e mulheres meros atores
Eles têm suas saídas e entradas
(William Shakespeare, As You Like It)*

Esta pesquisa baseou-se em indicações preliminares de que em 2007, a governabilidade da APA-BF se destacava entre as Áreas Marinhas Protegidas brasileiras em um momento de crise institucional no órgão governamental responsável pelas Unidades de Conservação Federais brasileiras. Apontava-se ainda a existência de um ambiente de inovação onde a entrada e protagonismo de alguns atores constituía relevante mecanismo de explicação causal (Gerhardinger *et al.*, 2009; Gerhardinger *et al.*, 2011; Macedo *et al.*, 2013). Assim, partimos da hipótese de que ‘...a agência de pessoas-chave na qualidade e quantidade de interações governantes, particularmente nas autoproclamadas inovações emergentes no campo comunicativo relacionado ao processo de auto-organização do sistema governante APA-BF, aumentou a governabilidade no território centro-sul do estado de Santa Catarina’ (Hipótese pg. 7).

Um programa de pesquisa empírico foi então planejado e conduzido para, inicialmente, formalizar o conceito de *pessoas-chave* para o estudo de caso específico. Estas, por sua vez, foram abordadas a partir de entrevistas semi-estruturadas. Incluímos também dados provenientes da observação participativa e documentais. Destacamos que uma característica do sistema mental investigado é a abundância do registro documental de sua memória. As atas são sempre muito detalhadas, e todos os ritos administrativos importantes estão disponíveis para escrutínio público no nosso banco de dados integrado (e-mails, fotos, documentos técnicos, procedimentos da rotina eleitoral, entre outros). Seguimos pressupostos baseados em uma abordagem *ecológica mental* (*sensu* Bateson, 1986), tendo sido o *Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca* (CONAPA-BF) o ponto de entrada para os argumentos ligados às mudanças na governabilidade (*sensu* Kooiman, 2003) e padrões de inovação e agência correspondentes.

Em termos gerais, concluímos que as perguntas de pesquisa, hipótese e enfoque

teórico-metodológico delineados foram assertivos diante dos objetivos propostos. Neste aspecto, foi notável e porque não surpreendente que uma importante janela de oportunidade para inovação tenha sido aberta exatamente durante o período de coleta de dados em campo. Contudo, resguardando o rigoroso enfoque teórico-metodológico e todos os cuidados na condução das entrevistas semiestruturadas, ainda assim algumas limitações devem ser apontadas.

Por exemplo, no Capítulo 6 revelamos o desconforto de alguns informantes com o teor altamente pessoal das questões incluídas no roteiro. O exercício de atribuição de imagens e estereótipos comportamentais para os seus pares requer um alto grau de confiança entre informante-entrevistador. Principalmente a segurança no uso e aplicação dos dados. O fato de ser um observador, por vezes participante diretamente como agente nas interações governantes, incita um argumento ainda maior para destacarmos os cuidados inerentes à dimensão política natural em qualquer tipo de entrevista. Neste aspecto, a metodologia de indicação por pares por voto secreto impede a possibilidade de saber quem indicou quem. Além disto, desde a apresentação da proposta de pesquisa até a realização da metodologia de seleção em plenárias, sinalizamos que a identidade das pessoas-chave não seria revelada, a não ser sobre autorização expressa de cada um. Também evitamos, no Capítulo 7, apresentar as imagens e estereótipos de atribuição egocentrista. Não podemos estar livres de situações em que a leitura dos padrões e atributos pessoais disponíveis na Tabela VII incitem a tentativa de identificação dos nomes de cada pessoa-chave. Afinal pressupomos que quem cria o contexto comunicativo é sempre quem recebe a mensagem. De fato, o compromisso do resguardo de identidade foi firmado através de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de modo a estabelecer a formalidade do voto de confiança depositado no pesquisador. Conforme argumentamos no Capítulo 7, a confiança é normalmente um padrão emergente e dinâmico nas interações governantes e portanto não está ancorada em um papel assinado. Obviamente nos cabe a responsabilidade de manter este compromisso mesmo que os resultados desta Tese guardem uma dimensão política e normativa profunda: o do aumento da governabilidade costeira e marinha.

Os cuidados e ressalvas metodológicas identificadas acima nos colocou no seguinte processo descritivo-analítico. Primeiramente, descrevemos no Apêndice I as

principais interações associadas à trajetória da APA-BF (Pergunta de Pesquisa 1, pg. 8). A partir deste texto, que possui ênfase descritiva, identificamos as mudanças na governabilidade estrutural e funcional sobre questões específicas. Tais mudanças são explicadas por meio de sete fases⁴² na trajetória de um sistema governante (Seção II e apêndices I e V) cuja identidade diferencia-se pela autoafirmação da busca pelo novo, do aprendizado e da colaboração transgressiva em um processo de transformação socioambiental. Assim, a Seção II traz a identificação dos principais fatores estruturais e padrões de interação que facilitaram ou limitaram a governabilidade e as inovações (Perguntas de Pesquisa 2 e 3, pg. 8).

O emprego do enfoque da *panarquia* (ciclos adaptativos interdependentes) nos ajudou a compreender a inter-relação entre mudança e estabilidade de estruturas e imagens entre diferentes ciclos adaptativos no sistema governante ligado às Áreas Marinhas Protegidas (AMPs) brasileiras.

A análise da trajetória da APA-BF demonstra que desde pelo menos a publicação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza no ano 2000, um processo mais amplo de democratização das estruturas políticas brasileiras vem ocorrendo gradativamente com reflexos na governança das AMPs. Contudo, modos e elementos alternativos de governança ainda não foram amplificados ao ponto de produzir inovações estruturais rumo a um novo regime de governança que hipoteticamente apresentaria maior governabilidade para cerca de 10% do território brasileiro sob jurisdição do ICMBio (*e.g.*, imagine um cenário de Planos de Manejo estratégicos, colaborativos e adaptativos, voltados para resultados e geridos por Conselhos Gestores deliberativos no caso das Áreas de Proteção Ambiental).

Descrevemos a pluriessência e o tensionamento contextual gerado pelo auto-denominado estilo de agência *transgressiva* mantido nos últimos dez anos em busca da liberação e reorganização panárquica no sistema governante operante. Ao utilizar os Critérios 5 e 6 de sistemas mentais⁴³ propostos por Bateson (1986), verificamos que estes

⁴² Fases na trajetória da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca: 1) passo-Zero; 2) emergência da intenção inovadora; 3) estruturação de conselho gestor transgressivo; 4) distensão no campo comunicativo; 5) adaptação regimental; 6) revisitando poder e capacidades; 7) oportunidades de inovação estrutural.

⁴³ Critérios 5 e 6 de sistemas mentais segundo Bateson (1986):

padrões transgressivos operam interna e externamente aos atores ao longo do tempo (pessoas e coletivos). Em outras palavras, para atingir o sucesso na *transgressão* resultando em evolução do sistema, esta deverá ocorrer em múltiplos ou pelo menos duas orientações da agência. Mostramos ainda que este padrão de interação precisará ser amplificado pois a inovação estrutural mais significativa desejada para o aumento da governabilidade ainda não aconteceu. Por este motivo, os atores ainda estão em plena navegação de um processo transformativo e, portanto, deverão continuar a lidar com um ambiente institucional dinâmico que demonstrará estabilidade duvidosa e desafios emergentes ostensivos e radicalmente novos.

Contudo, o ambiente de auto-espelhamento (reflexividade) estrutural em que vem operando o sistema governante nos últimos anos permitiu a construção de imagens elaboradas sobre o panorama da crise socioambiental e civilizatória. Sobretudo, mostramos também que as principais imagens necessárias para navegar a transição já encontram-se disponíveis (Figura 34, pg. 134), e os atores poderão influenciar os processos de evolução do sistema governante caso consigam estabiliza-las na memória do sistema mental durante a transição.

A Seção III explorou os atributos relacionados às pessoas chave que podem estar relacionados ao desencadeamento de inovações e governabilidade (Perguntas de Pesquisa 4 e 5, pg. 8). Inicialmente demonstramos que mesmo diante de obstáculos sociopolíticos variados, a governabilidade geral e a governabilidade sobre questões territoriais emergentes aumentou significativamente desde a criação da APA-BF. Uma prova disto foi ilustrada a partir da coerência do discurso de inovação, considerando as variadas mudanças contextuais e hipóteses de aprendizado elencadas sobre a trajetória da APA-BF (Capítulo 6). O Capítulo 7, por sua vez, permitiu então identificar um conjunto de atributos de nível pessoal que podem ser diretamente relacionados ao desencadeamento destas inovações e consequentemente aumento de governabilidade. Por exemplo, demonstramos como a repercussão dos padrões de agência das pessoas-chave foi

5. No processo mental, os efeitos de diferença devem ser encarados como transformações (isto é, versões codificadas) de eventos que os precederam.

6. A descrição e a classificação desses processos de transformação revelam uma hierarquia de tipos lógicos inerentes ao fenômeno.

condicionante do aprendizado e dos novos modos de colaboração. O protagonismo das pessoas-chave foi também fundamental nos períodos de exploração e reorganização, como durante a criação do CONAPA-BF, a reorganização do Ministério do Meio Ambiente, e a abertura de oportunidades para um Plano de Manejo inovador.

Diante da provável continuidade de um regime institucional instável e frágil na provisão de recursos, os atores serão colocados à prova e até mesmo sobrecarregados em sua capacidade pessoal e institucional de **tamponamento** destes distúrbios. Contudo, o regime de instabilidade não é novo. Os principais protagonistas já acumulam a memória e experiência de aglutinar redes sociais diversificadas em torno de processos evolutivos incipientes que foram responsáveis pela constituição de imagens alternativas sobre o estilo de governança territorial desejado. Por exemplo, em períodos de reorganização estrutural (reorganização no Ministério do Meio Ambiente), a agência das pessoas-chave amortizou o efeito dos distúrbios e ainda manteve a intenção *transgressiva* e as noções de aprendizado e colaboração ativas na identidade do CONAPA-BF.

A análise da trajetória da APA-BF nos indica a hipótese que um dos atributos importantes associados ao efeito de amortização (**tampão**) pode estar na capacidade das pessoas-chave de modular o posicionamento contextual a partir da transferência de imagens de representação sociopolítica. Por exemplo, citamos as primeiras abordagens de praia dos integrantes da APA-BF junto aos pescadores, ocasião em que não revelaram suas institucionalidades para ter uma leitura especial da realidade comunicativa no território. Sugerimos que esta capacidade de pessoas-chave foi e será uma feição importante para enfrentar os padrões emergentes à esta altura do Antropoceno, pois parece estar ligada diretamente à condutibilidade das interações, à sensibilidade e ajustamento estrutural entre sistema social e governante.

Predomina ainda no Estado Brasileiro um desajuste entre as diferentes ecologias de pensamento, conhecimento e decisão operantes nas interações governantes sobre questões costeiras-marinhas, o que mantém sistemas governantes pouco responsivos aos sistemas naturais. Por exemplo, poderíamos ainda nos beneficiar muito mais de uma diversificada nomenclatura das unidades de paisagem e espécies que habitam a APA-BF; bem como da profunda compreensão dos pescadores sobre os ‘gargalos’ migratórios (bocas de barra) e áreas de reprodução (manguezais e marismas em sistemas lagunares).

Por exemplo, em contraste com os 62 nomes populares referentes a 37 espécies de peixes capturadas no território da APA-BF (Gomes, 2012), o CONAPA-BF teceu encaminhamentos apenas para algumas poucas (*e.g.*, tainhas e sardinhas). Além disto, não registramos absolutamente nenhuma responsividade específica sobre espécies de peixes ameaçadas de extinção.

As imagens são um elemento importante para o enfoque da governança interativa e portanto a triangulação teórica adotada demonstrou uma aplicação promissora para estudos sobre a governabilidade. Por exemplo, mostramos como o processo contextual involuntário de formação de imagens pode obstruir a ação coletiva em determinado território. Este é o caso da associação de um sistema governante de enfoque ecossistêmico à imagem de uma espécie animal não-humana, a Baleia Franca.

A aplicação da teoria de sistemas mentais, bem como as metodologias de seleção de pessoas-chave e transferência de imagens pode contribuir com os estudos no campo da governança ambiental. Em termos gerais, a abordagem Batesoniana meta-contextualiza o enfoque a partir de critérios formais de interação governante e aprendizado, conceitos centrais para a governança interativa. Mesmo trabalhando com um conjunto pequeno de informantes (menos de 2% do total de 510 pessoas registradas nas Atas das assembleias do CONAPA-BF), a identificação de pequenas mas significativas *diferenças que fazem a diferença* nas suas percepções destaca contrastes importantes para entender padrões gerais determinantes da *gestalt* sistêmica. Nesta perspectiva, o Capítulo 4 mostrou que a tipologia de interações governantes identificadas em operação ao longo de 7 diferentes Fases da trajetória deste sistema pode contribuir no estudo empírico da evolução de outras AMPs. Além disto, a trajetória da APA-BF poderá até mesmo inspirar redes de conhecimento transformativo no território adjacente (*e.g.*, passo-zero de criação da APA-Babitonga, litoral centro-norte do Estado de Santa Catarina).

Goldstein (1999) argumenta que dentre as áreas de pesquisa mais importantes sobre o fenômeno da *emergência* estão as interações informais, a liderança e redes sociais emergentes. Estes novos padrões de governança estão se constituindo rapidamente nos últimos anos no território costeiro-marinho brasileiro. Por exemplo, o desejo por mudança na natureza decisória em APAs foi elencado também em 2012 pelos participantes do evento 1ª Ouvidoria do Mar (Cúpula dos Povos, Rio de Janeiro) como

uma prioridade de convergência entre as redes costeiras-marinhas em todo território nacional (Ouvidoria do Mar, 2013). Entretanto, os atores que vem buscando maior agência sobre esta mudança lidam com um estado contínuo de latência/morosidade na edição e publicação de uma Instrução Normativa que regulamente favoravelmente os Conselhos Gestores de APAs. Esperamos que as interações que em termos gerais emergem a partir de redes sociais territoriais possam responder de maneiras criativas e amplificar esta transição eminente.

Estas novas organizações virtuais são geradoras de ambientes compartilhados de conhecimento (como aquele fruto da Ouvidoria do Mar, 2013) onde predomina a multilateralidade na transferência de mensagens e contextos a partir de sons, vídeos, imagens e demais informações. Estas vias de agência poderão apoiar a reestruturação do pensamento, conhecimento e decisão criando novos precedentes na gestão pública. Sugerimos que seria possível o aperfeiçoamento da responsividade geral da APA-BF sobre questões emergentes a partir de um melhor engajamento com redes sociais. Estas estruturas ajudam a coalescer para a ação coletiva, pessoas que não se conhecem fisicamente mas que compartilham interesse em questões e significados comuns.

As novas interações virtuais podem alinhar-se em convergência com o discurso emergente por via das *'agendas programáticas'* de ação coletiva, onde a ênfase parece estar na negociação e convergência de significados ao invés do controle sobre as dinâmicas informacionais e institucionais. Estas interações oferecem formas alternativas de *comunicação política como governança recursiva* (Crozier, 2008). Nesta via, a gestão de informações precisa se preocupar mais de onde vem a informação em termos de significados do que apenas com o endereçamento de mensagens para mudar a opinião dos seus receptores (Crozier, 2008).

Apesar da morosidade e recorrente frustração dos conselheiros, o CONAPA-BF se mantém como um importante entroncamento na rede viva de sinapses territoriais buscando oportunidades em médio-longo prazo. Estabilizando-se sobre a morosidade mas sem perder de vista as imagens alternativas ao navegar o processo de inovação, o CONAPA-BF poderá ser proativo sobre as oportunidades de mudança.

Respondendo à imagem utópica de uma pessoa-chave do sistema mental CONAPA-BF, observamos que esta *'grande rede de sinapses'* já atingiu a capacidade de

‘*espraiamento*’ estrutural no território. Isto ocorreu a partir de interações enraizadas ao longo de quase 10 anos de esforços por um número de pessoas relativamente pequeno. Além disto, a quantidade e qualidade das interações registradas revelou uma trajetória inclusiva e responsiva a questões muito mais amplas daquelas originalmente imaginadas (conservação das baleias).

Como consequência deste processo, o conjunto de conhecimentos e competências pessoais disponíveis ao alcance dos conselheiros é muito variado. Estas competências coletivamente adquiridas podem melhorar a governabilidade pois são *recursos comuns* essenciais para a fase de transição territorial que aguarda os conselheiros. A formalização de um processo de inovação, por meio da designação de um ‘*projeto piloto*’ de reforma do Roteiro Metodológico para elaboração de Planos de Manejo em Unidades de Conservação federais, pode também ser positivamente avaliada. A oportunidade de testar a abordagem de Planejamento Estratégico instrumentaliza uma fase intensa de conflitos que irão certamente emergir, *i.e.* a partir do contraste de interesses fruto do espelhamento estrutural da sociedade contemporânea que ocorre no âmbito do CONAPA-BF. A introjecção e manutenção de certos atributos qualitativos nesta nova fase, como níveis de participação ampliada, aprendizagem social e intenção *transgressiva* (em múltiplas orientações), se dará a partir de pessoas situadas num ambiente de oportunidades de protagonismo em várias redes emergentes.

Entretanto, notamos que a condição conjuntural de oportunidades, espelhamento e expectativa elevada também está permeada por obstáculos e riscos. Em termos gerais, à parte das interações constitutivas do CONAPA-BF descritas na Seção II, as interações que conectam este sistema mental com o território encontram-se predominantemente voltadas ao polo central da APA-BF. Será portanto necessário manter a condição de operabilidade observada ao final da pesquisa de campo (dezembro de 2012), que já despendia razoável processamento mental e energia colateral das pessoas envolvidas (*e.g.* sinais de fadiga entre algumas pessoas-chave já foram sinalizadas entre 2013-2014). Além disto, o momento exige aumento da frequência de interações governantes que o conectam com outras porções do território costeiro e marinho. Qualitativamente, os desafios e riscos de não conseguirem manter as imagens desejadas na identidade do sistema mental também devem ser considerados.

Ao longo da exposição desta Tese tecemos um conjunto de recomendações específicas para aumento da Governabilidade. Retomamos algumas delas aqui e incluímos outras gerais sobre o que pensamos ser os padrões de comunicação transdisciplinar complementares para a navegação do processo de transformação em andamento:

- i) Avançar sobre o potencial transformativo dos fluxos de informação a partir do engajamento em redes sociais virtuais emergentes (*e.g.*, Facebook, LinkeDin, twitter, etc) para melhorar a coordenação de ações variadas no território (*e.g.* maior responsividade a problemas/oportunidades emergentes como encalhes de baleias, crimes ambientais e dinâmica social/natural);
- ii) Promoção de estruturas (principalmente informais) interinstitucionais que permitam maior ‘*espraiamento*’ do processamento mental do CONAPA-BF de maneira transversal à fragmentação institucional, sensíveis à diversidade de ecologias políticas e pautadas por ordens (meta-governantes) ressonantes com os seus princípios, valores e objetivos;
- iii) Investir na promoção de interações que valorizam a comunicação metafórica, criando-se oportunidades para o ludismo (*cf.* Jentoft, 2007) e a consiliência (*cf.* Saenz-Arroyo e Roberts, 2008) sobre padrões patológicos e curativos, seguidos de acordos prescritivos norteados para a territorialização de imagens de sustentabilidade socioecológica transgeracional. Uma forma promissora de criar sinergia para a ação coletiva é na sua potencialização a partir dos padrões e dinâmicas lúdicas locais, incluindo as artes, a música e a poesia como formas de aproveitar o seu amplo efeito abduutivo/metafórico e por que não corretivo das patologias e problemas perversos do Antropoceno;
- iv) Considerar os padrões de desajuste entre o sistema social (*e.g.*, pesqueiro) e aqueles predominantes nas interações formais do sistema governante. Neste ponto é onde parece estar um dos maiores desafios à criatividade de novos tipos de interação governante que operam na interface entre o sistema social e governante;
- v) Refletir sobre a possibilidade de utilização de imagens complementares à Baleia Franca para a comunicação preferencial sobre o sistema governante, por exemplo

utilizando-se de imagens de tendência ecossistêmica ou biogeográfica (*e.g.*, Região dos Lagos);

- vi) Maior atenção do Estado Brasileiro, para ofertar aos navegantes de processos transformativos, as condições institucionais, políticas, financeiras, técnicas e administrativas mínimas. Este amparo é importante para permitir a experimentação com consequente inovação institucional. Permite assim aos atores o desempenho de todo o potencial oferecido por novos padrões de interação governante voltados ao aumento da governabilidade costeira e marinha.

A acentuação/amplificação dos obstáculos comunicativos e grandes oportunidades de inovação e aprendizagem experiencial será provável na rede de sinapses durante o período de transição e negociação de um novo ‘*mapa*’ territorial. Durante a fase de transição, as relações de poder sobre os múltiplos territórios precisarão abrir-se à re-contextualização, particularmente para que o processo de *bricolagem* (*sensu* Cleaver, 2002) da imagem APA-BF no sistema social seja feita de maneira sensível às diferentes estruturas cognitivas (*e.g.*, pescadores *vs* servidores públicos) e resguarde os direitos e identidades de populações tradicionais auto-identificadas na zona costeira e marinha.

Retornamos enfim a uma análise da imagem de expectativa que abriu nossa pesquisa:

*“Nos meus **delírios mais utópicos** eu adoraria que o conselho fosse uma grande rede de sinapses. Coisas acontecendo e espalhando, como uma **rede viva onde o melhor da capacidade de cada um estivesse nesta rede.**”* (Pessoa-chave do sistema mental Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca; grifos nossos)

Sugerimos que esta intenção opera de maneira recursiva em uma porção significativa das interações ligadas ao sistema mental investigado (APA-BF), principalmente por meio da agência de pessoas-chave. Além disto, reconhecemos que este pode ser um dos principais fatores explicativos da origem das inovações e governabilidade na APA-BF.

Trouxemos no Capítulo 3 uma discussão sobre a aplicação de metáforas de tratamento terapêutico para a consiliência entre pessoas preocupadas com a saúde ecossistêmica. Perguntamos: qual seria o papel do CONAPA-BF e dos seus protagonistas na anamnese e tratamento de um território ameaçado?

Nossas análises permitem concluir que os encontros do CONAPA-BF oferecem um espaço-tempo privilegiado para a abordagem da complexidade e padrões emergentes. Juntos, os atores ali combinam e constroem conhecimentos para a resolução-de-problemas e busca de oportunidades. Contudo, assim como outros autores (Vivacqua e Rodrigues, 2012; Macedo *et al.*, 2013), demonstramos a existência de limitações de várias ordens, inclusive cognitivas, para o desempenho político de alguns atores. Pode-se dizer que tais limitações emergiram como fruto natural da institucionalização (*gestalt*) de um Conselho Gestor progressista compromissado com a excelência na gestão ambiental pública brasileira. Ocorre, no entanto, que caminhar por este processo implica andar em uma ‘corda bamba’. Por exemplo, corre-se continuamente o risco de deslizamentos de autoridade e hiper-formalismo, que por sua vez podem engessar e impedir a conjugação da diversidade de ecologias políticas e territorialidades operantes no litoral centro-sul Catarinense. As implicações naturais deste processo de institucionalização modelar é um dos principais problemas perversos identificados.

Mesmo assim, os desafios são reconhecidos e estão postos abertamente por vários atores ligados ao CONAPA-BF. Sugerimos que caso o padrão de utopia ilustrado acima seja mantido na identidade do sistema mental, este poderá ser o principal amplificador da governabilidade geral na APA-BF. Esta linha de pensamento ressoa com os argumentos de Crozier (2008) para os novos padrões de governança recursiva, onde os melhores resultados são sempre atingidos a partir da facilitação entre as possibilidades e limitações estratégicas de todos os envolvidos (atores, intenções, informações, ambiente) em um evento comunicativo. Assim, constatamos que possam ocorrer possibilidades de conciliação entre as noções de governança - e destas com as formas de pensamento recursiva/ecológica ou epistemologia de Gregory Bateson (Pergunta de Pesquisa 6, pg. 8). Provocamos assim uma prescrição complementar para dar passos seguros na ‘corda bamba’ da gestão ambiental pública. A *transgressão* necessária à saúde ecossistêmica requer o máximo dos “médicos de plantão” no CONAPA-BF, por mais sofisticadas que sejam as tecnologias e teorias de gestão disponíveis e instauradas. Estes plantonistas precisam, antes de tudo, vigilância eterna sobre a prática da alteridade contextual e no reconhecimento profundo da equivalência de direitos e deveres compartilhados entre os atores do território costeiro e marinho da APA-BF.

Encerramos com outra reflexão metafórica, operacionalizadora do processo de abstração abdutiva e transdisciplinar apropriada ao percurso aqui delineado. Como num teatro de rua “*improvisado*”, os atores irão atuar sobre um território de expectadores atentos de todo o país. Uma plateia exigente de servidores públicos e cidadãos esperançosos mas atordoados diante da complexidade dos desafios colocados pela necessidade de produzir aceleradamente um novo roteiro para a ação intencional sobre o Antropoceno. A hipótese principal desta performance pressupõe que não há um só Diretor mas sim um coletivo dirigente. A transgressão *contextual* é também uma precondição necessária para a transição de cenários e aprendizagem - reconhecida, pensada e decidida a partir de uma rede viva onde o melhor das capacidades de cada um será desbloqueada e amplificada para atingir os resultados de um plano estratégico: o roteiro e o mapa de palco da APA-BF. A solução pode ser simples se os atores mantiverem este ‘*delírio utópico*’ operando recursivamente no cabeçalho do seu roteiro adaptativo. O maior desafio, contudo, continuará sendo facilitar as múltiplas agências que entram e saem em cada evento comunicativo - afinal o mundo todo é um palco e todos os homes e mulheres meros atores.

Referências Bibliográficas

- Abdallah, P. & Sumaila, U.R. 2007. An historical account of Brazilian public policy on fisheries subsidies. *Marine Policy* 31:444-450.
- Adriano, J. 2009. Fórum de Agenda 21, Pesca Artesanal e Co-Gestão Adaptativa na Construção do Desenvolvimento Territorial Sustentável: O caso do Fórum da Agenda 21 Local da Lagoa de Ibiraquera - SC. *III Seminário de Gestão Socioambiental para o Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca no Brasil*. Florianópolis. Pp. 1-10.
- Alexander, S.M. & Armitage, D. 2014. A Social Relational Network Perspective for MPA Science. *Conservation Letters*.
- Amaral, A.C.Z. & Jablonski, S. 2005. Conservação da biodiversidade marinha e costeira no Brasil. *Megadiversidade*. 1:43-51.
- Argyris, C. 1992. On Organizational Learning. *Cambridge: Blackwell*.
- Armitage, D.; Berkes, F. & Doubleday, N. 2007. Introduction: Moving Beyond Co-Management. In: *Adaptive Co-Management: collaboration, learning, and multi-level governance* (Eds. Armitage, D.; Berkes, F.; Doubleday, N.). UBC Press, Vancouver.
- 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. 2009. Adaptive co-management for social–ecological complexity. *Frontiers in Ecology and the Environment*. 7(2):95-102
- ASU News. 2010. Trust is key in social ecological systems. ASU News [science & tech]. Available at: <https://clas.asu.edu/node/10455>
- Ballantine, W. 1998. *Marine Reserves: The time for a new approach*. Seminar of the Department of Conservation, Wellington, New Zealand. Pp. 1-10.
- Baptista, M.N & Teodoro, M.L.M (Orgs.) 2012. *Psicologia de família, teoria, avaliação e intervenção*. Porto Alegre: Artmed.
- Barbosa, S.R.C.S. 1996. Qualidade de vida e suas metáforas. Uma reflexão socio-ambiental. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Brasil.
- Basurto, X. & Ostrom, E. 2009. The Core Challenges of Moving Beyond Garrett Hardin. *Journal of Natural Resources Policy Research*. 1(3):255-259.
- Basurto, X., Gelcich, S. & Ostrom, E. 2013. The Social–ecological System Framework as a Knowledge Classificatory System for Benthic Small-Scale Fisheries. *Global Environmental Change* 23:1366–1380
- Bateson, G & Ruesch, J. 1951. *Communication. The Social Matrix of Psychiatry*. New York: Norton & Company.
- Bateson, G. 1967. Style, Grace, and Information in Primitive Art. In: Bateson, G. 1972. *Steps to an Ecology of Mind*. The University of Chicago Press, Chicago and London. 533pp.

- Bateson, G. 1968. Redundância e Código. In: Bateson, G. 1972. *Steps to an Ecology of Mind*. The University of Chicago Press, Chicago and London. 533pp.
- Bateson, G. 1968b. Conscious Purspose versus Nature. In: Bateson, G. 1972. *Steps to an Ecology of Mind*. The University of Chicago Press, Chicago and London. 533pp.
- Bateson, G. 1986. *Mente e natureza: a unidade necessária*. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora.
- Bateson, G. 1964. The Logical Categories of Learning and Communication. In: Bateson, G. 1972. *Steps to an Ecology of Mind*. The University of Chicago Press, pgs. 279-308.
- Bateson, G. 1972. The Roots of Ecological Crisis. In: *Steps Toward an Ecology of Mind*. Chicago: University of Chicago Press. pp 496-501.
- Bateson, G.; Jackson, D.; Haley, D.; Weakland, J & John, H. 1984. Towards a Theory of Schizophrenia. *Behaviour Science*. 1:246-251.
- Bateson, N. 2010. An Ecology of Mind: A Daughter's Portrait of Gregory Bateson. *Mind Jazz Pictures*. Documentário 60 minutos.
- Bavinck, M.; Chuenpagdee, R.; Diallo, M.; van der Heijden, P.; Kooiman, J.; Mahon, R. & Williams, S. 2005. Interactive governance for fisheries: A guide to better practice. Delft: Eburon Academic Publishers.
- Beddoo, R.; Costanza, R.; Farley, J. Garza, E.; Kent, J.; Kubiszewski, I.; Martinez, L.; McCowen, T.; Murphy, K.; Myer, N.; Ogdenc, Z.; Stapleton, K. & Woodward, J. 2009. Overcoming systemic roadblocks to sustainability: the evolutionary redesign of worldviews, institutions, and technologies. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 106(8):2483-2489
- Berkes, F. & Folke, C. (Eds). 1998. *Linking social and ecological systems: management practices and social mechanisms for building resilience*. Cambridge University Press, Cambridge, UK
- Berkes, F.; Mahon, R.; Mcconney, P.; Pollnac, R. & Pomeroy, R. 2001. *Managing small-scale fisheries: alternative directions and methods*. Ottawa, Canada: IDRC, 308p.
- Berkes, F. & Seixas, C.S. 2005. Building Resilience in Lagoon Social-Ecological Systems: A Local-Level Perspective. *Ecosystems* 8:967-974
- Berkes, F. 2009a. Evolution of co-management: role of knowledge generation, bridging organizations and social learning. *Journal of Environmental Management*. 90:1692-702.
- Berkes, F. 2009b. Revising the Commons Paradigm. *Journal of Natural Resources Policy Research*. 1(3):261-264
- Bernard, E.; Penna, L.O. & Araújo, E. 2014. Downgrading, Downsizing, Degazettement, and Reclassification of Protected Areas in Brazil. *Conservation biology: the journal of the Society for Conservation Biology*.
- Bierman, F. 2008. Earth System Governance: A Research Agenda. In: *Institutions and Environmental Change: Principal Findings, Applications, and Research Frontiers* (Eds: Young, O.R; King, L.A.; Schroeder, H). Cambridge, MA: MIT Press.

- Biermann, F. 2014. The Anthropocene: A Governance Perspective. *The Anthropocene Review* 1:57–61
- Bitencourt, F. 2005. *Armações Baleeiras – Da Costa Basca a Garopaba*. 1ed Garopaba, Santa Catarina, 164p
- Bodin, O. e Crona, B. 2011. Barriers and opportunities in transforming governance: the role of key individuals. In: *Social Networks and Natural Resource Management: Uncovering the Social Fabric of Environmental Governance*, ed. by Bodin, O. and Prell, C., Cambridge University Press.
- Bohnsack, J.A. & Einstein, A. 1999. Incorporating No-Take Marine Reserves into Precautionary Management and Stock Assessment. *Proceedings of the 5th NMFS NSAW* 1-16.
- Borges, J.C.L. 2008. A Pesca em Santa Catarina / Brasil: Regime Jurídico Estrutura Administrativa entre 1912 À 1989. In: *II Encontro de Economia Catarinense: Área Temática: Economia Rural e Agricultura Familiar*, 2008, pp. 114–124
- Botsford, L.W. & Parma, A.M. 2005. Uncertainty in Marine Management. In: *Marine Conservation Biology – The Science of Maintaining the Sea's Biodiversity*. (Eds. Norse, E.A. e Crowder, L.B.). Washington: Island Press, pg. 375-392.
- Bostrom, M. 2004. Cognitive practices and collective identities within a heterogeneous social movement: the Swedish environmental movement. *Social Movement Studies*, 3:73-88.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Qualidade Ambiental. 2006. *Programa REVIZEE: avaliação do potencial de recursos vivos na zona econômica exclusiv: relatório executivo*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente.
- Bredo, E. 1989. Bateson's Hierarchical Theory of Learning and Communication. *Educational Theory*. 39(1): 27-38.
- Briggs, J.C. 1995. *Global biogeography. Developments in paleontology and stratigraphy*, 14, Amsterdam, Elsevier. 472p.
- Bueloni, F.S. 2012. *Mudanças Temporais na Utilização da Baleia Franca, Eubalaena australis, pelas comunidades locais dos Municípios de Imbituba e Garopaba, litoral de Santa Catarina, Brasil*. 2012. 119 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.
- Burt, R. 2004. Structural holes and good ideas. *American Journal of Sociology*, 110(2)349-399.
- Câmara, M.R. 2001. *O turismo no litoral de Santa Catarina: tensões, conflitos e reorganização espacial*. 2001. 215p. Dissertação (Mestrado em Geografia). Florianópolis: UFSC.
- Capellesso, A.J. & Cazella, A. 2011. Pesca Artesanal entre Crise Econômica e Problemas Socioambientais: Estudo de caso nos municípios de Garopaba e Imbituba (SC). *Ambiente & Sociedade* 14:15–33

- Carlsson, L. & Berkes, F. 2005. Co-management: concepts and methodological implications. *Journal of Environmental Management* 75 1:65-76
- Carr, M.H. & Raimondi, P.T. 1999. Marine protected areas as a precautionary approach to management. *Report of California Cooperative to Oceanic Fisheries Investigations* 40:71-76
- Carr, M.H.; Neigel, J.; Estes, J.; Andelman, S.; Robert, R.W. & Largier, J.L. 2003. Comparing Marine and Terrestrial Ecosystems: Implications for the Design of Coastal Marine Reserves. *Ecological Applications* 13:90-107
- Carvalho, C. 2014. Brasil tem só um fiscal por 579 km² de área protegida. *Jornal O Globo*, seção País, publicado 27/01/14. <http://oglobo.globo.com/pais/brasil-tem-so-um-fiscal-por-579-km-de-area-protegida-11410382#ixzz2xlExK4vo>
- Castello, J.P.; Sunyé, P.; Haimovici, M. & Hellebrandt, D. 2009. Fisheries in southern Brazil: a comparison of their management and sustainability. *J. Appl. Ichthyol.* 25(3) 287-293
- Castello, J.P. 2010. O futuro da pesca da aquicultura marinha no Brasil: a pesca costeira. *Ciência e Cultura* 62(3)
- Cerdan, C.; Vieira, P.F.; Policarpo, M.; Vivacqua, M.; Capellesso, A.; Rodrigues, H.C.; Martinel, B.; Cordeiro, E.; Lesage, A.; Meynard, F.; Pedrosa, A.; Adriano, J.; Leonel, M. & Ferreira, M. 2011. *Desenvolvimento territorial sustentável na zona costeira do Estado de Santa Catarina Brasil*. Documento de Trabajo N° 87. Programa Dinámicas Territoriales Rurales. Rimisp, Santiago, Chile. 61p
- Chuenpagdee, R. & Jentoft, S. 2009. Governability Assessment for Fisheries and Coastal Systems: A Reality Check. *Human Ecology*, 37:109–120.
- Chuenpagdee, R. & Sumaila, U.R. 2010. Introduction: Fisheries Governance and Governability. *Fish and Fisheries*, 11:234.
- Chuenpagdee, R. 2011. Interactive governance for marine conservation: an Illustration. *Bulletin of Marine Science*. 87:197-211.
- Chuenpagdee, R., Pascual-Fernández, J.J.; Szeliánszky, E.; Alegret, J.L.; Fraga, J. & Jentoft, S. 2013. Marine Protected Areas: Re-Thinking Their Inception. *Marine Policy*, 39, 234–240.
- Chuenpagdee, R. & Jentoft, S. 2013. Assessing Governability – What’s Next. Eds. Bavinck, M., Chuenpagdee, R. Jentoft, S. & Kooiman, J. p.335–349.
- Chuenpagdee, R.; Pascual-Fernández, J.J.; Szeliánszky, E. Alegret, J.L. Fraga, J. & Jentoft, S. 2013. Marine Protected Areas: Re-Thinking Their Inception. *Marine Policy* 39:234–240
- Christakis, N.A. & Fowler, J.H. 2013. Social Contagion Theory: Examining Dynamic Social Networks and Human Behavior. *Statistics in medicine*, 32:
- Christensen, V. & Walters, C.J. 2011. Progress in the use of ecosystem modeling for fisheries management. pp:189-205. In: *Ecosystem Approaches to Fisheries: A Global Perspective*. (Eds. Christensen, V.; Maclean, J.). Cambridge University Press, 325pp.

- Clark, C.W. 1996. Marine reserves and the precautionary management of fisheries. *Ecological Applications* 6:369-370
- Claudet, J. 2011. *Marine Protected Areas: A Multidisciplinary Approach (Ecology, Biodiversity and Conservation)*. Cambridge University Press, 377pp.
- Cleaver, F. 2002. Reinventing Institutions: Bricolage and the Social Embeddedness of Natural Resource Management. *The European Journal of Development Research* 14(2):11-30
- CNIO. O Brasil e o mar no século XXI: relatório aos tomadores de decisão do país. Rio de Janeiro: Comissão Nacional Independente sobre os Oceanos, 1998.
- Conselho Pastoral de Pescadores - CPP. 2014. Carta Aberta À Sociedade Brasileira
- Crozier, M. 2008. Listening, Learning, Steering: New Governance, Communication and Interactive Policy Formation. *Policy & Politics* 36:3–19
- Crona, B.; Ernstson, H.; Prell, C.; Reed, M. & Hubacek, K. 2011. Combining social-network approaches with social theories to improve understanding of natural resource governance. In: *Social Networks and Natural Resource Management: Uncovering the Social Fabric of Environmental Governance*, ed. by Bodin, O. and Prell, C., Cambridge University Press.
- Crowder, L.B. & Norse, E. 2008. Essential ecological insights for marine ecosystem-based management and marine spatial planning. *Marine Policy* 32:772-778
- Dias, H. & Máximo, N. 2010. *Conservação Marinha e Ordenamento Pesqueiro* (p. 63).
- Diegues, A.C.S. 1983. Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar. São Paulo: Ática, 287p.
- Diegues, A.C. 1999. *A Sócio-Antropologia das Comunidades Marítimas no Brasil*. 361–375
- Eichler P.P.B.; Gupta, B.B.; Eichler, E.S.; Braga & Campos, E.J. 2008. Benthic foraminiferal assemblages of the South Brazil: Relationship to water masses and nutrient distributions. *Continental Shelf Research* 28:1674-1686
- Elfes C.T.; Longo C.; Halpern, B.S.; Hardy D.; Scarborough, C.; Best, B.D.; Pinheiro, T. & Dutra, G.F. 2014. A Regional-Scale Ocean Health Index for Brazil. *PLoS ONE* 9(4): e92589
- Ernstson, H.; Barthel, S.; Andersson, E. & Borgtrom, S. 2010. Scale-crossing brokers and network governance of urban ecosystem services: the case of Stockholm, Sweden. *Ecology and Society*, 15(4).
- Few, M. & Tortorici, Z (Eds). 2013. *Centering Animals in Latin American History*. Duke University Press.
- Filardi, A.C.L. 2007. *Diagnóstico da Pesca Artesanal do Município de Garopaba (SC): Potencialidades e Obstáculos Para a Gestão Adaptativa Para o Ecodesenvolvimento*. Filosofia (Universidade Federal de Santa Catarina, 2007), p. 257
- Floeter, S.R.; Rocha, L; Robertson, D.R. & Joyeux, J.C.; Smith-Vaniz, W.F.; Wirtz, P.; Edwards, A.J.; Barreiros, J.P.; Ferreira, C.E.L.; Gasparini, J.L.; Brito, A.; Falcón,

- J.M.; Bowen, B.W. & Bernardi, G. 2007. Atlantic Reef Fish Biogeography and Evolution. *Journal of Biogeography* 35(1):22–47
- Folke, C. 2006. Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. *Global Environmental Change* 16(3):253-267
- Folke, C.; Hahn, T.; Olsson, P. & Norberg, J. 2005. Adaptive Governance of Social-Ecological Systems. *Annual Review of Environment and Resources* 30:441-473
- Folke, C.; Carpenter, S.R.; Walker, B.; Scheffer, M.; Chapin, T & Rockström, J. 2010. Resilience Thinking: Integrating Resilience, Adaptability and Transformability. *Ecology And Society* 15(4): 20
- Funtowicz S.O. & Ravetz J.R. 1991. A new scientific methodology for global environmental issues. In: Costanza R, editor. *Ecological economics: the science and management of sustainability*. New York: Columbia University Press, 1991.
- Garcia, S. 1994. The Precautionary Principle: its implications in capture fisheries management. *Ocean & Coastal Management* 22:99-125
- Garcia, S. & Cochrane, K. 2005. Ecosystem approach to fisheries: a review of implementation guidelines. *ICES Journal of Marine Science* 62:311-318
- Garud, R., C. Hardy and S.Maguire. 2007. Institutional entrepreneurship as embedded agency: an introduction to the special issue. *Organization Studies*, 28, 957-969.
- Gerhardinger, L.C.; Godoy, E.A.S. & Jones, P. 2009. Local ecological knowledge and the management of marine protected areas in Brazil. *Ocean and Coastal Management* 52:154-165
- Gerhardinger, L.C.; Godoy, E.A.; Dapper, C.G.; Campos, R.; Marchioro, G.B.; Sforza, R. & Polette, M. 2010. Mapeamento participativo da paisagem marinha no Brasil experiências e perspectivas. In: Albuquerque, U.P.; Lucena, R.; Cunha, Luiz Vital Fernandes Cruz da. (Org.). *Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica*. Recife: NUPEEA 1:109-149.
- Gerhardinger, L.C.; Borgonha, M. & Bertoncini, A.A. 2011. *Memórias do Mar: Biodiversidade, Conservação e Cultura no Litoral Brasileiro*. 1ª Ed. Caravelas, Bahia: Ecomares, 2011b. Gerhardinger, L.C. 2011. Perícia Ambiental Referente à Ação Ordinária No 2005.72.00.008766-3 (Reserva Biológica Marinha do Arvoredo). 92pp
- Gerhardinger, L.C.; Godoy, E.A.S.; Jones, P.J.S.; Sales, G. & Ferreira, B.P. 2011. Marine Protected Dramas: The Flaws of the Brazilian National System of Marine Protected Areas. *Environmental Management* 630-643
- Gerhardinger, L.C. & Carvalho, F.G. 2013. Crise no sistema de governança costeira-marinha catarinense: reflexões sobre o licenciamento ambiental e o papel dos cientistas. In:(Orgs. Peres, A.B.; Tornquist, C.S.; Pimenta, M.C.A.; Peres, L.F.B.; Silveira, L.R.M.) *Reconstruindo paisagens: desafios socioespaciais para a Grande Florianópolis*. Universidade Federal de Santa Catarina. 405pg

- Gerhardinger, L.C. & Herbst, D.F. 2014. Book Review: Centering Animals in Latin American History (Eds. Few, M; Tortorici, Z.). *European Review of Latin American and Caribbean Studies* 91:141-168
- Goldstein, J. 1999. Emergence as a Construct: History and Issues. *Emergence* 49–72
- Gomes, G.O. 2012. *O Conhecimento Local Sobre Mudanças Nos Estoques Pesqueiros na APA da Baleia Franca, no Litoral Sul de Santa Catarina*. Universidade Federal de Santa Catarina. 2012, p. 113
- González-Laxe, F. 2005. The precautionary principle in fisheries management. *Marine Policy* 29:495-505
- Guarderas, A.P.; Hacker, S.D., & Lubchenco, J. (2008). Current Status of Marine Protected Areas in Latin America and the Caribbean. *Conservation Biology* 22(6):1630-1640
- Gunderson L. & Holling, C.S. (editors). 2001. *Panarchy: understanding transformations in human and natural systems*. Washington (DC): Island Press.
- Gutiérrez, N.L.; Hilborn, R. & Defeo, O. 2011. Leadership, social capital and incentives promote successful fisheries. *Nature* 5-8
- Hall, P. & McGinty, P.J.W. 2002. Social organization across space and time: The policy process, mesodomain, and breadth of perspective. In S.C. Chew & J.D. Knottnerus (Eds.), *Structure, culture, and history* (pp. 303–323). Lanham: Rowman and Little field.
- Hall, P.M. 2003. Interactionism, Social Organization, and Social Processes: Looking Back and Moving Ahead. *Symbolic Interaction* 26:33–55
- Halpern, B.S.; Lester, S.E. & McLeod, K.L. 2010. Marine Reserves Special Feature: Placing marine protected areas onto the ecosystem-based management seascape. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 107:18312-18317
- Halpern, B.S.; Walbridge, S.; Selkoe, K.A; Kappel, C.V.; Micheli, F.; D'Agrosa, C.; Bruno, J.F.; Casey, K.S.; Ebert, C.; Fox, H.E.; Fujita, R.; Heinemann, D.; Lenihan, H.S.; Madin, E.M.P.; Perry, M.T.; Selig, E.R.; Spalding, M.; Steneck, R. & Watson, R. 2008. *A global map of human impact on marine ecosystems*. *Science* (New York, N.Y.), 319, 948-52.
- Hann, T., L. Schultz, C.Folke and P. Olsson. 2008. Social networks as sources of resilience in social-ecological systems. In: K. Norberg and G. Cummins (Eds.), *Complexity Theory for a Sustainable Future*. New York. NY: Columbia University Press, pp. 119-148.
- Harries-Jones, P. 1995. *A Recursive Vision: Ecological Understanding and Gregory Bateson*. University of Toronto Press, Toronto
- Harrington, A. 1996. *Reenchanted Science: Holism in German Culture from Wilhelm II to Hitler*. Princeton: Princeton University Press.

- Hibbard, K.A.; & Crutzen, P.; Lambin, E.F.; Liverman, D.; Mantua, N.J.; McNeill, J.R.; Messerli, B. Steffen, W. 2007. The Great Acceleration. In: Costanza, R., Graumlich, L.J., Steffen, W. (Eds.), *Sustainability or Collapse? An Integrated History and Future of People on Earth*. Dahlem Workshop Report 96. MIT Press, Cambridge, MA, p. 341–378
- Holling, C.S. 2001. Understanding the complexity of economic, ecological, and social systems. *Ecosystems* 4(5):390-405
- Holling, C.S. & Meffe, G.K. 1996. Command and Control and the Pathology of Natural Resource Management. *Conservation Biology* 10(2):328-37
- Hughes, T.P.; Bellwood, D.R.; Folke, C. Steneck, R.S. & Wilson, J. 2005. New Paradigms for Supporting the Resilience of Marine Ecosystems. *TRENDS in Ecology and Evolution*, 20(7):380-386
- Isaac, V.J.; Martins, A.S.; Haimovici, M.; Castello, J.P. & Andriguetto F^o, J.M. 2006. Síntese do estado de conhecimento sobre a pesca marinha e estuarina do Brasil. In: V.J. Isaac; A.S. Martins; M. Haimovici; J.M. Andriguetto F^o. *A pesca marinha e estuarina do Brasil no início do Século XXI: recursos, tecnologias, aspectos socioeconômicos e institucionais*. Universidade Federal do Pará – UFPA, Belém, 188pp.
- Jackson, J. 2001. What was natural in the coastal oceans? *Proceedings of the Natural Academy of Sciences* 98(10):S411-S418
- Jackson, J. 2008. Ecological extinction and evolution in the brave new ocean. *Proceedings of the Natural Academy of Sciences* 105:11458-11465
- Jackson, J. B. C. 2010. The future of the oceans past. *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 365(1558):3765-3778
- Jackson, J.; Alexander, K. E. & Sala, E. 2011. *Shifting Baselines: The Past and Future of Ocean Fisheries*. Island Press: Washington, 296pp.
- Jackson, J.B.C.; Kirby, M.X.; Berger, W.H.; Bjorndal, K.A.; Botsford, L.W.; Bourque, B.J.; Bradbury, R.H.; Cooke, R.; Erlandson, J.; Estes, J.A.; Hughes, T.P.; Kidwell, S.; Lange, C.B.; Lenihan, H.S.; Pandolfi, J.M.; Peterson, C.H; Steneck,.; Tegner, M.J. & Warner, R.R. 2001. Historical Overfishing and the Recent Collapse of Coastal Ecosystems. *Science* 293(27):629-638
- Jennings, S.; Kaiser, M.J. & Reynolds, J.D. 2001. *Marine Fisheries Ecology*. Oxford: Blackwell Publishing, 417pp.
- Jentoft, S. 2005. Institutions for fisheries governance. In: Kooiman J.; Jentoft S.; Pullin, R., & Bavinck, M. (Eds). *Fish for life: interactive governance for fisheries*. Amsterdam, Netherlands: Amsterdam University Press.
- Jentoft, S.; Son, T.C.V. & Bjørkan, M. 2007. Marine protected areas: a governance system analysis. *Human Ecology* 35:611-622
- Jentoft, S. & Chuenpagdee, R. 2009. Fisheries and coastal governance as a wicked problem. *Marine Policy* 33:553-560

- Jentoft, S. 2007. Limits of governability: Institutional implications for fisheries and coastal governance. *Marine Policy* 31(4):360–370
- Jentoft, S. & Chuenpagdee, R. 2009. Concerns and Problems in Fisheries and Aquaculture—Exploring Governability. In: *Governability of Fisheries and Aquaculture: Theory and Applications*, ed. by M. Bavinck et al. (eds.), 1st edn (Dordrecht, 2013), pp. 33–44
- Johannes, R.E. 1998. The case for data-less marine resource management: examples from tropical nearshore finfisheries. *Trends in Ecology and Evolution* 13:243–246
- Johnson, D.S. 2010. Institutional adaptation as a governability problem in fisheries: patron–client relations in the Junagadh fishery, India. *Fish and Fisheries* 11(3): 264–277
- Johnston, R.J.; Gegory, D.; Pratt, G. & Watts, M. 2000. *The Dictionary of Human Geography*. 4th Ed. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Jones, P.J.S. 2002. Marine protected area strategies: issues, divergences and the search for middle ground. *Reviews in Fish Biology and Fisheries* 11:197–216
- Jones, P.J.S.; Qiu, W. & De Santo, E.M. 2011. *Governing Marine Protected Areas - Getting the Balance Right*. Technical Report, United Nations Environment Programme
- Knowlton, N. & Jackson, J. 2008. Shifting Baselines, Local Impacts, and Global Change on Coral Reefs. *PLoS Biology* 6(2):215–220
- Kooiman, Jan. 2003. *Governing as Governance*. Sage, London.
- Kooiman, J. 2008. Governability of Aquatic Resources: Conceptual Exploration and Applications. *The Journal of Transdisciplinary Environmental Studies* 7(1):1–2
- Kooiman, J. & Jentoft, S. 2009. Meta-Governance: Values, Norms and Principles, and the Making of Hard Choices. *Public Administration* 87(4):818–836
- Kooiman, J. 2013. Governability of Fisheries and Aquaculture. In: *Governability of Fisheries and Aquaculture: Theory and Applications*, ed. by M. Bavinck et al. (eds.), 1st Ed. Dordrecht, pp. 351–372
- Lago, P.F.A. 1961. Contribuição geográfica ao estudo da pesca em Santa Catarina. *Revista Brasileira de Geografia* 1:121–215
- Lauck, T.; Clark, C.W.; Mangel, M. & Munro, G.R. 1998. Implementing the Precautionary Principle in Fisheries Management Through Marine Reserves. *Ecological Applications* 8:S72–S78
- Lewontin, R.C., 2001. In the Beginning Was the Word. *Science* 291:1263–1264
- Liu, J.; Dietz, T.; Carpenter, S.R.; Alberti, M.; Folke, C.; Moran, E.; Pell, A.N.; Deadman, P.; Kratz, T.; Lubchenco, J.; Ostrom, E.; Ouyang, Z.; Provencher, W.; Redman, C.L.; Schneider, S.H. & Taylor, W.W. 2007. Complexity of Coupled Human and Natural Systems. *Science* 317:1513
- Lopes, R.M. 2009. Informe sobre as Espécies Exóticas Invasoras Marinhas no Brasil.

- Loureiro, F.C.B.; Azaziel, M. & Franca, N. 2007. *Educação Ambiental e Conselho em Unidades de Conservação*, IBASE (Rio de Janeiro: IBASE: Instituto TerrAzul, 2007), p. 88
- Loureiro, C.F.B.; Saisse, M.V. & Cunha, C.C. 2013. Histórico da Educação Ambiental no âmbito federal da Gestão Ambiental Pública: Um Panorama da divisão do IBAMA à sua Reconstrução no ICMBio. *Desenvolvimento e Meio Ambiente* 57–73
- Ludwig, D. 1993. Environmental Sustainability: magic, science, and religion in natural resource management. *Ecological Applications* 3(4):555-558
- Ludwig, D. 1996. Uncertainty and the assessment of extinction probabilities. *Ecological Applications* 6:1067-1076
- Ludwig, D.; Hilborn, R. & Walters, C. 1993. Uncertainty, resource exploitation, and conservation: lessons from history. *Ecological Applications* 3(4):547-549
- Macedo H.S. 2008. *Processos Participativos na gestão de áreas protegidas: estudo de caso em unidades de conservação de uso sustentável da zona costeira do Sul do Brasil*. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Programa de Pos-Graduação em Sociologia Política. Florianópolis
- Macedo, H.; Vivacqua, M.; Rodrigues, H. & Gerhardinger, L.C. 2013. Governing wide coastal-marine protected territories: a governance analysis of the Baleia Franca Environmental Protection Area in South Brazil. *Marine Policy* 41:118-125
- Machado, P.A.L. 2009. *Direito Ambiental Brasileiro*. 17 Ed. São Paulo: Editora Malheiros, 136 p.
- Machado, N.; Holanda, V.B.; Ribeiro Filho, J.F.; Lopes, J. & Pederneiras, M (Organizadores). 2012. *Gestão Baseada Em Resultado no Setor Público: Uma abordagem didática para implementação em prefeituras, câmaras municipais, autarquias, fundações e unidades organizacionais*. São Paulo: Editora Atlas S.A., 267pp.
- Mahon, R.; McConney, P. & Rathindra N.R. 2008. Governing Fisheries as Complex Adaptive Systems. *Marine Policy* 32:104–112
- Mahon, R. & Mcconney, P. 2013. A Network Perspective on Governing Interactions. In: *Governability of Fisheries and Aquaculture: Theory and Applications*, ed. by Maarten B.; Chuenpagdee, R.; Jentoft, S. & Kooiman, J. MARE Publication Series, 1st Edition (Dordrecht: Springer Netherlands, 2013), vii, 301–314
- Mahiques, M.M.; Sousa, S.H.M.; Furtado, V.V.; Tessler, M.G.; Toledo, F.A.L.; Burone, L.; Figueira, R.C.L.; Klein, D.A.; Martins, C.C & Alves, D.P.V. 2010. The Southern Brazilian Shelf: General Characteristics, Quaternary Evolution and Sediment Distribution. *Brazilian Journal of Oceanography* 58:25–34
- Maguire, S., C. Hardy and T.B Lawrence. 2004. Institutional entrepreneurship in emerging fields: HIV/AIDS treatment advocacy in Canada. *Academy of Management Journal*, 47, 657-679.

- McGinnis, M.D. 2011. An Introduction to IAD and the Language of the Ostrom Workshop : A Simple Guide to a Complex Framework. *Policy Studies* 39:169-183
- McGinnis, M.D. & Ostrom, E., 2013. SES framework: initial changes and continuing challenges. *Ecology and Society*. Special issue (in press).
- Ministério do Meio Ambiente (MMA). 2010. *Panorama da conservação dos ecossistemas costeiros e marinhos no Brasil*. Brasília.
- Ministério do Meio Ambiente (MMA). 2007. *Áreas prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios da Biodiversidade Brasileira: atualização – Portaria MMA n. 9, de 23 de janeiro de 2007*. 2.ed. Brasília: MMA/SBF, 2008b. 328 p. (Série Biodiversidade, 31).
- Ministério do Meio Ambiente (MMA). 2011. *Quarto relatório nacional para a convenção sobre a diversidade biológica: Brasil* (p. 250).
- Mora, C. & Sale, P. 2011. Ongoing global biodiversity loss and the need to move beyond protected areas: a review of the technical and practical shortcomings of protected areas on land and sea. *Marine Ecology Progress Series* 434:251-266
- Moura, R.L.D.; Francini-filho, R.B.; Mente-vera, C.V.; Sumida, P.Y.G.; Filho, G.M.A.; Amaral, J.; Bastos, A.C.; Motta, F. dos S.; Thompson, F.A.L.; Kruger, R. & Dutra, G.F. 2010. Pesquisa no Oceano: Desafios e Oportunidades. *Scientific American* 30-35
- Movimento dos Pescadores e Pescadoras Artesanais - MPP. 2014. *Ministério da Pesca: Desrespeito e Pesadelo para a Pesca Artesanal vira moeda de troca nas campanhas eleitorais*. Carta Aberta.
- NEXUCs'. 2012. *Unidades de Conservação do Brasil: o caminho da Gestão para Resultados*. São Carlos: RiMa Editora. 536p.
- North, D.C. 1990. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press.
- Oliveira, O.M.B.A. & Silva, V.L. 2012. O Processo de Industrialização do Setor pesqueiro e a no Brasil a partir do código de pesca de 1967. *Sequência* 65:329-357
- Olsson, P.; Folke, F. & Berkes, F. 2004. Adaptive comanagement for building resilience in social-ecological systems. *Environmental management* 34(1):75-90
- Onaga, C.A. & Drumond, M.A. 2007. *Efetividade de gestão em unidades de conservação federais do Brasil. Priorização da Gestão de Unidades de Conservação*. IBAMA/WWF-Brasil, Brasília 96p.
- Ostrom, E. 2005. *Understanding Institutional Diversity*. Princeton University Press: Princeton and Oxford. 355pp.
- Ostrom, E. 2007. A diagnostic approach for going beyond panaceas. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 104(39):15181-15187
- Ostrom, E. 1990. *Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press.

- Ouvidoria do Mar. 2012. *Compreender a crise para formular agendas proativas e integradas entre redes marinhas-costeiras*. Relatório-base de atividade autogestionada realizada na Cúpula dos Povos (18 de junho de 2012). Rio de Janeiro, Brasil, 44 pp.
- Ouvidoria do Mar. 2013. *Agenda programática para redes costeiras e marinhas*. Disponível em ouvidoriadomar.tumblr.com
- Palhares, R. 2013. *As Relações entre Unidades de Conservação Federais Marinho-Costeiras do Estado de Santa Catarina e Populações Humanas*. Florianópolis (Universidade Federal de Santa Catarina, 2013), p. 148
- Pandolfi, J. M.; Bradbury, R.H.; Sala, E.; Hughes, T.P.; Bjorndal, K.A.; Cooke, R.G.; Mcardle, D.; McClenachan, L.; Newman, M.J.H; Paredes, G.; Warner, R.R. & Jackson, J.B.C. 2003. Global trajectories of the long-term decline of coral reef ecosystems. *Science* 301(5635):955-8
- Patton, M.Q. 2001. *Qualitative evaluation and research methods*. Sage Publications: London, 574p.
- Pauly, D. 2002. Consilience in oceanographic and fishery research: a concept and some digressions. In: *The Gulf of Guinea Large Marine Ecosystem* (Eds P.C.J.M. McGlade, K.A. Koranteng and N.J. Hardman-Mountford). Elsevier Science, Amsterdam, pp. 41–46.
- Pauly, D. 1995. Anecdotes and the shifting baseline syndrome of fisheries. *Trends in Ecology & Evolution* 10:430
- Pauly, D.; Christensen, V.; Dalsgaard, J.; Froese, R.; & Torres Jr., F. 1998. Fishing down marine food webs. *Science* 279(5352):860-3
- Pivatto, J. 2013. Ministro da Pesca vem a Itajaí para lançar editais que regularizam áreas de maricultura. O Sol Diário (Florianópolis, 9 October 2013)
- Plummer, R. 2009. The Adaptive Co-Management Process: an Initial Synthesis of Representative Models and Influential Variables. *Ecology and Society* 14(2):24
- Plummer, R., Armitage, D.R. & De Loë, R.C. 2013. Adaptive Comanagement and Its Relationship to Environmental Governance. *Ecology & Society* 18(1): 21
- Polette, M.; Vieira, P. F. 2009. *The Strides and Gaps in Brazilian Integrated Coastal Zone Management: An Undercover Evaluation of the Scientific Community's Perceptions and Actions*. Ocean Yearbook, v. 23, p. 670-685.
- Polette, M. & Silveira, J. 2013. A Zona Costeira de Santa Catarina diante dos desafios atuais. In: (Orgs. Peres, A.B.; Tornquist, C.S.; Pimenta, M.C.A.; Peres, L.F.B.; Silveira, L.R.M.) *Reconstruindo paisagens: desafios socioespaciais para a Grande Florianópolis*. Universidade Federal de Santa Catarina. 405pg
- Rebouças, G.N.M.; Filardi, A.C.L & Vieira, P.F. 2006. Gestão Integrada e Participativa da Pesca Artesanal: Potencialidades e Obstáculos no Litoral do Estado de Santa Catarina. *Ambiente & Sociedade* 9:83–104

- Rittel, H.W.J. & Webber, M.M. 1973. Dilemmas in a General Theory of Planning. *Policy Sciences*, 4: 155–169
- Roberts, C. 2007. *The Unnatural History of the Sea*. Shearwater Books, Washington, 435 pp.
- Roberts, C.M. 1999. Why does Fishery Management so often Fail? In: *Science and Environmental Decision Making* (Eds. Huxham, M.; Sumner, D.). Prentice Hall, p.170-192.
- Rockström, J.; Steffen, W.; Noone, K.; Persson, Å.; Chapin, F.S.; Lambin, E.; Lenton, T.M.; Scheffer, M.; Folke, C.; Schellnhuber, H.; Nykvist, B.; De Wit, C.A.; Hughes, T.; Van der Leeuw, S.; Rodhe, H.; Sörlin, S.; Snyder, P.K.; Costanza, R.; Svedin, U.; Falkenmark, M.; Karlberg, L.; Corell, R.W.; Fabry, V.J.; Hansen, J.; Walker, B.; Liverman, D.; Richardson, K.; Crutzen, P. & Foley, P. 2009. Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and Society* 14(2):32
- Rodrigues, H.C.L. 2011. Relatório Final referente ao Produto 3 para a implementação das atividades previstas no edital nº 07/2010, contrato nº 050/2010 CEADES/MPA - Ciclo de Apoio a Gestão Compartilhada, no Território Sul Catarinense. 85pp.
- Rogers, A.D. & Laffoley, D.d'A. 2011. *International Earth system expert workshop on ocean stresses and impacts*. Summary report. IPSO Oxford, 18 pp. 2
- Rossi-Wongtschowski, C.L.D.B.; Valentin, J.L.; Jablonski, S.; Amaral, A.C.Z.; Hazin, F.H.V. & El-Robrini, M. 2006. Ambiente Marinho. In: *PROGRAMA REVIZEE. Relatório Executivo: avaliação do potencial sustentável de recursos vivos na Zona Econômica Exclusiva do Brasil*. Brasília: MMA, 279 p.
- Sáenz-Arroyo, A. & Roberts, C. Consilience in fisheries science. *Fish and Fisheries*, v. 9, n. 3, p. 316–327, 2008.
- Safina, C. & Hardt, M.J. 2011. The relationship between Science and ocean policy. pp:315-321. In: *Ecosystem Approaches to Fisheries: A Global Perspective*. (Eds. Christensen, V.; Maclean, J.). Cambridge University Press, 325pp.
- Sale, P.F.; Butler, M.J.; Hooten, A.J.; Kritzer, J.P.; Lindeman, K.C.; Sadovy de Mitcheson, Y.; Steneck, R.S. & Lavieren, H.V. 2008. *Stemming Decline of the Coastal Ocean: Rethinking Environmental Management*. UNU-INWEH, Hamilton, Canada.
- Saraiva, S. 2010. Duelo entre Pescadores e Atuneiros em Garopaba. *O Popular*, pgs. 1–2
- Schrank, W.E. & Pontecorvo, G. 2007. Scientific Uncertainty and Fisheries Management. In: *Advances in Fisheries Economics* (Eds. Bjørndal, T.; Gordon, D.V.; Arnason, R.; Sumaila, U.R.). Oxford: Blackwell Publishing, Chapter 17, p.270-282.
- Scott, W.R. 1995. *Institutions and Organizations*. London: Sage Publications.
- SEBRAE. 2010. *Santa Catarina em números: Pesca e Aquicultura*. Florianópolis, p. 57
- Seixas, C. 2002. *Social-ecological dynamics in a management system: Investigating a coastal lagoon fishery in Southern Brazil*. Tese de Doutorado em Natural Resources and Environmental Management. University of Manitoba, U.M., Canadá.

- Seixas C.C.; & Berkes, F. 2003. Learning from fishers: incorporating local knowledge in policy design and assessment. In: Vieira PHF, editor. *Conservação da diversidade biológica e cultural em zonas costeiras: enfoques e experiências na América Latina e no Caribe*, 1. Florianópolis: APED Editora: 333-371
- Seixas, C.S. & Davy, B. 2008. Self-organization in integrated conservation and development initiatives. *International Journal of the Commons* 2(1):99-125
- Seixas, C.S.; Kalikoski, D.C. & Vieira, P.F. 2010. Investigating participatory small-scale fisheries management in Brazilian coastal zones: implications for fishers' livelihood and biodiversity conservation. In: *World Small-Scale Fisheries Congress, Bangkok, TH*, Outubro de 2010.
- Syvitski, J. 2012. Anthropocene: An Epoch of Our Making. *Global Change* 12–15
- Stergiou, K.I. & Tsikliras, A.C. 2011. Fishing Down, Fishing through and Fishing up: Fundamental Process versus Technical Details. *Marine Ecology Progress Series* 441:295–301
- Souza, H. S. 2000. *O homem da ilha e os pioneiros da caça submarina*. Tubarão, Editora Dehon. 352p.
- Sousa-Munoz, R.L. 2012. A clínica é soberana para o médico moderno? Cooperando, 117
- The Ocean Conservancy. 2002. *Report: Health of the oceans*. The Ocean Conservancy. Washington, D.C.
- Thibodeau, P.H. & Boroditsky, L. 2011. Metaphors we think with: the role of metaphor in reasoning. *PLoS ONE* 6(2):e16782
- Tiles, M. 1989. *The Philosophy of Set Theory: an Introduction to Cantor's Paradise*, London: Basil Blackwell.
- Timmer, V. 2004. CID Community-based Conservation and Leadership: Frameworks for Analyzing the Equator Initiative. *Graduate Student Working Paper Series*. Science and Technology N°2
- Tognetti, S.S. 1999. Science in a double-bind: Gregory Bateson and the origins of post-normal science. *Futures* 31(7):689-703
- Toledo, V.M. & Barrera-Bassols, N. 2009. Ethnoecology: A Post-Normal Science Studying the Traditional Knowledge and Wisdom. *Desenvolvimento e Meio Ambiente* 31–45
- Tosey P.; Langley D. & Mathison, J. 2010. Bateson's Levels of Learning as a Conceptual Framework for Workplace Learning. In: van Woerkom, M. & Poell, R. (eds.) *Workplace Learning: Concepts, Measurement, and Application*. London: Routledge, pp. 55-68
- UICN, WWF-Brasil, & IPÊ. 2011. *Metas de Aichi : Situação atual no Brasil*. Brasília, 73pp.
- UNEP. 2010. *Global Synthesis: A report from the Regional Seas Conventions and Action Plans for the Marine Biodiversity Assessment and Outlook Series*. October (p. 58).

- Varella, M.D. & Platiau, A.F.B (Orgs.). 2004. *Princípio da Precaução*. Belo Horizonte: Del Rey, 415pp.
- Vasconcelos, M.; Diegues, A.C.S.A & Sales, R.R. 2007. Limites e possibilidades na gestão da pesca artesanal costeira. In: Costa, A.L. (Org.) *Nas Redes da Pesca Artesanal*. Brasília: IBAMA – MMA, 2007, p.15-83
- Vieira, P.F.; Berkes, F. & Seixas, C.S. 2005. Gestão integrada e participativa de recursos naturais: conceitos, métodos e experiências. Florianópolis: Secco/Aped.
- Vivacqua, M.; Santos, C.R. & Vieira, P.F.H. 2009. Governança territorial em zonas costeiras protegidas: uma avaliação exploratória da experiência Catarinense. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 19:159–171
- Vivacqua, M. & Rodrigues, H.C.L. (2012) 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 Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade*, 2012, Belém- PA. VI Encontro Nacional da ANPPAS, 2012.
- Walters, C.J. 1986. *Adaptive Management of Renewable Resources*. Macmillan, New York
- Wilson, J.A. 2006. Matching social and ecological systems in complex ocean fisheries. *Ecology and Society* 11:9
- Worm, B.; Barbier, E.; Beaumont, N.; Duffy, J.; Folke, C.; Halpern, B., et al. 2006. Impacts of Biodiversity Loss on Ocean Ecosystem Services. *Science* 314(3)787-790
- Young, O.R; King, L.A. & Schroeder, H. 2008. *Institutions and Environmental Change: Principal Findings, Applications, and Research Frontiers*. Cambridge, MA: MIT Press

APÊNDICE I

Descrição das principais interações governantes na arquitetura e trajetória da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca

APÊNDICE-WEB-I

<http://bit.ly/Apêndice-Web-I>

O link acima leva à um documento criado para compartilhar a visualização do APÊNDICE I virtualmente. As configurações de segurança estão abertas para comentários sobre o texto. De modo alternativo, o documento pode ser obtido sob solicitação ao autor (leocavaleri@gmail.com).

APÊNDICE II

Interações relacionadas à governança costeira-marinha acompanhadas em 2011-2012.

Interação	Data	Observação
CONAPABF (Laguna)	2011.09.02	Incurção inicial para apresentação informal das intenções de engajar-se em uma pesquisa sobre governança, inovação e governabilidade na APABF
Encontro da Reserva Extrativista Marinha do Pirajubaé (Florianópolis)	2011.09.07	Procedimentos gerenciais e técnicos na implementação do CCDRU, que foi dado aos Pescadores desta área protegida
Ag. 21 Ibiraquera	2011.09.10	Novo início de atividades do fórum e planejamento de uma nova fase. Apresentação informal de intenções de pesquisa
‘Pense Pesca’ – evento na ALESC	2011.09.14	Evento oficial, com apresentações orais do prefeito de Florianópolis (Dario Berger), o Secretário de Pesca e Agricultura do estado de SC (João Rodrigues), o presidente da Federação de Pescadores de Santa Catarina (Ivo Silva), Ministro da Aquicultura e Pesca (Luis. S. Nobrega), bispo Mauro Morelli
Ag. 21 Ibiraquera	2011.10.04	Discussão sobre estrutura de coordenação do Fórum
COLACMAR – Congresso LatinoAmericano de Ciências do Mar (Balneário Camboriú)	2011.11.04	Participação em apenas duas palestras sobre áreas marinhas protegidas e no processo de institucionalização do Fórum do Mar, plataforma colaborativa entre acadêmicos e a CIRM
Ag. 21 Ibiraquera	2011.11.05	Discussão sobre problemas nas redondezas da lagoa e discussões preliminares sobre a renovação da direção da instituição e reforma estatutária
Planejamento Espacial Marinho	2011.11.21-22	Discussão promovida pela UICN, Rede Meros do Brasil e Conservação Internacional sobre a estratégia de implementação de um Planejamento Espacial Marinho no Brasil
Ciências do Mar Workshop na UFSC	2011.11.26	Incluiu atividade de campo na APABF no dia 26, e visita ao Parque Estadual da Serra do Tabuleiro
CONAPABF	2011.11.28	A formulação da proposta de Plano de Manejo foi apresentada e um exercício coletivo para construir indicadores de sustentabilidade foi realizado
Ag. 21 Ibiraquera	2011.12.09	Eleições e composição de nova diretoria, incluindo discussão sobre o papel do Fórum

Visitas informais para a Ibiraquera para atividades com membros da banda Tarrafa Elétrica	2011.12.18	Oportunidade de conhecer a realidade local do ponto de vista turístico
Encontro com servidores públicos da APABF para contatos preliminares de campo (Imbituba).	2012.01.18-20	Apresentação do projeto de pesquisa e discussões sobre metodologias e parcerias institucionais.
Fórum Social Mundial	2012.01.24	Participação e alguns eventos ligados ao Fórum Social Mundial temático que discutiu a Rio+20
Encontro entre a APABF, FATMA e uma <i>'associação comunitária'</i> no cabo Sta. Marta.	9.02.2012	Visita de campo e discussão sobre governança e problemas ambientais no Cabo de Santa Marta.
Encontro do Comitê Executivo do CONAPABF	2012.02.10	Preparação para encontro do CONAPA
Bloco Veta Dilma (Carnaval)	2012.02.19	Participação no Bloco Veta Dilma no Campeche (Florianópolis)
CONAPABF	2012.02.03	Avanços na discussão sobre o engajamento dos representantes do CONAPA na elaboração do plano de manejo. Apresentação da proposta do projeto de doutorado ao conselho. Palestra do Tribunal de Contas da União e outros tópicos.
Atividades em Imbituba	2012.03.12-16	Registro digital de cerca de 3,000 documentos pertencentes à história do CONAPA da APABF desde sua criação. Atividades de campo em Imbituba.
Interações escritório APABF	20.03.2012	Conversas informais com servidores públicos
Interações escritório APABF	2012.03.21	Reunião de negociação de TAC para trilha do catalão
CONAPABF	2012.03.28	Vídeo gravado por Rubana Palhares
Participação no evento Planeta sobre Pressão (Londres)	2012.03.26-29	Participação em inúmeras palestras e apresentações orais em atividades relacionadas a redes de pesquisa e conservação
Participação em workshop no <i>London School of Economics</i> (Londres)	2012.03.30	Discussão sobre a proposta de criação da Aliança para o Futuro dos Oceanos.
Encontro na praia da Pinheira entre servidores públicos e pescadores	2012.04.02	Fabiano Grecco de Carvalho gravou vídeo do evento para análise posterior.
Palestra Ana Lúcia Hartmann	2012.04.16	Palestra da procuradora do Ministério Público Federal sobre problemas do novo Código Florestal
Encontro comitê organizador	21-22.04.2012	Reuniões preparatórias para a Cúpula dos

Cúpula dos Povos		Povos, realizada no Rio de Janeiro
Avaliação participativa da pesca com pescadores na Guarda do Embaú	2012.04.26	Encontro liderado por servidores públicos da APABF com a participação de cerca de 10 pescadores
Workshop UCs Abrolhos	2012.05.04	Evento em Brasília que discutiu a ampliação e criação das Unidades de Conservação em Abrolhos
III Workshop Projeto Meros do Brasil	2012.05.9-10	Workshop estratégico do Projeto Meros do Brasil
Reunião Cúpula Peixeira	2012.05.22	Reunião Cúpula Peixeira em Itajaí
Reunião Cúpula Peixeira	2012.05.18	Reunião Cúpula Peixeira em Itajaí
Reunião Cúpula Peixeira	2012.05.22	Reunião Cúpula Peixeira em Itajaí
Reunião Comitê Executivo CONAPABF	23.05.2012	Planejamento reunião CONAPA e outros assuntos
Reunião Observatório do Litoral	2012.05.25	Reunião entre integrantes do Observatório do Litoral e Ministério Público
Reunião Cúpula Peixeira	2012.05.29	Reunião Cúpula Peixeira em Itajaí
Reunião Cúpula Peixeira UNESC	2012.06.06	Apresentação da Cúpula Peixeira na UNESC
Debate Rio+20 Santa Catarina	06.06.2012	Debate no Centro Administrativo de Santa Catarina entre Aron Belinky (Instituto Vitae Civilis), Paulo Bornhausen (governo), Ministro MCT, Murilo (FATMA)
Qualificação projeto de pesquisa doutorado	2012.06.11	Defesa do documento de qualificação do doutorado
Reunião plenária CONAPABF	15.06.2012	Reunião ordinária do CONAPA, seleção de informantes
Formação SOC-ONU	2012.06.12	Evento organizado pela secretaria SOC-ONU para os atores de 'Major Groups'. Atuação como ESG/UNICAMP/
Oceanos em Foco: Ciência e Governança para a Sustentabilidade Global.	2012.06.12	Rio de Janeiro, organizado pela Comissão Oceanográfica Internacional em evento na PUC-RJ organizado pelo MCT.
Briefing ECOSOC-ONU	2012.06.13	Reunião estratégica denominada 'Briefing Major Groups' organizada pelo ECOSOC-ONU com objetivo de trazer informações para facilitar a participação dos grupos majoritários na PREPCOM
Abertura PREPCOM-ONU	2012.06.13	Composição de mesa para abertura da PREPCOM

PREPCOM Oceanos	2012.06.13	Reunião entre diplomatas para negociação multilateral do texto base
Aliança pelo Alto Mar	2012.06.13	Evento de divulgação e debate sobre uma aliança pelo alto mar, organizado pelo OceanCare
<i>Briefing</i> ECOSOC-ONU	2012.06.14	Reunião estratégica organizada pelo ECOSOC-ONU com objetivo de trazer informações para facilitar a participação dos grupos majoritários na PREPCOM
Um plano de resgate para os Oceanos	2012.06.14	Evento organizado pelo Greepeace para refletir sobre a situação dos Oceanos
PREPCOM Oceanos	2012.06.14	Reunião entre diplomatas para negociação multilateral do texto base
CONAPABF	2012.06.15	Plenária CONAPABF, realização da seleção de informantes
Ouvidoria do Mar	2012.06.18	Atividade auto-gestionada na Cúpula dos Povos, tratou sobre tema Oceanos
<i>Briefing</i> ECOSOC-ONU	2012.06.19	Reunião estratégica organizada pelo ECOSOC-ONU com objetivo de trazer informações para facilitar a participação dos grupos majoritários na PREPCOM
DDS-Oceanos	2012.06.19	Diálogo de Desenvolvimento Sustentável, ocorreu no RioCentro, tratou do tema OCEANOS, organizado pelo governo Brasileiro em parceria com a ONU
Seminário Aquicultura e Pesca Sustentável	2012.06.19	Evento organizado pelo Ministério da Aquicultura e Pesca
Avaliação e Síntese do Dia dos Oceanos	2012.06.19	Evento organizado pelo Fórum Global dos Oceanos com o objetivo de apresentar a síntese das discussões e recomendações
Marcha dos Povos	2012.06.20	Marcha no Rio de Janeiro com a participação de milhares de pessoas nas ruas
Avaliação Rio+20	2012.06.23	Reunião do campo SocioAmbiental de avaliação da Rio+20
Reunião Observatório do Litoral Catarinense	29.06.2012	Reunião aberta a convidados do Observatório do Litoral Catarinense para discussão de estratégias junto ao Ministério Público Federal de Santa Catarina. Divergências sobre a natureza política deste evento surgiram posteriormente.
Tainhada com Farinha	2012.06.30	Evento realizado no Centro Comunitário de Ibiraquera para celebração de práticas

		tradicionais locais
Audiência pública sobre recategorização da REBIO Arvoredo	09.07.2012 National level	Presença do novo dirigente do ICMBio Pedro Menezes, Espiridião Amim e outros políticos para discussão sobre a recategorização do Arvoredo.
Reunião Ag.21 Ibiraquera	2012.07.14	Reunião do Fórum para discutir estratégias de ação
Rotina APABF	2012.07.17	Observação participante no escritório da APABF
Estratégia de criação de UCs em Abrolhos	25.07.2012 National level	Reunião em Caravelas com atores governamentais e não governamentais para avaliação e discussão de estratégia adotada para criação de UCs em Abrolhos
Curso Patrick McConney	06-09.08.2012 International level	Apresentação de abordagens teóricas e metodológicas para estudos de sistemas socioecológicos costeiros-marinhos e governança.
Eleições CONAPABF	10.08.2012	Reunião plenária para renovação do conselho
Fórum Ag.21 Ibiraquera	25.08.2012 Sub-focal	Reunião plenária, aplicação de metodologia participativa para formulação de estratégia
Reunião NMD	06.09.2012 sub-focal	Avaliação do encontro do Fórum Ag.21
Reunião da Ag. 21 Ibiraquera	15.09.2012 Sub-focal level	Reflexão sobre crise da Ag.21 Ibiraquera e caminhos alternativos
Reunião de planejamento ENPAES/Workshop Ciências do Mar em Paulo Lopes	16.09.2012 Focal level	Interaction with CONAPA council member
Expedição Mero Móvel APABF	17 - 18.09.2012 Focal level	Reconhecimento e registro audiovisual da zona costeira-marinha da APABF, visita à Praia da Rosa e Laguna acompanhado de Cida (CCI)
Reunião CONAPA Baleia Franca	19.09.2012 Focal level	Posse novos conselheiros
Semana da Baleia Franca	20 – 22.09.2012 Focal level	Registro do Encontro de Sustentabilidade Costeiro-Marinho na APA Baleia Franca
Expedição Mero Móvel APABF	22.09.2012 Focal level	Registro audiovisual da Baleia Franca em Imbituba, conversa com Karina Projeto Baleia Franca e visita ao Museu da Baleia Franca
Plenária Ag.21 Ibiraquera	29.09.2012 Sub-focal level	Reflexão sobre crise da Ag.21 Ibiraquera e caminhos alternativos
Rotina APABF	02.10.2012	Observação participante no escritório da

	Focal level	APABF
Rotina APABF	03.10.2012 Focal level	Observação participante no escritório da APABF
Rotina APABF	04.10.2012	Observação participante no escritório da APABF
Eleições para prefeitura municipal	Focal level	Registro de comício político das coligações/candidaturas 45 e 55 para a prefeitura de Imbituba
Saída condutores ambientais	05.10.2012 Focal level	Saída de campo com em sistema de dunas acompanhado de quatro conselheiros do CONAPA Baleia Franca em curso de formação de condutores ambientais
Entrevista informante APABF	09.10.2012 Focal level	Contexto comunicativo orientado pelo roteiro semi-estruturado
CONAPA	10.10.2012 Focal level	Encontro de formação dos novos conselheiros do CONAPA
Interação lúdica-pedagógica	11.10.2012 Sub-focal level	Atividade lúdica com crianças da escola Jandira (Garopaba) em parceria com Sandra Severo (Fundação Gaia), conselheira do CONAPA e secretária do Comitê Executivo
Expedição APABF	13.10.2012 Focal level	Registro de imagens na zona costeira-marinha adjacente à Imbituba
Interações escritório APABF	15.10.2012	Conversas informais com servidores públicos ligados à APABF
Entrevista pessoa-chave	16.10.2012 Focal level	Contexto comunicativo orientado pelo roteiro semi-estruturado
Reunião Paulo Freire Vieira	18.10.2012 Focal level	Interação significativa com conselheiro do CONAPA
Saída condutores ambientais	19.10.2012 Sub-focal level	Saída de campo zona costeira Parque Estadual Serra do Tabuleiro acompanhado de quatro conselheiros do CONAPA no curso de formação em condutores ambientais
Interações sistema pesqueiro	20.10.2012 Focal level	1º - Encontro movimento pescadores artesanais do litoral centro-sul de Santa Catarina
Rotina APABF	22.10.2012 Focal level	Observação participante no escritório da APABF
Rotina APABF	23.10.2012 Focal level	Observação participante no escritório da APABF
Interações sistema pesqueiro	24.10.2012	Encontro com Cida/Helio/Val sobre estratégias

	Focal level	para o movimento dos pescadores artesanais
Encontro sobre diálogo de saberes	25 - 26.10.2012 Focal level	Registro Seminário de Pesquisa sobre a SocioBiodiversidade em Unidades de Conservação de Santa Catarina
Entrevista informante conselheiro	29.10.2012 Focal level	Contexto comunicativo orientado pelo roteiro semi-estruturado
Rotina APABF	30.10.2012 Focal level	Interações com equipe ICMBio Brasília sobre Plano de Manejo
Rotina APABF	31.10.2012 Focal level	Reunião do grupo de acompanhamento do Plano de Manejo no escritório da APABF com equipe ICMBio de Brasília
Contexto comunicativo orientado pelo roteiro semi-estruturado	01.11.2012 Focal level	Entrevista pessoa-chave
Entrevista pessoa-chave Observação participante no escritório da APABF	07.11.2012 Focal level	Contexto comunicativo orientado pelo roteiro semi-estruturado Observação participante no escritório da APABF
Entrevista pessoa-chave Observação participante no escritório da APABF	08.11.2012 Focal level	Contexto comunicativo orientado pelo roteiro semi-estruturado
Saída condutores ambientais	09.11.2012 Focal level	Saida de campo aos Areais da Ribanceira acompanhado de 4 conselheiros CONAPA Baleia Franca
Rotina APABF	09.11.2012 Focal level	Reunião Comitê Executivo CONAPA Baleia Franca
Fórum Ag. 21	10.11.2012 Sub-focal level	Curso de formação em Ecodesenvolvimento oferecido pelo NMD para a Ag. 21 Ibiraquera
Expedição Mero Móvel APABF	12 - 13.11.2012 Focal level	Atividades de campo em Naufragados acompanhado do Mazinho (AMOPRAM), conselheiro do CONAPA
Entrevista informante APABF	14.11.2012 Focal level	Contexto comunicativo orientado pelo roteiro semi-estruturado
Conversa com Sr. Hilário, pescador APG (Garopaba)	16.11.2012 Focal level	Contexto comunicativo orientado pelo roteiro semi-estruturado
Entrevista informante conselheiro		
ENPAES Gamboa	15-18.11.2012 Focal level	Discussões sobre ecodesenvolvimento e governança do território
Expedição Mero Móvel APABF	18 - 21.11.2012 Focal level	Filmagens e reconhecimento zona costeira-marinha da APABF, incluindo

		Gamboa, Guarda do Embaú, Ibiraquera, Imbituba, Garopaba, Cabo Sta Marta, Rincão. Interações com conselheiros da APABF: Carlyle, Aldo, João Rasgamar, Cida
Workshop Transformar	23 - 25.11.2012 National level	Workshop academico com grupo de cientistas que abordam aspectos diferenciados da governança costeira e marinha no Brasil
Reunião do Movimento Pescadores Art. SC	24.11.2012 Focal level	Segundo encontro de planejamento estratégico do movimento
Simpósio de Etnoecologia	26 - 29.11.2012 National level	Diálogo de saberes que abordou a zona costeira catarinense
Workshop Plano de Manejo APABF	03 - 04.12.2012 Focal level	Discussão intensiva sobre Plano de Manejo da APABF no Gaia Village
Reunião CONAPA Baleia Franca	05.12.2012 Focal level	Última plenária do ano e apresentação do desafio colocado ao CONAPA na elaboração de um Plano de Manejo inovador
Entrevista pessoa-chave	11.12.2012 Focal level	Contexto comunicativo orientado pelo roteiro semi-estruturado
Entrevista pessoa-chave	12.12.2012 Focal level	Contexto comunicativo orientado pelo roteiro semi-estruturado
Lançamento Plano Safra	12.12.2012 National level	Interação ocorrida na Assembléia Legislativa do Estado de Santa Catarina que teve como objetivo o lançamento do Plano Safra. Este, por sua vez, almeja a duplicação da produção de pescado no Brasil em dois anos, a partir do investimento de 4 bilhões de reais (15 vezes o orçamento do Ministério da Aquicultura e Pesca)
Entrevista pessoa-chave	13.12.2012 Focal level	Contexto comunicativo orientado pelo roteiro semi-estruturado
Entrevista pessoa-chave	2013.01.28 Focal level	Contexto comunicativo orientado pelo roteiro semi-estruturado via skype
Entrevista informante APABF	2013.01.30	Contexto comunicativo orientado pelo roteiro semi-estruturado via skype

APÊNDICE III

Tópicos de Entrevista Semi-Estruturada

- 1) Descrição dos objetivos de pesquisa, termo de consentimento, registro audio-visual;
- 2) Contextualização da governança socioambiental global-local;

Avaliação de governabilidade

- 3) Reconstruir o histórico e a relação do informante com a APABF. Identificar os principais episódios/eventos que são considerados importantes na sua história, particularmente sucessos e fracassos;
- 4) Identificar as principais interações associadas com a APABF que o informante participou, iniciou ou influenciou (passado-presente-futuro);

Avaliação de inovação

- 5) Discussão aberta sobre inovação na história da APABF;
- 6) Buscar compreensão sobre a origem e natureza da inovação;
- 7) Se não houver inovação, buscar compreender os motivos;

Influência de pessoas-chave

- 8) Identificar as pessoas-chave na história da APABF;
- 9) Buscar entendimento sobre o nível de contribuição de cada pessoa-chave na história da APABF, com foco na comunicação;
- 10) Opinião do informante sobre a sua própria influência (obstáculos/oportunidades para a governabilidade e inovação).

APÊNDICE IV

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu _____,
representante da organização _____ concordo
em participar da pesquisa:

“Agência de pessoas-chave em sistemas de governança costeiro-marinho: O caso da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca”, sob a responsabilidade do pesquisador Leopoldo Cavaleri Gerhardinger.

A pesquisa tem como objetivo investigar o histórico de implementação da APA da Baleia Franca (APABF), incluindo o papel de pessoas-chave nas inovações e na capacidade da APABF em governar a zona costeira-marinha centro-sul catarinense diante dos desafios sociais e ecológicos atuais.

A pesquisa inclui entrevistas com pessoas que conhecem a história da APABF e também a participação do pesquisador em reuniões e encontros importantes relacionados à APABF (ex. reuniões para elaboração do Plano de Manejo).

O pesquisador não está vinculado a nenhum órgão do governo ou empresa. Os resultados da pesquisa serão divulgados em meio científico, como congressos e revistas especializadas, e uma cópia da tese será entregue às associações de classe e demais órgãos com interesse na área costeira-marinha.

A participação será inteiramente livre e por vontade própria. Caso seja necessário, o participante poderá interromper a entrevista a qualquer momento, incluindo o direito de retirar qualquer informação prestada antes da entrega e divulgação da tese, prevista para o início de 2014.

Qualquer dúvida sobre a pesquisa poderá ser obtida em qualquer momento com o pesquisador pelo telefone: (48) 96079920 ou endereço eletrônico: leocavaleri@gmail.com.

(local) _____, _____ (data)

Leopoldo Cavaleri Gerhardinger (doutorando em Ambiente e Sociedade)
De acordo,

(entrevistado/a)

Endereço do Comitê de Ética em Pesquisa/FCM/UNICAMP: Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126 – CEP 13083-887 Campinas – SP

Fone (019) 3521-8936 Fax (019) 3521-7187 e-mail: cep@fcm.unicamp.br

APÊNDICE V

Síntese temporal da trajetória do sistema mental

Oferecemos abaixo uma síntese temporal da trajetória do sistema governante APA-BF, incluindo as principais interações governantes seguindo o foco de análise.

Passo-zero (antes de 2000)

A intenção propositiva de um instrumento do tipo Área de Proteção Ambiental para o território costeiro-marinho centro-sul catarinense emergiu no nível intencional do campo comunicativo estudado a partir da agência de pessoas interessadas na conservação da Baleia Franca. Eram poucos os atores envolvidos nesta etapa, principalmente vinculados de cunho ambientalistas como o Projeto Baleia Franca, em interação técnica-política com o governo federal e estadual. O traçado e objetivos da APA-BF foi expandido unilateralmente pelos atores governamentais (IBAMA) para incorporar ecossistemas terrestres, incluindo áreas com ocupação humana incipiente ou avançada. Contudo, não pudemos observar a existência/consideração de critérios ecológicos/sociopolíticos claros e transparentes no delineamento dos limites da APA-BF. A UC foi criada no mesmo ano de publicação da Lei do SNUC a partir de janela de oportunidades políticas no nível estadual e federal.

2000-2003

Não registramos interações governantes significativas nos primeiros três anos após a criação da APA-BF. Uma memória sistematizada/documental sobre este período não está facilmente acessível ou não existe. Em termos gerais, nossos informantes relatam desconhecer detalhes sobre o que foi realizado neste período no âmbito da APA-BF. Alguns informam que nada significativo ocorreu além da análise de processos de ocupação irregular do território (*e.g.* Áreas de Preservação Permanente) e a emissão de autorização controversa para a atividade de mineração no sistemas de dunas em Imbituba (entorno da laguna de Ibiraquera). Os atores que se envolveram nos passos antecedentes (*e.g.* PBF/IWC) não mantinham interações muito próximas com a equipe da APA-BF neste período inicial.

Em nível nacional, o sistema governante voltado às Áreas Protegidas brasileiras encontrava-se em fase de democratização das estruturas políticas. Este padrão pode ser observado na publicação de instrumentos orientadores de processos para a criação de conselhos (2002) e viabilização do SNUC (*e.g.* Decreto N.4340/2002).

2003/2004

Em Julho de 2003 uma nova gestora é lotada como cargo de confiança na APA-BF e sua agência deflagra uma nova fase. Praticamente todas as interações são voltadas agora para a identificação, mobilização e engajamento de atores no passo-zero de formação do Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (CONAPA-BF). Neste ano, a equipe da APA-BF estabeleceu parceria com integrantes do Núcleo de Educação Ambiental - IBAMA para deflagrar um processo participativo.

Após enfrentar inúmeras dificuldades logísticas e financeiras, o grupo enfim conseguiu recursos mínimos para desenvolver um *‘projeto referencia’*. A equipe da APA-BF à época já participava de interações no âmbito do IBAMA voltadas à implementação de Plano de Manejo. A RESEX do Cabo de Santa Marta já havia sido proposta e interações da APA-BF junto ao Fórum da Agenda 21 da Lagoa de Ibiraquera abordavam temas ligados à pesca artesanal. Em nível nacional, ocorre a publicação de Instrução Normativa que, dentre outras questões, classifica as tainhas como espécie *‘sobreexplorada ou ameaçada de sobreexploração’*. A primeira resposta do sistema governante para o desencalhe de uma Baleia Sei (*Balaenoptera borealis*) ocorreu em Setembro de 2004, evento considerado importante para deflagrar futuramente as interações de 2ª ordem sobre esta problemática.

2005

Em 2005 formou-se o Grupo de Trabalho da APA-BF (GT-APA), responsável por implementar o projeto piloto voltado à criação do sistema mental CONAPA-BF. O território da APA-BF foi dividido em três polos para a ação estratégica (Polo Norte, Polo Central e Polo Sul). Após a identificação e/ou contato com mais de 300 instituições, a primeira eleição e assembleia do CONAPA-BF ocorreu em Dezembro de 2005. A assembleia ocorreu integrada ao primeiro módulo de capacitação para os conselheiros, processo de aprendizado que continuou nos próximos anos com outros dois módulos realizados.

As interações diversificaram-se gradativamente a partir da criação de GTs temáticos e a estruturação gradativa do sistema mental (*e.g.* criação de Regimento Interno). Desde o princípio, destaca-se a presença de intenção explícita pela inovação, participação social e democracia diferenciada e uma acentuada reflexividade nas interações (*e.g.* aprendizado). Sobretudo, havia desde o princípio uma intenção pela transgressão na natureza decisória para o estabelecimento de um conselho deliberativo.

Neste período também iniciaram-se as interações não locais mediadas por listas de e-mail do CONAPA-BF e GT-APA-BF. Interações de 2ª ordem ocorriam para tratar sobre a regulamentação de áreas refúgio para a Baleia Franca no território da APA-BF.

Por fim, cabe destacar que após 5 anos passados da criação da APA-BF, uma Ação Civil Publica (ACP) foi aberta por atores do território contra o próprio órgão ambiental responsável pela Unidade de Conservação (IBAMA) por não iniciar a elaboração de um Plano de Manejo.

2006

A partir de avanços no julgamento da ACP, interações no âmbito do IBAMA foram deflagradas para dar prosseguimento com o processo do PLANO DE MANEJO. Expectativas de iniciar a elaboração do PLANO DE MANEJO emergiram neste ano. Certo otimismo era decorrente da possibilidade de destinação de recursos para o PLANO DE MANEJO a partir do Ministério do Turismo e avanços na formulação de um Termo de Referência para contratação de empresas de consultoria.

Neste ano iniciaram-se as interações para a criação de outra Reserva Extrativista no território da APA-BF, denominada RESEX Imbituba/Garopaba. As interações entre o CONAPA-BF/APA-BF e este processos foram intensas a partir de então.

A equipe da APA-BF começa a interagir mais com processos de licenciamento ambiental de rodovias no território da APA-BF (*e.g.* participação em reuniões e audiências públicas). Inúmeros conflitos e temas foram tratados a partir deste ano, *i.e.* problemas com a carcinicultura e pesca (*e.g.* conflitos na Praia do Porto, captura de isca viva, pesca subaquática, conflitos na pesca da tainha). Diante destes e outros problemas, vários Grupos de Trabalho foram criados (*e.g.* GT-Pesca Predatória). A imagem da criação do CONAPA-BF como exemplar já se fazia presente no sistema mental. Ações de fiscalização no território ainda eram raras. Destacamos também que neste ano foi elaborado e aprovado o Regimento Interno do CONAPA-BF.

2007

Neste ambiente de estruturação gradativa, o sistema governante IBAMA (ao qual estava aninhado a APA-BF) colapsou a partir de reforma repentina centralizada em decisões adotadas em alto nível hierárquico. Mesmo diante da crise houve a criação do segundo GT-PLANO DE MANEJO mediante expectativas de contratação de consultoria para iniciar a elaboração do Plano de Manejo com ênfase na participação/agência ampliada do CONAPA-BF. O reconhecimento da urgência no tratamento das questões socioambientais do território estava presente, bem como a expectativa de cumprimento da Lei. Em outubro deste ano a União foi sentenciada pelo julgamento da ACP a implementar o Plano De Manejo.

A desestruturação afetou coletivos como o NEA-IBAMA. Contudo, apesar de sua dissolução na estrutura executiva do Estado, as imagens de participação e aprendizagem social mantiveram-se ativadas como resultado da agência/intenção pessoal e apoio de múltiplos coletivos. Avaliações reflexivas sobre a crise institucional ocorreram no âmbito do CONAPA-BF e aparecem com nitidez na memória formal do sistema mental. Dentre as consequências diretas da reforma destacamos a re-organização de recursos humanos; obstáculos burocráticos implicando em perda dos recursos financeiros anteriormente destinados ao Plano de Manejo; atrasos na agenda de assembleias do CONAPA-BF e; ausência de reuniões posteriores do GT- Plano de Manejo criado durante a crise.

Do ponto de vista dos servidores públicos, este ambiente de incerteza colocou também oportunidades para a realocação territorial e institucional. Algumas foram aproveitadas intencionalmente (decisão) como resposta à condição de crise, *e.g.* desejo de manutenção funcional do Núcleo de Educação Ambiental - IBAMA durante a re-organização de variáveis mais lentas do sistema governante (Ministério do Meio Ambiente). Durante a reforma, o novo sistema governante ICMBio adotou estruturas e padrões ligados ao Planejamento Estratégico (*e.g.* conceito de *processo/macroprocesso*) nos anos subsequentes (fase de *exploração* do novo sistema). Estes padrões advêm de consultorias externas contratadas para esta finalidade.

Em 2007 houve também alta interatividade dos atores ligados ao CONAPA-BF no processo de criação (passo-zero) da RESEX de Imbituba/Garopaba (laguna de Ibiraquera). As expectativas e o engajamento de muitos atores com o GT-RESEX era

alto, inclusive havia o auto-reconhecimento de que este processo era referencia nacional. A várias interações deste período contribuíram para projetar imagens diferenciadas sobre a APA-BF entre atores no território. Algumas destas imagens eram *distorcidas* e/ou conflituosas, como a falácia de que a RESEX iria proibir inúmeras atividades socioeconômicas ou trazer a desapropriação de pousadas e outras benfeitorias no entorno da laguna.

Dentre outras temáticas tratadas, o CONAPA-BF ainda se posicionou ao emitir moções (e.g. mineração, carcinicultura), tratando de temas variados (e.g. esportes, pesca, maricultura) e criando novos GTs (e.g. GT-Pesca Artesanal). Os conselheiros do CONAPA-BF ainda participavam dos Módulos do curso de capacitação em educação ambiental para a gestão pública planejadas e executadas pelo GT-APA.

Em nível nacional, em 2007 foi publicada o Decreto N. 6040 que instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, reconhecendo os pescadores artesanais como '*Comunidades Tradicionais*'. Os roteiros metodológicos para elaboração de Plano de Manejos para as APAs já estava sendo repensado. Durante o ano foi desenvolvida uma pesquisa para a avaliação do CONAPA-BF (Macedo, 2008).

2008

Em 2008 ocorreu o segundo processo eleitoral do CONAPA-BF, aprimorando-se a metodologia '*Caucus*' (ver APÊNDICE I) na arquitetura do sistema mental. Dentre os temas tratados, destaca-se a maricultura (e.g., carcinicultura e mitilicultura), licenciamento de vias terrestres, regulamentação específica (e.g., recifes artificiais) e geral da pesca na APA-BF (e.g., intenção explicitada por Acordos de Pesca e Instruções Normativas).

A partir deste ano ocorreram interações preliminares voltadas à estruturação das ações de proteção e fiscalização, i.e. parcerias com demais instituições e UCs no território e envolvimento de um servidor da APA-BF em capacitação temática no ICMBio. Formou-se um GT-Fiscalização no âmbito da GT-Pesca. Entidades de pesca como a *Associação de Pescadores da Comunidade de Ipiraquera* (ASPECI) declaravam um nível de parceria com a Polícia Ambiental. Na APA-BF, já havia o acúmulo de processos aguardando vistoria (n=>70).

Três empresas se cadastraram no processo de regulamentação do turismo de observação de baleias e fizeram juntas 426 avistagens (1800 passageiros) (ata CONAPA-

BF). Interações relevantes ocorreram na formação e capacitação de parcerias para o atendimento à animais marinhos. Apenas neste ano foram encontrados 462 pinguins (390 mortos e 72 vivos) no território da APA-BF. Iniciaram também interações de 2ª ordem para a criação de protocolos de atendimento aos animais.

Ao final do ano também foi criado um novo GT - Plano de Manejo (pois o antigo foi descontinuado após alguns meses), o qual aparentemente nunca se reuniu. A GT-Pesca Artesanal passou a ser referida apenas como GT-Pesca, deixando sem a referência ao termo ‘artesanal’. Neste ano foi publicada uma IN para regulamentação da pesca da Tainha. Em Outubro iniciou o projeto de Desenvolvimento Territorial Sustentável entre inúmeros atores do território e liderado pela EPAGRI (órgão executivo de pesquisa e extensão rural do Estado de Santa Catarina).

Após uma série de interações voltadas ao planejamento no segundo semestre, ao final do ano o CONAPA-BF lançou um Plano de Ação com versões para as 4 Câmaras Técnica instituídas no período. Iniciaram neste ano as consultorias nas áreas de planejamento (moderação do processo de elaboração do Plano de Ação), pesca e comunicação. A pesca continuava como um eixo estratégico de interação da APA-BF.

2009

Este ano foi importante para a tentativa de implementação dos Planos de Ação do CONAPA-BF. Foi um ano de alta interatividade das primeiras CTs. Por exemplo, foram inúmeras reuniões da CT-Pesca (reuniões em fev/mar/abr/mai/out), varias moderadas predominantemente por consultor. Dentre as expectativas deste coletivo estava a elaboração participativa e execução de curso de formação para pescadores e de um Plano de Gestão Compartilhada de Recursos Pesqueiros (PGCRP). Ao final do ano a CT-Pesca havia designado articuladores para cada polo do território da APA-BF (Norte, Central e Sul). Ao final do ano já estava presente a avaliação de lacunas para a viabilidade de implementação dos PA temáticos em função de metas desajustadas com as capacidades, função e arquitetura do CONAPA-BF, *i.e.* inchamento de CTs, descontinuidade de participação e encaminhamentos, mandato executivo inapropriado. No âmbito da CT-Pesca, ocorreram alguns avanços (*e.g.* monitoramento da abertura Barra de Ibiraquera, início de programa de monitoramento pesqueiro, recomendação sobre pesca subaquática) mas não conseguiram avançar na implementação de Acordos de Pesca e na captação de recursos para o processo formativo.

Em nível nacional, atores ligados à pesca industrial haviam conseguido junto ao MPA aumentar o número de embarcações permissionadas para a pesca da tainha, acentuando a insatisfação de pescadores artesanais no território da APA-BF.

Em nível nacional, o MPA ainda iniciou em 2009 a '*Política de Desenvolvimento Territorial da Pesca e Aquicultura*' como uma das diretrizes do '*Plano de Desenvolvimento Sustentável Mais Pesca e Aquicultura*'. Neste mesmo ano um outro projeto ligado à noção de desenvolvimento territorial denominado Laboratório Territorial (LABTER) iniciou com o objetivo de construir mapas de identidades territoriais e deflagrando novas interações de 2ª ordem (planos, sub-comitês) para a busca de oportunidades.

As interações entre a APA-BF e o sistema pesqueiro ocorria com maior frequência e participação dos polos central e norte do território. As interações da APA-BF com pescadores do polo Sul eram conflituosas com alguns subgrupos. Conflitos estiveram também imbricados nas interações entre atores do projeto Laboratório Territorial, Desenvolvimento Territorial Sustentável e pescadores artesanais. Além disto, encontramos poucos sinais de interação entre a política territorial do MPA citada acima e os projetos de LABTER e DTS.

O entendimento sobre a fragmentação entre políticas pesqueiras estava visível em algumas interações do sistema mental à época. Em nível estadual/federal, em 2009 ocorreu a 3ª Conferência Estadual e Nacional de Aquicultura e Pesca, o que oportunizou um ambiente de interações entre pescadores de todo o litoral Catarinense.

As interações que tratavam do Plano de Manejo enfatizavam a necessidade de cumprimento da Lei e a necessidade de integrar-se aos Planos Diretores municipais. A necessidade de criar e implementar instrumentos de planejamento eram reconhecidas com recorrência pelos atores.

Um primeiro *Programa de Proteção da APA-BF* foi apresentado e interações buscaram a sua implementação. Neste escopo, algumas medidas de embargo desta época tiveram razoável repercussão (*e.g.*, mineração na Laguna do Camacho, projetos de loteamentos no território e ampliação obras do Porto de Imbituba). Dentre os frutos destas interações de proteção surgiu uma '*mesa de diálogo*'⁴⁴ com o Porto de Imbituba para o licenciamento das obras paralisadas. Estas interações são consideradas por vários

⁴⁴ O emprego do termo '*mesa de diálogo*' pelos atores parece sinalizar contextos comunicativos do tipo formal e de com maior confiança entre as partes.

informantes como determinantes de uma nova fase de oportunidades políticas para a APA-BF a partir do diálogo com outros atores relevantes no território (*e.g.* prefeitura de Imbituba). Também neste ano a Polícia Federal se instalou no município de Imbituba.

Interações de 1ª e 2ª ordem avançaram na estruturação dos procedimentos e implementação do protocolo de atendimento a animais marinhos, incluindo oficinas de capacitação para a população local. Neste mesmo ano foram resgatados 38 aves, 3 répteis e 10 mamíferos sob liderança da equipe da APA-BF. No âmbito do Turismo de Observação de Baleias Embarcado, duas empresas foram cadastradas, tendo sido realizadas >700 avistagens e >7000 passageiros (ata CONAPA-BF). Dentre os demais temas relevantes tratados no CONAPA-BF neste ano destacamos moções no âmbito do licenciamento de rodovias (SC100), consultoria de comunicação (*e.g.* Blog para a APA-BF). Destacamos também que as interações governantes voltadas ao processo de criação da RESEX de Imbituba/Garopaba que se iniciaram por volta de 2005 já não ocorriam com tanta ênfase como nos últimos anos.

2010

Este foi o ano de menor número de assembleias do CONAPA-BF (três, incluindo encontro de eleições/posse) e que começou mais tardiamente (primeira assembleia do ano apenas em Abril). As discussões sobre o Plano de Manejo continuavam centradas na necessidade para a implementação da Lei e no seu papel integrador junto aos Planos Diretores municipais. Avanços mais significativos não foram realizados, a não ser a decisão adotada pela equipe da APA-BF ao final do ano de dar início ao Plano de Manejo independente das circunstâncias de apoio institucional (*i.e.*, recursos financeiros).

Em 2010 ocorreu o terceiro processo eleitoral do CONAPA-BF. Foi um ano importante para a re-estruturação do sistema mental diante da reforma do Regimento Interno. Dentre as modificações mais substanciais esteve o redesenho temático e funcional das CT, *i.e.* dissolução da CT-Pesca (que acumulava o maior número de proposições) e subsequente incorporação desta temática no mandato da CT - Conservação da Biodiversidade. Após a reforma regimental, nenhuma reunião de CT ocorreu ao longo deste ano.

Antes de sua dissolução, a CT - Pesca ainda foi responsável pelo encaminhamento de duas '*Recomendações*' importantes para a deliberação e aprovação do CONAPA-BF, ligadas à: pesca da tainha e; procedimentos para abertura da barra da laguna de Ibiraquera. As interações focaram-se também sobre a problemática da tainha, numa safra que registrou as maiores capturas dos últimos anos. A regulamentação da pesca da tainha também foi estruturada. Por um lado, pescadores artesanais no território em parceria com entidades governamentais regulamentadoras (*e.g.* APA-BF, CEPSUL) se comprometeram a monitorar a efetividade da Instrução Normativa. Por outro, o Ministério Público Federal também passou a se engajar mais ativamente no questionamento jurídico das decisões e encaminhamentos do Ministério da Pesca e Aquicultura sobre a pesca da tainha.

Outras metas inicialmente previstas no Plano de Ação da CT-Pesca não foram atingidas, *i.e.* estavam previstas a finalização dos processos de Acordos de Pesca, os quais não haviam sido viabilizados até o final dos trabalhos de campo (Dez/2012). Pode-se considerar que os Planos de Ação foram praticamente retirados do processo de planejamento e aprendizado experimental a partir do redesenho das CTs. Apesar das mudanças no arranjo de representação, quatro instituições ligadas à pesca artesanal foram eleitas para o CONAPA-BF.

A elaboração do *Plano de Gestão de Recursos Pesqueiros* esteve também entre as expectativas dos atores ligados à pesca, mas não foram observados avanços significativos neste ano. No primeiro semestre encerraram-se as atividades de consultoria de pesca e este tema gradualmente passou a ser agenciado por meio de coordenação de um servidor recém lotado na APA-BF. A entrada deste ator foi vinculada à explicação de uma nova fase na APA-BF iniciada no período. Este ambiente de oportunidade política iniciado em 2009 (conforme apontado por algumas pessoa-chave) continuou em 2010 por meio de maior interação com outros atores (*e.g.* prefeituras).

No âmbito das interações voltadas à busca de oportunidades de desenvolvimento territorial, ocorreu ainda no final do ano o último workshop do projeto Laboratório Territorial. Contudo, as interações entre o CONAPA-BF, Laboratório Territorial, projeto Desenvolvimento Territorial Sustentável e a política territorial do Ministério da Pesca e Aquicultura ainda eram fragmentadas apesar de tentativas de aproximação.

Em nível nacional, o ICMBio publicou Instrução Normativa para disciplinar a criação e funcionamento de conselhos consultivos de Unidades de Conservação. O

primeiro ciclo de avaliação do Planejamento Estratégico do ICMBio ocorreu também neste ano.

O processo de criação da RESEX Imbituba/Garopaba também não permeou a ênfase das interações governantes do território no período. Dentre os demais temas e encaminhamentos importantes de 2010 destacamos aqueles ligados à mineração (efeitos no Rio Urussanga), esportes (campeonatos de surf) e a formação de uma *Coordenação de Encalhes* na APA-BF.

2011

Este ano esteve marcado pela retomada de reuniões frequentes das 5 recém instituídas CTs. Não encontramos indicações de aproveitamento significativo dos Planos de Ação elaborados para as CTs antecedentes. Também não encontramos indicativos de que as novas CTs tenham elaborado novos Planos de Ação. A CT-Conservação da Biodiversidade, agora responsável pelo tema da pesca, reuniu-se por 4 vezes no primeiro semestre e não voltou a reunir-se até o final da pesquisa de campo (Dez/2012).

Ainda no primeiro semestre, uma nova proposta de capacitação dos pescadores artesanais em Educação Ambiental foi elaborada pelos servidores da APA-BF, submetida e aprovada para financiamento do próprio ICMBio. A mobilização e realização do curso ocorreu ao longo do segundo semestre e teve participação de pescadores principalmente dos polos central e norte da APA-BF. Os conflitos entre a APA-BF e alguns representantes da pesca do polo Sul acentuaram-se neste período e vieram à tona a partir do boicote oficial ao curso. Dentre os resultados do curso (Novembro/2011) destaca-se a proposição de um cronograma para a formulação do *Plano de Gestão de Recursos Pesqueiros* (PGRP) da APA-BF no próximo ano. No âmbito das iniciativas de monitoramento da pesca (financiamento Ministério da Pesca e Aquicultura e execução da EPAGRI/Univali) que iniciaram em 2009 e finalizaram em 2011, avaliações preliminares apontaram variados obstáculos institucionais para a implementação continuada destas políticas. Mesmo diante das interações governantes descritas acima, informantes apontam um afastamento gradativo das entidades representativas da pesca artesanal das assembleias do CONAPA-BF. A avaliação participativa da Instrução Normativa regulamentadora da pesca da tainha que havia sido combinada entre os atores ligados ao sistema pesqueiro no ano anterior não ocorreu.

A partir de meados de 2011, o CONAPA-BF se posicionou através de moção, aprovada por unanimidade, demandando o cumprimento da decisão judicial que obriga a União (por meio do ICMBio) a elaborar e implementar o Plano de Manejo da APA-BF. A moção é aprovada na presença de inúmeros prefeitos municipais em assembleia do CONAPA-BF. Alguns meses depois o ICMBio envia orientações para a APA-BF iniciar o processo do Plano de Manejo e nas próximas assembleias a expectativa de avanços são retomados pela terceira vez desde a criação do CONAPA-BF. Novamente o assunto volta-se à elaboração edital de contratação de consultoria, adaptação de Roteiro Metodológico às características da categoria APA e, expectativa de participação ampliada da sociedade na elaboração do Plano de Manejo. O ano finaliza com cerca de 200mil reais destinados à formulação do Plano de Manejo da APA-BF e com um exercício (oficina) entre conselheiros do CONAPA-BF voltado à elaboração de critérios de sustentabilidade sob o enfoque do ecodesenvolvimento.

Outras interações relevantes neste ano estiveram ligadas à aprovação de moção (*e.g.*, fiscalização); recomendação (*e.g.* licenciamento controverso de atividades de mineração pelo ICMBio); atividades esportivas (*e.g.*, campeonatos de surf); elaboração e implementação de um *‘Plano de Contingência de Encalhes de Animais Marinhos da APA-BF’* e; processos de avaliação institucional no âmbito da Coordenação Regional do ICMBio (*e.g.*, indicadores de gestão) e a partir do método RAPPAM.

Ao final do ano, o projeto DTS promoveu um encontro internacional para fomentar a abordagem de desenvolvimento territorial. Mesmo assim, não encontramos indicativos de integração substancial com as políticas territoriais do MPA mantidas principalmente no polo Sul da APA-BF. Em uma das tentativas de interação com o colegiado do Território Sul Catarinense ocorreram inclusive conflitos e impossibilidade de diálogo com a equipe da APA-BF.

Após alguns anos de poucos avanços sobre o tema das RESEXs, emergiu em 2011 uma proposta de incorporar algumas das funções do sistema governante previsto na RESEX Imbituba/Garopaba em um possível cenário de ampliação da APA-BF para a área da Laguna de Ibiraquera e entorno. Sobre este tema, registramos a ocorrência de interações de alto-nível no ICMBio e interações com atores locais como prefeituras e pescadores artesanais.

2012

As expectativas de inovação foram amplificadas no decorrer de 2012 em função da convergência, no nível intencional, de expectativas por inovação decorrentes do ICMBio e APA-BF/CONAPA. Esta convergência se dá em uma janela de oportunidades comum, qual seja, na formulação de uma estratégia para elaboração de Plano de Manejo (instrumento de governança). Abaixo segue uma síntese sobre esta convergência.

No ponto de vista do sistema focal, este ano foi tomado em grande parte por um diálogo reflexivo (sobre si mesmo) do CONAPA e em outras inúmeras interações no território. O teor das discussões reflete uma fase de preparação deste sistema para a elaboração do Plano de Manejo da APA-BF. Neste sentido, as narrativas concentraram-se sobre possíveis modelos e metodologias para um Plano de Manejo participativo; sobre as limitações do roteiro metodológico convencional; sobre as expectativas, capacidades e limitações do CONAPA-BF como entidade sociopolítica transgressora e deliberativa. Muitas surpresas e mudanças no meta-contexto institucional para elaboração de Planos de Manejo ocorreram ao longo do ano (*e.g.* parecer 171 da Procuradoria Jurídica do ICMBio que proibiu a contratação de empresas de consultoria para elaboração de partes dos Planos de Manejo em UCs cuja competência técnica esteja disponível no quadro de servidores públicos do órgão). Interpretações diferenciadas e conflitantes sobre a trajetória do sistema e processos deliberativos emergiram entre pessoas-chave.

No ponto de vista do sistema governante em nível nacional (ICMBio), 2012 foi também um ano de mudanças que iniciaram com a renovação de lideranças em alto nível organizacional (entrada de Pedro Menezes e Marcelo Kinouchi em cargos de diretoria e coordenação no ICMBio). Diante da crescente percepção da obsolescência do roteiro metodológico institucional vigente para elaboração de Planos de Manejo, a nova equipe conseguiu gradualmente consolidar e legitimar internamente a necessidade de mudanças ‘*paradigmáticas*’ na maneira de conceitualizar e operacionalizar este importante instrumento de governança. A proposta de lançar mão da abordagem de ‘planejamento estratégico’ ou ‘gestão por resultados’ ganhou influência e finalmente uma oportunidade de ser aplicada em um projeto-piloto concreto. Destacamos que o próprio ICMBio já passava, em 2012, pelo segundo ciclo de avaliação do seu planejamento estratégico inicializado após o nascimento da instituição em 2007.

Em setembro de 2012 ocorreu a junção da intencionalidade inovadora (APA-BF/ICMBio) em visita da gestora chefe da APA-BF ao ICMBio em Brasília. Até o final

de 2012, as interações estiveram voltadas à formulação de uma estratégia integrada, entendendo o Plano de Manejo da APA-BF como um estudo de caso / projeto piloto que viria ditar as regras que adotadas na elaboração de Plano de Manejos para todas as UCs federais (>10% território nacional).

Apesar da convergência entre os níveis, existia ainda um elevado nível de diversidade de expectativas e cenários interpretados sobre aspectos metodológicos e operacionais ligados ao Plano de Manejo da APA-BF. A observação das últimas interações de 2012 (workshop Plano de Manejo; plenária CONAPA) evidenciaram um campo de possibilidades aberto à inovação mas desafiador. Por exemplo, o campo comunicativo encontrava-se desnivelado e heterogêneo em informações, o que parece criar níveis maiores de incerteza.

Em 2012 ocorreram também as quartas eleições do CONAPA-BF, na qual se manteve apenas uma instituição exclusivamente representante dos pescadores. Seguindo a tendência do ano anterior, as interações entre equipe da APA-BF e pescadores estiveram permeadas de conflitos com alguns grupos (*e.g.* polos Sul e Centro) e por outro lado avançaram com outros (*e.g.* Norte). Dentre os obstáculos para estas interações destaca-se a discussão sobre o ordenamento da pesca da tainha (2012 foi uma das piores safras dos últimos anos no território) e a própria desorganização interna das entidades representativas dos pescadores. Mesmo após muitos anos de investimento em aproximações com grupos de pescadores artesanais, vários informantes ainda apontavam importantes obstáculos para a interação e participação destes juntos ao CONAPA-BF. O cronograma estabelecido no ano anterior para elaboração do *Plano de Gestão Compartilhada de Recursos Pesqueiros* foi cumprido parcialmente no primeiro semestre de 2012 a partir de oficinas com grupos de pescadores do polo norte da APA-BF.

Entretanto, o foco das interações governantes da APA-BF logo voltaram-se quase que inteiramente à preparação para o Plano de Manejo. Diante das inúmeras reorientações estratégicas neste processo, novas oficinas para elaboração do *Plano de Gestão Compartilhada de Recursos Pesqueiros* não foram agendadas. As negociações preliminares que estavam ocorrendo ligadas à ampliação da APA-BF para incorporar as demandas da RESEX Imbituba/Garopaba também não foram adiante em função de mudanças na Diretoria do ICMBio, mudanças de opinião da prefeitura municipal de Imbituba sobre o tema e o fato de 2012 ser um ano de eleições municipais.

Após meses de pouca interação entre grupos de pescadores e APA-BF, interações que emergiram em modo auto-governante no segundo semestre de 2012 (*Movimento de Pescadores Artesanais do Litoral Catarinense*) permitiu novamente maior comunicação e representação pesqueira. Este coletivo reuniu-se por duas vezes e foi responsável por uma rearticulação de alguns grupos de pescadores artesanais junto ao CONAPA-BF. Na última assembleia do ano (Dezembro), inúmeros representantes de pescadores protocolaram um ofício ao CONAPA-BF solicitando a exclusão total da pesca industrial (e.g. captura de isca viva) no interior da APA-BF. Esta interação abriu novas oportunidades para interatividade do sistema social pesqueiro com o sistema governante APA-BF no âmbito do processo de elaboração do *Plano de Gestão Compartilhada de Recursos Pesqueiros*, o qual era agora entendido como um capítulo do Plano de Manejo.

No âmbito das interações voltadas ao aprendizado e avaliação, destacamos uma oficina de formação dos novos conselheiros do CONAPA-BF em Outubro de 2012. Além disto, os conselheiros que compuseram o mandato anterior tiveram a oportunidade de passar por um ciclo de avaliação baseado em questionários padronizados em indicadores estabelecidos pelos gestores da APA-BF.

Até Dezembro de 2012 já haviam ocorrido 30 assembleias do CONAPA-BF desde sua formação. Outros temas relevantes tratados neste ano estiveram ligados à mineração (e.g. região carbonífera em Içara); esportes (e.g. polo subaquático) e; moções (e.g. conservação de Toninhas *Pontoporia blainvillei*).

Não observamos avanços significativos nas interações entre APA-BF/CONAPA-BF e o processo de desenvolvimento territorial que compõe a política do Ministério da Pesca e Aquicultura no território ‘*Sul Catarinense*’. O Ministério da Pesca e Aquicultura, por sua vez, lançou ao final de 2012 o ‘Plano Safra da Pesca e Aquicultura’ com objetivos ambiciosos de aumento da produção pesqueira no país a partir de investimentos variados, i.e. aumento da competitividade e empreendedorismo de pescadores artesanais.

Em 2012 foi submetida uma Ação Civil Pública apontando fragilidades no monitoramento e fiscalização das atividades de *Turismo de Observação de Baleias Embarcado* pela APA-BF, i.e. denúncia de aproximação indevida, riscos e acidentes ocasionados por embarcações das operadoras em interação com baleias Francas.

2013

Em Janeiro de 2013 o ICMBio publica em Diário Oficial da União a Instrução Normativa Nº 31 que estabelece diretrizes, normas e procedimentos para o processo de revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais.

No início de 2013 o GT - Plano de Manejo do CONAPA-BF se reuniu para elaboração de um plano de trabalho (aprovado posteriormente pela assembleia) prevendo a construção do Plano de Manejo da APA-BF até Maio de 2014.

Expectativas sobre o processo de criação das RESEX no território da APA-BF ressurgiram em Agosto de 2013 a partir de reunião entre representantes de comunidades locais e o presidente do ICMBio.

A Ação Civil Pública movida como denúncia às interações do *Turismo de Observação de Baleias Embarcado* foi julgada e a atividade paralisada pela justiça ainda em Maio de 2013.

No primeiro semestre deste ano, as interações governantes ligadas à safra da Tainha ocorreram em nível territorial (entre CEPSUL/APA-BF e representantes de pescadores artesanais) e nacional (entre cientistas, Ministério da Pesca e Aquicultura e Ministério de Meio Ambiente). Foi criada de maneira formal a *Federação das Associações de Pescadores do Estado de Santa Catarina* com o objetivo de criar melhor representação dos pescadores artesanais. Contudo, um dos pleitos deste grupo (abertura da pesca artesanal da tainha a partir de 1º de Maio) gerou conflitos com alguns integrantes do *Movimento de Pescadores Artesanais do Litoral Catarinense*.

APÊNDICE VI

Glossário

Abdução: Gregory Bateson (1986) ilustra abdução como a “*forma de construção de hipóteses que permite extensão lateral de componentes abstratos de descrição*”. Harries-Jones (1995), por sua vez, ilustra abdução como a “*Extensão lateral de uma rede de proposições inter-relacionadas*”.

Ação: As ações colocam os instrumentos para funcionar. Inclui a implementação de políticas e planos. A mobilização de outros atores em uma direção desconhecida são também ações. Neste caso, os atores envolvidos dependem de imagens convincentes e socialmente penetrantes, além de suporte sócio-político (ver Kooiman *et al.*, 2003; Kooiman *et al.*, 2005; Kooiman e Jentoft, 2009).

Agência (protagonismo): Utilizamos a abordagem da governança interativa que tem sua base fundamentada nas ciências sociais. Atores são unidades sociais que possuem agência ou poder de ação, como indivíduos, famílias, associações, lideranças, empresas, departamentos e organizações internacionais. Alguns autores também reconhecem a capacidade de agência de organismos não-humanos (Few e Tortorici, 2013; Gerhardinger e Herbst, no prelo), como será exemplificado neste capítulo a partir das interações deflagradas por animais marinhos (e.g. baleias, peixes, aves).

Auto organização: Um processo onde formas de ordenamento ou coordenação emerge a partir de interações entre componentes de um sistema inicialmente desordenado.

Backloop: ver *ciclo adaptativo*.

Ciclo adaptativo: Empregamos a metáfora da *Panarquia* (Holling, 2001) para a descrição de padrões de mudança (ver Capítulo 2, pg. 85). Esta noção envolve dois níveis principais, a de ciclo de renovação adaptativa (*adaptive cycle*) e a de hierarquias imbricadas (*nested hierarchies*) no espaço/tempo. O ciclo de renovação adaptativa (Figura 19) considera quatro fases principais, nomeadamente: 1) *frontloop* incluindo exploração (rápida acumulação de capital e desenvolvimento do sistema, aumento de conectividade); conservação (estabilização do aumento em capital, desenvolvimento e conectividade); 2) *backloop* incluindo liberação (mudança rápida com diminuição na conectividade e perda de capital) e; renovação (reorganização da estrutura e funções sistêmicas). Estas fases determinam a resposta e dinâmica dos sistemas diante das situações de distúrbios sociais e ecológicos. A

outra noção importante é a de hierarquia (cf. Simon, 1974) compreendida como interdependências nas interações entre ciclos adaptativos semiautônomos.

Conservação: ver *ciclo adaptativo*.

Consiliência: É compreendida como a Unidade do Conhecimento, ‘...literalmente pulando juntos [jumping together], significa a ligação dos fatos e teorias através das disciplinas em um sistema coerente de explicação..’ para que ‘...a divisão entre a natureza e a sociedade, matéria e mente, biologia e cultura, ciência e humanidades, arte e ciências sociais se tornam obsoletas’ (Pinker, 1998 apud Saénz e Roberts, 2008).

Contexto comunicativo: A expressão *contexto comunicativo* é utilizada em referencia a processos mentais sob uma ordem informacional. Um importante pressuposto determina que quem cria o *contexto* é quem recebe a mensagem, e isto é válido também para todas as interações ecológicas/mentais/governantes. Referimo-nos à abordagem de Gregory Bateson, o qual reconhece que ‘...toda comunicação necessita de um contexto, que sem contexto não existe significado, e que contextos conferem significados porque existe a classificação de contextos’ (Bateson, 1986; pg.25)

Elementos da Governança: Inclui as imagens, instrumentos e ações

Epistemologia: Utilizamos a definição de Bateson (1986) onde epistemologia é vista como ‘...um ramo da ciência combinado com um ramo da filosofia. Enquanto ciência, a epistemologia é o estudo de como organismos específicos ou agregados de organismos conhecem, pensam e decidem. Como filosofia, epistemologia é o estudo dos limites necessários e outras características dos processos de conhecimento, pensamento e decisão’.

Estocasticidade: Adota-se a descrição conceitual de Bateson (1986; pg. 232): “Estocástico. (Em grego stochazein, atirar num alvo com um arco; quer dizer, distribuir eventos de uma maneira parcialmente aleatória, alguns dos quais alcançam um resultado determinado). Se uma sequência de eventos combina um componente aleatório com um processo seletivo de forma que só seja permitida a permanência de determinados resultados do aleatório, essa sequência é considerada estocástica”.

Exploração: ver *ciclo adaptativo*.

Frontloop: ver *ciclo adaptativo*.

Governança: Utiliza-se o termo ‘*governança interativa*’ como referência à definição proposta por Kooiman *et al.* (2003) e Kooiman *et al.* (2005): “...o todo das interações públicas e privadas que são iniciadas para resolver problemas e criar oportunidades societárias. Inclui a formulação e aplicação de princípios norteando estas interações e cuidado pelas instituições que as facilitam”.

Governabilidade: Utiliza-se aqui o termo aplicado por Kooiman (2003) que define governabilidade como ‘*a capacidade total de governança de qualquer entidade ou sistema social*’.

Imagem: As imagens guiam a governança, e se manifestam em diversos tipos: visões, metáforas, modelos, conhecimento, fatos, julgamentos, pressupostos, hipóteses, convicções, finalidades e objetivos. Imagens não se referem apenas às questões específicas, mas também carregam aspectos sociais, políticos e éticos. E.g. tragédia dos comuns, colapso pesqueiro (ver Kooiman *et al.*, 2003; Kooiman *et al.*, 2005; Kooiman e Jentoft, 2009).

Instrumentos: Os instrumentos são elementos intermediários da governança entre as imagens e ações. A sua escolha, delineamento e aplicação não são neutros e com frequência trazem conflitos. Por isto, é importante entender o contexto em que estão inseridos. Podem ser específicos ou generalistas e possuem vasta aplicabilidade na governança. E.g. plano de manejo, sistema de cotas (ver Kooiman *et al.*, 2003; Kooiman *et al.*, 2005; Kooiman e Jentoft, 2009).

Interações governantes de primeira ordem: Ocorrem no dia-a-dia, em qualquer local onde pessoas interagem para resolver problemas e buscar oportunidades.

Interações governantes de segunda ordem: Voltadas a criação institucional, incluindo os arranjos que fornecem o enfoque em que as interações de primeira ordem ocorrem, *i.e.* regras; direitos; leis; normas; papéis e; procedimentos.

Interações governantes de terceira ordem: Também denominada *meta-governança*, são pilares fundamentais da governança, constituindo valores, princípios e critérios que alimentam, aglutinam e avaliam todas as interações na prática da governança.

Liberação: ver *ciclo adaptativo*.

Matriz de ideias: Fazemos referência ao conjunto de conceitos de uma epistemologia batesoniana ou uma “...‘*rede de idéias*’, ou ‘*matriz de relações*’, como ele denominava, como método: Por ‘*matriz*’ Bateson queria dizer um ‘*molde*’ ou uma

‘forma’, próxima ao sentido Latino de ‘útero’ ou ‘maternidade de idéias’: Uma matriz, a julgar por sua etimologia, supostamente deve gerar o nascimento, não recebe-lo... ...A matriz, depois de tudo, é uma epistemologia da recursividade, uma epistemologia de como as coisas parecem, como temos de entendê-las se elas são recursivas, retornando todos os momentos para morder sua própria cauda e controlar seu próprio início. (GB, 1978g[i]:41; Sacred 1991:191)” (Harries-Jones, 1995; pg.85).

Meta-governança: ver ‘terceira ordem’.

Modos de Governança: Inclui os modos hierárquicos, colaborativos (co-governança) e autônomos (auto-governança). **Governança hierárquica:** Este é um modo clássico de governança, característico das interações entre o Estado e os cidadãos. Este modelo é conhecido como Top-Down, e opera através da direção, controle e planejamento. Os instrumentos mais comuns são as leis e políticas públicas. Este é o modelo mais formal, com interações do tipo intervencionista. Em alguns casos, a governança hierárquica também se manifesta no mercado ou na sociedade. que comanda transformou-se em regulador. **Co-governança (ou governança colaborativa):** Neste modo, os atores sociais juntam-se com um propósito comum, manifestando sua identidade e autonomia no processo. Dentre as várias manifestações da co-governança estão as parceria público-privadas, redes e regimes de co-manejo. **Auto-governança:** Refere-se à situações em que os atores se auto-organizam em sistemas próprios de governança. É um fenômeno onipresente e independente do Estado. A governança da sociedade é impossível sem sustentação da capacidade de auto-governança.

Recursão: Uma abordagem da circularidade manifesta no universo. Seguimos a tese de Harries-Jones (1995), o qual defende a *recursão* como a metáfora central da epistemologia batesoniana, referindo-se ‘...a forma em que os eventos continuamente entram em, se tornam emaranhadas com, e então re-entram o universo que eles próprios descrevem’. Bateson considerava que a recursão requer o entendimento cognitivo e um ‘*espaço perceptivo e estético*’ para sua interpretação (Harries-Jones, 1995; pg. 4).

Renovação: ver *ciclo adaptativo*.

Sistemas mentais: Qualquer sistema que satisfaça a seis critérios: 1. *Uma mente é um agregado de partes ou componentes que interagem;* 2. *A interação entre as partes da mente é acionada por diferença;* 3. *O processo mental requer energia colateral;* 4. *O processo mental requer cadeias de determinação circulares (ou mais complexas);* 5. *No processo mental, os efeitos de diferença devem ser encarados*

como transformações (isto é, versões codificadas) de eventos que os precederam; 6. A descrição e a classificação desses processos de transformação revelam uma hierarquia de tipos lógicos inerentes ao fenômeno.” (Bateson, 1986; pg. 99).

Tautologia: Utiliza-se o termo em referência ao significado dado em Bateson (1986; pg. 234), ou seja ‘...um agregado de proposições interligadas nas quais a validade de tais ligações não pode ser questionada. A verdade das proposições não são reinvidicadas’.

Tipos lógicos: A tese principal da ‘teoria dos tipos lógicos’ pressupõe uma descontinuidade entre determinada classe e seus membros. Utilizamos o termo com referencia ao significado e exemplos dados em Bateson (1986; pg. 237): “1. O nome não é a coisa denominada e é de um tipo lógico diferente, mais elevado do que o da coisa denominada; 2. A classe é de um tipo lógico diferente, mais elevado do que o de seus membros; 3. As injunções originadas, ou o controle que emana, do bias do termostato da casa são de um tipo lógico mais elevado do que o do controle originado do termômetro. (o bias é o dispositivo na parede que pode ser regulado para determinar a temperatura em torno da qual a temperatura da casa oscilará); 4. A palavra **tumbleweed** [várias espécies de plantas semelhantes ao amarelinho] é do mesmo tipo lógico de arbusto ou árvore. Não é o nome de uma espécie ou gênero de plantas; na verdade, é o nome de uma classe de plantas cujos membros partilham um determinado estilo de crescimento e disseminação; 5. A aceleração é de um tipo lógico mais elevado do que a velocidade.” (Bateson, 1986; pg. 234)

ANEXO I

Autorização de pesquisa SISBIO Nº 35905-1



Ministério do Meio Ambiente - MMA
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 35905-1	Data da Emissão: 24/08/2012 11:41
Dados do titular	
Nome: Leopoldo Cavaleri Gerhardinger	CPF: 037.076.759-47
Título do Projeto: A agência de pessoas-chave na governança costeira-marinha: Estudo de caso sobre a Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca	
Nome da Instituição : Universidade Estadual de Campinas	CNPJ: 46.068.425/0001-33

Cronograma de atividades

#	Descrição da atividade	Início (mês/ano)	Fim (mês/ano)
1	Entrevistas semi-estruturadas	08/2012	03/2014
2	Acesso documentação pública APABF (ATAs, registros audiovisuais, documentos técnicos)	08/2012	03/2014
3	Registro audiovisual reuniões CONAPA	08/2012	03/2014

De acordo com o art. 33 da IN 154/2009, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto, mas deverá ser revalidada anualmente mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do Sisbio no prazo de até 30 dias a contar da data do aniversário de sua emissão.

Observações e ressalvas

1	As atividades de campo exercidas por pessoa natural ou jurídica estrangeira, em todo o território nacional, que impliquem o deslocamento de recursos humanos e materiais, tendo por objeto coletar dados, materiais, espécimes biológicos e minerais, peças integrantes da cultura nativa e cultura popular, presente e passada, obtidos por meio de recursos e técnicas que se destinem ao estudo, à difusão ou à pesquisa, estão sujeitas a autorização do Ministério de Ciência e Tecnologia.
2	Esta autorização NÃO exime o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de obter as anuências previstas em outros instrumentos legais, bem como do consentimento do responsável pela área, pública ou privada, onde será realizada a atividade, inclusive do órgão gestor de terra indígena (FUNAI), da unidade de conservação estadual, distrital ou municipal, ou do proprietário, arrendatário, posseiro ou morador de área dentro dos limites de unidade de conservação federal cujo processo de regularização fundiária encontra-se em curso.
3	Este documento somente poderá ser utilizado para os fins previstos na Instrução Normativa IBAMA nº 154/2007 ou na Instrução Normativa ICMBio nº 10/2010, no que especifica esta Autorização, não podendo ser utilizado para fins comerciais, industriais ou esportivos. O material biológico coletado deverá ser utilizado para atividades científicas ou didáticas no âmbito do ensino superior.
4	O titular de licença ou autorização e os membros da sua equipe deverão optar por métodos de coleta e instrumentos de captura direcionados, sempre que possível, ao grupo taxonômico de interesse, evitando a morte ou dano significativo a outros grupos; e empregar esforço de coleta ou captura que não comprometa a viabilidade de populações do grupo taxonômico de interesse em condição in situ.
5	O titular de autorização ou de licença permanente, assim como os membros de sua equipe, quando da violação da legislação vigente, ou quando da inadequação, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição do ato, poderá, mediante decisão motivada, ter a autorização ou licença suspensa ou revogada pelo ICMBio e o material biológico coletado apreendido nos termos da legislação brasileira em vigor.
6	Este documento não dispensa o cumprimento da legislação que dispõe sobre acesso a componente do patrimônio genético existente no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, ou ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, para fins de pesquisa científica, bioprospecção e desenvolvimento tecnológico. Veja maiores informações em www.mma.gov.br/cgen .
7	Em caso de pesquisa em UNIDADE DE CONSERVAÇÃO, o pesquisador titular desta autorização deverá contactar a administração da unidade a fim de CONFIRMAR AS DATAS das expedições, as condições para realização das coletas e de uso da infra-estrutura da unidade.

Locais onde as atividades de campo serão executadas

#	Município	UF	Descrição do local	Tipo
1		SC	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA BALEIA FRANCA	UC Federal

Este documento (Autorização para atividades com finalidade científica) foi expedido com base na Instrução Normativa nº154/2007. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet (www.icmbio.gov.br/sisbio).

Código de autenticação: 45433345



Página 1/2



Ministério do Meio Ambiente - MMA
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 35905-1	Data da Emissão: 24/08/2012 11:41
Dados do titular	
Nome: Leopoldo Cavaleri Gerhardinger	CPF: 037.076.759-47
Título do Projeto: A agência de pessoas-chave na governança costeira-marinha: Estudo de caso sobre a Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca	
Nome da Instituição : Universidade Estadual de Campinas	CNPJ: 46.068.425/0001-33

Registro de coleta imprevista de material biológico

De acordo com a Instrução Normativa nº154/2007, a coleta imprevista de material biológico ou de substrato não contemplado na autorização ou na licença permanente deverá ser anotada na mesma, em campo específico, por ocasião da coleta, devendo esta coleta imprevista ser comunicada por meio do relatório de atividades. O transporte do material biológico ou do substrato deverá ser acompanhado da autorização ou da licença permanente com a devida anotação. O material biológico coletado de forma imprevista, deverá ser destinado à instituição científica e, depositado, preferencialmente, em coleção biológica científica registrada no Cadastro Nacional de Coleções Biológicas (CCBIO).

Táxon*	Qtde.	Tipo de amostra	Qtde.	Data

* Identificar o espécime no nível taxonômico possível.

Este documento (Autorização para atividades com finalidade científica) foi expedido com base na Instrução Normativa nº154/2007. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet (www.icmbio.gov.br/sisbio).

Código de autenticação: 45433345



Página 2/2

ANEXO II

Parecer Consubstanciado do Comitê Ética - Faculdade de Ciências Médicas - Unicamp (Campus Campinas)

FACULDADE DE CIÊNCIAS
MÉDICAS - UNICAMP (CAMPUS
CAMPINAS)



PROJETO DE PESQUISA

Título: Governança Costeira-Marinha em Santa Catarina

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 06644112.3.0000.5404

Pesquisador: Leopoldo Cavaleri Gerhardinger

Instituição: Instituto de Filosofia e Ciências Humanas

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Número do Parecer: 115.122

Data da Relatoria: 28/08/2012

Apresentação do Projeto:

Agência de pessoas-chave em sistemas de governança costeiros-marinhos: O caso da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo geral desta pesquisa será compreender a governabilidade, as inovações e a influência desempenhada por indivíduos-chave na qualidade e quantidade das interações governantes / contextos comunicativos ligados à implementação (i.e. histórico desde o processo de criação) da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APABF), compreendida como um subsistema do sistema governante da zona costeira-marinha centro-sulcatarinense. Esta pesquisa irá lançar-se também sobre uma reflexão teórica, explorando a fecundidade do pensamento de Gregory Bateson para ciência e prática da governança.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Benefícios: Tanto os pescadores como gestores públicos entrevistados serão estimulados a recuperar a memória sobre as interações e dinâmicas que vivenciaram junto à implementação da APABF nos últimos 12 anos. A prática da entrevista oportuniza momento reflexivo que estimula a aprendizagem e avaliação. Riscos: Visando formalizar a autorização dos sujeitos da pesquisa em participar deste estudo, foi preparado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que será apresentado após prévia explicação dos objetivos da pesquisa pelo pesquisador responsável. A pesquisa pretende entrevistar sujeitos com diferentes níveis de escolaridade, tais como pescadores artesanais, gestores de áreas protegidas, legisladores, membros de organizações não-governamentais, presidentes de colônias de pescadores e lideranças comunitárias. O TCLE será assinado pelo pesquisador responsável e entregue em duas vias para o entrevistado, sendo solicitada uma via preenchida e assinada. A primeira etapa da pesquisa consiste na apresentação do projeto nos diversos espaços em que demandam a participação do pesquisador, a saber: Conselho Consultivo da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APABF) e Fórum da Agenda 21 da Lagoa de Ibiraciguera; reuniões para a elaboração de Plano de Manejo da APABF. Importante destacar que as questões dirigidas ao entendimento da influência de indivíduos-chave nas interações e dinâmicas da APABF em dois alvos centrais da pesquisa - serão notadamente confidenciais, tomando-se o cuidado para resguardar os entrevistados e indivíduos-chave de quaisquer constrangimento relacionados ao vínculo com esta pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Esta pesquisa parte da constatação de que a aceleração e acentuação da crise sistêmica socioecológica planetária faz-se presente também na zona costeira-marinha do litoral centro-sul

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126

Bairro: Barão Geraldo

CEP: 13.083-887

UF: SP

Município: CAMPINAS

Telefone: (19)3521-8936

Fax: (19)3521-7187

E-mail: cep@fcm.unicamp.br

catarinense. Num período histórico recente, observa-se que a degeneração de sistemas sociais (e.g. áreas da saúde, educação, etc) e ecológicos (e.g. poluição, declínio de estoques pesqueiros, etc) nesta região vêm sendo sinalizada por diversos cientistas e lideranças comunitárias. Estas constatações indicam a existência das mais variadas limitações e obstáculos à nossa capacidade de governar (governabilidade) estes sistemas em longo prazo. Seleção de informantes A identificação dos indivíduos-chave que contribuíram diretamente com a implementação da APABF será feita Tamanho da Amostra no Brasil: 60 através do método de recomendação por pares (Davis e Wagner, 2003). Nesta etapa, a indicação Tamanho da Amostra no Brasil: 60 de informantes será solicitada a pesquisadores e gestores governamentais que trabalharam na ABABF e representantes do conselho consultivo desta AMP. O processo de identificação dos informantes nos diferentes níveis do sistema governante será delineada com o objetivo de identificar pessoas que desempenham ou desempenharam papel de destaque na iniciação e condução de interações governantes relacionadas à APABF. Este projeto irá lançar-se sobre uma reflexão teórica

buscando relacionar noções fundamentais sobre governança (foco na abordagem da governança interativa de Jan Kooiman) com a epistemologia recursiva/ecológica/comunicativa de Gregory Bateson, explorando a fecundidade do seu pensamento para ciência e prática da governança. Ao conjugar a pesquisa sistêmica aplicada (estudo de caso empírico) e a preocupação com uma postura reflexiva sobre o campo de inquérito relacionado à governança, este projeto de doutorado procura iluminar o processo de identificação de obstáculos e oportunidades práticos e teóricos para o enfrentamento da crise nesta região.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O projeto está bem estruturado, acompanha folha de rosto, TCLE e orçamento com apoio financeiro da coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Recomendações:

nada a declarar.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto adequado e contempla os aspectos éticos.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Manter parecer.

FACULDADE DE CIENCIAS
MEDICAS - UNICAMP (CAMPUS
CAMPINAS)



CAMPINAS, 04 de Outubro de 2012

Assinado por:
Carlos Eduardo Steiner
(Coordenador)

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br