



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE ALTOS ESTUDOS AMAZÔNICOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
DO TRÓPICO ÚMIDO
DOUTORADO EM CIÊNCIAS DO DESENVOLVIMENTO SOCIOAMBIENTAL

ELYSÂNGELA SOUSA PINHEIRO

**O DIREITO À PARTICIPAÇÃO PARA A GOVERNANÇA DE MANGUEZAIS EM
ÁREAS PROTEGIDAS DO SUL INDIANO E DA AMAZÔNIA BRASILEIRA**

Belém
2019

ELYSÂNGELA SOUSA PINHEIRO

**O DIREITO À PARTICIPAÇÃO PARA A GOVERNANÇA DE MANGUEZAIS EM
ÁREAS PROTEGIDAS DO SUL INDIANO E DA AMAZÔNIA BRASILEIRA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará, em cumprimento às exigências para obtenção do grau de Doutora em Ciências do Desenvolvimento Socioambiental.

Linha de Pesquisa: Gestão dos Recursos Naturais.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Oriana Trindade de Almeida
Coorientador: Prof. Dr. Vidyasagaran K, Kerala

Belém
2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Biblioteca do NAEA/UFPA)

Pinheiro, Elysângela Sousa.

O direito à participação para a governança de manguezais em áreas protegidas do Sul Indiano e da Amazônia Brasileira / Elysângela Sousa Pinheiro; Orientadora, Oriana Trindade de Almeida. – 2019.

262 f.: il.; 30 cm

Inclui bibliografias

Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Belém, 2019.

1. Áreas Protegidas. 2. Reserva Extrativista – Salgado Paraense, Região (PA). 3. Reserva Comunitária - Sul - Kerala, Índia (PA). 4. Governança ambiental - RESEX - Amazonas, Região (PA). I. Almeida, Oriana Trindade de, Orientadora. II. Título.

CDD 22 ed. 333.72098115

ELYSÂNGELA SOUSA PINHEIRO

**O DIREITO À PARTICIPAÇÃO PARA A GOVERNANÇA DE MANGUEZAIS EM
ÁREAS PROTEGIDAS DO SUL INDIANO E DA AMAZÔNIA BRASILEIRA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará, em cumprimento às exigências para obtenção do grau de Doutor em Ciências do Desenvolvimento Socioambiental.

Linha de Pesquisa: Gestão dos Recursos Naturais.

Aprovada em: 12/4/2019.

Banca examinadora:

Prof.^a Dr.^a Oriana Trindade de Almeida
Orientadora – NAEA/UFPA

Prof.^a Dr.^a Lúgia Simonian
Examinadora – NAEA/UFPA

Prof. Dr. Silvio José de Lima Figueiredo
Examinador – NAEA/UFPA

Prof. Dr. José Heder Benatti
Examinador Externo – ICJ/UFPA

Prof. Dr. Lucivaldo Barros
Examinador Externo – ICSA/UFPA

Dedico este trabalho às comunidades locais da Índia e do Brasil, que buscam melhores oportunidades sociais como elemento da liberdade e mantêm vivo o sonho de associar essas oportunidades à conservação ambiental.

Também dedico este trabalho às crianças e às próximas gerações, herdeiras do mundo que deixaremos[...]. Especialmente, para a minha filha, Sofia Pinheiro Thomas, Amor da Minha Vida, daqui até a eternidade! Maior alegria! Linda! Inteligente! Sagaz! Cute-cute!

Aos meus sobrinhos, Lucas Gabriel Reis Pinheiro, Letícia Gabriela Reis Pinheiros, Vinícius Palheta Rodrigues, Heitor Pinheiro Negrão, Marina Gama, Miguel Figueiredo, Emanuele Figueiredo, Karen Pinheiro, Yasmin Reis, Priscila Rodrigues Dias e Geovana Sousa, com muito carinho!

Aos meus pais, Armindo Figueiredo Pinheiro e Hildacélia Sarmiento de Sousa Pinheiro, por terem me oferecido as oportunidades necessárias para que eu chegasse até este nível de realização acadêmica.

Finalmente, dedico este trabalho ao meu marido Shaji Thomas, pela sua fervorosa persistência em me encorajar, incentivar e colaborar imensamente para que eu concluísse esta etapa na academia e por todas as belas coisas da vida que temos construído juntos: nossa família amorosa e acolhedora, nossa vida acadêmica e profissional, nossa vida em comunidade, buscando contribuir para um mundo mais fraterno e sustentável, na medida do nosso possível.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 e CAPES Pró-Amazônia, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – Brasil, e da Kerala Agricultural University (KAU) College of Forestry – Índia.

À Orientadora Prof.^a Dr.^a Oriana Trindade de Almeida, pela dedicação, parceria, incentivo e excelente orientação durante todo o mestrado e o doutorado no do Núcleo de Altos estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará (NAEA/UFPA).

Ao meu Coorientador Prof. Dr. K. Vidyasagan, por ter me acolhido durante a experiência do intercâmbio em Kerala e pela sua disponibilidade para me ajudar em meu trabalho.

Aos Professores Doutores José Benatti, Ligia Simonian, Lucivaldo Barros, Silvio José de Lima Figueiredo e Marcela Vecchione, que enriqueceram este trabalho com seus conhecimentos e suas vivências.

Agradeço especialmente ao meu marido Shaji Thomas, pelo amor e dedicação comigo. Sem a sua imprescindível colaboração, não seria possível realizar este trabalho.

Às comunidades locais da RESEX São João da Ponta e da Reserva Comunitária Kadalundi-Vallikkunnu por resistirem ao crescimento insustentável, pelo esforço para a conservação dos manguezais e pelo acolhimento e auxílio que nos proporcionaram durante a pesquisa de campo.

À UFPA, por ser o espaço acadêmico público, gratuito e de qualidade que me acolheu durante a graduação, mestrado e doutorado: 11 anos de vivências envolvendo a aprendizagem e o ensino. Oxalá as próximas gerações, especialmente as pessoas oriundas das camadas mais populares, como eu, possam ter a oportunidade de ter essa experiência[...].

Ao Ministério Público da União (MPM e o MPF) por ser a base das minhas vivências profissionais que propiciaram esta pesquisa, neste gesto representado pelos membros Felício Pontes Júnior e Clementino Augusto Ruffeil Rodrigues pelo apoio durante a pesquisa e pelo exemplo de comprometimento institucional com os valores e finalidades do MPU.

Às instituições do Brasil: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada aos Povos e Comunidades Tradicionais, Associação dos Usuários da Reserva Extrativista São João da Ponta, Comissão Nacional de Fortalecimento das Reservas Costeiras e Marinhas, Instituto Peabiru, Sindicato dos Trabalhadores Rurais de São João da Ponta e Comissão Nacional de Pesquisa da Sociodiversidade Associada aos Povos e Comunidades Tradicionais (CNPT), Comissão Pastoral dos Pescadores, Rede MangueMar Brasil e Marinha do Brasil pela aliança possível e necessária à conservação de manguezais e à inclusão social, assim como são suportes para o desenvolvimento da pesquisa científica.

Às instituições da Índia: India Council of Agricultural Research, Ministry of Environment, Forest and Climate Change; e Kerala Sastra Sahitya Parishad que contribuem para a conservação de manguezais, para a inclusão social e para a pesquisa científica.

Às instituições internacionais: International Union for Conservation of Nature, World Wildlife Fund of Nature, Bird Life International/Save, Organização Internacioanl do Trabalho e Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente que contribuem para a conservação de manguezais, para a inclusão social e para a pesquisa científica.

Aos colegas e professores do College of Forestry da Kerala Agricultural University em Manduthy, Kerala, pelas contribuições à pesquisa, pela amizade construída e pela acolhida durante a estadia na Índia.

Aos professores (as), amigos (as) e colegas do doutorado, pelo incentivo e pelo apoio constante durante esses quatro anos.

A todos os membros do Grupo de Pesquisa Direitos dos Povos e Comunidades Tradicionais (DIPCT) coordenado pela Prof.^a Dr.^a Eliane Moreira, pelas discussões e produções acadêmicas que em muito contribuíram para a melhor estruturação deste trabalho.

A todos (as) os professores (as), funcionários (as), estudantes e terceirizados do NAEA/UFGA, pelo apoio nas publicações, encontros e demais eventos tão importantes para esta pesquisa.

Ao amigo Vigesh, que nos acompanhou durante as visitas às comunidades de Kadalundi-Vallikkunnu.

Ao Ajith Kumar e família, por terem nos acolhido em sua casa durante o tempo que passamos nas comunidades na Índia.

Ao Senhor Manoel Ferreira das Neves (Sr. Curió do Bico Doce), Presidente da RESEX São João da Ponta, e ao Senhor João de Lima Coelho (Sr. João Caranguejeiro), da Reserva Extrativista São João da Ponta e respectivas famílias, pela disposição em nos acompanhar durante as entrevistas e também pelas valiosas informações prestadas para instruir este trabalho.

Aos servidores do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) Aristeu Teixeira da Silva Junior e Waldemar Vergara (*in memoriam*), pela inestimável disposição em contribuir com este trabalho e pelas lições sobre os desafios e conquistas no processo de governança da RESJP.

À geógrafa Aabha Sudarsanan (KAU) e ao geógrafo Luiz Henrique Almeida Gusmão (UFPA) pela execução dos mapas de manguezais e das áreas protegidas na Índia e no Brasil.

À amiga Rita Queiroz, pela revisão da redação antes da defesa, e à amiga Suzana Ferreira, pelo auxílio na transcrição das entrevistas. Além de serem pessoas maravilhosas, vocês foram imprescindíveis para mim no delicado momento de produzir a tese.

Às servidoras da UFPA/NAEA Roseany Caxias e Rosângela Mourão pela edição e formatação do trabalho após a defesa.

Aos Professores Doutores e amigos Dany Felix, Juarez Pezzuti e Sérgio Rivero, pela presença e pelas conversas e vivências interessantíssimas e inspiradoras que entabulamos sobre pesquisa, vida, crenças, culturas durante o período da pesquisa de campo na Índia e pelos encontros maravilhosos no Brasil.

Também agradeço à minha família do Brasil e da Índia pelo apoio de sempre, especialmente aos meus pais Hildacélia Sarmiento de Sousa Pinheiro e Armindo Figueiredo Pinheiro, que vieram de São Caetano de Odivelas para Belém nos anos 1950 em busca de melhores oportunidades sociais para si mesmos e para os filhos. Muitos rios de lágrimas derramadas pela saudade da família e dos amigos. Enfim, valeu a pena.

Aos meus amados irmãos (biológicos e/ou de alma) Ewerton Sousa Pinheiro, Yverson Sousa Pinheiro, Deize Varanda, Laura Palheta, Wallacy Pinheiro Nazaré, Carla Gama, Kalinka Paiva, Eliete Oliveira, Sandra Reis e Edcarlos Tenório, pela

fraternidade de uma vida inteira que me fortalece para todos os projetos desta vida, incluindo a pesquisa acadêmica.

Às minhas amigas e colaboradoras Nádia Ribeiro da Silva e Mariele Vilena de Sousa, pelo apoio e zelo com cuidado e amor do lar que habito e da família que amo, durante todo o período da pesquisa. Sem vocês, jamais conseguiria[...].

Às amigas Rosangela Hino, Hozeni Sardinha, Claudia Fracarolli, Lenice Pessoa, Heloísa Feio, Carin Negrão, Elke Gomes, Danielle Dias, Artleth Gonçalves, Suely Alves, Angelita Reis, Cibelle Leão, Luciene Monteiro, Patrícia Gadelha, Samara Ramos e Gabriela Batista da Silva, que sempre torceram, colaboraram e se solidarizaram com os desafios que enfrentei durante a pesquisa e são minhas referências de empoderamento feminino e ternura.

Aos Professores e Amigos William Santos de Assis, Irene Margarete Hohn e Francisco José Paraense da Paixão (*in memoriam*), minhas inspirações por suas histórias de vida pautadas na agroecologia e nos melhores princípios e valores humanos.

Ao meu afilhado Sérgio Henrique Palheta, pelos diálogos sobre as agruras e maravilhas da academia e por sua presença e torcida em minha vida.

Ao amigo Paulo Paraense da Paixão e família pelo acolhimento em parte da pesquisa, incentivo e boas energias.

Aos amigos Plácido Lourinho e Lino Macedo pela paciência e auxílio de todos os dias na área da informática, vital para a organização desta pesquisa.

Finalmente, agradeço a todas as pessoas que, de uma forma ou de outra, estimularam e apoiaram a conclusão deste trabalho e ao Deus que está nessas pessoas e em todos os lugares onde o amor habita. Deus de todas as cores, de todos os gêneros e transgêneros, de todos os saberes e sabores, de todas as religiões, culturas e criaturas. Deus que sobrevive no coração amoroso, solidário e aventureiro e/ou na mente genial de muitos ateus maravilhosos. Deus que está na indescritível emoção de tocar um elefante e de testemunhar uma revoada de pássaros cantando e sobrevoando os manguezais do Pará. Deus que empodera os humildes para confundir os poderosos. Deus que se revela no encanto das montanhas, na gargalhada das crianças e na delícia em se banhar nos rios do nordeste paraense e nas cachoeiras de Kerala. Deus que habita em um mundo sem fronteiras e plural, quando este mundo existe no coração humano... Muito grata, profundamente grata! Namastê! Axé! Namascaram! Saravá! Amém!

Relacionamentos existem porque todos nós pertencemos a uma família na Terra – compartilhando a mesma biosfera e vivendo na mesma terra, um lar planetário, somos todos parentes. Essa é a nossa identidade mais fundamental.

Vadana Shiva

RESUMO

O manguezal é um ecossistema dinâmico, em contínuo estado de erosão e acreção, que forma uma singular forma de floresta com até 73 espécies de árvores conhecidas. Esse ecossistema está distribuído por 150.000 km² em zonas úmidas costeiras de 123 países tropicais. Por séculos, as populações humanas desses países usufruem dos bens ambientais do ecossistema manguezal. Brasil e Índia são países signatários da Convenção Ramsar e da Convenção sobre Diversidade Biológica, que reconhecem a importância do ecossistema manguezal para a biodiversidade. O objetivo deste estudo de caso múltiplo é analisar o processo de governança de manguezais em duas áreas protegidas: a Reserva Extrativista de São João da Ponta (RESJP), na Amazônia brasileira, e a Reserva da Comunidade Kadalundi Vallikkunnu (RCKV), no sul da Índia. Os dados foram obtidos por meio da observação participante no campo e entrevistas com representantes das comunidades locais e de instituições, bem como mediante análise documental. A pesquisa constatou que a criação de áreas protegidas no Brasil e na Índia representa significativa estratégia para dar efetividade às normas de direito internacional ambiental e constitui avanço em direção à conservação do ecossistema manguezal. As condições de oportunidades sociais nas duas reservas são muito semelhantes, mas o direito à participação é mais efetivo na RESJP. Contudo, é necessário que sejam ampliadas as oportunidades de participação nessas comunidades locais para a melhor governança dos manguezais e conservação dos bens ambientais das áreas protegidas.

Palavras-chave: Direito Ambiental. Ecossistema Manguezal. Governança Interativa.

ABSTRACT

The mangrove is a dynamic ecosystem that is in a continuous state of erosion and accretion, which forms a singular form of forest with up to 73 species of known trees. This ecosystem is distributed by 150,000 km² in coastal wetlands of 123 tropical countries. For centuries, the human populations of these countries enjoy the environmental assets of the mangrove ecosystem. Brazil and India are signatory countries of the Ramsar Convention and the Convention on Biological Diversity, which recognize the importance of the mangrove ecosystem for biodiversity. The purpose of this Multiple Case study is to analyze the mangroves governance process in two protected areas: Extractive Reserve of São João da Ponta (RESJP), in the Brazilian Amazon and the Kadalundi Vallikkunnu Community Reserve (RCKV), in South India. Data were obtained through participant observation in the field and interviews with local communities and institutions representatives, as well as through the documentary analysis. The research found that the creation of protected areas in Brazil and India represents a significant strategy to give effectiveness to international environmental norms and constitutes an advance towards the conservation of the mangrove ecosystem. The conditions of social opportunities in the two reserves are very similar, but the right to participation is better ensured in the RESJP. However, it is necessary to broaden the opportunities for community participation in the governance and conservation of environmental resources in the protected mangrove areas.

Keywords: Environmental law. Mangrove ecosystem. Interactive governance.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1-	Quadro metodológico do trabalho.....	28
Mapa 1-	Manguezais do mundo.....	86
Figura 2-	Desenho ilustrado de bens ambientais prestados pelo ecossistema manguezal.....	88
Figura 3-	Costa de Manguezais de Macromaré da Amazônia – CMMA.....	103
Mapa 2-	A Reserva Comunitária de Kadalundi-Vallikunnu, (RCKV), na Índia.....	125
Mapa 3-	Localização da Reserva Extrativista São João de Ponta.....	141
Mapa 4-	Total de florestamento e desmatamento na RCKV entre 2002-2017.....	160
Mapa 5-	Vegetação da RCKV entre 2002 e 2017.....	161
Figura 4-	Bacia do Pará - Maranhão com a proposta de perfuração do poço petróleo.....	166
Figura 5-	Banner informativo do projeto jovens protagonista com apoio institucional na RESJP.....	197

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 1-	Manguezal da RESJP.....	87
Fotografia 2-	Manguezal da RCKV, na Índia.....	89
Fotografia 3-	Plantações de coco misturado aos mangues na RCKV.....	127
Fotografia 4-	Ferrovias que passam no meio da RCKV.....	128
Fotografia 5-	Mercado de peixe na RCKV.....	134
Fotografia 6-	Placa indicando a administração do departamento florestal na RCKV.....	135
Fotografia 7-	Frente da cidade de São João da Ponta com extensa cobertura de mangues.....	143
Fotografia 8-	Casa construída no meio de manguezal na RCKV.....	153
Fotografia 9-	Muros construídos com cascas de ostras na RCKV.....	155
Fotografia 10-	O Mangue como expressão cultural na RESJP.....	157
Fotografia 11-	O mangue plantado (mais verde) e o mangue nativo (mais claro) na RCKV.....	160
Fotografia 12-	Grande quantidade de lixo acumulado no rio da RCKV.....	168
Fotografia 13-	Corte raso de mangues em frente à cidade de São João de Ponta na RESJP.....	170
Fotografia 14-	Usuários da RESEX no curso de formação na RESJP.....	173
Fotografia 15-	Turistas apreciando paisagem da RCKV.....	178
Fotografia 16-	Unidade do processamento de casa de coco abandonado na RCKV.....	180
Fotografia 17-	Criação de pequenos animais na RCKV.....	182
Fotografia 18-	Precária infraestrutura de água e da estrada na RCKV.....	194

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Escolaridade dos entrevistados: RESJP e RCKV.....	149
Gráfico 2 -	Distância entre a residência do entrevistado e o manguezal: RESJP e RCKV.....	152
Gráfico 3 -	Escala dos bens e serviços provenientes dos manguezais: RESJ e RCKV.....	156
Gráfico 4 -	Atividades praticadas pelos entrevistados no manguezal: RESJP e RCKV.....	158
Gráfico 5-	Atividade praticada pelos entrevistados para consumo próprio/comercialização na RESJP e RCKV.....	159
Gráfico 6-	Causas de aumento de mangues na RESJP e na RCKV.....	162
Gráfico 7-	A importância da conservação de manguezais na RESJP e na RCKV.....	164
Gráfico 8-	Proteção de manguezais na RESJP e na RCKV.....	165
Gráfico 9-	Ameaça de manguezais por empreendimentos na RESJP e na RCKV.....	167
Gráfico 10-	Fatores que influenciam a destruição de manguezais: RESJP e RCKV.....	167
Gráfico 11-	Principais causas de poluição no manguezal: RESJP e RCKV.....	171
Gráfico 12-	Participação em atividades de conservação de manguezais: RESJP e RCKV.....	172
Gráfico 13-	Melhoramento após a criação da RESJP e da RCKV.....	175
Gráfico 14-	Benefícios após a criação da RESJP e da RCKV.....	177
Gráfico 15-	Normas ambientais conhecidas pelos entrevistados.....	186
Gráfico 16-	Fontes de informação das normas ambientais acessadas pelos entrevistados.....	187
Gráfico 17-	Obediência às normas ambientais pela comunidade.....	188
Gráfico 18-	Obediência às normas ambientais pelos entrevistados.....	190
Gráfico 19-	Motivações para a obediência às normas ambientais.....	190
Gráfico 20-	Desobediência às normas ambientais nas RESJP e RCKV.....	191
Gráfico 21-	Percepções sobre melhorias no processo de governança das reservas.....	193

LISTA DE QUADROS

Quadro 1-	Trilha para a busca de informações jurídicas.....	31
Quadro 2-	Alguns eventos importantes pós-1945 sobre áreas protegidas.....	64
Quadro 3-	Categorias de áreas protegidas do sistema IUCN.....	66
Quadro 4-	Espécies de mangues e sua distribuição na Índia.....	94
Quadro 5-	Espécies de mangues no Brasil.....	98
Quadro 6-	Fauna encontrada nos manguezais.....	98
Quadro 7-	Lista de espécies de peixes que ocorrem na zona costeira do estado do Pará.....	100
Quadro 8-	Diferença de cobertura florestal de manguezais.....	104
Quadro 9-	Principais leis/medidas regulatórias sobre manguezais da Índia.....	106
Quadro 10-	Medidas regulatórias do estado de Kerala sobre proteção de manguezais.....	108
Quadro 11-	Normas ambientais da Índia e no Brasil.....	120
Quadro 12-	Categorias de Áreas Protegidas e correspondências: IUNC, Brasil e Índia.....	122
Quadro 13-	Espécies de mangue de RCKV.....	133
Quadro 14-	Reservas comunitárias existentes na Índia.....	138
Quadro 15-	Espécies de animais capturados na RESJP.....	144
Quadro 16-	Relação das comunidades da Reserva Extrativista de São João da Ponta/PA.....	145
Quadro 17-	Atores sociais e instituições dos Conselhos Gestores da RCKV e RESJP.....	202
Quadro 18-	Resumo dos principais aspectos da governança na RCKV e na RESJP.....	205

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-	Cobertura de mangues em km ² nos estados da Índia entre 1987 - 2015.....	90
Tabela 2-	Cobertura de mangues em km ² nos estados da Índia em 2017.....	91
Tabela 3-	Número total de espécies florais e fauna registradas nas florestas de mangues da Índia.....	93
Tabela 4-	Cobertura de mangues em km ² nos estados do Brasil em 2018.....	97
Tabela 5-	Representação de homens e mulheres entrevistados na RESJP e RCKV.....	148
Tabela 6-	Renda familiar dos entrevistados na RESJP e RCKV.....	149
Tabela 7-	Principais fontes de Renda familiar na RESJP e RCKV.....	150
Tabela 8-	Proteção de manguezais na RESJP e RCKV nos últimos 10 anos.....	162
Tabela 9-	Atividade realizada para a conservação dos manguezais na RESJP e RCKV.....	173
Tabela 10-	Prejuízo após a criação das RESJP e RCKV.....	180

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AI	Agravo de Instrumento
ANP	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
APA	Área de Proteção Ambiental
BIOPAMA	Biodiversity and Protected Areas Management
BRICS	Brasil, Índia, China e África do Sul
CAUREM	Central das Associações dos Usuários Reserva Extrativista Marinha
CCDRU	Contrato de Direito Real de Uso
CDB	Convenção sobre Diversidade Biológica
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
CMNUMA	Conferência Mundial das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CNA	Conselho Nacional dos Seringueiros
CNPPA	Commission on National Parks and Protected Areas
CNUDS	Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável
CNZU	Comitê Nacional de Zonas Úmidas
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONEP	Conselho Nacional de Ética em Pesquisa
COP	Conferência das Partes
COP-7	7ª Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica
CRZ	Coastal Regulation Zone
CZMP	Coastal Zone Management Plan
DFVS	Departamento de Floresta e Vida Selvagem
DIPCT	Direitos dos Povos e Comunidades Tradicionais
EC	Emenda Constitucional
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
ETEPS	Espaços Territoriais Especialmente Protegidos
EUA	Estados Unidos de América
FAO	Food and Agricultural Organization
GEPPAM	Grupo de Estudos Paisagens e Planejamento Ambiental
GPM	Grupo de Países Megadiversos

IBAMA	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBCN	Indian Bird Conservation Network
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICAR	India Council of Agricultural Research
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IDH	Índices de Desenvolvimento Humano
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IUCN	União Internacional para a conservação da natureza
IUPA	União Internacional para a Proteção da natureza
KAU	Kerala Agricultural University
LAI	Lei de Acesso à Informação
LAIA	Lei de Acesso às Informações Ambientais
LRDC	Local Reserve Development Committees
LZU	Lista de Zonas Úmidas
MCPA	Marine and Coastal Protected Areas
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MOCAJUIM	Associação dos Usuários da Reserva Extrativista de São João da Ponta
MOPEPA	Associação Movimento dos Pescadores do Pará
MPF	Ministério Público Federal
OIT	Organização Internacional do Trabalho
ONG	Organizações Não Governamentais
ONU	Organizações de Nações Unidas
PNAP	Plano Nacional de Áreas Protegidas
PNMA	Plano Nacional do Meio Ambiente
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PoWPA	Programme of Work on Protected Areas
RCKV	Reserva Comunitária Kadalundi-Vallikkunnu
RE	Recurso Extraordinário
REM	Reserva Extrativista Marinha
RESEX	Reserva Extrativista
RESJP	Reserva Extrativista São João de Ponta
SEMA	Secretaria Estadual de Meio Ambiente
SEPAQ	Secretaria de Pesca e Aquicultura

SISBIO	Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
STF	Supremo Tribunal Federal
STR	Sindicato dos Trabalhadores Rurais
UC	Unidade de Conservação
UN	United Nations
UNECE	Comissão Econômica das Nações Unidas para a Europa
UNESCO	United Nation Educational, Scientific and Cultural Organization
WCPA	World Commission on Protected Area
WDPA	World Database on Protected Areas
WPNC	Environment World Conservation Monitoring Centre
WWF	World Wildlife Fund

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	23
1.1	Trajetória metodológica.....	27
1.1.1	Dados documentais.....	30
1.1.2	Entrevistas e observação participante.....	32
1.1.3	Grupos Focais.....	34
1.1.4	Ética na pesquisa e produção imagética.....	36
2	CONVENÇÕES INTERNACIONAIS EM MATÉRIA DE DIREITOS HUMANOS NA ÍNDIA E DO BRASIL.....	37
2.1	Internalização de convenções internacionais na Índia.....	39
2.2	Internalização de convenções internacionais no Brasil.....	44
3	O DIREITO À PARTICIPAÇÃO: DIREITO HUMANO AMBIENTAL E ELEMENTO DA GOVERNANÇA.....	48
3.1	A participação como direito humano ambiental e elemento da governança.....	48
3.2	Participação e o processo de governança.....	56
3.3	Áreas Protegidas e o direito à participação na Convenção sobre Diversidade Biológica.....	62
3.3.1	O direito à participação na CDB.....	68
3.3.2	O direito à participação na Convenção Ramsar.....	70
3.4	Participação comunitária na proteção de manguezais.....	73
3.4.1	Desafios para a gestão participativa de manguezais.....	83
4	MANGUEZAIS NO MUNDO, NA ÍNDIA E NO BRASIL E ÁREAS PROTEGIDAS.....	86
4.1	Manguezais na Índia e no Brasil.....	89
4.1.1	A cobertura de manguezais na Índia.....	90
4.1.2	As espécies de mangues da Índia.....	92
4.1.3	Espécies de manguezais do Estado de Kerala-Índia.....	96
4.2	A cobertura de manguezais no Brasil.....	97
4.2.1	As espécies de mangues no Brasil.....	97
4.2.2	Manguezais do estado do Pará.....	99

4.3	Diferenças de cobertura de florestas de mangues.....	103
4.4	As principais normas ambientais sobre governança de manguezais na Índia.....	105
4.5	As principais normas sobre governança de manguezais no Brasil.....	109
4.5.1	Constituição Federal de 1988.....	109
4.5.2	O Plano Nacional de Áreas Protegidas (PNAP).....	109
4.5.3	Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.....	109
4.5.4	Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006.....	110
4.5.5	Decreto Federal nº 5.051, em 19 de abril de 2004.....	110
4.5.6	Sistema Nacional de Unidade de Conservação (SNUC).....	112
4.5.7	O Código Florestal.....	113
4.5.8	O Plano Nacional de Áreas Protegidas (PNAP).....	115
4.5.9	A Lei Federal nº 13.123, de 20 de maio de 2015.....	117
4.5.10	Portaria ICMBio nº 945, de 13 de novembro de 2018.....	117
4.6	Diferenças e aproximações normativas entre Índia e Brasil.....	118
4.7	Categorias de áreas protegidas na Índia e no Brasil.....	122
5	AS COMUNIDADES LOCAIS E A PARTICIPAÇÃO NA GOVERNANÇA DE MANGUEZAIS.....	124
5.1	A Reserva da Comunidade Kadalundi-Vallikunnu (RCKV) na Índia.....	124
5.1.1	Gerenciamento da RCKV.....	135
5.2	A Reserva Extrativista de São João da Ponta no Brasil.....	139
5.2.1	Gerenciamento da RESJP.....	145
6	RESULTADO E DISCUSSÃO.....	148
6.1	Informações socioeconômicas dos entrevistados.....	148
6.2	Ecossistema manguezal.....	153
6.3	Percepções sobre a criação e implementação das reservas.....	174
6.4	Conhecimento das normas ambientais.....	185
6.5	Governança da Reserva.....	192
7	SÍNTESE COMPARATIVA DAS RESERVAS DE USO SUSTENTÁVEL.....	202

8	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	206
	REFERÊNCIAS.....	217
	APÊNDICES.....	238
	APÊNDICE A – Questionário.....	239
	APÊNDICE B – Questionário – comunidade.....	241
	APÊNDICE C – Termo de consentimento livre e esclarecido.....	248
	ANEXOS.....	253
	ANEXO A – Parecer do CEP.....	254
	ANEXO B – Autorização do ICMBio.....	257
	ANEXO C – Carta de aceitação KAU.....	260

1 INTRODUÇÃO

O manguezal é um ecossistema dinâmico, em contínuo estado de erosão e acreção, que forma uma singular feição de floresta com até 73 espécies de árvores conhecidas (FAO, 2007). Esse ecossistema está distribuído por 150.000 km² em zonas úmidas¹ costeiras de 123 países e territórios situados entre os trópicos de Câncer e de Capricórnio (FAO, 2007; SPALDING *et al.*, 2010; GIRI *et al.*, 2011, VYAS; SENGUPTA, 2012; BUNTING *et al.*, 2018; KATHIRESAN, 2018).

Por séculos, as populações humanas desses países usufruem dos bens ambientais² do ecossistema manguezal, tais como biodiversidade abundante e, alimentos, assim como desfrutam do ecossistema para a proteção contra tsunamis e ciclones, a reciclagem natural de resíduos e a purificação do ar (VANNUCCI, 2002; SPALDING *et al.*, 2010).

O relatório intitulado “*The importance of mangroves to people: a call to action*” lançado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), durante uma reunião global em 2014, estimou que os serviços ecossistêmicos dos manguezais valem cerca de “US\$ 33 a 57 mil anuais por hectare” para as economias nacionais dos países em desenvolvimento (VAN BOCHOVE *et al.*, 2014, p. 61). Sem dúvida, é acertado afirmar que esses números revelam imensas variações do valor desses serviços dependendo de uma série de variáveis, como a região onde existam e o que se considera como a produtividade do ecossistema (ICMbio, 2018, p. 88). Contudo, esses mesmos números também mostram o elevado valor monetário desses serviços, ainda que seja considerado o menor valor estimado. Nesse sentido, Costanza *et al.* (1997) avaliam que os serviços ecossistêmicos valem ao menos US \$ 1,6 bilhão por ano.

¹ Zona úmida é toda extensão de pântanos, charcos e turfas, ou superfícies cobertas de água, de regime natural ou artificial, permanentes ou temporárias, contendo água parada ou corrente, doce, salobra ou salgada. Assim como as áreas marinhas com profundidade de até seis metros, em situação de maré baixa e algumas regiões ribeirinhas ou costeiras adjacentes, ilhas ou extensões de áreas de marinha são incorporadas à Lista de Zonas Úmidas de Importância Internacional da Convenção Ramsar. (BRASIL, 1996).

² Para fins deste trabalho, os denominados “recursos ambientais” ou “recursos naturais” serão nomeados e traduzidos como bens ambientais ou bens naturais, haja vista que a palavra “recurso” induz à percepção do aspecto predominantemente econômico das possibilidades de fruição do ambiente e da natureza, enquanto a palavra bem tem “o foco na natureza do patrimônio ambiental e na sua destinação para usos múltiplos, salvaguardadas as normas decorrentes do ordenamento natural”. (MILARÉ, 2015, p. 506-512).

Para além dos números, são inestimáveis a riqueza cultural e a importância afetiva de manguezais para as comunidades que habitam nesses ambientes onde são traçadas a teia da história de suas vidas e a rede de suas relações sociais.

De qualquer forma, cientistas e organizações não governamentais têm reconhecido a importância do ecossistema manguezal nos mais diversificados espaços de discussão acadêmica e política, mas esse reconhecimento tem se mostrado insuficiente para conter o acelerado ritmo da destruição desse ecossistema. São necessárias ações dos países com maiores áreas de manguezais para diminuir a retração dessas áreas em 0,7 por cento ao ano ou cerca de 150 mil quilômetros quadrados de cobertura (VAN LAVIEREN *et al.*, 2012; VAN BOCHOVE *et al.*, 2014; KATHIRESAN, 2018).

Nesse contexto, a participação das comunidades locais, especialmente as tradicionais, no processo de governança de manguezais é apontada pela literatura como elemento essencial para assegurar a conservação do ecossistema (SPALDING *et al.*, 2010; GIRI *et al.*, 2011, VYAS; SENGUPTA, 2012; LEE *et al.*, 2014; VAN LAVIEREN *et al.*, 2012; VAN BOCHOVE *et al.*, 2014; ROTICH; MWANGI; LAWRY, 2016).

A Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional - também conhecida como Convenção Ramsar - e a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB)³ afirmam a participação das comunidades locais no processo de governança de manguezais como direito, porque são normas de direito público internacional com força obrigatória para os países contratantes.

A Índia e o Brasil são países contratantes das referidas convenções, pois mantêm em seus territórios extensas áreas de manguezais (VANNUCCI, 2002; KATHIRESAN, 2010; VAN BOCHOVE, 2014; ICMBIO, 2018).

Assim, a considerar que a Convenção Ramsar e a Convenção sobre Diversidade Biológica constituem parâmetros normativos comuns aos dois países e que asseguram o direito à participação para comunidades locais, tais normas foram escolhidas como o suporte normativo para analisar de que forma, em cada país e em cada realidade específica dos locais da pesquisa, o direito à participação tem sido assegurado às comunidades locais de duas áreas protegidas criadas com objetivos de conservação. São locais do estudo a Reserva da Comunidade

³ No capítulo 2, será melhor delineado como o direito à participação para comunidades locais está previsto nessas convenções.

Kadalundi Vallikkunnu, no sul da Índia, e a Reserva Extrativista Marinha de São João da Ponta, no norte do Brasil, ambas permissivas de uso direto pelas comunidades locais.

Articular como se dão as relações entre os atores sociais e instituições envolvidos para dar efetividade às normas disponíveis para garantir o direito à participação às comunidades locais constitui o cerne deste estudo. Essas estratégias, que traduzem o esforço desses atores sociais para a sua inserção no processo decisório e na governança do ecossistema manguezal, são apresentadas em três níveis: internacional, nacional e local, com ênfase nas percepções das lideranças das comunidades locais das áreas protegidas definidas como local do estudo.

Para a objetivação do conhecimento científico pretendido, o problema desenhado buscou aferir respostas às seguintes questões:

1) Quais as determinações da Convenção Ramsar e da Convenção sobre Diversidade Biológica dispõem sobre o direito humano à participação para as comunidades locais como elemento da governança de manguezais?

2) Quais as principais normas do direito interno da Índia e do Brasil asseguram o direito à participação das comunidades locais como elemento da governança de manguezais?

3) Quais os principais obstáculos à efetividade das normas que asseguram o direito à participação das comunidades locais como elemento da governança de manguezais na Reserva da Comunidade Kadalundi-Vallikkunnu, na Índia, e na Reserva Extrativista de São João da Ponta, no Brasil?

4) Quais as estratégias das comunidades da Reserva da Comunidade Kadalundi-Vallikkunnu, na Índia, e da Reserva Extrativista de São João da Ponta, no Brasil, para dar efetividade ao seu direito de participar da governança de manguezais nessas áreas?

A consulta à literatura sobre participação, governança e áreas protegidas possibilitou a elaboração das seguintes hipóteses:

a) A criação e a implementação das áreas protegidas estudadas na Índia e no Brasil constituem políticas que ampliam as possibilidades de exercício do direito humano à participação para as comunidades locais no processo de governança de manguezais.

b) A aproximação da governança com o modelo interativo constitui estratégia das comunidades locais com outras instituições para assegurar a efetivação do direito humano à participação dessas comunidades na governança das áreas protegidas e viabilizar a conservação dos manguezais.

Assim, o objetivo geral cinge-se em analisar o processo de governança de manguezais em duas áreas protegidas tropicais, uma da Amazônia brasileira e outra do sul da Índia, e estabelecer a relação entre esse processo com a efetividade do direito humano à participação.

Já os objetivos específicos têm como foco:

a) Identificar as normas ambientais que objetivam assegurar o direito humano à participação de comunidades locais na governança de manguezais como meio para a conservação desse ecossistema em duas áreas protegidas da Índia e do Brasil: Kadalundi-Vallikkunnu, no Estado de Kerala e na Reserva Extrativista São João da Ponta, no Estado do Pará.

b) Analisar a interação das instituições e outros atores sociais – participantes do processo de criação e implementação das áreas protegidas – com as comunidades locais no processo de governança de manguezais consideradas as normas ambientais que asseguram o direito à participação.

c) Verificar como as estratégias das comunidades locais para participar do processo de governança do ecossistema manguezal contribuem para dar efetividade às normas ambientais internacionais e nacionais.

A comparação neste estudo baseia-se em dois casos tomados em sua diversidade e singularidade: o direito à participação das comunidades locais nos processos de governança de manguezais na Reserva da Comunidade Kadalundi-Vallikkunnu (RCKV), no estado de Kerala/Índia, e na Reserva Extrativista São João da Ponta (RESJP), no estado do Pará/Brasil, tendo as convenções Ramsar e CDB como conexões de sentido para a generalização e objetivação do conhecimento.

A pesquisa foi estruturada em seis capítulos. O capítulo um é constituído pela introdução que apresenta os objetivos, as questões da pesquisa, hipóteses e a trajetória metodológica do estudo.

No capítulo dois, a importância das convenções internacionais em matéria de Direitos Humanos e os processos de internalização dessas convenções na Índia e no Brasil são apresentados. Em seguida, o capítulo três descreve a natureza do direito à participação como uma expressão dos direitos humanos e elemento da

governança de manguezais em áreas protegidas. O quarto capítulo aborda o sistema a ser governando, no caso do estudo, os manguezais e suas contextualizações e características nos dois locais da pesquisa, bem como as normas ambientais pertinentes ao tema. O quinto capítulo apresenta a caracterização dos locais do estudo relacionando-a ao processo de participação. O sexto capítulo traz os principais resultados e a discussão acerca do tema proposto.

A pesquisa buscou articular as relações construídas entre as comunidades locais estudadas e outros atores sociais para dar efetividade ao direito humano à participação delas no processo de governança do ecossistema manguezal. A análise dos desafios enfrentados por essas comunidades e a percepção de seus membros quanto à governança desse ecossistema em seus diferentes contextos contribui para o debate acadêmico sobre governança e participação à luz dos referenciais teóricos escolhidos.

1.1 Trajetória metodológica

São centrais para este estudo os conceitos de governança e a afirmação do direito à participação como direito humano.

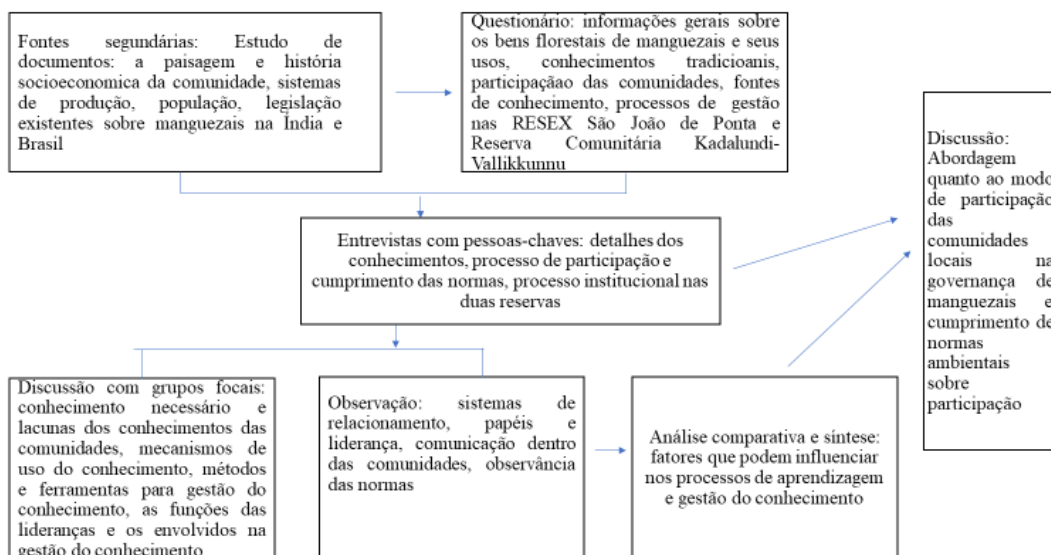
A governança centralizada e hierárquica em contraposição à interativa constituem os parâmetros conceituais com os quais a realidade da pesquisa de campo foi confrontada. Na confrontação entre conceitos e realidades específicas, foi considerado o contexto socioeconômico dos atores sociais e instituições envolvidas no processo, ou seja, foi analisada a forma como a participação tem sido construída historicamente nos locais de estudo com atenção às suas contradições internas e no âmbito das relações sociais, considerado como o “resultado das relações de reciprocidade socialmente construídas em cada situação concreta” (ALMEIDA, 2008, p. 97).

As duas reservas RESJP e RCKV têm semelhanças de paisagem, por se localizarem ambas em região tropical e costeira. Para aferir as diferenças e semelhanças das estratégias de atores sociais e demais instituições para afirmar o direito à participação no contexto da governança, foi realizada pesquisa de campo nas duas áreas protegidas da Índia e do Brasil.

Dados quantitativos e qualitativos foram combinados para a análise. Os dados quantitativos foram recolhidos nos órgãos de governos e outras instituições por meio

de questionários e de revisão de dados secundários. Os dados qualitativos foram recolhidos de entrevistas, discussões de grupos Focais, observação participante e revisão de documentos, conforme a (Figura 1). O componente qualitativo da pesquisa incidu sobre famílias das duas reservas e os representantes dos órgãos de governo, sociedade civil organizada e ONGs.

Figura 1 - Quadro metodológico do trabalho



Fonte: Autoria própria.

Com base nas lições de Yin (2015) sobre o estudo de caso nas ciências naturais e humanas, foi desenvolvido o estudo de caso múltiplo como opção metodológica, com o objetivo de generalizar as teorias apresentadas (generalização analítica)⁴. Na generalização analítica, o pesquisador pretende generalizar um conjunto particular de resultados a alguma teoria mais abrangente (YIN, 2015, p. 59-61).

Neste estudo, as teorias mais abrangentes referem-se à governança e à afirmação do direito à participação como direito humano articuladas à positivação

⁴ A generalização analítica se diferencia da generalização estatística porque a primeira tem por objetivo demonstrar se a amostra ou amostras estudadas confirmam ou não determinada teoria apresentada como suporte do estudo. No caso deste trabalho, os resultados da pesquisa de campo se prestam a verificar se a afirmação do direito à participação nos locais estudados decorre da maior aproximação do sistema de governança com o modelo interativo e estabelecer a relação deste último com a conservação do ecossistema manguezal, tendo em vista a teoria da governança que constitui o suporte teórico para a fundamentação normativa constante dos tratados internacionais que serviram como base para o estudo. Portanto, não é a pretensão deste estudo expor a generalização estatística, que enumera frequências e se afirma pela apresentação de uma "amostragem". Sobre as diferenças de estudos de caso por amostragem e por generalização analítica, Yin (2015, p. 16-25).

desse direito, tanto em convenções internacionais nas quais Brasil e Índia são contratantes, quanto nas legislações nacionais desses países.

O estudo de caso múltiplo foi adequado para a pesquisa desenvolvida com foco em “eventos de seus contextos da vida real” (YIN, 2015, p. 59-61). O estudo de caso múltiplo incluiu a realização de observação participante, formação de Grupos Focais (*Focal Groups*) e aplicação de entrevistas abertas e semiestruturadas.

Dado o caráter relativo e parcial da pesquisa, fixou-se o corte temporal para o levantamento de dados no período de 11 anos e dois meses (2007 até fevereiro de 2019). O ano de 2007 é o ano de criação da reserva da comunidade Kadalundi Vallikkunnu (KERALA, 2013) e coincide com o ano da constituição do conselho deliberativo da Reserva Extrativista São João da Ponta (ICMBIO, 2018). No período, é possível aferir os avanços no processo de implementação dessas áreas e avaliar como as comunidades buscaram efetivar seu direito à participação nesse processo.

A trajetória metodológica da pesquisa incluiu a interpretação dos dados coletados mediante a confrontação destes com a literatura pesquisada e com as normas ambientais de proteção aos manguezais (Ramsar, CDB, constituições, leis, decretos e acordos de gestão).

Os dados foram coletados em dois níveis: dados primários e secundários. Os dados primários foram obtidos mediante a técnica da observação participante, formação de grupos focais e aplicação de questionários em entrevistas obtidas com lideranças locais e representantes de instituições nos dois locais de estudo. Os dados secundários foram coletados pela pesquisa bibliográfica e documental. Os dados documentais foram obtidos perante as entidades governamentais e não governamentais que atuam nas áreas e temática pesquisadas.

Geertz (1998, p. 272) orienta que a construção social do conhecimento é realizada a partir da interação e formas de cooperação entre diversos atores, mediante a junção de processos de autoconhecimento, autopercepção e autoentendimento com os processos de conhecimento, percepção e entendimento do outro. Assim, para a construção do conhecimento desenvolvido neste estudo, entrevistas abertas e semiestruturadas foram realizadas, houve também participação em reuniões de lideranças nas comunidades e a formação de Grupos Focais (*Focal Groups*).

As conversas informais possibilitaram identificar os informantes, ou seja, as pessoas com maior possibilidade de contribuir com informações necessárias para

formar o grupo focal. O período em que o cotidiano dos moradores das comunidades locais foi acompanhado possibilitou o entendimento da dinâmica das articulações dessas comunidades para o exercício do seu direito à participação nas áreas protegidas.

Toda a pesquisa foi orientada pelas normas de ética na pesquisa, incluindo a produção imagética.

1.1.1 Dados documentais

Os documentos foram coletados nas páginas eletrônicas dos órgãos estatais e entidades não estatais relacionadas ao objeto da pesquisa.

No Brasil, foram obtidos documentos disponíveis nas páginas eletrônicas de instituições que mantêm seus dados na *internet*, ou via sistema de atendimento ao cidadão e/ou solicitação de informações fundadas no direito à transparência pública e acesso à informação: Ministério do Meio Ambiente, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMbio), Ministério do Meio Ambiente e Secretaria de Meio Ambiente de São João da Ponta, Prefeitura do Município de São João da Ponta.

Para o acesso aos dados emitidos por órgão públicos no Brasil, foi de destacada importância a observância pelos órgãos consultados das disposições contidas na Lei de Acesso às Informações Ambientais (LAIA) (BRASIL, 2003) e na Lei de Acesso à Informação (LAI) (BRASIL, 2011).

Na Índia, a consulta foi realizada mediante acesso às páginas eletrônicas do Ministry of Environment, Forest and Climate Change; Environment Management Agency, no Estado de Kerala.

Nas duas áreas protegidas onde a pesquisa foi realizada, foram visitadas Associações extrativistas de pescadores, catadores de caranguejo, de mulheres, assim como organizações não governamentais e científicas identificadas no curso deste estudo.

A pesquisa jurídica nos dois países foi orientada pelas bases conceituais e procedimentais para a busca da informação jurídica apresentadas por Barros (2016). De acordo com o autor, a informação jurídica pode desenvolver uma pesquisa capaz

de contribuir com a produção e a sistematização da informação ambiental mediante o uso das ferramentas de acesso público de dados.

Com base nas etapas propostas por Barros (2016, 172-232) para a busca da informação jurisprudencial (2016), foi elaborado o Quadro 1, contendo a descrição da trilha para a busca das informações jurídicas normativas (legislação), interpretativa (jurisprudencial) e analíticas (doutrina/teoria) necessárias à pesquisa. Assim, o processo para construir as respostas às questões da pesquisa constam das etapas descritas no Quadro 1, considerando as diferentes bases do direito na Índia (*comom law*) e no Brasil (*civil law*).

Quadro 1 - Trilha para a busca de informações jurídicas

Etapas	Objeto	Descrição
1º	Problema	<p>1) Os órgãos governamentais, que participam do processo de governança nos locais da pesquisa, viabilizam o acesso às informações sobre esse processo como estratégia para garantir o direito humano à participação das comunidades locais como elemento da governança do ecossistema manguezal?</p> <p>2) Como os órgãos governamentais respondem às demandas relacionadas ao direito à participação que lhe são apresentadas pelas comunidades locais das áreas estudadas?</p> <p>3) As normas ambientais, que regem o processo de governança do ecossistema manguezal nas áreas de estudo, estão articuladas às demandas apresentadas pelas comunidades locais no exercício do seu direito à participação?</p>
2º	Necessidade de informação	<p>1) Identificar os órgãos governamentais responsáveis pela governança dos manguezais nas áreas protegidas escolhidas como locais da pesquisa.</p> <p>2) Identificar as instituições estatais e não estatais que são acessadas pelas comunidades locais no processo de governança dos manguezais nas áreas protegidas.</p> <p>3) Acessar o inteiro teor das decisões judiciais e outros atos governamentais para expor os stakeholders envolvidos na busca de solução do conflito relacionado ao direito à participação como elemento da governança de manguezais.</p> <p>4) Identificar as normas ambientais que regem o direito à participação para a governança do ecossistema manguezal e dão suporte às ações das comunidades, decisões judiciais e de outros órgãos governamentais no processo de busca para a solução de conflitos – Pesquisa legislativa e de decisões judiciais.</p>
3º	Questão inicial	Como posso acessar as bases para o acesso à legislação, jurisprudências e demais atos administrativos e judiciais que contêm as informações jurídicas na Índia e no Brasil para a pesquisa proposta?

Etapas	Objeto	Descrição
4º	Questão negociada	Como obter informação jurídica sobre normas jurídicas e políticas públicas relacionadas ao direito à participação nas áreas protegidas Kadalundi Vallikkunnu e São João da Ponta e de que forma articular essas normas e políticas com a governança de manguezais?
5º	Estratégias de busca	Na Índia e no Brasil: Procurar leis, atos administrativos e decisões sobre demandas relacionados à criação de áreas protegidas e ecossistema manguezal que se articulem às demandas das comunidades das áreas protegidas Kadalundi Vallikkunnu e São João da Ponta.
6º	Processo de busca	No Brasil, em relação à legislação, foram acessadas: a Base de Legislação do Planalto e as páginas eletrônicas da Convenção sobre Diversidade Biológica e Convenção Ramsar. Na Índia, quanto à legislação, foram consultadas as páginas de diários oficiais disponíveis no executivo federal e estadual onde são encontradas as leis e atos jurídicos disponíveis ao público e quanto à jurisprudência que faz precedente da common law foi consultada a página eletrônica da Suprema Corte da Índia. Nos dois países, a pesquisa doutrinária consta das obras bibliográficas destacadas no campo das referências.
7º	Resposta	Verificação dos resultados da busca.
8º	Solução	Avaliação dos resultados e sua compatibilidade com as questões e objetivos da pesquisa.

Fonte: Adaptado de Barros (2016).

A pesquisa analisou como o exercício do direito à participação em cada local da pesquisa se concretiza e como esse direito está associado em cada uma dessas áreas à conservação de manguezais, tendo em vista os acordos internacionais em que a Índia e o Brasil são partes contratantes. Para isso, a metodologia incluiu entrevistas e a técnica da observação participante.

1.1.2 Entrevistas e observação participante

Durante a primeira visita ao local de pesquisa no Brasil, foram entrevistadas pessoas já conhecidas ou pessoas que foram apresentadas por pessoas conhecidas. Essa providência objetivou facilitar a proximidade social e a familiaridade com os objetivos da pesquisa, que garantem uma comunicação “não violenta” (BOURDIEU, 1999, p. 697).

Nessa ocasião, foram identificadas as principais lideranças comunitárias que atuam buscando soluções para demandas ambientais nas duas áreas pesquisadas,

tais como líderes de associações de pescadores, marisqueiros e catadores de caranguejo, além das pessoas que coordenam instituições estatais associadas a essas demandas: secretarias de meio ambiente, institutos governamentais ligados aos respectivos ministérios de meio ambiente.

As entrevistas com as lideranças na reserva extrativista paraense foram realizadas durante os anos de 2017-2019.

Na Índia, pesquisadores nativos acompanharam a autora do estudo em Kerala Agricultural University para assegurar a comunicação adequada à coleta dos dados necessários ao desenvolvimento da pesquisa nesse país. A visita exploratória e o agendamento das entrevistas na Índia foram realizados no mês de abril a julho de 2017, durante a permanência da pesquisadora na Índia. Durante esse período, a pesquisadora ficou vinculada ao College of Forestry da Kerala Agricultural University. A pesquisa na Índia desenvolveu-se com a colaboração de pesquisadores nativos.

Após as visitas exploratórias, foram identificadas outras lideranças comunitárias. Para as lideranças, aplicaram-se 44 questionários em cada área. As lideranças são moradoras das comunidades.

As perguntas versaram sobre a participação das comunidades pesquisadas na criação e a implementação dos espaços de proteção ambiental e sobre as áreas de manguezais (aumento, diminuição, produtividade), quanto às espécies nativas (aumento ou diminuição da quantidade). Informações sobre a atuação do poder público para dar efetividade às normas de proteção aos manguezais e comunidades tradicionais também foram solicitadas aos entrevistados (Apêndice B).

As respostas a essas perguntas foram objeto de triangulação com outros dados secundários, fornecidos por organizações governamentais e não governamentais (mapas, relatórios, estatísticas, decisões judiciais, procedimentos extrajudiciais, atas) e a observação em campo.

Foram entrevistados dois membros de cada um dos órgãos executivos, responsáveis pelas áreas protegidas-locais da pesquisa. As entrevistas foram realizadas com questões preestabelecidas quanto às políticas públicas formuladas para a proteção de áreas de manguezal no estado do Pará-Brasil e no estado de Kerala-Índia (Apêndice A).

A verificação da efetividade dessas políticas foi avaliada mediante os seguintes procedimentos: identificação das políticas públicas ambientais de proteção

ao ecossistema manguezal e comunidades locais publicadas em páginas eletrônicas e/ou via imprensa oficial governamental.

A observação participante possibilitou a definição das prioridades e dos problemas que foram trabalhados mediante o conhecimento das pessoas e grupos considerados (THIOLLENT, 2011, p. 16, FLICK, 2013, p. 122-123). Durante o período da observação participante, as observações foram conduzidas abertamente e as pessoas que foram observadas sabiam e concordaram previamente com isto. Inicialmente, foi realizada uma observação descritiva que orientou o campo de estudo. Esta se desenvolveu de forma a perceber a complexidade do campo, o que tornou a questão da pesquisa mais concreta.

Em seguida, realizou-se a observação focada nos processos e problemas mais relevantes para a questão da pesquisa. Ao final da inserção no campo, a observação seletiva encontrou mais evidências e exemplos para os processos identificados. Esse método foi aplicado à coleta de dados por meio da observação do comportamento das pessoas em relação ao uso do ecossistema manguezal e para identificar quais mudanças relacionadas ao manejo de manguezais vêm ocorrendo na região a partir da participação das comunidades locais na governança das áreas protegidas, com atenção às normas jurídicas que regulamentam esse processo.

A utilização desse método envolveu o convívio da pesquisadora com as comunidades dos locais entre 2017 e 2019. Durante três meses, foram visitadas as comunidades de Kadalundi-Vallikkunnu, na Índia e São João da Ponta, no Brasil.

1.1.3 Grupos Focais

Os grupos focais em São João da Ponta foram convidados a participar como informantes em dezembro de 2018 e janeiro e fevereiro de 2019. Participaram dos grupos em São João da Ponta as lideranças das comunidades do entorno dos manguezais, pessoas dedicadas ao extrativismo do caranguejo, associações de mulheres, integrantes do conselho gestor da REM de São João da Ponta e comerciantes locais.

Para a formação dos grupos focais, foi observado o mesmo procedimento adotado para as entrevistas: pessoas já conhecidas ou pessoas que foram

apresentadas por pessoas conhecidas contadas na Índia e no Brasil, por ocasião das primeiras visitas aos locais da pesquisa.

Naquela oportunidade, foi realizada a identificação das principais lideranças comunitárias que atuam buscando soluções para demandas ambientais nas duas áreas pesquisadas, tais como líderes de associações de pescadores, marisqueiros e catadores de caranguejo, além das pessoas que coordenam instituições estatais associadas a essas demandas: secretarias de meio ambiente, vereadores, prefeitos. Essas pessoas foram posteriormente convidadas a participar de grupos focais.

O trabalho envolveu grupos focais nas comunidades do entorno das áreas de manguezais nas áreas protegidas dos dois países.

Na Índia, assim como no Brasil, foi verificada a ausência de registro das reuniões dos membros dirigentes da RCKV, mas as informações das principais demandas puderam ser apresentadas em grupos focais dos quais participaram os membros do Comitê Gestor da RCKV, membros dos *panchayats* de Kadalundi e de Vallikkunnu.

Os grupos focais responderam às perguntas formuladas sobre: a participação das populações pesquisadas na criação de áreas protegidas; a atuação dessas comunidades na governança do ecossistema manguezal (perguntas sobre a existência de acordos de gestão do ecossistema, participação em ações de educação ambiental para a conservação, atividades culturais relacionadas à conservação dos manguezais, formas de uso dos bens ambientais naturais); a percepção quanto ao tamanho das áreas de manguezal (perguntas sobre o aumento ou diminuição das áreas de mangue, o motivo do aumento ou diminuição dessas áreas, se houve degradação, diminuição ou aumento das espécies: mangue, peixe, caranguejo e aves migratórias); e a atuação do poder público quanto à aplicação das leis de proteção ambiental (perguntas sobre quais as políticas públicas formuladas e implementadas com objetivo de conservação do ecossistema manguezal e a sua correlação dessas políticas com o reconhecimento das comunidades locais para a conservação do ecossistema manguezal, se as políticas públicas integram a percepção das comunidades na sua elaboração e implementação).

A atuação do poder público (elaboração e implementação de políticas públicas) foi avaliada a partir da correlação das políticas públicas com as obrigações assumidas pelos países estudados (Índia e Brasil) no âmbito das Convenções Ramsar e CDB.

1.1.4 Ética na pesquisa e produção imagética

O trabalho de pesquisa de campo foi submetido ao Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), nos termos da determinação contida na Resolução 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde (Anexo A).

Foi concedida a autorização para a pesquisa de campo no interior da Reserva Extrativista Marinha de São João da Ponta pelo Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO) do Instituto Chico Mendes (Anexo B). E, os entrevistados obtiveram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em conformidade com as exigências das Resoluções 466/2012 e 510/2016, ambas do Conselho Nacional de Saúde (Apêndice C).

Os preceitos de ética em pesquisa estabelecidos na Índia e no Estado de Kerala foram obedecidos com a expedição da autorização do India Council of Agricultural Research (ICAR) (Anexo C), para a realização dos estudos na Kerala Agricultural University (KAU) e para a realização da pesquisa na Reserva Kadalundi Vallikkunnu.

No que tange à produção imagética, esta foi realizada após a obtenção das autorizações institucionais acima referenciadas, assim como com a autorização dos envolvidos em atenção às exigências da antropologia visual, seguindo os passos de Simonian (2006), quanto à necessidade aos princípios da informação prévia aos entrevistados sobre os objetivos da pesquisa e possíveis contribuições para o conhecimento.

2 CONVENÇÕES INTERNACIONAIS EM MATÉRIA DE DIREITOS HUMANOS NA ÍNDIA E DO BRASIL

A Convenção de Viena sobre Direito dos Tratados, ou simplesmente Convenção de Viena, é referida por Cançado Trindade (2003) e Mazzuoli (2015) como “lei dos tratados”, “código dos tratados” ou ainda “tratado dos tratados”.

Mazzuoli (2015, p. 149) destaca que a aludida convenção é “um dos mais importantes documentos já concluídos na história do Direito Internacional Público”, porque codificou “o conjunto de regras gerais referentes aos tratados concluídos entre os Estados” e regulou “todo tipo de desenvolvimento progressivo daquelas matérias ainda não consolidadas na arena internacional”.

A Convenção de Viena prevê o *pacta sunt servanda*, regra que impõe a força obrigatória dos tratados e está entre as normas mais importantes daquela convenção, prevista no artigo 26, que determina que: “Todo o tratado em vigor vincula as Partes e deve ser por elas cumprido de boa-fé” (CONVENÇÃO DE VIENA, 1969, não paginado).

Dessa forma, a comunidade internacional reconheceu a obrigação de respeitar os tratados como princípio essencial do direito internacional, para que a relação entre os povos e a paz internacional sejam possíveis. A referência à boa-fé é o suporte para a convivência pacífica entre os Estados (CANÇADO TRINDADE, 2003; PIOVESAN, 2013).

De fato, a obrigação de respeitar os tratados internacionais se pauta na consciência e nos sentimentos de justiça que fazem com que os tratados sejam a fonte mais relevante do direito internacional contemporâneo. O respeito aos tratados pelos Estados é a “base necessária para a pacificação mundial e para a consequente organização política e internacional do planeta” (MAZZUOLI, 2003, p. 413).

A Convenção de Viena, concluída em 23 de maio de 1969, entrou em vigor internacional em 27 de janeiro de 1980, quando atingiu o *quorum* mínimo de trinta e cinco Estados-partes, conforme previsto em seu artigo 84. Essa convenção “reveste-se de autoridade jurídica mesmo para aqueles estados que dela não são signatários”, porque expressa “o direito consuetudinário vigente consubstanciado na prática reiterada dos Estados no que diz respeito à matéria nela contida” (MAZZUOLI, 2015, p. 149).

O Brasil é parte contratante da Convenção de Viena desde 1969 (CONVENÇÃO DE VIENA, 1969), constando da página eletrônica da norma a obrigação internacional desde 1980, embora a ratificação da norma tenha se operado somente a partir do Decreto Legislativo nº 496, de 17.07.2009 e a promulgação pelo Decreto Federal nº 7030, de 14.12.2009 (BRASIL, 2009)⁵.

A Índia não é país signatário da Convenção de Viena, mas segue a tradição internacional de buscar cumprir a referida “declaratória de Direito Internacional geral” (MAZZUOLI, 2015, p. 149). Nesse sentido, posicionou-se a Suprema Corte da Índia, que já reconheceu a aplicação da Convenção de Viena à Índia ao julgar o Writ Petition nº. 98 of 2012. Jeeja Ghosh & Anr versus Union of India & Ors. (SUPREMA CORTE DA ÍNDIA, 2017).

No caso Jeeja Ghosh & Arn versus Union of Índia, a Suprema Corte Indiana aplicou a Convenção de Viena ao referir que: “A Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados, de 1963, exige que a legislação interna da Índia cumpra compromissos internacionais” (SUPREMA CORTE DA ÍNDIA, 2017, não paginado). A decisão reafirmou os direitos das pessoas com necessidades especiais de viver com dignidade. A demanda apreciada pela aludida corte decorreu de um litígio entre a empresa aérea Spice Jet, que desalojou forçosamente Jeeja Ghosh em razão de suas necessidades especiais. O tribunal considerou ilegal a ação da companhia aérea e ordenou que esta pagasse indenização em dinheiro ao peticionário.

A importância da Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados para o estudo de efetividade normativa em matéria de instrumentos jurídicos internacionais decorre principalmente de seu artigo 5º, que dispõe que essa convenção é aplicável a “todo tratado que seja o instrumento constitutivo de uma organização internacional e a todo tratado adotado no âmbito de uma organização internacional, sem prejuízo de quaisquer normas relevantes da organização”. As normas relevantes referem-se às normas especiais aplicáveis em detrimento das normas gerais constantes da aludida convenção.

No que concerne à efetividade, Barroso (2009, p. 82-83) afirma que a efetividade “simboliza a aproximação, tão íntima quanto possível, entre o dever ser normativo e o ser da realidade social” e “resulta comumente de seu cumprimento espontâneo”. Por sua vez, Silva (2004, p. 65) nomeia eficácia social a efetiva

⁵ Para aprofundar estudos sobre as formas de incorporação dos tratados internacionais no Brasil, ver Cançado Trindade (2003), Mazzuoli (2003; 2015), Piovesan (2013).

obediência à previsão da norma jurídica. Portanto, efetividade e eficácia social correspondem, no contexto referido pelos autores, à mesma ideia de adesão social aos mandamentos do ordenamento jurídico em que a norma está inserida.

Ao considerar-se a norma como parte integrante do ordenamento jurídico, entende-se que ela só pode ser compreendida dentro do sistema, e a efetividade (adesão social) aos mandamentos da norma reforça a autoridade do ordenamento jurídico e representa a sintonia entre a realidade normativa e o contexto social. Enquanto o descumprimento reiterado a um preceito normativo demonstra as fragilidades do ordenamento.

Mazzuoli (2015, p. 149) ressalta que a Convenção de Viena possui autoridade jurídica e, portanto, força obrigatória, mesmo para aqueles Estados que delas não sejam signatários. Isto porque a referida convenção é comumente aceita como “Declaratória de Direito Internacional geral”, “expressando o direito consuetudinário vigente, consubstanciado na prática reiterada dos Estados no que diz respeito à matéria nela contida”.

Cada país tem sua forma de internalizar as obrigações assumidas internacionalmente no âmbito de seus próprios ordenamentos jurídicos, embora a própria Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados de 1969 (CONVENÇÃO DE VIENNA, 1969) estabeleça em seu artigo 27 a força obrigatória do tratado (*pacta sunt servanda*). Tal determinação tem como consequência a imposição de que o direito interno dos países signatários não pode legitimar o seu descumprimento⁶.

2.1 Internalização de convenções internacionais na Índia

O *status* do direito internacional e sua inserção no sistema jurídico de um país é geralmente determinado pelas disposições constitucionais. A França, os Estados Unidos, a Alemanha e o Brasil têm disposições específicas em suas Constituições, regulando a aplicação do direito internacional, inclusive tratados, em seu

⁶ O Supremo Tribunal Federal decidiu que a Constituição Federal tem supremacia sobre todos os tratados internacionais. Alegando o exercício do "treaty-making power" (poder de celebrar tratados), o STF sustenta que o Estado brasileiro deve observar as limitações jurídicas constantes do texto constitucional. Portanto, o processo de incorporação dos tratados internacionais deve seguir as etapas constantes na Constituição da República. Assim, os tratados celebrados pelo Brasil, segundo o referido tribunal, estão subordinados à autoridade normativa da Constituição Federal. Logo, não terá valor jurídico o tratado internacional, mesmo que incorporado ao sistema de direito positivo interno, se vier a transgredir, formal ou materialmente, o texto da Carta Política. (MI 772 AgR, rel. min. Celso de Mello, j. 24-10-2007, P, DJE de 20-3-2009).

ordenamento jurídico. Contrariando essa tendência no direito internacional, a Constituição da Índia não tem disposições específicas que tratam do *status* de direito internacional em sua ordem jurídica interna, nem refere, se obriga ou autoriza o judiciário a aplicar o direito internacional.

Nesse sentido, o Poder Judiciário indiano, desde a promulgação da Constituição da Índia, em 1949, enfrenta dificuldades para dirimir as questões relacionadas à aplicação do direito internacional na Índia e a internalização no ordenamento jurídico indiano dos compromissos firmados por aquele país em instrumentos jurídicos internacionais.

A primeira discussão sobre esse assunto foi levantada em 1950, no caso de Birma *versus* Estado no Tribunal Superior do Estado de Rajastão. Nesse julgado, foi decidida a questão sobre um tratado entre o governo britânico e o Estado Princesco de Dholapur. Os tratados que foram firmados entre Índia e Inglaterra ainda não haviam sido incorporados ao ordenamento jurídico da Índia por meio de emenda legislativa. Por isto, não podia ser considerado como parte do ordenamento de Dholapur. Naquela ocasião, o Tribunal observou que:

Tratados que fazem parte do direito internacional não se incorporam automaticamente no ordenamento estatal, a menos que tal providência seja expressamente adotada na Índia pelo processo legislativo estatal. No presente caso, o Tratado permaneceu um tratado apenas e nenhuma ação foi tomada para incorporá-lo ao direito interno. Esse Tratado, portanto, não pode ser considerado como parte da Lei Municipal do estado de Dholapur e a prática de entrega de criminosos fugitivos, que estava sendo seguida pelo antigo estado de Dholapur, não pode ser considerada uma lei com base no artigo 372 da Constituição da Índia [...] (RAJASTHAN, 1951, não paginado, tradução nossa).

No caso de Birma *versus* Estado, o Tribunal Superior tomou uma decisão contrariando as práticas de rendição dos criminosos fugitivos nos termos do Tratado. Essas práticas constituíam costume do direito internacional e Common Law. Porém, o Tribunal Superior do Estado do Rajastão chegou à conclusão de que o aludido costume não poderia ser considerado uma lei, por subestimar o efeito do artigo 372 da Constituição Indiana.

De acordo com a disposição do artigo 372, I da Constituição Indiana, toda a lei que estava em vigor no território da Índia imediatamente antes do início da Constituição deve continuar em vigor até que seja alterada ou revogada ou alterada por um legislador competente ou outra autoridade competente.

Assim, se houver qualquer conflito entre uma lei pré-constitucional e uma disposição da Constituição, este último deverá prevalecer nessa medida. A expressão 'legislação vigente' inclui não só os decretos legislativos indianos, mas também a *Common Law* do estado que estava sendo administrada pelos tribunais na Índia, incluindo as regras da *Common Law* inglesa. Isto leva à conclusão de que o ordenamento jurídico indiano é regido pelo sistema da *Common Law*. Nos ordenamentos jurídicos em que vigora o aludido sistema, a força dos costumes está acima da lei escrita, mas se a lei estatutária da Índia contrariar o costume, este não mais será aplicado.

Portanto, a aplicabilidade do direito internacional por tribunais indianos é possível, desde que esse direito seja compatível com lei estatutária da Índia.

Entre as disposições fundamentais da Constituição da Índia, os artigos 51, 73, 245, 246, 253, 260, 363 e 372 e a Emenda Constitucional VII, 11 a 21, são relevantes para a análise da interação e inter-relação do direito interno com o direito internacional na Índia.

Segundo o artigo 51, o Estado Indiano deve buscar promover a paz internacional e a segurança:

O estado deve:

- a) promover a paz internacional e segurança;
- b) manter relações justas e ilustres entre nações;
- c) promover o respeito pelas obrigações de direito internacional e o Tratado nos negócios de pessoas organizadas com outras; e
- d) incentivar a resolução do conflito internacional por arbitragem. (ÍNDIA, 1949, não paginado, tradução nossa).

O artigo 51 da Constituição da Índia foi inspirado pela Declaração da Haia, de 1939, que dispõe:

O estado deve promover paz e segurança internacionais pela prescrição de relações abertas, justas e honradas entre nações, pelo firme estabelecimento do entendimento do direito internacional, como a atual regra de conduta entre os governos e pela manutenção da justiça e o respeito escrupuloso para obrigações decorrentes do Tratado nos negócios de pessoas organizadas com o outro. (ÍNDIA, 1949, não paginado, tradução nossa).

Segundo o constitucionalista Kashyap (2005, p.19), o constituinte de 1949 quis inserir no artigo 51 da Carta Magna indiana o compromisso para a promoção da paz e segurança internacionais por ocasião da elaboração da Constituição.

O artigo 73 da Constituição indiana trata sobre a extensão do poder executivo da União:

As disposições desta Constituição, o poder executivo da União deve estender:

- a) para as questões em relação ao que o Parlamento tem poder para fazer leis; e
- b) para o exercício de tais direitos, autoridade e jurisdição como são exercidos pelo governo da Índia em virtude de qualquer tratado ou acordo [...]. (ÍNDIA, 1949, não paginado, tradução nossa).

A disposição do artigo 53 da Constituição indiana estabelece que o poder executivo da União é exercido pelo presidente e pelas pessoas subordinadas a ele. De acordo com a Constituição, o presidente exerce esse poder por meio Conselho dos Ministros da União (Union Cabinet).

Ao mesmo tempo, o artigo 253 da Constituição dispõe o seguinte sobre o poder legislativo:

Não obstante qualquer coisa nas disposições do presente capítulo, o Parlamento tem poder de fazer qualquer lei para toda ou qualquer parte do território da Índia para a implementação de qualquer Tratado, acordo ou convenção com qualquer outro país ou de países ou de qualquer decisão tomada em qualquer conferência internacional, associação ou outra entidade. (ÍNDIA, 1949, não paginado, tradução nossa).

A análise conjunta dos artigos 53 e 253 faz concluir que a assinatura e ratificação de um tratado internacional está dentro do domínio do poder executivo, mas sua implementação recai sob o domínio do Parlamento, como explicitamente previstos no artigo 253. Nesse sentido, a implementação dos tratados e leis internacionais somente podem ser exigidos desde que o parlamento passe leis incorporando tais tratados e leis internacionais no seu ordenamento. Tal fato está relacionado com a influência inglesa do Common Law no ordenamento jurídico da Índia.

O artigo 363 da Constituição indiana proíbe a jurisdição de todos os tribunais, incluindo o Supremo Tribunal em questões decorrentes de “qualquer disposição de um Tratado, acordo, pacto, compromisso ou outro instrumento similar assumido pelo governo da Índia com qualquer estado indiano principesco. [...]” (ÍNDIA, 1948).

Os artigos 245 e 246 da constituição dispõem sobre a extensão do Parlamento para legislar. A Emenda VII da Constituição traz a lista da competência legislativa da União e Estado. Quanto à competência executiva, o Parlamento tem atuação exclusiva sobre as relações internacionais, negócios estrangeiros,

organizações internacionais e questões de direito internacional. Em relação ao poder residual, a União tem competência plena (artigo 248).

Em outras palavras, as obrigações da Índia sob um tratado internacional não podem ser aplicadas, até que tais tratados sejam expressamente incorporados ao sistema legal indiano por meio do processo legislativo. É o poder do executivo para celebrar tratados, mas esse poder deve ser coexistente com o poder legislativo para ter sua validade.

O Artigo 372 da Constituição indiana dispõe sobre as leis pré-constitucionais. Segundo este artigo, são válidas as leis da pré-constituição, até serem alteradas, emendadas ou revogadas, exceto se as leis que forem contrárias a qualquer disposição da Constituição e forem declaradas nulas por uma legislatura competente ou por outra autoridade (INDIA, 1949, não paginado). A importância desta disposição mostra a validade de Common Law britânica que foi aplicada pelos tribunais da Índia no período da pré-constituição.

Em relação aos Tratados de Direitos Humanos, em julgamento no Superior Tribunal do Estado de Kerala (ALL INDIA REPORT, 1969 KER L T 927 – XAVIER VS. CANARA BANK LTD), em que se discutia a aplicabilidade de artigo 11 do Código do Direito Penal indiano de 1966, que trata sobre a prisão por obrigação contratual, o Tribunal observou:

O remédio para violações do direito internacional em geral não é ser encontrado no Tribunal de Justiça do Estado porque o direito internacional, por si ou próprio vigore não tem a força ou a autoridade do direito civil, até sob seu real impacto seja absorvido pela legislação. Concordo que a declaração de direito humano meramente define um padrão comum de realização para todos os povos e todas as Nações, mas não é possível criar o conjunto de regras de obrigação. Os Estados-Membros podem solicitar, através de organismos apropriados, para iniciar a ação, quando esses direitos fundamentais são violados, mas cidadãos individuais não podem reclamar de sua violação nos tribunais municipais, mesmo se o país relativo tem adotado os acordos e ratificou o protocolo facultativo (KERALA, 1969, não paginado, tradução nossa).

Assim, a partir de uma análise combinada dos artigos 51, (c), 73, 253 e 372, infere-se que é necessário que o Parlamento aprove uma lei de implementação do Tratado Internacional. Até que essa lei de implementação seja aprovada, os tratados internacionais só podem ser aplicados na jurisdição indiana se não houver conflitos das disposições dos tratados com as leis da Índia ou se existir um vazio no sistema jurídico interno.

Nessas hipóteses, os tratados internacionais e outros instrumentos jurídicos da espécie podem ser aplicados no processo judicial. Todavia, havendo qualquer conflito entre o Tratado Internacional e a lei doméstica, a lei doméstica prevalece sobre os tratados e demais acordos internacionais. Apesar de normas consuetudinárias de direito internacional serem parte do sistema jurídico indiano, carecem de sua aplicabilidade no sistema judicial indiano (KASHYAP, 2005).

Convém ressaltar que a Índia adota uma postura bem mais limitada em relação à aplicação de tratados internacionais em seu país. Note-se que a decisão do Tribunal Superior do estado do Rajastão, justamente ao proferir julgado relacionado à prisão contratual, optou pela aplicação da lei doméstica em detrimento de tratado de direito internacional.

No Brasil, em sentido contrário, o Supremo Tribunal Federal julgou inaplicável o dispositivo da Constituição Federal Brasileira que determinava a prisão de depositário infiel, exatamente por contrariar Tratado Internacional de Direitos Humanos adotado pelo Brasil (Pacto San José da Costa Rica).

A Índia já ratificou a maioria dos tratados sobre meio ambiente, mas poucos processos legislativos foram feitos para incorporar esses tratados no ordenamento jurídico indiano (ANDERSON, 1998).

Em relação ao procedimento para a incorporação do direito internacional no sistema jurídico indiano, este não foi bem esclarecido pela atual Constituição indiana. Em julgamentos diversos, o judiciário indiano já interpretou diferentes disposições da Constituição sobre o direito internacional, sempre que as circunstâncias exigiram. Mas até agora, o Parlamento não fez qualquer lei sobre como incorporar os Tratados no sistema judicial indiano.

2.2 Internalização de convenções internacionais no Brasil

Piovesan (2013) e Mazzuoli (2015) destacam o caráter solene dos tratados e convenções internacionais, o que impõe que determinadas formalidades sejam rigorosamente atendidas. Esses autores referem quatro fases pelas quais passam os tratados até a sua conclusão: (1) negociações preliminares e assinatura; (2) a da aprovação parlamentar por parte de cada Estado interessado em ser parte; (3) ratificação ou adesão ao texto convencional, que se encerra após a troca ou depósito dos instrumentos respectivos; (4) promulgação do texto do tratado, na

imprensa oficial do Estado. A fase 4 tem por objetivo apenas dar aplicabilidade interna à obrigação assumida pelo Estado na esfera internacional, sendo meramente complementar.

No processo de adesão a um tratado, o Estado passa por duas etapas: a etapa internacional e a etapa interna. A etapa internacional corresponde ao caminho que o Estado percorre até se obrigar a cumprir o tratado perante os demais Estados, que abrange as seguintes fases: as negociações preliminares e assinatura (1); a aprovação parlamentar por parte de cada Estado interessado em ser parte (2); e a ratificação ou adesão ao texto convencional (3). Já na etapa interna, que corresponde estritamente ao processo de internalização dos tratados internacionais adotados pelo Brasil ao seu ordenamento jurídico pátrio, ocorrem: a assinatura ou adesão pelo Executivo (1); o referendo parlamentar (2); a ratificação ou adesão ao texto convencional (3); e a promulgação do texto do tratado, na imprensa oficial do Estado (4).

Assim, para a perfeita formalização do acordo, devem ser agregados atos que consubstanciam atos do Poder Executivo (Fases 1, 3 e 4) e ato do Poder Legislativo (Fase 2), circunstância que assegura o aspecto democrático ao processo de celebração dos tratados.

Os tratados que não versam sobre direitos humanos ingressam no ordenamento jurídico nacional como “atos internacionais aplicados internamente como se fossem leis” (MAZZUOLLI, 2015, p. 181-190). Os tratados são aplicados com força de lei, mas não podem ser revogados por lei posterior.

Mazuolli (2015) e Piovesan (2013) sustentam que os tratados internacionais, que versem sobre direitos humanos, ingressam no ordenamento jurídico brasileiro com índole constitucional, em virtude da regra estabelecida pelo artigo 5º, § 2º, da Constituição de 1988, que estabelece que os direitos e garantias nela expressos não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.

Ao examinar a questão, o Supremo Tribunal Federal majoritariamente adotou entendimento jurisprudencial segundo o qual os tratados internacionais de direitos humanos têm hierarquia supralegal no ordenamento jurídico brasileiro, figurando, portanto, abaixo da Constituição Federal, mas acima da legislação interna (BRASIL, STF, RE 349703, 2009; BRASIL, STF, AI 601832, 2009).

O argumento do STF para esse entendimento, em resumo, foi que o acréscimo do § 3º ao artigo 5º da Constituição da República (alteração determinada pela Emenda Constitucional nº 45/2004) estabeleceu que: “Os tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às emendas constitucionais” (BRASIL, 2009, não paginado). Assim, os tratados que não seguiram esse trâmite ou que tenham sido pactuados e internalizados no direito brasileiro antes da vigência da aludida alteração têm caráter supralegal.

O fundamento para essa decisão constou do acórdão proferido pelo Pleno do STF nos autos do Recurso Extraordinário nº 466.343, cujo Relator foi o então Ministro Cezar Peluso, que decidiu pela ilicitude da prisão civil de depositário infiel, qualquer que seja a modalidade do depósito. Confira-se:

Tendo em vista o caráter supralegal desses diplomas normativos internacionais, a legislação infraconstitucional posterior que com eles seja conflitante também tem sua eficácia paralisada. É o que ocorre, por exemplo, com o art. 652 do Novo Código Civil (Lei nº 10.406/2002), que reproduz disposição idêntica ao art. 1.287 do Código Civil de 1916. Enfim, desde a adesão do Brasil, no ano de 1992, ao Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos (art. 11) e à Convenção Americana sobre Direitos Humanos - Pacto de San José da Costa Rica (art. 7º, 7), não há base legal para aplicação da parte final do art. 5º, inciso LXVII, da Constituição, ou seja, para a prisão civil do depositário infiel. De qualquer forma, o legislador constitucional não fica impedido de submeter o Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos e a Convenção Americana sobre Direitos Humanos - Pacto de San José da Costa Rica, além de outros tratados de direitos humanos, ao procedimento especial de aprovação previsto no art. 5º, § 3º, da Constituição, tal como definido pela EC nº 45/2004, conferindo-lhes status de emenda constitucional. (BRASIL, 2008, p. 1106).

O resumo da referida decisão posteriormente constou do Enunciado da Súmula Vinculante nº 25 do STF⁷.

Em que pesem os fundamentos acima transcritos, seria defensável uma interpretação mais abrangente da norma introduzida no § 3º do artigo 5º da Constituição Federal no sentido de dispensar as exigências desse dispositivo para

⁷ A Súmula Vinculante ou súmula de efeito vinculante foi introduzida no ordenamento jurídico brasileiro pela Emenda à Constituição de 1988, de nº 45, de 30 de dezembro de 2004. O seu principal objetivo é uniformizar as decisões dos demais tribunais e juizes brasileiros mediante a imposição de vinculação de suas decisões aos entendimentos expressos pelo Supremo Tribunal Federal nos respectivos enunciados. “A existência de súmula vinculante sobre determinada matéria constitucional impede que o juiz receba recurso contra sentença que esteja em conformidade com esse instituto”. (BARROS, 2016).

os tratados que versassem sobre direitos humanos e que tivessem sido pactuados e internalizados no direito brasileiro antes da vigência da aludida alteração.

Tal interpretação teria como fundamento o dispositivo anterior, conforme lições de Cançado Trindade (2003), Mazuolli (2009) e Piovesan (2013). Mais uma vez o Tribunal Máximo do Brasil optou pela orientação mais restritiva e perdeu a oportunidade de melhor prestigiar os direitos humanos e os tratados internacionais sobre esse tema. De qualquer forma, a opção pela hierarquia supralegal desses tratados é um avanço em relação à orientação jurisprudencial anterior, que os considerava com força de lei ordinária.

3. O DIREITO À PARTICIPAÇÃO: DIREITO HUMANO AMBIENTAL E ELEMENTO DA GOVERNANÇA

3.1 A participação como direito humano ambiental e elemento da governança

O direito humano à participação está previsto em norma internacional desde o artigo 21 da Declaração Universal de Direitos Humanos, de 1948.

O artigo 21 assegura: a (1) toda pessoa o direito de tomar parte no governo de seu país, diretamente ou mediante representantes; bem como determina que: (2) todos têm o direito de igual acesso ao serviço público em seu país e; por fim, prevê que (3) a base da autoridade governamental é a vontade do povo, expressa em eleições periódicas e genuínas (UNITED NATIONS, 1948). Desde aquele momento histórico, o direito à participação vem se firmando como aspiração e dever reconhecido pela comunidade internacional que elaborou essas disposições normativas.

O direito ao meio ambiente sadio e equilibrado se insere no rol dos direitos humanos e fundamentais desde a Declaração sobre Meio Ambiente Humano, adotada pela Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, em 1972, na cidade de Estocolmo. Naquela oportunidade, a proteção ambiental alçou a condição de norma jurídica internacional. Os 26 princípios estabelecidos naquela declaração definem os termos em que o meio ambiente deve ser protegido para a sadia qualidade da vida humana. Tais princípios servem de referência para toda a comunidade internacional, circunstância esta reconhecida pela literatura brasileira e indiana (KUMAR, 2012; SARLET; FENSTERSEIFER, 2013; MAZZUOLI, 2015; MILARÉ, 2015).

O direito ao meio ambiente constituiu elemento integrante do rol dos direitos de solidariedade ou fraternidade, segundo ensinou Karel Vasak (INSTITUTO INTERNACIONAL DOS DIREITOS DO HOMEM, 1979). Trata-se de um direito que extrapola a dimensão dos direitos individuais (VASAK, 1979; MILARÉ, 2015) e são atribuídos de forma genérica e difusa a todos os integrantes dos agrupamentos sociais (BONAVIDES, 2009; BULOS, 2011; MILARÉ, 2015; MENDES, BRANCO, 2015).

No contexto do direito positivo brasileiro, a Constituição Federal do Brasil alçou o direito ao meio ambiente ao plano normativo mais elevado e estabeleceu os fundamentos do direito ambiental constitucional (FIORILLO, 2010, p. 51).

Sarlet e Fensterseifer (2013, p. 54, 105-115) sustentam que, no Brasil, a proteção ambiental foi constitucionalizada e reconhecida como direito humano e fundamental do indivíduo e da coletividade em diversos dispositivos da Constituição Federal de 1988, dentre os quais se destacam os artigos 225 e 5º, § 2.º. As normas contidas nesses dispositivos alçaram o Estado Brasileiro à condição de Estado - Socioambiental - de Direito ao reconhecer que o direito ao meio ambientalmente equilibrado e sadio constitui núcleo essencial da dignidade humana.

Para esses autores, o surgimento do Estado Socioambiental Brasileiro reforça a rede de convenções e declarações internacionais ratificadas pelo país, a exemplo da Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992), a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (1972), a Convenção sobre Diversidade Biológica (1972), dentre outras.

No que concerne à Constituição Indiana, consta de seu artigo 47, o dever de o Estado Indiano elevar o nível de nutrição e o padrão de vida de seu povo, primando pela melhoria da saúde pública. O referido dispositivo também determina ao Estado que proíba o consumo de bebidas intoxicantes e de drogas, por serem estas prejudiciais à saúde. No artigo 48, está previsto o dever estatal de organizar a agricultura e a criação de animais, mediante a adoção de técnicas modernas e científicas e de medidas para preservar e melhorar as raças. Tal dispositivo também proíbe o abate de vacas e vitelos e outros gados de leite. O meio ambiente está previsto no artigo 48 - A, no qual está definido o dever estatal de proteger e melhorar o ambiente e salvaguardar as florestas e a vida selvagem do país (ÍNDIA, 2015; KUMAR, 2012).

O artigo 6º da mencionada constituição flexível, no capítulo dos direitos fundamentais, define o Estado como o Governo: o Parlamento da Índia, o Governo e a Legislatura de cada um dos Estados-Membros e todas as autoridades locais ou outras que se encontrem sob o território indiano ou sob o controle do Governo da Índia (ÍNDIA, 2015).

Ao ser emendada, em 1976, a Constituição Indiana passou a incluir como dever fundamental de todo cidadão indiano proteger e melhorar o ambiente natural, que inclui em seu conceito: florestas, lagos, rios e vida selvagem, conforme dispõe o

artigo 51-A. Esse mesmo artigo determina que sejam desenvolvidos entre os cidadãos a compaixão pelas criaturas vivas, assim como o conhecimento científico, o humanismo e o espírito de investigação e reforma capazes de salvaguardar a propriedade pública e abjurar a violência (ÍNDIA, 2015; KUMAR, 2012).

Assim como no Brasil, a Constituição Indiana é a norma estruturante do ordenamento jurídico, consoante se extrai do disposto no artigo 13 (1), que determina a anulação das disposições normativas (lei, portaria, decreto, regulamentação, notificação, costume ou utilização que no território da Índia tiver a força da lei em vigor em seu território) quando estas colidirem com as disposições constitucionais (ÍNDIA, 2015).

Todos esses dispositivos revelam a natureza do direito ambiental na Índia e no Brasil, países que reconheceram os direitos humanos ambientais como integrantes do direito constitucional. A Constituição Federal nos dois países é o mais alto nível do ordenamento jurídico.

No que tange ao direito à participação em processos de tomada de decisão envolvendo o meio ambiente, este foi positivado no artigo 10 da Declaração do Rio de Janeiro. A declaração resultou da II Conferência Mundial das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (II CMNUMA), também conhecida como Cúpula da Terra ou Rio 92, realizada no período de 3 a 4 de junho de 1992.

A Cúpula da Terra propiciou à comunidade internacional o despertar para o fato de que o processo de globalização hegemônica⁸:

reforçava o esgotamento de modelos específicos de organização econômica e social, destacando, ao mesmo tempo, as insuficiências de estilos de desenvolvimento como resposta aos tradicionais desafios de superação da pobreza e da desigualdade e aos novos desafios resultantes dos limites ecológicos e das severas restrições ambientais para alcançar um desenvolvimento sustentável no século XXI (GUIMARÃES; FONTOURA, 2012, p. 21).

⁸ O sentido de globalização hegemônica utilizado neste estudo coincide com a definição de Santos (2002, p- 16-17) para quem esta é um viés da “expansão exponencial das relações transfronteiriças, umas voluntárias, outras forçadas, com a conseqüente transformação das escalas que têm dominado até agora os campos sociais da economia, da sociedade, da política e da cultura”. A globalização hegemônica é aquela que resulta de relações sociais desiguais e se autoproclama como a única possível. É dominada pela “lógica do capitalismo neoliberal mundial” e também antagônica à globalização contra-hegemônica que decorre de “iniciativas locais-globais dos grupos sociais subalternos e dominados no sentido de resistir à opressão, à descaracterização, à marginalização produzidas pela globalização hegemônica”. Para Santos (2002), o “local é cada vez mais o outro lado do global e vice-versa, o global é cada vez o outro lado do local. E o espaço nacional está se transformando na instância de mediação entre o local e o global”.

Nesse contexto, a Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, também conhecida como Carta da Terra, reconheceu “a natureza interdependente da Terra, nosso lar” com o objetivo de “estabelecer uma nova e justa parceria global por meio do estabelecimento de novos níveis de cooperação entre os estados, os setores-chave da sociedade e os indivíduos”. A declaração visou estimular a conclusão de “acordos internacionais que respeitem os interesses de todos e protejam a integridade do sistema global de meio ambiente e desenvolvimento” (ONU, 1992, não paginado).

A Declaração do Rio de Janeiro, em seu artigo 10, foi assertiva ao identificar que a participação informada aos cidadãos é a melhor maneira de tratar as questões ambientais. E, assim definiu o direito de cada indivíduo ter em seu país:

acesso adequado a informações relativas ao meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, inclusive informações sobre materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar de processos de tomada de decisões. Os Estados devem facilitar e estimular a conscientização e a participação pública, colocando a informação à disposição de todos. Deve ser propiciado acesso efetivo a procedimentos judiciais e administrativos, inclusive no que diz respeito à compensação e reparação de danos (ONU, 1992, não paginado).

Já naquele momento, a comunidade internacional (inclusive o Brasil e a Índia) reconheceu que a participação informada era elemento essencial para a conservação ambiental⁹. Afinal, a Declaração do Rio de Janeiro explicitou que a participação qualificada e consciente é interdependente do acesso à informação.

A Declaração do Rio de Janeiro contém 27 princípios e, conforme mencionam Cordani, Marcovitch e Salate (1997), constitui um dos principais resultados da II CMNUMA. Os autores apontam os seguintes resultados, categorizando-os como de maior impacto em termos de tomada de decisão para os destinos do meio ambiente no planeta: a Agenda 21, a Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação, a Convenção sobre Diversidade Biológica, a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas e a Declaração de Princípios sobre Uso das Florestas.

Em 25 de junho de 1998, a Convenção sobre Acesso à Informação, Participação do Público no Processo de Tomada de Decisão e Acesso à Justiça em Matéria de Ambiente, também conhecida como Convenção de Aarhus, foi assinada

⁹ Informação extraída dos arquivos históricos incluídos na livreria audiovisual de direito internacional da Organização das Nações Unidas. Disponível em: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/CONF.151/26/Rev.1 (v.2). Acesso em: 30 jan. 2019.

na cidade dinamarquesa de Aarhus, durante a 4ª Conferência Ministerial “Ambiente para a Europa” da Comissão Econômica para a Europa das Nações Unidas. A importância da convenção é destacada neste estudo em razão de seu caráter de instrumentalizar melhor os cidadãos para o exercício do direito humano à participação.

A referida convenção entrou em vigor em diversos países europeus em 30 de outubro de 2001, tendo sido assinada por 49 países europeus e ratificada por 46 países e também pela União Europeia.

A Convenção de Aarhus reuniu direitos humanos e ambientais ao prever, em resumo, que as autoridades públicas têm por obrigação divulgar ativamente as informações ambientais em sua posse, bem como os cidadãos têm o direito de acesso às informações ambientais mantidas por autoridades públicas, incluindo informações sobre o estado do meio ambiente, políticas e medidas relacionadas ao estado de saúde e segurança humana quando afetarem o estado do meio ambiente. A convenção prevê um prazo de um mês, a contar da data do requerimento feito pelos cidadãos para que as autoridades prestem as informações solicitadas.

A Convenção de Aarhus determinou que os países contratantes assegurem o direito à participação pública na tomada de decisões ambientais, providenciando para que as organizações não governamentais interessadas possam comentar e ter considerados os seus comentários relacionados às propostas de projetos, planos ou programas que afetem o meio ambiente (ONU, 1998).

Por fim, a referida convenção definiu que o direito ao acesso à justiça deveria ser exercido conferindo aos cidadãos dos países partes o direito de “rever procedimentos para contestar decisões públicas que tenham sido tomadas sem respeitar os dois direitos mencionados ou a lei ambiental em geral” (ONU, 1998, não paginado). Além disto, a convenção também permite que organizações não governamentais possam acessar informações e rever tais procedimentos, desde que tenham como finalidade atuar em defesa do meio ambiente e preencham as condições exigidas pelo direito internacional dos países.

Em que pese a referida convenção não ter sido adotada nem pelo Brasil, nem pela Índia, o parágrafo 3º do artigo 19 dispõe que a convenção está aberta ao ingresso de outros Estados, desde que sejam membros das Nações Unidas e se submetam à aprovação em reunião das partes.

No Brasil, Mazzuoli e Ayala (2012, p. 312-320) sustentam que essa convenção foi adotada inicialmente em nível regional, mas oferece uma “cultura universal ou (global) de informação, de participação e de interferência na coletividade nos processos de decisão ambientalmente relevantes” e que está em sintonia com o dever de cooperação assumidos pelos países que assinaram a Declaração do Rio, no sentido de assegurar a participação como meio de tornar as políticas ambientais eficazes.

Reconhecendo a importância da Convenção de Aarhus como marco legal global necessário para dar efetividade ao direito à participação em matéria ambiental, um grupo de juristas ambientalistas brasileiros assinou, em setembro de 2010, a Carta de São Paulo, manifestando interesse que o Brasil ratificasse aquela convenção. A carta foi elaborada e subscrita pelos participantes do Congresso Internacional: o novo direito ambiental por Michel Prieur (MAZZUOLI; AYALA, 2012).

Mazzuoli e Ayala (2012, p. 323) noticiam ainda que o referido congresso:

contou com a participação dos conferencistas Michel Prieur, professor doutor honorário da Faculdade de Direito e Ciências Econômicas de Limoges (França) e presidente do Centro Internacional de Direito Comparado do Meio Ambiente; Paulo Affonso Leme Machado, jurista e professor doutor de Direito Ambiental na Faculdade de Direito, Unimep; e dos debatedores Álvaro Luiz Valery Mirra, juiz no Estado de São Paulo; Flavia Frangetto, advogada e presidente do Instituto Brasileiro de Direito Ambiental; Consuelo Moromizato Yoshida, desembargadora federal no Tribunal Regional Federal, 3ª reg.; Solange Teles da Silva, advogada e professora de Direito Ambiental; Regina Helena Fortes Furtado, promotora de justiça na Comarca de Limeira, SP; Walter Claudius Rothenburg, procurador regional da República, 3ª região.

A mobilização dos referidos juristas para conseguir a adesão do Brasil à Convenção de Aarhus realça a importância da norma como parâmetro capaz de intensificar a participação das pessoas nas decisões relacionadas ao meio ambiente, bem como revela os atores sociais comprometidos com esse propósito que se aglutinaram para concretizar um avanço normativo do Brasil em direção ao aperfeiçoamento dos mecanismos jurídicos para a garantia do direito à participação no país.

Também na Índia, Parikh (2017, p. 56-63), ao discutir a situação dos direitos processuais ambientais - relacionados à avaliação do impacto ambiental e participação pública naquele país - reconheceu a relevância da Convenção de Aarhus como referência para nortear futuros avanços no ordenamento jurídico indiano no que concerne ao direito à participação. A autora também destaca que

aquela convenção não está limitada à União Europeia, antevendo a possibilidade de a Índia também assumir os compromissos previstos naquela convenção.

O principal avanço quanto ao direito à participação previsto na convenção de Aarhus é que a norma constitui o marco regulatório global em direção à superação da democracia formal para assegurar aos cidadãos a possibilidade de acessar a informação ambiental e participar das decisões que envolvem o meio ambiente, na medida em que prevê instrumentos concretos de acesso à informação.

Contudo, os países do Norte, partes contratantes da Convenção de Aarhus, optaram por não se articularem aos países do Sul, buscando a ampliação das partes contratantes dessa convenção, o que poderia ter sido feito já em 2002, durante a III CMNUMA, também conhecida como Cúpula de Johannesburgo e Rio + 10; ou mesmo durante a IV CMNUMA ou Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (CNUDS).

Aliás, essas duas últimas convenções mundiais, como rememoram Guimarães e Fontoura (2012, p. 21-29), foram marcadas pelo discurso da “economia verde” sempre favorecedor do setor privado. As medidas e decisões previstas nessas cúpulas são marcadas por não contrariar os fundamentos do padrão econômico e político hegemônico, ou seja, a “hegemonia das grandes corporações privadas e a lógica de mercado com base no crescimento econômico infinito”, em que compete a cada país decidir o que considera ‘verde’ ou não.

Em que pese a importância de todo o arcabouço legislativo, foram as experiências participativas decorrentes dos esforços dos movimentos sociais¹⁰ dos países do Sul que afirmaram e ampliaram o direito à participação no âmago de lutas contra a exclusão, transferindo ou devolvendo prerrogativas do nível nacional para o nível local da sociedade.

Nesse sentido, Santos (2002, p. 32-70) afirma que, a partir dos anos 1970, os atores sociais que implantaram experiências participativas em países do sul tinham em comum a capacidade de perceber que a democracia não é resultado de acidente

¹⁰ Sem adentrar nas discussões sobre o conceito de movimentos sociais, este estudo se baseia nos estudos de Nunes (2014) sobre os movimentos sociais, para conceituá-los como movimentos protagonizados por indivíduos oriundos de uma classe média altamente qualificada (servidores públicos, cientistas, profissionais liberais) e por indivíduos com integração precária na economia formal ou inteiramente excluídos do mercado de trabalho, assim como por artesãos, agricultores e pescadores, todos dispostos a integrar coletivos movidos por uma solidariedade específica que os une para vivenciar experiências coletivas que desafiam o poder instituído e atuam em favor de pautas universais como o combate às desigualdades sociais e econômicas, em favor da paz e pela garantia de melhor qualidade ambiental.

ou da engenharia institucional. Santos (2002) revela uma série de experiências participativas vivenciadas por países do hemisfério Sul para concluir que "comunidades e grupos sociais subalternos em luta contra a exclusão social e a trivialização da cidadania" passaram a pautar políticas públicas capazes de lhes assegurar direitos de moradia, de saúde, educação, saneamento, repartição de benefícios, a partir de sistemáticos questionamentos dos processos de exclusão que até então lhes foram impostos.

Essa perspectiva rompeu com tradições estabelecidas, porque essas comunidades e grupos passaram a inovar no sistema político, exercendo a participação ampliada em diversos processos de tomada de decisão, sendo que tais processos passaram a incluir procedimentos de participação até então ignorados, tais como: o orçamento participativo¹¹ no Brasil ou a experiência dos *Panchayats*¹² na Índia, considerados por Santos (2002) como as mais significativas mudanças no processo de participação na democracia e têm sua origem em movimentos sociais, bem como decorreram de um processo de renovação da sociedade e de articulação das instituições na construção do direito ambiental de participação.

Sobre o direito ambiental, Bolsselmann (2010, p. 76-77) destaca que esse direito reflete regras de necessidade básica na mesma proporção que os direitos humanos, haja vista que "a proteção da vida e dignidade humana e a proteção do meio ambiente seguem a mesma preocupação básica com a vida". Ao expor suas percepções sobre direitos humanos, meio ambiente e sustentabilidade, o autor refere a necessidade de uma concepção comum compartilhada que estabeleça a relação do bem-estar humano com o bem-estar de todo o mundo vivo. Essa concepção compartilhada se forja no âmbito das instituições. De fato, as instituições se articulam dentro do sistema de governança.

¹¹ Para aprofundar o estudo sobre o orçamento participativo no Brasil, Costa (2010) e Mateos (2011).

¹² *Panchayat* é uma unidade básica do governo local na Índia rural, introduzida pela Emenda Constitucional de 1992. O sistema de *Panchayat* é introduzido na administração das áreas rurais da Índia para promover a participação dos cidadãos na vida cotidiana do governo em nível local. Já a palavra *Panchayath* refere-se normalmente às normas e demais instituições relacionadas aos *panchayats*.

3.2 Participação e o processo de governança

A governança, conforme destacam Kooiman (2003), Jentoft *et al.* (2010) e Thomas (2014), é um processo complexo que envolve princípios, imagens e valores que norteiam as ações de uso, gestão e manejo de recursos e a organização das comunidades. Esse processo depende, em grande parte, da formação da imagem que os atores sociais têm do sistema a ser governado.

As imagens influenciam as decisões políticas (políticas públicas) sobre os bens comuns. Se a imagem da governança é hierarquizada e centralizadora, a tendência é a governança operar de cima para baixo, ou seja, mediante a atuação impositiva do Estado, sem considerar os diversos atores sociais e instituições envolvidos no processo ou considerando-os a partir da perspectiva do próprio estado. Este é o modelo centralizado, tradicional.

Já a governança interativa enfatiza uma articulação entre atores sociais mais integrada, comunicativa e uma abordagem politicamente informada quanto à importância dos bens ambientais. A governança interativa mantém valores sociais básicos e princípios éticos a serem considerados na tomada de decisões, apreciando os fatores contextuais e o conhecimento local. O envolvimento dos atores sociais, a representação do estado, do mercado e da sociedade civil também é essencial. A configuração da teoria da governança interativa deve ser vista como a relação entre o sistema de governo e o sistema a ser governado (JENTOFT, 2007).

O sistema de governo social é construído por pessoas e instituições. É preparado a partir de mecanismos e instrumentos de orientação (JENTOFT, 2007). Por exemplo, no caso das duas reservas estudadas, os conselhos gestores são formados por pessoas e instituições que têm suas ações norteadas pelas normas para a gestão e manejo do ecossistema manguezal e outros bens ambientais.

O sistema a ser governado é, em parte, natural e parcialmente social, porque consiste na relação do ecossistema e seus bens com o sistema de usuários e atores sociais que formam as coalisões políticas e institucionais entre eles e em torno de si mesmos. Nas duas reservas pesquisadas, os manguezais constiuem exemplos de sistema a ser governado.

Nesse processo, é necessário perceber as relações e interações entre esses dois sistemas que formam um sistema próprio com suas normas: direitos e deveres (JENTOFT, 2007). O sistema social afeta a mudança no sistema natural, mas isso

também depende da vulnerabilidade dessas mudanças e dos limites de uso impostos aos potenciais usuários.

Essa interação é coevolutiva, mas não necessariamente linear. Ao contrário, de acordo com a teoria da governança interativa, é diversa, complexa, dinâmica e vulnerável. O sistema de governo tem como meta influenciar a interação entre os subsistemas a serem governados: natural e social. Para minimizar a degradação ecológica, o sistema de governo precisa trabalhar com e apesar do sistema social (JENTOFT, 2007).

Para que a teoria da governança interativa aconteça e a relação entre o sistema de governo e o social subsistema, a ser governado, seja efetivo, ajustes estruturais precisam ser realizados entre os dois sistemas, que precisam ser compatíveis para estarem mutualmente responsivos (capazes de dar resposta, ajustáveis).

Isto não é um mecanismo natural, mas uma intervenção deliberada, planejada e articulada pelos atores sociais, com os corpos legislativos, agências de planejamento e organizações cívicas – sós ou de acordo com a teoria da governança interativa, preferencialmente de acordo.

As instituições normativas são especialmente complexas em razão dos numerosos acordos necessários para que essas instituições funcionem. As medidas adotadas para que os acordos sejam firmados precisam ser éticas e socialmente justas. Ademais, essas medidas devem ser incorporadas em seus contextos particulares, porque sempre estão conectadas a variáveis sociais, culturais e políticas de cada contexto. Há atributos do sistema a ser governado de um caráter mais geral que tem implicações no sistema de governo.

Os limites do que pode ser feito mediado pela governança exigem uma abordagem realista. O sistema de governo pode estar sem as ferramentas adequadas ou estas podem não estar disponíveis. Alguns aspectos do sistema a ser governado podem estar fora de alcance, a exemplo dos peixes no mar ou as aves migratórias.

De acordo com a teoria da governança, os processos de aprendizado podem ser interativos porque são mais efetivos se estruturados assim que os atores envolvidos aprendem com cada qual e refletem juntos o que tem aprendido.

Kooiman e Bavinck (2005, p. 11-24) apontam como pressupostos da governança: 1) problema das esferas pública e privada (estado, organizações não

governamentais, comunidades etc.); 2) responsabilidade compartilhada entre essas esferas; 3) uma reorganização das tarefas do governo e uma maior consciência da lacuna de outros atores sociais, pois isso não torna o governo obsoleto, mas torna esses atores capazes de assumir compromissos de longo prazo a partir de sua aproximação.

A governança presta atenção especial para os arranjos institucionais para as atividades governamentais e os princípios que as norteiam. Uma importante distinção que pode ser feita de governança é que esta pode ser simultaneamente o que é e o que pode vir a ser, em potencial (KOOIMAN; BEVINCK, 2005; JENTOFT, 2007).

Portanto, considerando as concepções da literatura já referidas acima, é possível definir a governança como toda a interação pública ou privada que é apresentada como solução para os problemas da sociedade mediante o desenvolvimento da economia e da capacidade de propiciar melhores oportunidades sociais¹³ para as pessoas. Isto inclui as formulações e aplicações de princípios orientadores dessa interação e dos cuidados com as instituições envolvidas no processo.

A governança interativa firma-se em princípios que orientam as diversas interações do governo estatal com os múltiplos atores sociais em suas configurações empíricas, enquanto o modelo instrumental, hierarquizado, centralizado e tradicional pressupõe a redução dos objetivos da governança às diretrizes do governo.

Na governança interativa, o elemento mais importante é a interação. Interação: é uma forma específica de ação empreendida por atores no sentido de remover obstáculos e trilhar novos caminhos. Os atores, as instituições, os princípios e as interações são componentes da governança. É a atuação de múltiplos atores, em diferentes posições e níveis da sociedade, que a concretiza.

Este é o seu viés de fato. Já o viés normativo parte de regras e princípios que traduzem a compreensão de que a participação é uma expressão da democracia e, portanto, uma situação desejável.

¹³ Acesso a serviços de educação, saúde, provisão de alimentos, possibilidade de empregabilidade e aquisição de renda, participação na condução das decisões políticas, especialmente as que afetem diretamente o indivíduo.

Há três elementos essenciais na governança: 1) Imagem – pressupostos, percepções, suposições, conhecimentos sobre determinado assunto; 2) Instrumentos – Vincula a imagem com a ação no processo – depende das questões legais e financeiras, até mesmo pode envolver força física; 3) Ação – colocar em prática os instrumentos e implementação de políticas seguindo as orientações e também inclui a mobilização de outros atores.

Se a imagem da governança revela uma simetria de poder entre os atores sociais que colaboram no processo e constroem a governança de forma coletiva, trata-se da governança interativa, na qual se busca assegurar a mais ampla participação das comunidades na gestão dos recursos. A participação, de acordo com Loureiro (2004, p. 71) é um processo que propicia interações entre diferentes e diversos atores sociais e instituições na definição do espaço comum e do destino coletivo. E, neste estudo, a participação é abordada no contexto da governança.

A governança dos manguezais envolve múltiplas estruturas institucionais, formais e informais que incluem agências governamentais, organizações não governamentais, instituições de pesquisa, associações, empresas, comunidades. Em primeiro lugar, é necessário identificar os múltiplos atores sociais e suas interações entre si. Também a governança de manguezais deve examinar os padrões de gestão local e utilizações, incluindo os direitos de posse e diferenciação de gênero. O desempenho das instituições locais pode influenciar os esforços de gestão e a conservação do mangue (OSTROM, 2012; ROTICH; MWANGI; LAWRY, 2016).

De acordo com Rotich, Mwangi e Lawry (2016), é consensual reconhecer que as instituições estatais são também responsáveis pela conservação do ecossistema manguezal. Via de regra, esse poder-dever é atribuição de autoridades do Ministério do Meio Ambiente ou do Ministério da Silvicultura. Também, essa autoridade pode ser dividida entre várias agências nacionais que cuidam da floresta, vida selvagem, pesca e planejamento costeiro.

A divisão da autoridade pode variar dependendo da configuração de cada agência. Não existe um padrão de divisão de autoridade para a proteção de manguezais. A divisão depende do sistema judicial e político, bem como do nível de importância dada aos manguezais em cada país. Essa fragmentação da autoridade entre várias agências governamentais é causada principalmente pela natureza ambígua dos manguezais: entre terra e água. Todavia, a governança envolve

múltiplos atores sociais, além do estado, atores estes organizados em variadas instituições.

Ocorre que as instituições e atores estão imersos um sistema econômico e político na qual a racionalidade econômica ignora os limites e a finitude dos bens ambientais. Nesse sentido, são as lições de Leff (2009, p. 27) que sustentam ser o capitalismo um “modo de produção fundado no consumo destrutivo da natureza, que vai degradando o ordenamento ecológico do planeta Terra e minando suas próprias condições de sustentabilidade”. O capital, assevera o autor, está sempre em busca de “novas fontes de acumulação” que ampliem a sua reprodução, o que é incompatível com a sustentabilidade ambiental.

Leff (2009) também faz a crítica à incorporação da natureza ao capital que, segundo o autor, vem sendo realizada de dois modos, com amparo no discurso do desenvolvimento sustentável: 1) internalização dos custos ambientais do crescimento econômico; 2) a recodificação das pessoas, da cultura e da natureza como formas aparentes de uma mesma essência: o capital.

Como alternativa a esse círculo vicioso do capitalismo, Shiva (2010) defende a construção de uma democracia da terra, que seria pautada na diminuição das desigualdades sociais e do respeito aos bens ambientais pela via da participação da população de forma mais direta nas decisões governamentais. Tal perspectiva se harmoniza com a adesão social à racionalidade ambiental defendida por Leff (2009), a qual tem resumidamente a mesma essência da democracia da terra.

Quanto ao discurso do desenvolvimento sustentável, aduz Leff (2009) ser tal discurso o substituto da violência direta como meio de exploração e apropriação dos bens ambientais, que são reduzidos a um valor de mercado e passam a ser representados nos códigos do capital. É esse discurso que subjaz a busca pela valoração justa dos bens ambientais, assim como a definição dos bens ambientais como patrimônios da humanidade.

Todavia, em nenhum momento, o discurso reflete sobre a capacidade do mercado para atribuir justo valor aos bens ambientais, para internalizar as externalidades ambientais e para acabar com as desigualdades sociais. Trata-se de um discurso que aposta no desenvolvimento da tecnologia para reverter os efeitos da degradação ambiental operada pela adesão à lógica do crescimento contínuo.

No mesmo sentido, Marques (2015) afirma, com base em pesquisas científicas sobre os limites da biosfera, tais como *Collapse*, de Jared Diamond e

Going Dark, de Guy Mepheron (*apud* MARQUES, 2015, p. 460), que o colapso ambiental é iminente porque o atual consenso segundo o qual “o crescimento contínuo é uma condição de uma sociedade segura e próspera” reforça a lógica do capitalismo. Para esse autor, o “traço distintivo do capitalismo do século XXI é a tendência ao colapso ambiental” (MARQUES, 2015, p. 19-20).

A partir das lições de Leff (2009) e Marques (2015), infere-se que a governança das realidades localizadas, orientada pelo que Leff (2009, p. 27) denomina “racionalidade econômica” e Marques (2015, p. 19-20) traduz como “consenso do crescimento contínuo”, reduz a efetividade das normas de proteção ambiental na medida em que colidam com os interesses do crescimento, a exemplo da implementação de projetos de grandes multinacionais que causam grandes desastres ambientais, a exemplo dos 80 km² de manguezais, em parte, destruídos e integralmente afetados pelo derramamento de óleo na maior área contínua de manguezais do Rio de Janeiro: a Área de Proteção de Guapi-Mirim que, no início dos anos 2000 recebeu o derramamento de 1,3 milhões de litros de óleo da refinaria Duque de Caxias, operada pela Petrobras.

E, em 2005, essa área foi atingida pelo derramamento de 60.000 litros de óleo diretamente no Rio Caceribu após um acidente de trem da Ferrovia Centro-Atlântica, operada pela empresa Vale, próximo à referida APA. O resultado desses desastres foi a mortandade de peixes e crustáceos e a paralisação das atividades pesqueiras na região¹⁴. Esse exemplo de desastre é também referido por Marques (2015, p. 222) ao destacar os incontáveis vazamentos de petróleo no Brasil¹⁵.

É nesse contexto de conflitos entre interesses de grandes empreendedores do sistema e atores sociais que demais instituições efetivamente comprometidas com a conservação ambiental se mobilizam para se defenderem da racionalidade econômica do crescimento contínuo, referida por Leff (2009) e Marques (2015). Esses atores se articulam nas instâncias disponíveis para buscar contribuir para a governança do meio ambiente, participando do processo e buscando ampliar os espaços de discussão e ações norteadas pela racionalidade ambiental.

¹⁴ Para mais informações sobre a criação da APA Guapi-Mirim, o derramamento de óleo e destruição de manguezais, ver página eletrônica do ICMBIO. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/apaguapimirim/04/01/17>. Acesso em: 13 fev. 2019.

¹⁵ Marques (2015, p. 223) refere que em 2012 houve queda de 2% na produção de petróleo, mas o volume de vazamentos de óleo da Petrobras cresceu em 65%. Só em 2012, 385 mil litros de óleo foram derramados no meio ambiente.

Para Ostrom (2012, p. 130), as instituições são normas que as pessoas usam quando interagem dentro de uma situação estruturada em diferentes níveis. Jentoft (2005, p. 147) sustenta que as instituições são construções sociais que introduzem a estrutura, a ordem e a previsibilidade em interações e relações humanas. Sem as instituições, os atores sociais não saberiam como interagir e não saberiam o que é esperado deles ou o que eles podem esperar dos outros. Assim, a Convenção sobre Zonas Úmidas e a Convenção sobre Diversidade Biológica passam a ser delineadas como instituições normas e como construções sociais para melhor identificação de quem são os atores sociais que buscam dar concretude a essas normas em busca de emancipação social.

3.3 Áreas Protegidas e o direito à participação na Convenção sobre Diversidade Biológica

A Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) foi um dos resultados de maior impacto alcançado por ocasião da II CMNUMA. Essa convenção entrou em vigor internacional em 1993 e se propôs a constituir uma estrutura política global capaz de nortear as ações de manutenção da biodiversidade para as gerações futuras. Atualmente, essa convenção possui 196 países contratantes, incluindo Índia e Brasil.

O conceito de áreas protegidas foi definido no âmbito da CDB, que determinou às partes contratantes que estabelecessem sistemas de área protegida para conservar a biodiversidade. Para a CDB (2017), área protegida é “[...] uma área definida geograficamente que é destinada, ou regulamentada, e administrada para alcançar objetivos específicos de conservação” (CDB, artigo 2º, 2017, não paginado)¹⁶.

¹⁶ Os seguintes conceitos, também estabelecidos pela Convenção sobre Diversidade Biológica, são também adotados neste trabalho:

“[...] ‘Conservação ex situ’ significa a conservação de componentes da diversidade biológica fora de seus habitats naturais.

‘Conservação in situ’ significa a conservação de ecossistemas e habitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em meios naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características.

‘Diversidade biológica’ significa a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas.

‘Ecossistema’ significa um complexo dinâmico de comunidades vegetais, animais e de micro-organismos e o seu meio inorgânico que interagem como uma unidade funcional”.

As áreas protegidas podem ser de muitas formas e tamanhos. A gestão dessas áreas podem ser feita por governos, comunidades locais, povos indígenas, Organizações Não Governamentais (ONG) e/ou entidades privadas. As áreas protegidas podem ser de muitas formas e tamanhos. A gestão dessas áreas pode ser feita por governos, comunidades locais, povos indígenas, ONG e/ou entidades privadas.

As áreas protegidas fornecem respostas importantes para muitas das questões ambientais que enfrentamos globalmente hoje e nas próximas décadas, especialmente os problemas relacionados com as alterações climáticas, escassez da água, segurança alimentar, produção de energia e perda de biodiversidade. Em 2004, as partes da CBD construíram o Programa de Trabalho em Áreas Protegidas (PoWPA), o compromisso mais abrangente já assumido pela comunidade internacional na proteção dessas áreas (BERTZKY *et al.*, 2012).

O conceito de Áreas Protegidas não é novo e existe há dezenas de milhares de anos (WORSBOY, 2015, p. 11). Os bosques protegidos podem ainda ser encontrados em vários países como Índia e Japão, particularmente onde as comunidades indígenas vivem. Estes lugares estão distribuídos por todo o globo, e diversas culturas os reconhecem em diferentes formas, e nomes e codificaram várias regras para a sua proteção (KHAN *et al.*, 2008).

Em reconhecimento ao papel de Áreas Protegidas, a CBD adotou um programa de trabalho em áreas protegidas (PoWPA), incluindo as recomendações do Congresso Mundial dos Parques realizado em 2003. Posteriormente, o CBD adotou o plano estratégico para a biodiversidade para 2011–20, com 20 objetivos de Aichi. Muitos desses planos dependem da implementação do sistema de áreas ou sítios protegidos (CBD, 2011; WORBOYS *et al.*, 2015).

Khan *et al.* (2008) sustentam que a devoção religiosa conservar ambientes naturais em muitos lugares. As florestas naturais sagradas foram protegidas por seus valores intrínsecos e por fornecer madeiras para a construção de templos. Segundo Khan *et al.* (2008, p. 277), existe uma ligação indissociável entre a sociedade atual e o passado em termos de biodiversidade, cultura, religião e herança étnica com bosques sagrados. Na Índia, uma parte da terra com floresta intacta é preservada em razão da crença religiosa. Esta tem sido uma prática tradicional das comunidades por séculos (KHAN *et al.*, 2008). É o reconhecimento

de que as áreas protegidas têm valores materiais e imateriais intrínsecos, assim como o valor da existência.

Desde 1945, o interesse em áreas protegidas aumentou entre as nações. Alguns eventos importantes aconteceram com a participação da comunidade internacional sobre Áreas Protegidas (Quadro 2).

Quadro 2 - Alguns eventos importantes pós-1945 sobre áreas protegidas

Data	Evento
1948	A União Internacional para a Proteção da natureza (IUPN) foi formada como a primeira organização global para a proteção da natureza e foi baseado em Bruxelas.
1956	O IUPN mudou seu nome para a União Internacional para a conservação da natureza (IUCN).
1958	A Comissão Internacional de parques nacionais da IUCN foi estabelecida.
1962	A primeira lista de áreas protegidas da ONU foi preparada pela IUCN.
1962	A primeira Conferência Mundial sobre parques nacionais foi realizada em Seattle, EUA.
1969	Uma definição acordada de um parque nacional foi estabelecida pela Assembleia Geral da IUCN em Nova Delhi.
1970	O homem da UNESCO e o programa da biosfera foram lançados.
1971	A Convenção de Ramsar sobre zonas úmidas foi adotada em Ramsar, Irã.
1972	A Convenção do patrimônio mundial foi adotada. A segunda Conferência Mundial sobre parques nacionais foi realizada no Parque Nacional de Yellowstone, EUA.
1973	Adotou-se a Convenção sobre o comércio internacional de espécies de fauna e flora selvagens ameaçadas de extinção (CITES).
1975	A Comissão Internacional de parques nacionais da IUCN foi alterada para a Comissão da IUCN em Parques nacionais e áreas protegidas (CNPPA).
1980	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) preparou a "estratégia de conservação mundial".
1981	O centro de monitoramento mundial de conservação do PNUMA (PNUMA-WCMC), sediado em Cambridge, responsabilizou-se por coletar e agrupar dados em áreas protegidas em parceria com a IUCN.
1982	O terceiro Congresso mundial sobre parques nacionais foi realizado em Bali, na Indonésia.
1987	O relatório da Comissão Mundial sobre ambiente e desenvolvimento (nosso futuro comum), com a agenda de desenvolvimento sustentável, foi publicada.
1988	A IUCN adotou uma definição para áreas marinhas protegidas.
1990	O primeiro relatório do Painel Intergovernamental sobre as alterações climáticas (IPCC) foi produzido.
1991	A IUCN, a ONG World Wildlife Fund e o PNUMA prepararam o documento que cuidava da terra: uma estratégia de vida sustentável.
	O PNUMA-WCMC em colaboração com a IUCN CNPPA preparou uma revisão de quatro volumes da área protegida sistemas do mundo.

1992	<p>O quarto Congresso Mundial de parques nacionais e áreas protegidas foi realizado em Caracas, Venezuela.</p> <p>A Convenção sobre a diversidade biológica (CBD) foi acordada, reconhecendo a necessidade de conservar a biodiversidade e o papel essencial das áreas protegidas.</p> <p>A Convenção-quadro das Nações Unidas sobre as alterações climáticas.</p>
1994	IUCN publicou diretrizes para categorias de gerenciamento de área protegida.
1996	O título do CNPPA da IUCN mudou para a Comissão Mundial de áreas protegidas (WCPA).
2000	Os objetivos de desenvolvimento do Milênio da ONU foram publicados e identificaram a sustentabilidade ambiental.
2001	A WWF publicou seu eco global.
2003	O quinto Congresso Mundial de parques da IUCN foi realizado em Durban, África do Sul.
2004	O programa de trabalho sobre as áreas protegidas (PoWPA) foi acordado pela Convenção sobre Conferência de partidos da diversidade.
2008	Uma definição melhorada da área protegida e categorias de gestão da IUCN e formas de governança foi aprovado no Congresso de conservação Mundial da IUCN de Barcelona.
2008	O banco de dados mundial em áreas protegidas (WDPA) foi atualizado e lançado como um banco de dados online.
2008	A IUCN WCPA preparou "soluções naturais" para enfatizar a importância das áreas protegidas, resposta natural às alterações climáticas.
2010	<p>O plano estratégico da CBD para a biodiversidade 2011–20 foi lançado e apelou a novas áreas protegidas para ser estabelecida, com maior conectividade, gestão eficaz e com o devido respeito às pessoas.</p> <p>A IUCN WCPA preparou "soluções naturais" para enfatizar a importância das áreas protegidas, resposta natural às alterações climáticas.</p>
2010	As diretrizes para a legislação de área protegida foram elaboradas pelo centro de direito ambiental da IUCN e WCPA.
2011	As diretrizes para a legislação de área protegida foram elaboradas pelo centro de direito ambiental da IUCN e WCPA.
2014	O programa de gestão de áreas protegidas e biodiversidade (BIOPAMA) abordou as ameaças à biodiversidade nos países africanos, das Caraíbas e do Pacífico e teve como objetivo reduzir a pobreza em comunidades de áreas protegidas e do seu entorno.

Fonte: Worboys (2015).

As áreas protegidas contemporâneas são terras e mares onde pessoas e comunidades reconheceram os serviços de ecossistema natural, ecológico, biológico, cultural e social que estes lugares oferecem e tomam medidas para proteger esses valores a longo prazo.

A IUCN define Áreas Protegidas como “espaço geográfico claramente definido, reconhecido, dedicado e gerido, através de uma legislação ou outros meios efetivos, para alcançar a conservação a longo prazo da natureza com seus serviços de ecossistemas e valores culturais associados” (DUDLEY, 2008, p. 8).

O espaço geográfico pode incluir qualquer área territorial ou marítima ou a combinação das duas. O reconhecimento pode ser da comunidade ou do governo, mas deve existir algum mecanismo efetivo de proteção ao longo prazo dessas áreas selecionadas. O objetivo não é apenas proteger a natureza, mas também desfrutar dos serviços que esta natureza oferece para humanidade.

A IUCN desenvolveu um sistema de categoria internacionalmente aceita para áreas protegidas que identifica seis categorias de áreas protegidas. As seis categorias da IUCN são diferenciadas por objetivos de gestão. Esta linguagem comum ajuda a fornecer uniformidade para a coleta de dados internacionalmente e uma capacidade de análise comparativa para o sistema de área protegida global. A IUCN desenvolveu um sistema de categoria internacionalmente aceito para áreas protegidas que identificam seis categorias de Áreas (Quadro 3). (DUDLEY, 2008).

Quadro 3 - Categorias de áreas protegidas do sistema IUCN

Seis Categorias de áreas protegidas do sistema IUCN		
Categoria	Designação	Características e objetivos
Reserva natural		
la	Reserva natural estrita	Áreas protegidas de maneira estrita, separadas para a proteção da biodiversidade e também possivelmente de acidentes geográficos e formações geológicas, nas quais a visitação, o uso e os impactos humanos são estritamente controlados e limitados, para que se possa assegurar os objetivos de conservação. Essas áreas protegidas podem servir como referências indispensáveis para pesquisas científicas e monitoração.
lb	Área de vida selvagem	Áreas protegidas normalmente de grande extensão, não modificadas ou minimamente modificadas, que mantêm seu caráter e influência naturais, isentos de influência humana significativa ou permanente, e que são protegidas e geridas para que mantenham sua condição natural.
Parque nacional		
II	Parque nacional	Áreas protegidas de grande extensão, de caráter natural

		ou pouco modificado, que são separadas para a proteção em larga de escala de processos ecológicos, complementada pela proteção de espécies e ecossistemas característicos da área, e que também proporcionam condições para oportunidades espirituais, científicas, educacionais, recreativas e de visitação, que sejam ambientalmente e culturalmente compatíveis.
Monumento natural		
III	Monumento natural	Áreas protegidas separadas para proteger um monumento natural específico, e que pode ser um acidente geográfico, um monte marinho, uma caverna submarina, uma formação geológica como uma caverna, ou ainda um elemento vivo, como uma floresta ancestral. Essas áreas protegidas são geralmente de pequeno tamanho, e frequentemente têm alto valor de visitação.
Área protegida para a gestão de habitats ou espécies		
IV	Área de gestão de espécies e habitat	Áreas protegidas que objetivam proteger espécies ou habitats específicos, e sua gestão reflete essa prioridade. Muitas áreas protegidas da categoria IV carecem de intervenções ativas e regulares para satisfazer as exigências de espécies específicas ou da manutenção de habitats, embora esse não seja um requerimento da categoria.
Paisagem protegida		
V	Paisagens protegidas terrestres e marinhas	Uma área protegida onde a interação das pessoas com a natureza através do tempo tem produzido uma área de caráter distinto, com grande valor ecológico, biológico, cultural e cênico, e onde a salvaguarda da integridade dessa interação é vital para proteger e manter a área e os valores associados de conservação da natureza e outros.
Área protegida para gestão de recursos		
VI	Área protegida de utilização sustentável dos recursos naturais	Áreas protegidas que conservam ecossistemas e habitats, juntamente com valores culturais associados e sistemas tradicionais de gestão de recursos naturais. Geralmente elas são de grande extensão, com a maior parte da área em condição natural, onde uma parte da área está submetida a uma gestão sustentável dos recursos naturais, e onde o uso de baixo impacto e não industrial dos recursos naturais, compatível com a conservação da natureza, é visto como um dos principais objetivos da área.

Fonte: Dudley (2008).

De acordo com o relatório da IUCN, em 2012, as áreas protegidas permanecem uma das pedras angulares para promover a biodiversidade, serviços do ecossistema e bem-estar humano e cobrem 12,7% da área terrestre do mundo e

1,6% da área oceânica global (BERZKY *et al.*, 2012). A IUCN estima que essas áreas armazenam 15% do estoque global de carbono terrestre, auxiliam na redução do desmatamento e da perda de habitat espécies, e ainda apoia a subsistência de mais de um bilhão de pessoas globalmente (BERZKY *et al.*, 2012). As áreas protegidas bem manejadas suportam não só ecossistemas e espécies ameaçadas, mas também fornecem vários benefícios para as pessoas. Estes benefícios incluem uma ampla gama de serviços de ecossistemas, tais como abastecimento de água limpa, segurança alimentar, redução de risco de desastres e impactos negativos de mudanças climáticas.

Hoje existem mais de 200.000 áreas protegidas no mundo. Cada país tem sua forma de áreas protegidas. São lugares que as pessoas estabelecem para conservar o patrimônio natural e cultural e também para sustentar seus benefícios para a sociedade (WORBOYS *et al.*, 2015). Essas áreas protegidas permitem que as pessoas se conectem com a natureza para sua inspiração, educação, bem-estar e recreação. Assim, protegendo os ecossistemas que são essenciais para a vida, a população mundial pode apoiar a sua subsistência e as aspirações humanas e oferecer soluções baseadas na natureza para o complexo desafios enfrentados pelo mundo de hoje.

3.3.1 O direito à participação na CDB

No que concerne ao direito à participação nessas áreas, a CDB reconhece em seu preâmbulo “a estreita e tradicional dependência de recursos biológicos e de muitas comunidades locais e populações indígenas com estilos de vida tradicionais”, bem como tem como princípio a repartição equitativa dos “benefícios derivados da utilização do conhecimento tradicional, de inovações e de práticas relevantes à conservação da diversidade biológica e à utilização sustentável de seus componentes” (BRASIL, 1998, não paginado).

O artigo 8º, alínea “j” da Convenção sobre Diversidade Biológica determina que as partes contratantes, de acordo com sua legislação nacional, respeitem, preservem e mantenham “o conhecimento, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas com estilos de vida tradicionais relevantes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica”.

Também o artigo 14 da Convenção sobre Diversidade Biológica determina que, na medida do possível, seja assegurada a participação pública nos procedimentos que exijam avaliação de impacto ambiental em projetos que “possam ter sensíveis efeitos negativos na diversidade biológica, a fim de evitar ou minimizar tais efeitos” (BRASIL, 1998, não paginado).

De 1992 para os dias atuais, já foram realizadas 14 cúpulas para discutir a CDB. Foi no âmbito desses fóruns que se consolidou a ideia da existência de um Grupo de Países Megadiversos (GPM). Atualmente, 17 países integram esse grupo: Brasil, Colômbia, Bolívia, África do Sul, Filipinas, Papua Nova Guiné, Malásia, República Democrática do Congo, Austrália, Indonésia, China, México, Venezuela, Equador, Peru, Índia, Madagascar. Atualmente, o grupo reúne-se periodicamente para negociar questões de interesse comum e outros estabelecidos no âmbito da Convenção. Até o ano de 2016, foram realizados 12 encontros do grupo e outros países para discutir a convenção.

Em 2004, foi criado um Programa de Trabalho sobre Áreas Protegidas, conforme Decisão VII/28 estabelecida durante a 7ª Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica (COP – 7), realizada em Kuala Lumpur – Malásia. Esse programa estabeleceu metas para a criação de “sistemas nacionais e regionais de áreas protegidas abrangentes, eficazmente administrados e ecologicamente representativos” (BRASIL, MMA, 2016, não paginado). Tais sistemas coletivamente e mediante uma rede global deveriam contribuir para a redução da perda da biodiversidade.

Durante a 10ª (COP – 10), realizada em 2010 na província de Aichi, situada na cidade japonesa de Nagoya, foi aprovado o Plano Estratégico de Biodiversidade, para o período de 2011 a 2020. O objetivo do plano é servir de base para estratégias do sistema das Nações Unidas e todos os outros parceiros envolvidos na gestão da biodiversidade e desenvolvimento de políticas. Na ocasião, o Secretariado da CDB propôs o estabelecimento de metas com objetivos de médio prazo. Essas metas constam de 20 proposições conhecidas como metas de Aichi para a Biodiversidade (CDB, 2018). Tais proposições têm por finalidade contribuir para reduzir a perda de biodiversidade do planeta.

Cinco objetivos estratégicos mais gerais foram definidos como prioritários para o alcance das metas. O quinto objetivo estratégico do plano consiste em aumentar a implantação, por meio de planejamento participativo, da gestão de

conhecimento e capacitação. Propõe-se uma transição para a gestão participativa com maior parceria do Estado/Governo com as comunidades. Nesses arranjos de cogestão, busca-se reconhecer direitos de gestão para a comunidade, ainda que o direito de propriedade continue sob a titularidade do Estado. Esse objetivo de cogestão também tem respaldo na Convenção Ramsar.

3.3.2 O direito à participação na Convenção Ramsar

A Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional, também conhecida como Convenção Ramsar, é o mais antigo dos tratados internacionais firmados em matéria ambiental e resultou da ação articulada de países e organizações não governamentais iniciada nos anos 1960. O objetivo inicial da convenção era a proteção das zonas úmidas para a proteção das aves migratórias. A Convenção Ramsar foi negociada na cidade iraniana de Ramsar, em 1971, e entrou em vigor internacional em 1975. Atualmente, existem 169 países que são partes dessa convenção.

O principal objetivo dessa convenção consiste em promover a ação nacional e a cooperação internacional para a conservação e uso racional das zonas úmidas e dos seus bens ambientais, inclusive os manguezais.

Os países que são partes contratantes da Convenção Ramsar reconheceram a importância das comunidades locais para a conservação das zonas úmidas e incluíram o direito à participação das comunidades locais no processo de governança de zonas úmidas em seus planos estratégicos para a implementação daquela convenção nos períodos de 1997-2002, 2003-2008, 2009-2015 e 2016-2024¹⁷.

O Brasil é parte contratante desde 1993 e a Índia desde 1982. Atualmente, a convenção estabelece como objetivo a ação nacional e a cooperação internacional para a conservação e o uso racional das zonas úmidas, que incluem manguezais e seus recursos.

O preâmbulo da Convenção Ramsar reconhece a importância das zonas úmidas e seus serviços ambientais para a humanidade. De acordo com a Convenção Ramsar, a exploração das zonas úmidas em cada país-parte deve ser

¹⁷ Para mais informações, acesse o site oficial da Convenção Ramsar. Disponível em: https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/4th_strategic_plan_2016_2024_e.pdf.

realizada de acordo com planos de conservação dessas zonas, observados os critérios estabelecidos na convenção.

O artigo 3º, item 1 da Convenção Ramsar determina às partes contratantes que elaborem e executem os seus planos de modo a promover tanto a conservação das zonas úmidas incluídas na lista, quanto a exploração racional daquelas zonas úmidas do seu território¹⁸.

Os países contratantes da convenção também se comprometeram a assegurar que os responsáveis da gestão de zonas úmidas devem considerar as recomendações das conferências “[...] relativas à conservação, gestão e exploração racional de zonas úmidas e da sua flora e fauna” (RAMSAR, artigo 6º, item 3, 2017, não paginado).

A conservação e o uso racional de recursos naturais, incluindo o dever de promover o desenvolvimento das comunidades locais, consta do item 10 do Quarto Plano Estratégia da Convenção Ramsar – 2016/2024, que fixa um dos objetivos estratégicos consistente em usar sabiamente as áreas úmidas com respeito e consideração ao conhecimento tradicional, as inovações e práticas de povos indígenas e comunidades locais relevantes para o uso sustentável de zonas úmidas e uso habitual dos seus recursos (bens) documentados, com respeito à legislação nacional e as obrigações internacionais relevantes, de forma totalmente integrada e refletida na implementação da Convenção, com a Participação plena e efetiva de Povos indígenas e comunidades locais em todos os níveis relevantes (IUCN, 1994).

Os países que são partes da Convenção Ramsar podem indicar áreas de extrema importância para a conservação de zonas úmidas para serem Sítios Ramsar¹⁹. O Brasil tem 13 sítios Ramsar, com 7.260.873 hectares, e a Índia tem 26,

¹⁸ O artigo 3º, item 1, da Convenção Ramsar condiciona a exploração racional das zonas úmidas no território de cada país contratante ao dispor que a exploração racional das demais zonas úmidas de cada país – não contidas na lista de sítios Ramsar – deve ser feita “na medida do possível”. A ressalva reflete as dificuldades – e conflitos de interesses entre os diversos grupos de poder envolvidos nas articulações para a elaboração da norma – de obter das partes contratantes da convenção o compromisso de conservar efetivamente as áreas úmidas. Subjaz à ressalva a mensagem de que nem sempre será possível assegurar a exploração racional de zonas úmidas fora dos limites proclamados como sítios Ramsar. Do ponto de vista normativo, a expressão “na medida do possível” é tautológica, haja vista que a efetivação de qualquer norma depende dos limites do possível. Sob outro prisma, apesar da ressalva, a norma se afirma como parâmetro de conduta que passa a ser exigível dos países contratantes: a conservação das zonas úmidas ainda que estejam fora das áreas proclamadas como sítios Ramsar.

¹⁹ Um sítio Ramsar é uma zona úmida classificada como área protegida de importância ecológica internacional nos termos da Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional (Convenção Ramsar). As áreas classificadas como Sítios Ramsar têm prioridade no acesso à cooperação técnica internacional e apoio financeiro para realizar projetos que objetivem a

com 689.131 hectares, em 2017 (RAMSAR, 2018). Já a página eletrônica no Ministério do Meio Ambiente informa a inclusão de 25 Sítios na Lista Ramsar (MMA, 2018). Nenhum desses sítios é reserva extrativista.

A indicação dos sítios Ramsar não exime os países signatários dessa convenção de cooperarem uns com os outros para assegurar a conservação de zonas úmidas em seus territórios que estejam fora das áreas de sítios Ramsar, como é o caso da Reserva Extrativista Marinha de São João da Ponta, situada em zona úmida da Amazônia brasileira, onde o ecossistema manguezal está presente, e da Reserva da Comunidade Kadalundi Vallikkunnu, que se situa na zona úmida do sul indiano, onde também existe o ecossistema manguezal.

Quando o Brasil e a Índia se tornaram partes contratantes das Convenções Ramsar e da Convenção sobre Diversidade Biológica, ambos assumiram os compromissos internacionais estabelecidos nessas normas de direito internacional. Os países são diferentes, as tradições jurídicas também, mas os deveres são os mesmos para todas as partes contratantes da convenção, tendo em vista o disposto no artigo 26 da Convenção de Viena, que estabelece a força obrigatória dos tratados de direito internacional (*pacta sunt servanda* do direito internacional).

O Brasil e a Índia são países ditos em desenvolvimento, que integram a entidade político-diplomática formada por Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul - BRICS, da sigla em inglês (BRASIL, MCTIC, MREa, MREb, 2016). Essa entidade tem por fim articular ações entre os países na área econômica, científica e também ambiental.

O Brasil e a Índia estão situados em zonas do trópico úmido e possuem em seus territórios extensas áreas do ecossistema manguezal cercado por comunidades locais que necessitam dos bens ambientais oferecidos por esse ecossistema e também de oportunidades sociais para as suas famílias.

A Convenção Ramsar e a Convenção sobre Diversidade Biológica são instituições que interferem na governança do ecossistema manguezal ao ingressar no sistema jurídico de cada país estudado. Foram as alianças entre seguimentos sociais interessados no reconhecimento e valorização da participação das comunidades locais para a conservação desse ecossistema que definiram as

conservação ambiental. São os países contratantes da Convenção Ramsar que indicam as áreas de seu território que serão classificadas como Sítios Ramsar, sendo que a designação definitiva é realizada de acordo com o procedimento previsto na referida convenção e que inclui avaliações técnicas das áreas indicadas pelos países contratantes.

disposições convencionais nesse sentido. E são alianças desse jaez que podem assegurar o cumprimento dessas disposições tanto na Índia quanto no Brasil. O capítulo seguinte traz um panorama do resultado dessas alianças para assegurar a participação comunitária no processo de governança de manguezais no mundo, na Índia e no Brasil.

3.4 Participação comunitária na proteção de manguezais

Os motivos determinantes para o fracasso da governança centrada no Estado se inserem em um contexto histórico mais amplo: a relação de dominação entre países ricos e “centrais” do hemisfério Norte com os pobres “periféricos” do hemisfério Sul. Essa relação é definida pelo sistema econômico capitalista que gera a desigualdade na distribuição da riqueza, fundada principalmente na exploração pelos países dominantes dos bens ambientais naturais e da força de trabalho das comunidades locais, geralmente tradicionais, dos países dominados. Trata-se de uma relação que também produz o atraso tecnológico, que impede o desenvolvimento dos países dominados e subjuga a relação dos fatores produtivos dos países do Sul aos interesses dos padrões tecnológicos dos países do Norte. (SANTOS, 2002; LEFF, 2009; SHIVA, 2010).

O maior poder econômico dos países centrais viabilizou que as políticas públicas implementadas nos países periféricos tivessem como prioridade as necessidades dos países centrais. No aspecto ambiental, essa forma hierarquizada de governança produziu tragédias, mas também propiciaram alianças entre as comunidades tradicionais locais, movimentos sociais e comunidade científica, conforme rememora Allegretti (2002) ao apresentar o quadro de alianças que foi construído entre os seringueiros e o movimento ambientalista internacional, em torno, de um lado, de uma campanha em defesa das florestas tropicais e, de outro, da necessidade de fazer frente às consequências imediatas do asfaltamento da BR 364.

Embora o fracasso da governança centrada no Estado tenha incluído projetos mal elaborados, implementação ineficiente, organizações corruptas e a falta de participação comunitária (AGRAWAL, 2002), a governança interativa surgiu e vem sendo construída nas últimas três décadas, como um modelo alternativo de governança capaz de valorizar os bens ambientais naturais para incluir os atores

sociais e instituições locais, assegurando-lhes ativa participação no respectivo processo decisório (SANTOS, 2002; JENTOFT, 2007; LEFF, 2009; SHIVA, 2010), mas também vem sendo construída como possibilidade de sobrevivência da humanidade perante o colapso ambiental iminente constatado por Marques (2015), com base em extensa literatura científica.

As alianças e consensos protagonizados por comunidades locais, comunidade científica e movimentos sociais estão na base desse processo de construção da governança interativa.

Estudos desenvolvidos por Allegretti (2002), Santilli (2005) e Simonian (2018) referem que desde os legados de Chico Mendes²⁰, a aliança entre comunidades tradicionais da Amazônia, organizações não governamentais ambientalistas e pesquisadores constituiu-se como a mais importante estratégia para a construção de novos rumos para a conservação ambiental planetária no sentido de impulsionar as reflexões e tomadas de decisão em prol do manejo participativo e descentralizado capaz de incluir comunidades locais, principalmente tradicionais, em processos de governança. Essa aliança é nomeada por Santilli (2005) como socioambientalismo.

O socioambientalismo marcou a mudança nas políticas ambientais no mundo após a morte de Chico Mendes. Foi depois da repercussão internacional e nacional do assassinato desse insubstituível líder que foi formulada a Convenção sobre Diversidade Biológica com todas as disposições já citadas sobre a participação de comunidades locais no processo de governança de ecossistemas. Foi também no contexto dessas mudanças que a participação de comunidades locais no processo de governança de ecossistemas foi introduzida na Convenção Ramsar.

A análise desenvolvida por Wallace, Gomes e Cooper (2018) sobre o avanço da pecuária no interior da Reserva Extrativista Chico Mendes²¹ mostra como é difícil manter uma área de reserva extrativista cumprindo as finalidades para as quais foi criada sem incentivos para a continuidade das práticas extrativistas pelas comunidades locais. Além da falta de incentivos, os autores referem a valorização

²⁰ Líder sindicalista e ambientalista do Conselho Nacional de Seringueiros e defensor dos povos da floresta e demais extrativistas reconhecido internacionalmente por atuar em favor de melhores oportunidades sociais para esses povos e por ser um dos mais importantes articuladores da Aliança dos Povos da Floresta e idealizador da Reserva Extrativista. Foi assassinado em 1988, em Xapuri, no estado do Acre, por pistoleiros a mando de Darli Alves, grileiro contrário à criação de reserva extrativista na área do seringal Cachoeira, também no Acre. O Instituto Chico Mendes de Biodiversidade foi assim nomeado em homenagem ao referido líder.

²¹ Criada pelo Decreto Federal nº 99.144, de 12 de março de 1990, com uma área de 931.542,94 hectares, também em homenagem a Francisco (Chico) Mendes.

da atividade pecuária na região com a expansão do agronegócio como causas para o contínuo desmatamento da área, que seria muito maior se não houvesse a reserva.

O caso da Reserva Chico Mendes é emblemático para exemplificar os conflitos de interesse entre a necessidade de dar oportunidades sociais para comunidades e as prioridades da racionalidade econômica fundada no consumo destrutivo da natureza, referido por Leff (2009), e do consenso do crescimento contínuo, nomeado por Marques (2015). Essas prioridades permanecem mesmo após o reconhecimento normativo dos direitos das comunidades locais de participar, de terem alternativas de renda e oportunidades sociais compatíveis com a conservação do meio ambiente.

É nesse contexto social de interesses conflitantes, movido pela lógica da razão instrumental, que a participação comunitária na proteção de manguezais é tratada como resultado de relações socialmente construídas, em que a participação efetiva das comunidades, especificamente as comunidades locais que dependem de manguezais para sua subsistência, só pode se abrigar na proteção e manejo sustentável dos manguezais.

As normas que garantem o direito à participação constituem marcos regulatórios nos quais as comunidades locais podem se amparar para exigir esse direito. Somente a partir da capacidade de resistir à lógica de utilização ilimitada dos bens ambientais finitos e ameaçados é possível vislumbrar a proteção de manguezais como um horizonte possível.

É no contexto dos embates pelo poder que o direito é conquistado, positivado e aplicado. O comportamento social é influenciado, condicionado e determinado a partir desses embates (GEERTZ, 1998; BOBBIO, 2000; 2008). Portanto, o direito é uma conquista contínua.

Neste sentido, comunidades tradicionais, movimentos sociais e cientistas aliam-se para levar os governos e legisladores a reconhecer que apesar do arranjo normativo não ser suficiente para a conservação e proteção dos manguezais, essas medidas devem vir acompanhadas por outras medidas decorrentes de uma visão holística e inclusiva de proteção. Essa visão e as medidas dela decorrentes devem considerar as comunidades que dependem dos recursos oriundos dos manguezais, devendo lhes ser assegurado o direito de participar de todo o processo da gestão dos manguezais.

No processo de gestão dos manguezais, os pré-requisitos para uma longa melhoria da governança dos recursos comuns consistem na formação, persistência, e efeitos da nova configuração das relações sociais e humanas (PRETTY, 2003). O arranjo normativo e o incentivo econômico são medidas que podem contribuir para mudar os hábitos das pessoas em relação à governança sustentável dos recursos, mas não garantem uma mudança positiva quanto às atitudes individuais a longo prazo.

Para a governança de manguezais, devem ser consideradas as práticas de cooperação dos diferentes atores sociais envolvidos. A cooperação pode ser analisada dentro da perspectiva de diversas variáveis tais como: custo e benefício da cooperação, desenvolvimento institucional, sistema de monitoramento dos recursos, características dos recursos, o tamanho de grupos e as relações internas e externas desses grupos. No caso de recursos manguezais, essa cooperação é intermediada pelas organizações comunitárias, Organizações Não Governamentais (ONG), sociedade civil organizada etc. Trata-se de uma cooperação conquistada ao longo da história e mediada por uma série de instituições e atores sociais articuladores desse processo.

O mecanismo de incentivo é um fator importante entre os fatores decisivos para a participação ativa da comunidade na sustentabilidade de recursos naturais a longo prazo (DASGUPTA; SHAW, 2017; DATTA; CHATTOPADHYAY; GUNHA, 2012). No caso da gestão dos manguezais, tendo em vista os interesses múltiplos, é exigível uma integração entre os atores sociais envolvidos e os fatores ecológicos, econômicos e institucionais.

Há três principais questões que podem dificultar a efetiva participação das comunidades na cogestão: (1) sérias restrições ao acesso a produtos de mangue economicamente exploráveis; (2) participação passiva de grupos ocupacionais vulneráveis; e (3) falta de confiança e interesses conflitantes entre os funcionários e as comunidades (DASGUPTA; SHAW, 2017). Na RESEX São João de Ponta e na Reserva Comunitária Kadalundi-Vallikunnu, a associação dos pescadores e marisqueiros juntos com diversas ONGs trabalham a governança dos recursos da região.

Muitos pesquisadores argumentam que o processo de manejo participativo ou descentralizado é importante na sustentabilidade e gestão dos recursos complexos, como manguezais, e esse processo deve substituir o processo tradicional de gestão

centrado hierarquicamente no governo (KOOIMAN, 2008; JENTOFT, 2007; CHUENPAGDEE; JENTOFT, 2009; DASGUPTA; SHAW, 2017).

Nos últimos anos, a gestão participativa ou comunitária de manguezais no país da Ásia- Pacífico está substituindo o tradicional sistema de gestão baseada na estratégia de *top-down*, sistema de manejo centrado no governo (AGRAWAL, 2002; DASGUPTA; SHAW, 2017). Desde 1980, vários desses países estão adotando arranjo de gestão participativa para conservação de floresta e tentando descentralizar seu tradicional sistema de gestão (DAMASTUTI; DE GROOT; 2017; DATTA; CHATTOPADHYAY; GUHA; 2012).

Fatores-chave que afetam a gestão comunitária de manguezais resultam de formas associativas capazes de viabilizar a eficiência da comunicação interna, a natureza das ocupações das pessoas e a capacidade dos líderes comunitários (TANAWAT; BOONPLOD, 2012, p.169). As políticas nacionais e as atividades de organizações de apoio (associações, ONGs, entidades religiosas) também podem ser fatores importantes para o sucesso da gestão comunitária quando há o comprometimento dessas organizações com a inclusão social associada à conservação dos bens ambientais.

O estudo feito por Damastutu e De Groot (2017) em três comunidades na Indonésia aponta que as principais diferenças nas práticas de gestão comunitária dependem dos critérios de participação da comunidade, o nível de assistência organizacional e econômica de instituições externas, a magnitude do projeto de reabilitação, o tempo selecionados para a reabilitação e as estratégias de manutenção aplicadas em cada comunidade.

O resultado desse estudo mostra que enquanto uma comunidade alcançou, em termos de utilização, eficiência de recursos e melhoria da subsistência local, a outra teve melhor estratégia de gestão, por ser mais eficaz na extensão e manutenção das áreas de mangue que foram reabilitadas, mas houve diminuição de acesso em termos de suporte de subsistência. A terceira comunidade alcançou resultado em maior utilização de recursos em relação às outras duas comunidades, mas falhou nos outros critérios.

Datta, Chattopadhyay e Guha (2012) consideram que a sustentabilidade econômica de manguezais depende muito da transformação de usos potenciais de manguezais conhecidos pelas comunidades locais. Além disso, a distribuição adequada dos benefícios entre os membros da Comunidade, independentemente do

seu *status* sociocultural, é também importante na gestão comunitária de manguezais.

A reestruturação das instituições de gestão comunitária de manguezais, garantindo a participação de usuários de subsistência na tomada de decisões e na partilha de recursos, foi identificada como uma das principais determinantes no sucesso dessa instituição.

A essência do sucesso da gestão comunitária dos manguezais ocorre geralmente em sintonia com comunidades sustentáveis e participativas no processo. A boa participação comunitária na sustentabilidade do ecossistema manguezal está relacionada à percepção que as comunidades têm quanto ao interesse econômico e social do ecossistema e depende do quanto essas percepções e interesses são contemplados na gestão (DATTA; CHATTOPADHYAY; GUHA 2012).

Além disso, os pesquisadores argumentam que, ao contrário dos arranjos de cima para baixo, a gestão participativa fornece uma situação de "*win-win*" (ganho-ganho) para o governo e para as agências de implementação, uma vez que esse modelo defende o desenvolvimento inclusivo, incluindo a melhoria da economia e o empoderamento das comunidades dependentes dos manguezais por meio da utilização sustentável dos manguezais e dos recursos correlacionados. Por isso, atualmente, diversos Governos, ONGs internacionais, agências de desenvolvimento e órgãos da ONU estão defendendo a administração dos projetos que envolvam a restauração de manguezais baseada na gestão comunitária na Região Ásia-Pacífico (GUPTA; SHAW, 2017, p.12).

No entanto, é importante reconhecer que, mesmo com superioridade sobre a tradicional governança de recursos "de cima para baixo", há muitas questões não solucionadas que estão dificultando o desejado sucesso da gestão compartilhada dos manguezais. Embora seja difícil generalizar estes fatores com estudos de caso, estes viabilizam o entendimento de como funciona a gestão de manguezais baseada na comunidade e como essa gestão opera dentro de específicos limites sociais, institucionais e condições econômicas.

A mera implementação da participação no acordo de gestão não garante o seu êxito, a menos que estejam claros os seus objetivos, mecanismos de compartilhamento de benefícios, bem como a definição dos direitos de propriedade e de acesso aos seus recursos (DATTA; CHATTOPADHYAY; GUHA 2012). Assim,

torna-se imperativo analisar os fatores-chave que podem ser atribuídos ao sucesso da governança participativa de manguezais.

DasGupta e Shaw (2017) estudaram os manguezais de Sudarban na Índia e descrevem como o atual arranjo participativo foi introduzido dentro das áreas protegidas da região. Segundo esse estudo, a principal chave da questão da sustentabilidade do sistema participativo de gestão está parcialmente no sistema de gestão preventiva e parcialmente utiliza conservação participativa.

Pesquisadores como Kathiresan, Rajendran (2005) e DasGupta (2012) apontam que a população, na sua maioria, percebe a importância da conservação dos manguezais após a ocorrência de eventos extremos como *Tsunami* ou ciclones. Durante esses eventos, os manguezais não apenas protegeram as vidas humanas e propriedades, mas também ajudaram para que estas se recuperassem. Nos últimos anos, a percepção das pessoas sobre o papel protetor dos manguezais durante desastres intensos fez com que elas se envolvessem ativamente na restauração dos manguezais e na sua conservação (KANDASAMY, 2017, p. 46).

Portanto, um aspecto importante da governança de manguezais é a redução de riscos de desastres e outro é a restauração dos serviços do ecossistema dos manguezal com a participação da comunidade. Na Índia e no Sri Lanka, os incentivos governamentais para a restauração de manguezais com a participação comunitária está cada vez maior após o *Tsunami* de 2004 (GNANAPPAZHAN; SELVAM, 2011).

O estudo realizado por Young *et al.* (2012) nas áreas protegidas da Escócia não encontrou nenhuma relação entre as características do processo de participação dos *stakeholders* ou usuários e a percepção dos resultados de conservação da biodiversidade. No entanto, os resultados sociais da participação mais efetiva dos *stakeholders*, por meio do aumento da confiança mútua, é percebida nos resultados positivos da conservação da biodiversidade.

Ou seja, mesmo que os resultados de conservação não tenham sido notados e associados ao processo de participação, eles objetivamente foram constatados. Os resultados indicam que os esforços destinados a aumentar a participação das partes interessadas na gestão das áreas protegidas precisam tornar os processos mais independentes, e reconhecer e abordar os conflitos subjacentes envolvendo o tema biodiversidade (YOUNG *et al.*, 2012).

Esses estudos confirmam que os avanços na formulação e implementação de arranjos institucionais que têm por objetivo ampliar a participação das comunidades locais da governança partem dos países do Sul, conforme percebido por Santos (2002). Nenhum ecossistema pode ser conservado sem o envolvimento ativo das comunidades locais e o compartilhamento dos benefícios oriundos dessa conservação.

Uma grande parte da população do entorno de manguezais depende dos bens ambientais naturais para seu sustento, principalmente pesca e extrativismo de outros produtos de mangues (VYAS; SENGUPTA, 2012). Havia um conflito regular das comunidades locais com as autoridades ou instituições governamentais de fiscalização. A relação tensa entre o departamento florestal e as comunidades locais causam conflitos que prejudicam os esforços de proteção e conservação de manguezais.

O Brasil chegou a adotar medidas que viabilizaram importantes canais de comunicação entre comunidades locais, pesquisadores e instituições governamentais, assim como implementou políticas públicas voltadas à conservação de manguezais e à inclusão social de comunidades locais, em atenção às disposições da Convenção Ramsar.

Em 2003, o Decreto Federal s/n, de 23 de outubro, instituiu o Comitê Nacional de Zonas Úmidas (CNZU) (BRASIL, 2003). Esse colegiado era formado por cinco representantes das seguintes secretarias: Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental; Recursos Hídricos e Ambiente Urbano; Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável; Articulação Institucional e Cidadania Ambiental e Biodiversidade e Florestas. Também compunham o colegiado: um representante das seguintes entidades: Ministério das Relações Exteriores; Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República; Agência Nacional de Águas, IBAMA, ICMBio, Fundação Nacional do Índio, Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente; Sítios brasileiros incluídos na Lista de Zonas Úmidas de Importância Internacional.

Compunham o CNZU cinco representantes dos seguintes setores: Setor empresarial, indicado pela Confederação Nacional da Agricultura; Setor empresarial, indicado pelo Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável; segmento da comunidade acadêmica e científica envolvido no tema em questão, da área costeira e marinha, indicado pela Sociedade Brasileira para o Progresso da

Ciência; Segmento da comunidade acadêmica e científica envolvido no tema em questão, da área continental, indicado pela Sociedade Brasileira de Limnologia.

Também cinco representantes de ONGs ambientalistas integravam o CNZU: Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, BirdLife Internacional/SAVE Brasil, Rede Manguemar Brasil, Rede Pantanal e WWF-Brasil.

Esse colegiado passível da crítica de ter uma formação amplamente majoritária de representantes do Estado e do setor empresarial, em detrimento de representantes de comunidades locais, ONGs e instituições de pesquisa, previa um canal de comunicação entre diversos seguimentos sociais.

O CNZU foi responsável por importantes decisões recomendando: o reconhecimento de apicuns e salgados como parte integrante do ecossistema manguezal; a tutela jurídica dos manguezais e a não flexibilização da proteção ao ecossistema por ocasião da elaboração do Código Florestal, inclusive com a manutenção do manguezal em toda a extensão como área de preservação permanente.²² E, embora tais recomendações não tenham sido incorporadas ao Código Florestal, o espaço de discussão e registro dos embates entre os diversos segmentos sociais estava criado.

O aludido colegido também articulou o cumprimento do Projeto do Programa das Nações Unidas para a conservação de manguezais conhecido como PNUD/BRA/07/G32. Esse projeto, inclusive, viabilizou importantes ações com comunidades locais de áreas protegidas, inclusive o Projeto Educacional Jovens Protagonistas, em São João da Ponta/PA.

O Decreto Federal instituidor do CNZU (BRASIL, 2003), previu que esse colegiado teria as seguintes atribuições:

Propor ao Ministério do Meio Ambiente diretrizes e ações de execução, relativas à conservação, ao manejo e ao uso racional dos recursos ambientais, referentes à gestão das áreas incluídas na Lista de Zonas Úmidas (LZU) de Importância Internacional e, nas demais zonas úmidas brasileiras, quando couber;

²² A Recomendação nº 4 do CNZU, de 19 de agosto de 2011, recomendou à Presidência, ao Senado Federal, à Câmara dos Deputados e aos tomadores de decisão em todas as esferas, que na Revisão do Código Florestal não fosse permitida a supressão de vegetação, degradação e descaracterização dos manguezais em qualquer de suas feições, incluindo os apicuns (salgados ou planices hipersalinas), lavados e marismas associados, sendo mantida sua designação como Área de Preservação Permanente, fundamentais para a manutenção das pescarias e para a proteção das áreas costeiras. A recomendação técnica também reconhece que as APPs são fundamentais para a manutenção das pescarias e para a proteção das áreas costeiras, contribuindo ainda na retenção de CO₂ em mitigação do aquecimento global.

Contribuir para elaboração de diretrizes e na análise do planejamento estratégico que subsidiará a elaboração de um Plano Nacional de Zonas Úmidas;
Sugerir e avaliar a inclusão de novos sítios na LZU de Importância Internacional;
Subsidiar a participação brasileira nas reuniões realizadas no contexto da Convenção de Ramsar, bem como contribuir na elaboração de informes nacionais a serem encaminhados às Conferências das Partes Contratantes;
Subsidiar a implementação da Convenção de Ramsar e das decisões adotadas pela Conferência das Partes Contratantes;
Divulgar a Convenção de Ramsar e incentivar a participação da sociedade na sua implementação;
Apresentar proposta de regimento interno ao Ministro de Estado do Meio Ambiente (BRASIL, 2003).

A Portaria do ICMBio nº 9, de 29 de janeiro de 2015 (BRASIL, 2015) aprovou o Plano de Ação Nacional para Conservação das Espécies Ameaçadas e de Importância Socioeconômica do Ecossistema Manguezal (PAN Manguezal). O Plano tinha o prazo de cinco anos para ser implementado e seu objetivo geral consistia em conservar os manguezais brasileiros, reduzindo a degradação e protegendo as espécies focais, mantendo suas áreas e usos tradicionais, a partir da integração entre as diferentes instâncias do poder público e da sociedade, incorporando os saberes acadêmicos e tradicionais.

A abrangência do PAN Manguezal foi estabelecida para três macrorregiões (Costa Norte, Nordeste/ Espírito Santo e Sul/ Sudeste), 30 áreas estratégicas. De acordo com o sumário do plano, essas áreas foram delimitadas a partir dos critérios de importância social, importância biológica, oportunidade, efetividade de conservação, ameaça e representatividade regional em todo o território nacional com manguezais. O PAN previa ações de conservação para 74 espécies, sendo 20 espécies ameaçadas em âmbito nacional, 09 espécies ameaçadas apenas em âmbito regional e 45 espécies de importância socioeconômica e não ameaçadas.

A matriz de planejamento do PAN Manguezal, referindo custos, atores sociais e instituições responsáveis pela sua implementação estava disponível ao público na página eletrônica do ICMBio e vinha sendo regularmente desenvolvido com a participação de importantes entidades integradas por representantes de comunidades locais e tradicionais, tais como o Conselho Nacional de Populações Tradicionais, a Comissão Nacional de Fortalecimento das Reservas Extrativistas Costeiras e Marinhas, Sindicatos e Colônias de Pescadores (ICMBIO, 2018, não paginado).

Todavia, entrou em vigor na data de sua publicação o Decreto Federal nº 9.759, de 11 de abril de 2019 (BRASIL, 2019, não paginado) que extinguiu todos os órgãos colegiados da Administração Pública Federal brasileira.

Essa determinação, contida em decreto federal promulgado sem qualquer consulta ou participação de entidades colegiadas, além de solapar o direito à participação coletiva nos processos de governança, inclusive de manguezais, impede a continuidade de políticas públicas essenciais para dar cumprimento a numerosas normas ambientais nacionais e internacionais, especialmente a Ramsar e a CDB. A extinção de todos os colegiados do executivo federal brasileiro evidencia que o processo de conquista do direito é contínuo e permeado por numerosos embates e contradições no contexto das lutas por direitos humanos socioambientais, contexto este exaustivamente apresentando pela literatura (SANTOS, 2002; BOBBIO, 2000; 2008; SHIVA, 2010).

3.4.1 Desafios para a gestão participativa de manguezais

Os estudos feitos em Camboja por Nop, DasGupta e Shaw (2017) apontam os seguintes desafios para a gestão participativa de manguezais: a) Desequilíbrio entre o desenvolvimento costeiro e a conservação de recursos costeiros; b) Recursos limitados (humanos/financeiros) para a implementação das atividades da Gestão participativa; c) Processo decisório e empoderamento comunitário limitado; d) mecanismos de vigilância e de execução; e) Conhecimento limitado sobre a importância das capacidades gestão de mangue; f) Coordenação limitada; g) insuficiência de política pública e as normas específicas para apoiar Gestão Participativa

Pulhin J, Gevana e Pulhin F (2017, p. 157-158) analisaram a participação comunitária de gestão de mangues nas Filipinas e apontaram os desafios similares que incluem: a) falta de clareza do direito de posse do local onde foram reflorestados os mangues; b) inadequado meio alternativo de subsistência; c) motivação errada para a participação em projetos de reflorestamento de mangues; d) escolha inapropriada de espécie de mangues para o reflorestamento; e) insuficiência de zoneamento costeiro.

Para ter uma efetiva participação da comunidade na gestão de manguezais, é necessário providenciar um meio alternativo de subsistência. A baixa taxa de

sobrevivência das plantações de mangues no projeto de reflorestamento das Filipinas estava muito ligada ao papel limitado da participação da comunidade local durante o plantio de mudas (PULHIN J, GEVANA; PULHIN F, 2017). Primeiramente, qualquer projeto de conservação tem que pensar sobre os meios de subsistência para as comunidades locais.

Um dos principais problemas da destruição de manguezais na Índia é que as comunidades locais não tiveram a oportunidade de participar dos processos de gestão e tomada de decisão desses manguezais (SELVAM; RAMASUBRAMANIAN; RAVICHANDRAN, 2012). A combinação da falta de participação com outros fatores naturais, como o aumento de salinidade, contribuiu para a degradação dos manguezais da Índia.

No caso da reserva comunitária Kadalundi-Vallikkunnu, esta foi criada numa área onde a população local utilizava para suas atividades econômicas como curtição de casca de coco para a extração de fibras. A imposição da proibição de uso de área costeira para tal atividade impactou negativamente a subsistência das famílias que dependiam dessa atividade.

Um dos grandes entraves à participação comunitária na gestão de manguezais é a falta de clareza sobre o direito de posse ou propriedade da áreas de manguezais. Na Reserva Comunitária de Kadalundi-Vallikkunnu, existe uma complexidade de direito de posse e propriedade.

As áreas da reserva incluem terras da união, do estado e de particulares. Uma grande parte dessas áreas foi cedida pelo estado aos agricultores para plantio de coqueiros. A criação da reserva não esclarece essas questões do direito de posse e propriedade da terra na área e assim cria conflitos entre a comunidade local e as autoridades governamentais. Porém, essa foi a única solução vislumbrada na época da criação da reserva para evitar que as pessoas foram retiradas da área, que seria criada com proibição de uso direto dos bens ambientais naturais. E, se por um lado, assegurou a criação da área com permissão de uso pelas pessoas que ali já estavam, por outro, permitiu uma organização de difícil delimitação dos limites entre as áreas de posse comunitária, terrenos arrendados e propriedades particulares e do governo.

Ao analisar oito projetos de reflorestamento de mangues em Filipinas, os pesquisadores Primavera e Esteban (2008) referiram que a falta de compreensão sobre o contexto ecológico da reflorestação de manguezais resultou na degradação

do habitat desde a cobertura natural da área costeira e os ecossistemas costeiros, que eram preferidos como locais de plantio, em vez de efetuar o reflorestamento das áreas degradadas de lagoas aquícolas que precisavam de reabilitação. É importante analisar a compatibilidade entre o tipo de espécie e o local do plantio no processo de recuperação de mangues.

4 MANGUEZAIS NO MUNDO, NA ÍNDIA E NO BRASIL E ÁREAS PROTEGIDAS

Um quinto dos manguezais do mundo foi destruído de 1980 até 2012. A distribuição de manguezais no mundo (Mapa 1) mostra que os países tropicais em desenvolvimento contêm a maior parte deles.

Mapa 1 - Manguezais do mundo



Fonte: Centro de Monitoramento do Programa Nacional das Nações Unidas para o Meio Ambiente (2018).

A destruição do ecossistema manguezal é quatro vezes mais rápida que em outras florestas. Para diminuir a retração dessas áreas em 0,7 por cento ao ano ou cerca de 150 mil quilômetros quadrados de cobertura, são necessárias ações dos países com maiores áreas de manguezais (VAN LAVIEREN *et al.*, 2012, p. 12). O panorama exige a adoção de medidas para a governança do ecossistema manguezal, enquanto recurso comum.

O manguezal é caracterizado como tipo único de ecossistema interligado entre si e com outros ecossistemas, situado nas costas tropicais e subtropicais, que se constitui como habitat para diversos animais, plantas e outros organismos em área de transição entre ambientes continentais e marinhos (AQUINO, 1987; SCHAEFFER-NOVELLI, 1995). As plantas de mangue são adaptadas para lidar com seu ambiente e protegem as comunidades costeiras das forças destrutivas de tempestades tropicais e tsunamis.

Os manguezais mantêm a qualidade da água e regulam o clima pela absorção de poluentes. O ecossistema manguezal também contribui para a integridade dos ecossistemas associados. Além disso, o manguezal constitui um banco de carbono para reduzir o aquecimento global, protege a costa contra a erosão do solo e o estresse do vento, bem como são fontes de produtos comerciais e recursos pesqueiros altamente valorizados e também locais para o desenvolvimento de um ecoturismo em expansão. (VANNUCCI, 2002; SPALDING *et al.*, 2010; PNUMA, 2014).

Fotografia 1 - Manguezais da RESJP



Fonte: Autoria própria.

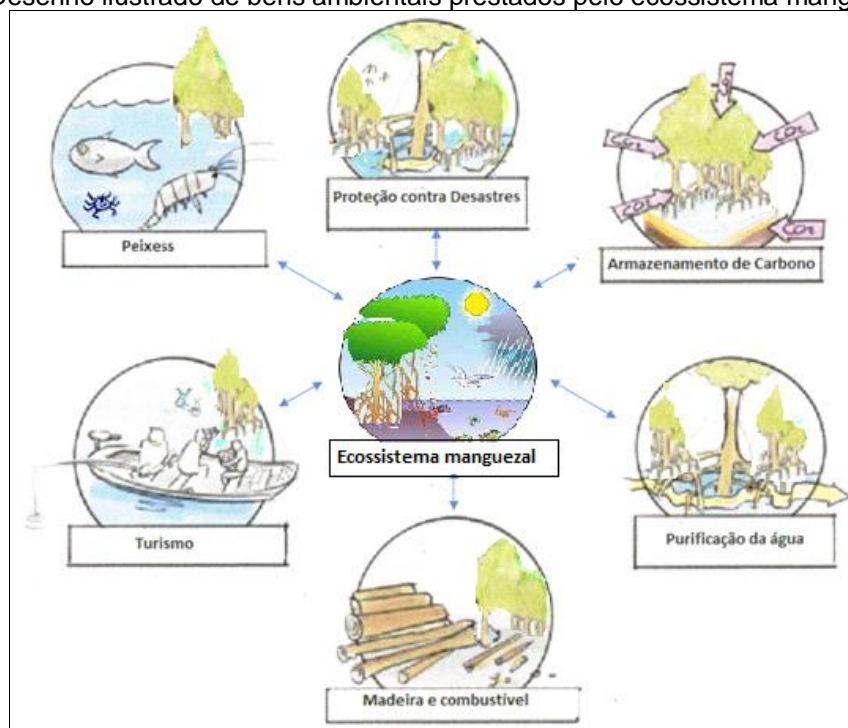
O ecossistema manguezal desempenha um papel fundamental para as paisagens costeiras, especialmente onde as comunidades locais dependem da variedade e quantidade dos bens ambientais naturais aquáticos, tais como peixes e mariscos para sua subsistência (Fotografia 1). Além disso, os manguezais fornecem

importante proteção contra desastres naturais, como o tsunami que devastou a região costeira do Oceano Índico, em 2004. E também outros eventos extremos, como enchentes causadas pelas mudanças climáticas (ROTICH; MWANGI; LAWRY, 2016). Durante o referido *tsunami*, os manguezais desempenharam um papel fundamental ao constituir-se como escudo natural contra os danos devastadores das ondas, amortecendo seus efeitos e protegendo vidas humanas, infraestruturas e ecossistemas.

Pesquisas desenvolvidas no Brasil e na Índia revelam a progressiva devastação do ecossistema manguezal, mesmo quando o ecossistema está inserido em área protegida (VANNUCCI, 2002; DATA *et al.*, (2012); DASGUPTA, SHAW, 2013; CAVANAUGH *et al.*, 2014; AHETO *et al.*, 2016).

A proteção dos manguezais assegura que estes continuem oferecendo benefícios para o planeta e seus seres vivos. Parte da literatura nomeia tais benefícios como “serviços ambientais”. São exemplos desses “serviços” a proteção contra desastres; o fato de os manguezais serem berçário de peixes, caranguejos, camarões, ostras e centenas de outras espécies da fauna aquática; armazenamento de carbono, purificação da água; espaço para o desenvolvimento turístico e criação de abelhas, conforme ilustra a Figura 2.

Figura 2 - Desenho ilustrado de bens ambientais prestados pelo ecossistema manguezal



Fonte: SPALDING *et al.* (2014) adaptado pela autora.

Em várias áreas costeiras do mundo, os manguezais foram destruídos para aquicultura, agricultura ou para a expansão urbana. Muitas vezes a remoção do mangue é “justificada” por motivos econômicos de curto prazo baseados em análises incompletas. Florestas de manguezais são recursos costeiros extremamente importantes, vitais para o desenvolvimento socioeconômico e subsistência da população que vive nas áreas costeiras indianas (SPALDING *et al.*, 2014).

4.1 Manguezais na Índia e no Brasil

Os dois países – Índia e Brasil – situam-se entre os trópicos de câncer e de capricórnio. Esses países pertencem à zona tropical, onde os manguezais são encontrados. Os dois países são partes em duas convenções internacionais que asseguram a participação como viés da governança de ecossistemas em áreas protegidas: Convenção sobre a Diversidade Biológica e Ramsar.

Fotografia 2 - Manguezal da RCKV, na Índia



Fonte: Autoria própria.

No norte brasileiro, foi escolhido o município de São João da Ponta, estado do Pará e a reserva extrativista marinha que tem o mesmo nome do município.

Na Índia foi escolhida a Reserva de Kadalundi-Vallikkunnu, situada no Estado de Kerala, região sul desse país (Fotografia 2).

4.1.1 A cobertura de manguezais na Índia

O governo indiano publicou, em 1987, um relatório em que estima a área total dos manguezais na Índia em cerca de 6.740 km², correspondentes a aproximadamente 7% dos manguezais mundiais e 8% da costa indiana. Em 2012, Hema e Devi (2012) atribuíram aos manguezais da Índia uma área de 4.639 km². Em 2015, o *Ministry of Environment, Forest and Climate Change* da Índia informava que a Índia tinha 4.740 km². Em 2017, dados de sensores remotos indianos mostraram que a área total dos mangues diminuiu de 4.639 km² para 4.474 km².

Já o relatório florestal da Índia estima que, em 2017, a cobertura de manguezais na Índia era de 4.921 km² (Tabela 1) ao longo dos estados e territórios federais costeiros, que corresponde a 3.3% do total da cobertura global de mangues. (ÍNDIA, 2017).

Tabela 1 - Cobertura de mangues em km² nos estados da Índia entre 1987 – 2015

	1987	1989	1991	1993	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2009	2011	2013	2015
Andhra Pradesh	495	405	399	378	383	383	397	333	329	354	353	352	352	367
Goa	0	3	3	3	3	5	5	5	16	16	17	22	22	26
Gujarat	427	412	397	419	689	901	1,031	911	916	991	1,046	1,058	1,103	1,107
Karnataka	0	0	0	0	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3
Kerala	0	0	0	0	0	0	0	0	8	5	5	6	6	9
Maharashtra	140	114	113	155	155	124	108	118	158	186	186	186	186	222
Odisha	199	192	195	195	195	211	215	219	203	217	221	222	213	231
Tamil Nadu	23	47	47	21	21	21	21	23	35	36	39	39	39	47
West Bengal	2,076	2,109	2,119	2,119	2,119	2,123	2,125	2,081	2,120	2,136	2,152	2,155	2,097	2,106
A&N Islands	686	973	971	966	966	966	966	789	658	635	615	617	604	617
Daman & Diu	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1.63	3
Puducherry	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2
Total	4,046	4,255	4,244	4,256	4,533	4,737	4,871	4,482	4,448	4,581	4,639	4,663	4,628	4,740

Fonte: Relatório de Cobertura Florestal da Índia (2017).

Os dados de satélite mostram uma diminuição na área de mangue, o que pode ser devido a várias razões, tais como pastoreio de gado doméstico e aproveitamento de manguezais para combustível e madeira, o movimento neotectônico dos cursos de rio, redução das descargas de água doce a montante devido à construção de barragens e reservatórios, tendência rápida de recuperação de

florestas de mangue para habitações, poluentes de cidades e indústrias e outras possibilidades não informadas²³.

Somente os manguezais de Sudharban abrangem quase metade (44%) desse total da cobertura de manguezais. Sudharban é o maior bloco único de floresta de mangue do mundo, habitado por tigres de Bengala real e outras espécies animais ameaçadas globalmente. E os manguezais indianos em Bhitarkanika de Orissa são únicos considerados os dois paraísos genéticos de manguezais no mundo (KANDASAMY, 2017, p. 31).

A Índia teve uma cobertura de manguezais de aproximadamente 6000 km² durante os anos de 1960, que foi reduzido a 4.046 km² em 1987 (KANDASAMY, 2017). Entretanto, desde 1987, percebe-se que houve um aumento gradual de manguezais na Índia (Tabela 1). Os manguezais são encontrados ao longo da área costeira de nove Estados e três territórios da União. Há três tipos principais de configurações costeiras em que os manguezais existem na Índia, e eles são Delta, Bahia-estuário, e tipos insulares. (KANDASAMY, 2017).

Tabela 2 - Cobertura de mangues em km² nos estados da Índia em 2017

Nº	Estado	Mangue muito denso	Mangue Moderadamente denso	Mangue aberto	Total	Mudança em relação ao relatório de 2015
1.	Andhra Pradesh	0	213	191	404	37
2.	Goa	0	20	6	26	0
3.	Gujarat	0	172	968	1,140	33
4.	Karnataka	0	2	8	10	7
5.	Kerala	0	5	4	9	0
6.	Maharashtra	0	88	216	304	82
7.	Odisha	82	94	67	243	12
8.	Tamil Nadu	1	25	23	49	2
9.	West Bengal	999	692	423	2,114	8
10.	A&N Islands	399	169	49	617	0
11.	Daman & Diu	0	0	3	3	0
12.	Puducherry	0	0	2	2	0
	Total	1,481	1,480	1,960	4,921	181

Fonte: Relatório de Cobertura Florestal da Índia (2017).

O relatório indica que a cobertura de manguezais no país ocupa apenas 0,15% do total do espaço geográfico da Índia. A estimativa de manguezais muito

²³ Disponível em: http://agritech.tnau.ac.in/forestry/forest_mangrove_index.html#mangroves. Acesso em: 20 jan. 2017.

densos é 1481km², a qual corresponde a 30.83% do total em 2017 (Tabela 2). A cobertura do mangue é classificada em termos de densidade de cobertura como muito densa, moderadamente densa, e tipos abertos com base em porcentagem de sua cobertura verde: >70%, 40 – 70%, e 10 – 40%, respectivamente (ÍNDIA, 2017). Entre estes tipos, o tipo aberto de manguezais pode ser mais vulnerável às alterações climáticas, especialmente o aumento do nível do mar em Andhra Pradesh, Tamil Nadu, Kerala, Gujarat, Maharashtra, e Puducherry, do que os tipos de manguezais densos e muito densos. (KANDASAMY, 2017, p. 35).

Segundo o mesmo relatório, houve um aumento de 181 km² da cobertura de mangues em comparação com o relatório de 2015. Os principais fatores que contribuíram para o aumento de manguezais foram: reflorestamento de mangue e regeneração natural (ÍNDIA, 2017). Apesar das crescentes ameaças aos manguezais decorrentes das ações humanas e dos demais fatores externos, os manguezais em geral estão bem protegidos em 38 áreas selecionadas ao longo da área costeira Indiana. (KANDASAMY, 2017).

4.1.2 As espécies de mangues da Índia

A tabela 3 mostra a importância da proteção de manguezais na Índia. Segundo o Kandasamy (2017, p. 38), a perda de manguezais pode ser causada tanto pelas ações antropogênicas quanto pelas ações da própria natureza e pode levar ao esgotamento da rica biodiversidade dos ecossistemas de mangue.

Tabela 3 - Número total de espécies florais e fauna registradas nas florestas de mangues da Índia

Nº	Grupos	Nº de espécies
Grupo Flora		
1	Manguezais	69
2	Vegetação do pântano salgado	12
3	Vegetação da grama do mar	11
4	Algas marinhas (fitoplâncton + zooplâncton)	559
5	Bactérias	69
6	Fungos	104
7	Actinomiceto	23
8	Líquenes	32
Grupo Fauna		
9	Camarões	55
10	Caranguejos	139
11	Insetos	711
12	Moluscos	311
13	Outros invertebrados	749
14	Parasitas dos peixes	7
15	Peixes	546
16	Anfíbios	13
17	Répteis	85
18	Pássaros	445
19	Mamíferos	71
	Número total de espécies	4011

Fonte: KANDASAMY (2017, p. 37).

O Envis Centre on Floral Diversity publicou o Quadro 4 contendo o nome das espécies de mangues da Índia, a distribuição por estado e a situação da espécie quanto à quantidade e ameaças.

Quadro 4 - Espécies de mangues e sua distribuição na Índia

STATUS OF MANGROVES IN INDIA		
Name of the Species	Distribution	Status
<i>Acanthus volubilis</i> Wall.	Only in one population in Sundarban.	Rare due to loss of habitat
<i>Aegialitis rotundifolia</i> Roxb.	Restricted only in East Coast up to Krishna Delta.	Threatened due to over utilization.
<i>Brownlowia tersa</i> (L.) Kosterm	Restricted in Sundarbans, Orissa and Andaman.	Threatened due to over exploitation.
<i>Bruguiera sexangula</i> (Lour.) Poir.	Restricted only in Sundarbans, Orissa and Goa.	Rare due to lack of ecological condition.
<i>Cryptocoryne ciliata</i> (Roxb.) Schott.	Restricted in Sundarbans and Orissa.	Rare due to over-exploitation.
<i>Cynometra iripa</i> Kostel	Only one or two plants are localized in Sundarbans, Orissa and Andaman.	Rare due to over exploitation.
<i>Dolichandrone spathacea</i> (L. f.) K. Schum.	Restricted in Orissa and Andaman	Rare due to over exploitation.
<i>Finlaysonia obovata</i> Wall.	Monotypic, only in Sundarbans, Orissa and Andaman	Rare due to loss of habitat.
<i>Heritiera fomes</i> Buch.-Ham.	Restricted only in Sundarbans and Orissa.	Threatened due to changed habitat conditions and over exploitation.
<i>Heritiera kanikensis</i> Mj. et Ban.	Restricted only in Orissa (New Species).	Threatened due to over exploitation.
<i>Intsia bijuga</i> (Colebr.) O. Kunt.	Restricted only in Orissa and Andaman. Previously reported from Sundarbans.	Rare due to loss of habitat.
<i>Lumnitzera littorea</i> (Jack.) Voigt.	Restricted only in Andaman.	Rare due to loss of ecological condition
<i>Kandelia candel</i>	East and West coast	Has become very rare.

Name of the Species	Distribution	Status
<i>Merope angulata</i> (Willd.) Swingle	Though recorded from Sundarbans but collected only from Orissa.	Threatened due to over exploitation
<i>Mucuna gigantia</i> (Willd.) DC.	Reported only in Orissa and Kerala.	Rare due to loss of habitat.
<i>Nypa fruticans</i> (Thunb.) Wurm.	Restricted only in Sundarban and Andaman & Nicobar Is.	Threatened due to changed ecological condition and over utilization.
<i>Phoenix paludosa</i> Roxb.	Restricted only in Sundarban, Orissa and Andaman.	Threatened due to excessive demographic pressure for over utilization
<i>Rhizophora stylosa</i> Griff.	Only recorded from Orissa and Andaman.	Rare due to loss of habitat.
<i>Sarcobus carinatus</i> Wall.	West Bengal, Orissa, Godavari delta and Andaman.	Rare due to over exploitation.
<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i> Gaertn. f.	Restricted only in Godavari mouth and Andaman.	Rare due to over exploitation.
<i>Sonneratia alba</i> J. Smith	Restricted only in the West coast and one population in Orissa.	Threatened due to over exploitation.
<i>Thespesia populneoides</i> (Roxb.) Kostel	Restricted only in Sundarbans and Orissa.	Rare due to lack of special ecological condition.
<i>Tylophora tenuis</i> Bl.	Only found in Orissa, though reported from Sundarbans but not collected.	Very rare due to changed ecological condition.
<i>Xylocarpus granatum</i> Koenig	Restricted in Sundarbans, Orissa and up to Godavari Delta and Andaman.	Threatened due to over utilization.
<i>Xylocarpus mekongensis</i> Pierre	Restricted only in Sundarbans, Orissa and Andaman	Threatened due to over utilization

Fonte: *Envis Centre on Floral Diversity* (2019)²⁴.

²⁴ Disponível em: http://www.bsienvi.nic.in/Database/IndianMangroves_3941.aspx. Acesso em: 10 fev. 2019.

No entanto, no ecossistema manguezal existem alguns organismos geneticamente superiores, que podem superar o impacto da mudança climática. Kandasamy (2017) recomenda a criação de um plano de longo prazo e identificar os genótipos e a fauna de mangue capazes de tolerar a temperatura e as inundações, a propagação desses genótipos, e a criação de espécies híbridas desses genótipos, para o enriquecimento da biodiversidade e proteção costeira contra a mudança climática.

4.1.3 Espécies de manguezais do Estado de Kerala-Índia

O estado de Kerala, no sul da Índia, abrigou um ecossistema manguezal de aproximadamente 700 km², que agora foi reduzido para 17 Km² (BASHA, 1991; VIDYASAGARAN; MADHUSOODANAN, 2014). Um estudo foi conduzido por pesquisadores Vidyasagan e Madhusoodanan, em 2014, no estado de Kerala, para avaliar a extensão de manguezais do estado. De acordo com a estimativa deste estudo, a extensão total de mangues de Kerala é de 2502 hectares. Deste total, 1189 ha pertence ao estado e 1313 ha constitui propriedade privada.

Os distritos de Malappuram e Kozhikode em Kerala ocupavam uma grande extensão de manguezais no estado. Kadalundi Vallikkunnu foi a primeira reserva da comunidade de Kerala que foi criada para proteção de mangues com a participação da comunidade local. Na área da reserva, são encontrados bons trechos de manguezais. No entanto, os manguezais da região enfrentam a ameaça aguda das atividades relacionadas ao crescimento econômico que levaram a maior parte dos manguezais de Kerala a passar por um irreversível processo de degradação tais como a construção de uma série de barragens para fins de irrigação e energia (VIDYASAGARAN; MADHUSOODANAN, 2014).

A diminuição da salinidade levou ao desaparecimento gradual de algumas espécies e tem sido responsável pela mudança na composição das espécies. Além da derrubada e da falta de abastecimento de água doce, a falta de descarga das margens das áreas degradadas levou a um aumento da salinidade da água, o que impediu o estabelecimento de regeneração de mangues. Além da ocupação irregular, as atividades imobiliárias também contribuíram para degradação de mangues da região (VIDYASAGARAN; MADHUSOODANAN, 2014).

4.2 A cobertura de manguezais no Brasil

Em 1997, Spalding *et al.* (1997, p. 21) afirmavam que o Brasil possuía uma extensão territorial de 13.400 km². Em 2018, Schaeffer-Novelli (2018, p. 59) atribuiu ao Brasil, com base em dados fornecidos pelo Centro Nacional de Monitoramento e Informações Ambientais, “uma extensão de aproximadamente 14.000 km²”, dos quais 12.114 km² estariam distribuídos em 120 áreas de unidade de conservação, isto é, 87% daquele ecossistema. Ao longo de 7.408 km², os manguezais são encontrados em 17 estados do litoral brasileiro, desde Oiapoque, no Amapá, até Laguna, em Santa Catarina. O único estado costeiro do Brasil onde não há registros da presença de manguezais é o Rio Grande do Sul (Tabela 4). Schaeffer-Novelli (2018) também destaca que 80% dos manguezais brasileiros estão distribuídos entre três estados do bioma amazônico: Maranhão (36%), Pará (28%) e Amapá (16%).

Tabela 4 - Cobertura de mangues em km² nos estados do Brasil em 2018

Estado	Área	Percentual de manguezais por estado
Alagoas	55,3527	0,40
Amapá	2.268,9481	16,22
Bahia	899,3202	6,43
Ceará	195,1821	1,40
Espírito Santo	79,7165	0,57
Maranhão	5054,9012	36,13
Pará	3905,8941	27,92
Paraíba	125,6522	0,90
Paraná	311,9914	2,23
Pernambuco	171,7298	1,23
Piauí	55,4986	0,40
Rio de Janeiro	137,99	0,99
Rio Grande do Norte	135,33	0,97
Santa Catarina	104,032	0,74
São Paulo	222,8726	1,59
Sergipe	265,4363	1,90

Fonte: Atlas de Manguezais do Brasil (com adaptações da autora).

4.2.1 As espécies de mangues no Brasil

Alves *et al.* (2001, p. 13-14) e Schaeffer-Novelli (2018, p. 25-29) elencam as espécies de mangues presentes no Brasil. As espécies vegetais encontradas neles são exclusivas desse ecossistema. O Quadro 5 apresenta um resumo das especificações da vegetação de mangues referidas pelos autores:

Quadro 5 - Espécies de mangues no Brasil

Nome científico	Nome Popular
Conocarpus erecta	Mangue de botão
Rizhophora mangle e Rizhophora harrisonii ²⁵	Mangue vermelho ou mangue sapateiro
Avicennia schaueriana e germinans	Mangue preto, siriúba, seriba
Laguncularia racemosa	Mangue branco, tinteira

Fontes: Alves *et al.* (2001, p. 13-14); Shaeffer-Novelli (2018, p. 25-29), com adaptações.

O Atlas de Manguezais do Brasil registra que a fauna dos manguezais brasileiros é abundante, com espécies do ambiente aquático, aéreo e terrestre, e ainda animais arborícolas, rastejadores, escavadores e oportunistas²⁶, conforme se vê do Quadro 6.

Quadro 6 - Fauna encontrada nos manguezais

Ambiente aquático	baiacus (Tetraodontiformes), robalos (Centropomidae), tainhas (Mugilidae), siris (Callinectes spp).
Ambiente aéreo	insetos e aves, como garças (Egretta spp., Ardea spp.), colhereiros (Ajaia ajaia), guarás (Eudocimus ruber), martins-pescadores (Ceryle sp.), biguás (Phalacrocorax olivaceus), papagaios.
Oportunistas	guaxinins, capivaras, cobras, lontras, cotias.
Outros	turus ou teredos, cracas, ostras, sururus, macacos, caranguejo-marinho (Aratus pisonii), aratu (Goniopsis cruentata), caramujo-do-mangue (Melampus coffeus), lebre-do-mar (Aplysia sp.), alguns poliquetas, vôngole ou samanguiá (Anomalocardia brasiliana), mapé ou unha-de-velho (Tagelus plebeius), caranguejo-uçá (Ucides cordatus), chama-maré (Uca spp.).

Fonte: Shaeffer-Novelli (2018, p. 31), com adaptações.

Shaeffer-Novelli (2018, p. 23-24) refere que os manguezais possuem diversas feições. A feição lavada está em contato direto com o estuário ou com as águas costeiras, correspondendo a um banco de lama exposto por ocasião das baixas das marés. A autora narra que nas superfícies desses bancos vivem comunidades de rica fauna microscópica extremamente relevante para o equilíbrio do ecossistema.

Há também a feição apicum, também denominado salgado, que concentra os nutrientes que os manguezais necessitam para sintetizar matéria orgânica animal e vegetal e onde se forma “uma comunidade que sustenta e abriga alta diversidade biológica de crustáceos e de aves, tanto residentes quanto migratórias”

²⁵ A Rhizophora harrisonii e a Rhizophora racemosa são espécies que ocorrem nos manguezais dos estados brasileiros: Maranhão, Pará e Amapá (ALVES *et al.*, 2001, p. 13).

²⁶ Utilizam o ambiente apenas para alguma atividade específica, por exemplo, para se alimentar de outros animais, como insetos, caranguejos - por um determinado período e depois retornando para os seus habitats.

(SHAEFFER-NOVELLI, 2018, p. 23-24). E, finalmente, a feição bosque de mangue, com as espécies de vegetais características do ecossistema.

4.2.2 Manguezais do Estado do Pará

De acordo com a caracterização dos aspectos socioambientais e econômicos da Reserva Extrativista Marinha de São João da Ponta, o litoral do estado do Pará é de aproximadamente 562 km² e abriga aproximadamente 389.400 hectares de manguezais. Assim, o Pará é o estado brasileiro com a maior área de manguezais do país. Essa área representa 6,6 % do litoral do Brasil. O litoral do estado do Pará abrange 40 municípios costeiros, onde vivem 48% da população do estado²⁷ (ICMBIO, 2010).

Segundo o ICMBio, em 19 municípios paraenses são encontrados manguezais: Soure e Salvaterra (na Ilha do Marajó), Colares, Vigia, São Caetano de Odivelas, Viseu, Augusto Corrêa, Bragança, Tracuateua, Primavera, Quatipuru, São João de Pirabas, Santarém Novo, Salinópolis, Maracanã, Magalhães Barata, Marapanim, Curuçá e São João da Ponta (ICMBIO, 2010), sendo que 70% destes estão em reservas extrativistas. São 415 comunidades pesqueiras e 34 mil famílias inseridas no interior de reservas extrativistas no estado do Pará.

A produção pesqueira depende muito fortemente dos manguezais, que abrigam peixes, crustáceos (siris, camarões, caranguejos e tamarús) e moluscos (sururus, mexilhões, ostras, sarnambís e turú). Ademais, os estuários e manguezais são áreas de reprodução e crescimento de inúmeras espécies comerciais das áreas marinhas (ICMBIO, 2010).

Em relação às unidades de conservação previstas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) (BRASIL, 2000), o Estado do Pará possui ao longo de seu litoral Unidades de Conservação (UCs), 12 federais, 1 estadual e municipais onde são encontrados manguezais.

Todas as UCs paraenses que abrigam manguezais são de uso sustentável e, na maioria, de municípios próximos: a Área de Proteção Ambiental (APA) estadual

²⁷ Em 2018, a população estimada do estado do Pará era de 8.513.497 pessoas, com base no último censo de 2010 que estimou a população em 7.581.051 (IBGE). Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/panorama>. Acesso em: 10 fev. 2019.

Algodual Maiandeuá, no município de Maracanã, criada pela Lei Estadual nº 5.621, de 27 de novembro de 1990, soma uma área total de 23,78 km²²⁸.

Na região do Salgado, encontram-se ainda as seguintes APAs Municipais: Ilha da Canela, criada pela Lei Municipal 3.280, de 29 de outubro de 1997, no município de Bragança; Costa de Urumajó, criada pela Lei Municipal nº 1.357, de 05 de agosto de 1998, no município de Viseu; e Jabotitiua-Jatium, criada pela Lei Municipal nº 002, de 07 de abril de 1998, também no município de Viseu.

As unidades federais são representadas por 12 Reservas Extrativistas costeiras e marinhas: Mãe Grande de Curuçá (município de Curuçá), São João da Ponta (município de São João da Ponta), Caeté-Taperaçu (Bragança), Traquateua (município de Traquateua), Araí Peroba (município de Augusto Correia), Gurupi-Piriá (município de Viseu), Chocoaré-Mato Grosso (município de Santarém Novo), Soure (município de Soure), Maracanã (município de Maracanã), Mestre Lucindo (município de Marapanim), Cuiarana (município de Magalhães Barata) e Mocapajuba (São Caetano de Odivelas).

A produção pesqueira marinha e estuarina no Pará é 95,2% artesanal, oriunda de embarcações de pequeno e médio porte, com propulsão a motor. O quadro 7 mostra a lista preliminar de espécies de peixes que ocorrem na zona costeira do estado do Pará, constante do Anexo 3 da caracterização dos aspectos socioambientais e econômicos da Reserva Extrativista Marinha de São João da Ponta.

Quadro 7 - Lista de espécies de peixes que ocorrem na zona costeira do estado do Pará

Família	Nome científico	Nome Popular	Nome em inglês
SPHYRNIDAE	<i>Sphyrna spp</i>	Tubarão martelo	Sharpsnout stingray
DASYATIDAE	<i>Dasyatis geijkesi</i>	Raia	Longnose stingray
	<i>Dasyatis guttata</i>	Raia	Smooth butterfly ray
GYMNURIDAE	<i>Gymnura micrura</i>	Arraia baté	Tarpon
MEGALOPIDAE	<i>Megalops atlanticus</i>	Pirapema	Herrings
CLUPEIDAE	<i>Opisthonema oglinum</i>	Sarda	Guiana longfin herring
	<i>Odontognathus mucronatus</i>	Sardinha	American coastal pellona
	<i>Pellona flavipinnis</i>	Sarda	Spicule anchovy
ENGRAULIDIDAE	<i>Pellona harroweri</i>	Sarda	Zabaleta anchovy
	<i>Anchoa spinifer</i>	Sardinha amarela	Broadband anchovy
	<i>Anchovia clupeioides</i>	Sardinha	Atlantic anchoveta
	<i>Anchoviella lepidentostole</i>	Sardinha	Bates' sabretooth anchovy

²⁸ Informação do IDEFLOR BIO. Disponível em: <https://ideflorbio.pa.gov.br/wp-content/uploads/2015/09/Lei-de-Cria%C3%A7%C3%A3o-da-APA-de-Algodual.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2019.

	<i>Cetengraulis edentulus</i>	Sardinha	Atlantic sabretooth anchovy
	<i>Lycengraulis batesii</i>	Sardinha	
	<i>Lycengraulis grossidens</i>	Sardinha	
	<i>Pterengraulis atherinoides</i>	Sardinha	Wingfin anchovy
ARIIDAE	<i>Arius couma</i>	Bagralhão	Couma sea catfish
	<i>Arius grandicassis</i>	Cambéua	Thomas sea catfish
	<i>Arius herzbergii</i>	Bagre	Pemecou sea catfish
	<i>Arius parkeri</i>	Gurijuba	Gillbacker sea catfish
	<i>Arius proops</i>	Uritinga	Crucifix sea catfish
	<i>Arius quadriscutis</i>	Cangatá	Bressou sea catfish
	<i>Arius rugispinis</i>	Jurupiranga	Softhead sea catfish
	<i>Bagre bagre</i>	Bandeirado	Coco sea catfish
	<i>Cathorops sp</i>	Uricica branca	Madamango sea catfish
	<i>Cathorops spixii</i>	Uricica amarela	Cocosoda catfish
AUCHENIPTERIDAE	<i>Pseudauchenipterus nodosus</i>	Papista	Gilded catfish
PIMELODIDAE	<i>Brachyplatystoma flavicans</i>	Dourada	Sevenbarbed banjo
ASPREDINIDAE	<i>Aspredinichthys filamentosus</i>	Rebeca	Banjo
	<i>Aspredinichthys tibicen</i>	Rebeca	Banjo
	<i>Aspredo aspredo</i>	Rebeca	Toadfishes
BATRACHOIDIDAE	<i>Batrachoides surinamensis</i>	Pacamum, Pacamão	
GERREIDAE	<i>Diapterus auratus</i>	Bico-doce	Irish mojarra
	<i>Eucinostomus gula</i>	Bico doce	Jenny mojarra
HAEMULIDAE	<i>Conodon nobilis</i>	Giquiri	Barred grunt
	<i>Genyatremus luteus</i>	Peixe pedra	Torroto grunt
POLYNEMIDAE	<i>Polydactylus virginicus</i>	Barbudo	Barbu
SCIAENIDAE	<i>Cynoscion acoupa</i>	Pescada amarela	Acoupa weakfish
	<i>Cynoscion jamaicensis</i>	Pescada	Jamaica weakfish
	<i>Cynoscion microlepidotus</i>	Corvina	Smallscale weakfish
	<i>Macrodon ancylodon</i>	Pescada gó	King weakfish
	<i>Menticirrhus littoralis</i>	Pau de cachorro	Gulf kingcroaker
	<i>Micropogonias furnieri</i>	Cururuca	Whitemouth croaker
	<i>Nebris microps</i>	Sete grude	Smalleye croaker
	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Pescada branca	South American silver croaker
	<i>Stellifer naso</i>	Curuca	Rake stardrum
	<i>Stellifer rastrifer</i>	Curuca	Atlantic spadefish
EPHIPPIDAE	<i>Chaetodipterus faber</i>	Paru	Largehead hairtail
TRICHIURIDAE	<i>Trichiurus lepturus</i>	Guaravilha	
SCOMBRIDAE	<i>Scomberomorus regalis</i>	Serra	Cero
STROMATEIDAE	<i>Peprilus paru</i>	Gordinho, Pampinho	American harvestfish
ACHIRIDAE	<i>Achirus lineatus</i>	Chula	Lined sole
	<i>Apionichthys dumerili</i>	Linguado	Longtail sole

TETRAODONTIDAE	<i>Colomesus psittacus</i>	Baiacu	<i>Banded puffer</i>
	<i>Lagocephalus laevigatus</i>	Baiacu	<i>Smooth puffer</i>
	<i>Sphoeroides testudineus</i>	Baiacu	<i>Checkered puffer</i>
MUGILIDAE	<i>Mugil curema</i>	Pratiqueira, Tainha, Caica	
	<i>Mugil gaimardianus</i>	Pratiqueira, Tainha, Caica	
	<i>Mugil liza</i>	Pratiqueira, Tainha, Caica	
ANABLEPIDAE	<i>Anableps anableps</i>	Tralhoto	
CENTROPOMIDAE	<i>Centropomus undecimalis</i>	Camurim	
SERRANIDAE	<i>Epinephelus itajara</i>	Mero	
CARANGIDAE	<i>Caranx crysos</i>	Xareu preto	
	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	Favoleta	
	<i>Hemicaranx amblyrhynchus</i>	Rabo duro	
	<i>Oligoplites palometa</i>	Timbira	
	<i>Oligoplites saurus</i>	Timbira	
	<i>Selene vomer</i>	Peixe galo	
	<i>Trachinotus carolinus</i>	Birrete	
	<i>Trachinotus falcatus</i>	Birrete	
LOBOTIDAE	<i>Lobotes surinamensis</i>	Caruaçu	

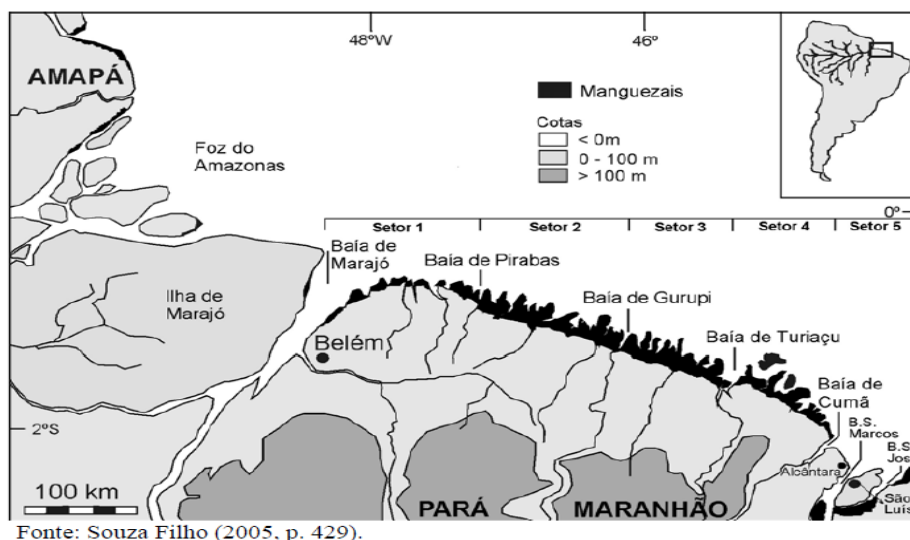
Fonte: ICMBIO (2010).

De acordo com Souza Filho (2005), 7.591 km² integram a Costa de Manguezais de Macromaré da Amazônia (CMMA). A CMMA (Figura 3) representa a maior faixa de manguezais contínuos do planeta e está compreendida na costa nordeste do Pará e noroeste do Maranhão. Corresponde a 56,6% dos manguezais do Brasil (SOUZA FILHO, 2005) e está inserida no ecossistema costeiro amazônico.

A CMMA é considerada de extrema prioridade para a conservação das zonas costeiras e marinhas brasileiras no contexto de sua biodiversidade. Essa prioridade é justificada por fatores tais como o incipiente conhecimento da biodiversidade do ecossistema manguezal e a intensidade das pressões sobre o uso dos seus recursos. Tais pressões são oriundas da ocupação humana (SOUZA FILHO, 2001).

A costa nordeste do Pará está situada na CMMA e possui 2.176,78 km² de área de manguezal em seu território. Parte dessa área de manguezais integra o município de Curuçá, que é um dos municípios da microrregião do Salgado e da mesorregião nordeste do Pará, estado da Amazônia brasileira.

Figura 3 - Costa de Manguezais de Macromaré da Amazônia - CMMA



4.3 Diferenças de cobertura de florestas de mangues

No que tange à abrangência da cobertura de manguezais na Índia e no Brasil, a literatura apresenta valores que apontam para a melhoria na quantidade de cobertura do manguezal na Índia, enquanto o Brasil continua a manter a tendência de diminuição da quantidade do ecossistema em seu território (Quadro 8). Segundo a FAO (2007), o Brasil é o terceiro país com maior cobertura de manguezais do mundo. Apenas Indonésia e Austrália têm maior quantidade de manguezais que o Brasil. Já a Índia figura como o décimo país com maior cobertura de manguezais do mundo²⁹.

²⁹ Segundo a FAO (2007, p. 12), a porcentagem da cobertura de manguezais por países do mundo está distribuída da seguinte forma: Indonésia (19%), Austrália (10%), Brasil (7%), Nigéria (7%), México (5%), Malásia (4%), Cuba (4%), Myamar (3%), Bangladesh (3%), Índia (3%), Outros (35%).

Quadro 8 - Diferença de cobertura florestal de manguezais

Cobertura de Manguezais no mundo (km ²)	Ano	Percentual	Fonte
181.000	1990	100%	Spalding <i>et al</i> (1997)
152.000	2000	100%	FAO (2007, p. 9); Lavieren <i>et al</i> (2012)
150.000	2000	100%	Spalding <i>et. al</i> (2010, p. 6)
Cobertura de Manguezais Brasil (km ²)	Ano	Percentual	Fonte
13.400	2001	-	Souza Filho (2001)
13.000	2000	8,5%	Spalding <i>et. al</i> (2010, p. 8)
10.000	2013	7%	FAO (2007); IPEA (2013)
14.000	2018	-	ICMBio (2018, p. 59) ³⁰
Cobertura de Manguezais Índia (km ²)	Ano	Percentual	Fonte
4.326	2000	2,8%	Spalding <i>et al</i> (2010, p. 8)
4.639	2012	-	Hema; Devi (2012)
4.740	2015	3%	FAO (2007); Ministry of Environment, Forest & Climate Change Forest Survey of India (2015)
Cobertura de Manguezais no mundo (km ²)	Ano	Percentual	Fonte
181.000	1990	100%	Spalding <i>et al</i> (1997)
152.000	2000	100%	Lavieren <i>et al</i> (2012)
150.000	2000	100%	Spalding <i>et. al</i> (2010, p. 6)
Cobertura de Manguezais Índia (km ²)	Ano	Percentual	Fonte
13.400	2001	-	Souza Filho (2001)
13.000	2000	8,5%	Spalding <i>et. al</i> (2010, p. 8)
10.000	2013	-	IPEA (2013)
Cobertura de Manguezais Brasil (km ²)	Ano	Percentual	Fonte
4.326	2000	2,8%	Spalding <i>et al</i> (2010, p. 8)
4.639	2012	-	Hema; Devi (2012)
4.740	2015	-	Ministry of Environment, Forest & Climate Change Forest Survey of India (2015)

Fonte: Adaptado pela autora.

Importante pontuar que a cobertura de manguezais é especialmente difícil de ser delimitada com precisão em razão de sua interface com a terra e o mar, além de ser uma vegetação que, vista por satélite, se mistura com outras espécies da flora,

³⁰ O ICMBIO (2018) destacou ainda que 87% do ecossistema manguezal em todo o Brasil situa-se no interior de alguma unidade de conservação, o que corresponde a uma área de 12.114 km² distribuída em 120 UCs (55 UCs federais, 46 UCs estaduais e 19 UCs municipais). E 80% dos manguezais do território brasileiro estão em três estados do bioma amazônico: Maranhão (36%), Pará (28%) e Amapá (16%).

circunstância que possivelmente justifique as oscilações na literatura quanto às estimativas da cobertura de manguezais.

4.4 As principais normas ambientais sobre governança de manguezais na Índia

A maioria das florestas de manguezais indianos está legalmente protegida pela Lei de Conservação da Floresta Indiana, de 1980 (*Indian Forest Conservation Act*), e a Lei da Vida selvagem (*Wildlife Protection Act*), de 1972 (Quadro 9). As referidas leis classificam os mangues em uma das seguintes categorias: parque nacional; santuário ou reserva da vida selvagem; florestas protegidas; e reservas comunitárias. Além disso, algumas áreas de mangue têm outras regulamentações especiais como, por exemplo, os manguezais Sundarbans, que foram inicialmente declarados como a reserva dos tigres (*Tiger Reserve*), em 1973, e depois como o santuário da vida selvagem, em 1977, e mais tarde declarado como o Parque Nacional (categoria II da IUCN), em 1984. Da mesma forma, os manguezais Bhitarkanika, de Orissa, foram inicialmente declarados como santuário de vida selvagem Bhitarkanika, em 1975, e mais tarde o santuário foi elevado ao *status* do Parque Nacional, em 1998 (KANDASAMY, 2017).

Os manguezais também são protegidos por uma série de regulações, tais como os estudos exigidos no âmbito da notificação de avaliação de impacto ambiental de 1994 para indústrias especializadas.

Quadro 9 - Principais leis/ medidas regulatórias sobre manguezais da Índia

Ano	Lei/ Regulamentação	Resumo
1949	Art.48 A e 51 A(g) – Diretiva princípios da política estatal da Constituição da Índia	Obrigações dos estados e cidadão na proteção do meio ambiente, floresta rios e vida selvagem.
1972	Lei da Proteção de vida selvagem (Wildlife Protection Act)	Áreas de manguezais são categorizadas como santuário ou reserva da vida selvagem.
1980	Lei da Conservação de floresta (Forest Conservation Act)	Áreas de manguezais são categorizadas como: parque nacional; florestas protegidas; reservas comunitárias.
1986	Lei da Proteção do Meio Ambiente (Environmental Protection Act)	Reconhece as áreas de manguezais como ecologicamente sensíveis e categorizá-los como Zona de Regulamentação Costeira - CRZ-I (i).
1992	A estratégia nacional de conservação e a declaração política sobre ambiente e desenvolvimento	Destacam a conservação e o desenvolvimento sustentável dos manguezais, bem como áreas costeiras e ecossistemas fluviais e insulares.
1994	Notificação de avaliação de impacto ambiental para indústrias especializadas	Acompanhamento do cumprimento das condições impostas pelas autoridades ambientais e por escritórios regionais do Ministério e dos conselhos de controle de poluição do estado pelas empresas; aplicação das normas de emissão de efluentes entre as indústrias e outras entidades; e tomar medidas legais contra os infratores.
2002	Lei da Biodiversidade	Objetivo dessa lei é a conservação da diversidade biológica (que inclui a biodiversidade marinha), a utilização sustentável dos seus componentes e a partilha equitativa dos benefícios resultantes da conservação. O ato tem uma provisão (seção 37) para notificar uma área como Patrimônio da biodiversidade.
2006	Política Nacional do Meio Ambiente	Enfatiza a conservação e a utilização sustentável dos recursos ambientais no planejamento do desenvolvimento sustentável. A política reconhece o papel dos ecossistemas costeiros, como os manguezais no fornecimento de vários serviços necessários para o bem-estar humano.
2011	Notificação de Regulamentação da área costal (The Coastal Regulation Zone Notification)	Este implica que as áreas de mangue são oferecidas proteção da mais alta categoria. A notificação 2011 da zona de regulação costeira (CRZ) substituiu a notificação CRZ, de 1991, após mais de 25 alterações. Constituiu também 15 Comitês Estaduais de Proteção de Zona costal.
2011	Notificação de zona de Proteção das Ilhas (Island Protection Zone) (Notification)	A proteção de manguezais abrange as Ilhas Andaman e Nicobar e Lakshadweep ³¹ .

Fonte: Autoria própria.

³¹ As ilhas Andaman e Nicobar têm uma área total de 8249 Km², das quais 7171 km² (70%) foram notificadas como área protegida pelo Indian Forest Act, de 1927.

A Lei da Proteção da Vida Selvagem, de 1972, incluiu manguezais nas áreas protegidas marinhas e costeiras *Marine and Coastal Protected Areas* (MCPA), para conservar a biodiversidade do mangue no país. A destruição ilegal de manguezais é uma violação da notificação da zona de regulação costeira, e os infratores podem ser punidos sob disposições de Lei da Proteção do Meio Ambiente, de 1986, que incluem multa e prisão até cinco anos (ÍNDIA, 1986).

Os governos estaduais da Índia ainda podem regulamentar normas de proteção especial para os manguezais. Além disso, para dar maior proteção legal aos manguezais, os governos estaduais podem orientar suas políticas públicas de manutenção da pesca por meio da regulação das atividades pesqueiras. Essas regulamentações podem incluir: demarcação de zona exclusiva para pesca artesanal; proibição de certos apetrechos de pesca; defeso de espécie em certos períodos do ano; controle de pesca por barcos mecanizados etc.

De acordo com Seção B, V da notificação sobre a regulamentação de Zona costeira de 2011, não são impostas restrições a quaisquer atividades de pesca e atividades aliadas das comunidades pesqueiras tradicionais na área da água até 12 milhas náuticas (ÍNDIA, 2011). Nessa mesma norma, há disposições especiais para comunidades pesqueiras que vivem ao longo das áreas costeiras nos estados de Maharashtra, Goa, e Kerala, e outras áreas ecologicamente sensíveis como Sundarbans.

O estado indiano de Kerala tem normas específicas de proteção florestal e plantio de árvores em áreas não florestais (Quadro 10). De acordo com a Lei de Promoção do Plantio das Árvores em Áreas Não florestais, de 2005, todas as áreas de manguezais são áreas notificadas, e para qualquer corte em áreas privadas de mangue, a permissão oficial é obrigatória. Derrubar árvores de mangue sem permissão do oficial autorizado implica penalidade dispostas na seção 7 da Lei e será processado (KERALA, 2005).

Quadro 10 - Medidas regulatórias do estado de Kerala sobre proteção de manguezais

Ano	Lei/ Regulamentação	Resumo
1961	Lei Florestal da Kerala (Kerala Forest Act)	Há uma provisão especial para constituir qualquer terra à disposição do governo como uma reserva florestal no Estado, inclusive áreas de mangue.
2002	Lei da Instituição de Autoridade de gestão da zona costeira do estado de Kerala (Kerala State Coastal Zone Management Authority)	Analisa as propostas de alterações, regulações ou modificações na classificação das zonas costeiras de da zona e no plano de gestão da zona costeira (CZMP) recebidos do governo do estado de Kerala e formulando recomendações específicas à Autoridade zona costeira nacional.
2005	Lei de promoção do Plantio das árvores em áreas não florestais (Kerala Promotion of Tree Growth in Non-Forest Areas Act)	Esta lei promove o plantio de árvores em áreas não florestais do estado, a fim de aumentar a cobertura verde, preservar a biodiversidade, prevenir a erosão do solo e aumentar a disponibilidade de madeira e bambu para a indústria. A secção 6 (3) desta lei fornece proteção a todas as zonas de mangue.

Fonte: Autoria própria.

O governo indiano admite que a conversão de manguezais para a aquicultura é uma ameaça crescente para a existência dos manguezais. Em muitos casos, as áreas de carcinicultura foram abandonadas devido à poluição elevada e às doenças. Essas áreas, altamente contaminadas, constituem grande ameaça para a existência de manguezais (ÍNDIA, 2006). São necessárias estratégias para a restauração de manguezais e outras vegetações costeiras.

Percebendo a importância da aquicultura como importante fonte de subsistência e emprego, a autoridade aquícola costeira da Índia regulamentou as práticas aquícolas nas áreas costeiras (ÍNDIA, 2006).

A regulamentação traz instruções específicas de aquicultura para manguezais, terras agrícolas, terras de sal e áreas ecologicamente sensíveis, como santuários e parques marinhos. Essa regulamentação determina que os manguezais não devem ser utilizados para a criação de camarão. Uma distância mínima de 50 – 100 metros deve ser mantida entre a exploração de camarão em terras adjacentes (ÍNDIA, 2006). Tais regulamentações revelam o resultado de embates entre os grupos de atores sociais e instituições interessados na conservação ambiental com inclusão social e os grupos associados à perspectiva preservacionista, ou seja, os que se interessam pela criação de áreas protegidas sem a inclusão das comunidades locais e os grupos econômicos ligados ao setor de carcinicultura.

4.5 As principais normas sobre governança de manguezais no Brasil

4.5.1 Constituição Federal de 1988

O artigo 225 da Constituição Federal declarou o meio ambiente equilibrado como bem de uso comum do povo essencial à sadia qualidade de vida e impôs ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Para dar efetividade a esse direito, a constituição considerou a mata atlântica e a zona costeira como patrimônios nacionais. Dentre outras atribuições, coube ao poder público assegurar a efetividade aos bens e direitos ambientais: preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; definir áreas protegidas (Espaços Territoriais Especialmente Protegidos (ETEPS)); promover a educação ambiental e a conscientização pública para a preservação ao meio ambiente. (BRASIL, 1988).

4.5.2. Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro

Também o artigo 3º do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (BRASIL, 1988) determina a realização de zoneamento para usos e atividades na Zona Costeira. O manguezal figura entre os diversos bens indicados como prioritários naquele plano (artigo 3º).

4.5.3 Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998

Já a Lei Federal n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, dispõe sobre sanções penais e administrativas decorrentes de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Em seu artigo 38-A, a lei prevê a pena de 1 a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente para quem “destruir ou danificar vegetação primária ou secundária, em estágio avançado ou médio de regeneração, do Bioma Mata Atlântica, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção”.

Já o artigo 50 da Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, determina a aplicação da pena de detenção de três meses a um ano e multa para quem destruir ou danificar florestas nativas ou plantadas ou vegetação fixadora de dunas, protetora de mangues, que constitui objeto de especial preservação. Já o artigo 50-A

determina a aplicação de pena de reclusão de 2 a 4 anos e multa para o agente que “Desmatar, explorar economicamente ou degradar floresta, plantada ou nativa, em terras de domínio público ou devolutas, sem autorização do órgão competente”.

4.5.4 Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006

A Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006 dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. Essa Lei Federal descreveu o manguezal como um dos ecossistemas associados à vegetação ao Bioma Mata Atlântica. No mesmo sentido, o Decreto Federal nº 6.660, de 21 de novembro de 2008 (BRASIL, 2008), revogou o Decreto Federal nº 750, de 10 de fevereiro de 1993 que dispunha sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. Todas essas normas associavam os manguezais ao bioma Mata Atlântica. Nenhuma dessas normas contém o conceito de mata atlântica.

4.5.5 Decreto Federal nº 5.051, em 19 de abril de 2004

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) foi constituída em 1919, como parte do Tratado de Versalhes, que encerrou a Primeira Guerra Mundial. O objetivo da OIT é, em apertada síntese, promover a justiça social para viabilizar a paz universal e duradoura. A atividade normativa da OIT consiste na elaboração de convenções e recomendações internacionais. Para este estudo, a mais importante Convenção é a 169, adotada em 27 de junho de 1986, que entrou em vigor internacional em 5 de setembro de 1991, e dispõe sobre os Povos Indígenas e Tribais.

A principal característica da Convenção 169 da OIT é reconhecer a diversidade cultural e tratar de forma diversificada os sujeitos de direitos específicos. Tais direitos culturais estão vinculados:

- i) à afirmação de uma identidade étnica ou cultural; ii) à autodeterminação enquanto povo ou comunidade; iii) à participação e à consulta, na medida da sua distinção cultural; e iv) ao território ocupado tradicionalmente. (BRASIL, 2004, não paginado).

Além disto, a Convenção 169 da OIT estabelece, em seu artigo 6º, o direito de os povos interessados e suas instituições representativas serem consultados

previamente sobre medidas administrativas e legislativas que, potencial ou efetivamente, possam afetá-los diretamente. Esse mesmo dispositivo prevê o dever do Estado contratante de estabelecer os meios para que esses povos interessados possam participar livremente das instituições ou organismos responsáveis pelas políticas e programas que lhes afetem, mediante o fornecimento de recursos necessários para que esse dever seja cumprido. (BRASIL, 2004).

O artigo 7º prevê o direito dos povos interessados de escolher suas próprias prioridades quanto ao processo de desenvolvimento que os afete tanto em suas vidas, crenças, instituições e bem-estar espiritual como também que atinja as terras que esses povos ocupam ou utilizam de alguma forma. Esse dispositivo também prevê o dever dos governos de adotar medidas em cooperação com os povos interessados para conservar o meio ambiente e os territórios que eles habitem. (BRASIL, 2004).

O Brasil ratificou a Convenção 169 em 27 de julho de 2002, conforme Decreto Legislativo nº 143 de 2002. O Decreto n. 5.051, em 19 de abril de 2004, promulgou a convenção. Situações em que o Brasil deixa de obedecer aos preceitos dessa convenção geralmente decorrem de interesses econômicos em implementar grandes obras de infraestruturas de significativo impacto ambiental, circunstância que faz intensificarem-se “as discussões sobre a regulamentação da Convenção n. 169 pelos Estados signatários em seus territórios nacionais, especialmente o direito à consulta prévia a povos indígenas e tribais”. (ALMEIDA, 2013, p. 49).

As populações indígenas e tribais referidas na Convenção 169 são nominadas como populações e comunidades tradicionais, conforme o Decreto 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. O artigo 3º, inciso I, do aludido decreto define como povos e comunidades tradicionais:

grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição. (BRASIL, 2007, não paginado).

Em tese, os povos e comunidades tradicionais costeiras, que vivam em áreas próximas de manguezais, devem ser informados previamente e também devem ser consultados quando algum empreendimento venha a lhes afetar diretamente.

Para este trabalho, os povos e comunidades tradicionais são denominadas comunidades locais, para guardar a equiparação com as comunidades indianas estudadas, porque a Índia não é parte contratante da OIT 169. Algumas dessas populações estão inseridas em unidades de conservação previstas no Sistema Nacional de Unidade de Conservação (SNUC).

4.5.6 Sistema Nacional de Unidade de Conservação (SNUC)

O SNUC foi instituído pela Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Dentre os objetivos do SNUC, previstos em seu artigo 4º, destacam-se: “promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais”; “promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento”; “valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica”; “proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente” (BRASIL, 2000, não paginado). Essa lei prevê duas categorias de unidades de conservação, como espaços territoriais especialmente protegidos em sentido estrito: unidades de conservação de proteção integral e unidades de conservação de uso sustentável (MILARÉ, 2015).

As unidades de conservação (UC's) de Proteção Integral têm por objetivo preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais. As UC's de Uso Sustentável objetivam compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais. As Reservas Extrativistas são UC's de uso sustentável foram criadas pelo Poder Público, a partir das reivindicações das comunidades tradicionais, objetivando a conservação.

As reservas extrativistas (RESEXs) podem ser federais, estaduais ou municipais e se destinam especialmente às populações tradicionais, tendo por escopo combinar viabilizar o desenvolvimento econômico e social das populações tradicionais inseridas na área da reserva, mediante o gerenciamento conjunto do Governo, Organizações Não Governamentais e Comunidades Tradicionais quanto

ao uso dos bens ambientais³². Essa forma de gestão em parceria é denominada manejo comunitário.

Em 2016, havia 89 Reservas Extrativistas Federais no Brasil, todas geridas pelo sistema de manejo comunitário. A Reserva Extrativista Marinha (REM) é uma espécie do gênero RESEX (ICMBIO, 2016).

4.5.7 O Código Florestal

O Código Florestal (BRASIL, 2012) reconhece como áreas de preservação permanente os manguezais em toda a sua extensão³³. Esse Código estabelece que pode ser autorizada a intervenção ou supressão de vegetação em área de preservação permanente nas hipóteses de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental. O artigo 2º, VIII, IX e X daquele código delimita expressamente esses conceitos.

As definições do Código Florestal são falhas e dificultam a conservação ambiental. O inciso XIII manguezal do artigo 3º define o manguezal como o:

ecossistema litorâneo que ocorre em terrenos baixos, sujeitos à ação das marés, formado por vasas lodosas recentes ou arenosas, às quais se associa, predominantemente, a vegetação natural conhecida como mangue, com influência fluviomarinha, típica de solos limosos de regiões estuarinas e com dispersão descontínua ao longo da costa brasileira, entre os Estados do Amapá e de Santa Catarina (BRASIL, 2012, não paginado).

Já o inciso XIV do artigo 3º do Código Florestal define os salgados ou marismas tropicais hipersalinas como:

áreas situadas em regiões com frequências de inundações intermediárias entre marés de sizígias e de quadratura, com solos cuja salinidade varia entre 100 (cem) e 150 (cento e cinquenta) partes por 1.000 (mil), onde pode ocorrer a presença de vegetação herbácea específica (BRASIL, 2012, não paginado).

O artigo 3º inciso XV do Código Florestal refere o apicum como:

áreas de solos hipersalinos situadas nas regiões entremarés superiores, inundadas apenas pelas marés de sizígias, que apresentam salinidade

³² Extrativismo é o sistema de exploração baseado na coleta e extração, de modo sustentável, de recursos naturais renováveis. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm>. Acesso em: 5 out. 2017.

³³ BRASIL. *Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012*. Dispõe sobre vegetação nativa e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm>. Acesso em: 14 out. 2017.

superior a 150 (cento e cinquenta) partes por 1.000 (mil), desprovidas de vegetação vascular (BRASIL, 2012, não paginado).

E o inciso XXVI do artigo 3º do Código Florestal conceitua as áreas úmidas como:

pantanaís e superfícies terrestres cobertas de forma periódica por águas, cobertas originalmente por florestas ou outras formas de vegetação adaptadas à inundação (BRASIL, 2012, não paginado).

Rosario e Abucjahla (2018, p. 79-83) avaliam com acerto que a efetividade do Código Florestal, no sentido de contribuir para a conservação ambiental, é afastada por conceitos que apresentam falhas por ausência de informação técnico-científica qualificada.

Não foram consideradas pelos legisladores as definições de informações tais como as fornecidas por Schaeffer-Novelli *et al.* (2012, p. 23), para quem o ecossistema manguezal “coloniza depósitos sedimentares costeiros (vasas lamosas, argilosas ou arenosas) até o limite superior das preamares equinociais, e pode apresentar estrutura caracterizada por um *continuum* de feições: lavado, mangue e apicum”. Todas essas feições do manguezal são de extrema importância para a manutenção da diversidade de fauna e de flora nele encontrada.

Schaeffer-Novelli *et al.* (2012, p. 24) considera que o apicum (ou salgado)

quando presentes no ecossistema manguezal, podem ser encontrados quer na faixa de transição do ecossistema com o ambiente da terra emersa, quer inseridos na feição bosque de mangue, formando ilhas de clareiras. Pelo interesse suscitado sobre esta feição do ecossistema manguezal, torna-se pertinente ofertar mais informações sobre os apicuns. Ao contrário do que muitos pensam, o apicum é extremamente rico em vida. (BRASIL, 2012, não paginado).

Além da imprecisão na definição de apicum, proposital para favorecer a carcinicultura, o Código ignorou a existência dos chamados lavados, uma das feições do manguezal. O lavado é a feição exposta com maior frequência à inundação de marés, o que causa ausência de cobertura vegetal vascularizada em seu substrato lodoso ou areno-lodoso. (ROSARIO; ABUCJAHLA, 2018).

Em seu artigo 8º, § 2º, o Código Florestal determina que a intervenção ou a supressão de vegetação nativa em manguezal poderá ser autorizada, excepcionalmente, em locais onde a função ecológica desse ecossistema esteja comprometida, para a execução de obras habitacionais e de urbanização, inseridas

em projetos de regularização fundiária de interesse social, em áreas urbanas consolidadas ocupadas por população de baixa renda.

Apesar de o Brasil ter em seu arcabouço normativo variadas leis de proteção ambiental, a literatura sobre o tema³⁴ demonstra que os manguezais têm sido continuamente destruídos por ações promovidas por particulares, autorizados ou não pelo Estado, inclusive em área de UC's, as quais também são resguardadas pelo Plano Nacional de Áreas Protegidas (PNAP).

4.5.8 O Plano Nacional de Áreas Protegidas (PNAP)

A Constituição Federal, em seu artigo 225, estabelece que a Floresta Amazônica brasileira e a Zona Costeira são patrimônio nacional:

Art. 225. [...]

§ 4º A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais. (BRASIL, 1988, não paginado).

Os manguezais da Amazônia, por serem áreas de transição entre os ambientes costeiros e terrestres, são também protegidos como integrantes da Amazônia Legal³⁵ (área de 5.217.423 Km² correspondente a 61% do território brasileiro e abriga todo o bioma da Amazônia³⁶) e da Costa Brasileira³⁷. Todas as formas de proteção às áreas representativas se inserem no Plano Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), instituído pelo Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006, que tem por objetivo geral promover e garantir a repartição equitativa dos custos e benefícios resultantes da criação e gestão de unidades de conservação.

O PNAP inclui entre suas diretrizes: “I - os remanescentes dos biomas brasileiros e as áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e

³⁴ A literatura sobre o tema é referida no curso deste trabalho com a devida identificação.

³⁵ A Amazônia Legal, também chamada Amazônia brasileira, é um conceito político-jurídico instituído ao longo de décadas. A Amazônia Legal é composta por nove estados brasileiros: Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins e parte do Maranhão (oeste do meridiano de 44º). Disponível em: www.sudam.gov.br/index.php/fno/58-acesso-a-informacao/86-legislacao-da-amazonia. Acesso em: 14 out. 2017.

³⁶ Disponível em: www.eco.org/dicionario-ambiental/28783-o-que-e-a-amazonia-legal/. Acesso em: 14 out. 2017.

³⁷ A Lei Federal nº 7.661, de 16 de maio de 1998, instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e deu outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7661.htm. Acesso em: 10 out. 2017.

repartição de benefícios da biodiversidade brasileira (Áreas Prioritárias para a Biodiversidade) devem ser referência para a criação de unidades de conservação”; “II - assegurar a representatividade dos diversos ecossistemas no SNUC”; “III - a localização, a categoria e a gestão de áreas protegidas na faixa de fronteira deverão contar com o assentimento prévio do Conselho de Defesa Nacional”; “IV - o sistema representativo de áreas costeiras e marinhas deve ser formado por uma rede de áreas altamente protegidas, integrada a uma rede de áreas de uso múltiplo”; “V - as áreas protegidas costeiras e marinhas devem ser criadas e geridas visando compatibilizar a conservação da diversidade biológica com a recuperação dos estoques pesqueiros” (BRASIL, 2006, não paginado).

Dentre as estratégias para a implementação do PNAP, destacam-se: “atualizar as áreas prioritárias para a biodiversidade nos diversos biomas, por meio de uma abordagem regional”; “avaliar as principais áreas de recarga de aquífero e incluí-las no planejamento para ampliação do SNUC”; “considerar as áreas suscetíveis à desertificação no estabelecimento das áreas protegidas”; “avaliar a representatividade dos principais ecossistemas brasileiros”; “avaliar a representatividade das unidades de conservação existentes entre os biomas continentais e marinhos”; “avaliar as lacunas de conservação existentes no SNUC, incluindo-se as zonas de exclusão de pesca legalmente estabelecidas”; “adotar medidas de precaução em áreas com indicativos de elevada sensibilidade ambiental e sob ameaça, de modo a resguardar estes ambientes para a futura criação de unidades de conservação”; “incentivar o incremento de áreas naturais em ambientes urbanos e periurbanos contribuindo com o esforço de conectividade de áreas protegidas”; “definir normas, critérios e diretrizes para o estabelecimento das redes de áreas costeiras e marinhas protegidas” (BRASIL, 2006, não paginado).

Essas normas também se articulam à Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981³⁸, que tem entre seus objetivos compatibilizar o desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico.

A Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 312, de 10 de outubro de 2002, veda a prática da atividade de carcinicultura em manguezais.

³⁸ BRASIL. *Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm. Acesso em: 11 out. 2017.

A resolução dispõe sobre o licenciamento ambiental dos empreendimentos de carcinicultura na zona costeira.

4.5.9 A Lei Federal nº 13.123, de 20 de maio de 2015

Essa lei não refere especificamente ao ecossistema manguezal, mas atinge as comunidades tradicionais e seus conhecimentos sobre esse ecossistema ao dispor sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade.

A literatura jurídica tem apontado essa norma como marco de numerosos retrocessos ambientais (MOREIRA, PORRO; SILVA, 2017). A principal crítica a essa lei refere-se às disposições que separam o patrimônio genético do conhecimento tradicional que lhe é intrínseco, o que prejudica sobremaneira as comunidades tradicionais. Essa lei também estabelece situações que mantêm essas comunidades alijadas de serem consultadas previamente e de receberem benefícios decorrentes de seus conhecimentos, contrariando a Convenção 169 da OIT e numerosos tratados de direitos humanos³⁹.

4.5.10 Portaria ICMBio nº 945, de 13 de novembro de 2018

Essa portaria dispõe sobre as regras comunitárias comuns e específicas para uso e manejo dos recursos naturais e pesqueiros para a gestão da Reserva Extrativista Marinha São João da Ponta. Consta dessa norma a especificação dos petrechos e instrumentos de pesca permitidos na reserva, a forma de extrativismo de recursos não pesqueiros, as regras gerais de uso do território e as regras comunitárias específicas para a gestão da reserva (ICMBIO, 2018).

No item 20 da portaria, consta que os registros dos petrechos de pesca, assim como das famílias beneficiárias da reserva serão da responsabilidade do ICMBio e da Associação de Usuários MOCAJUIM. A norma prevê a parceria entre a instituição governamental e uma entidade representativa. Essa norma resultou da

³⁹ Para aprofundar os estudos sobre a Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015, ver: Moreira (2017).

construção coletiva do ICMBio com as demais instituições presentes no Conselho Deliberativo da reserva.

4.6 Diferenças e aproximações normativas entre a Índia e o Brasil

A tradição jurídica da Índia é bastante diferente da tradição do Brasil. O ordenamento estatal da Índia tem sua origem na tradição consuetudinária da própria Índia e de sua colonização anglo-saxônica. Essa tradição tem por característica dar primazia aos costumes, tem como fundamento a experiência e, por consequência, são de grande importância os precedentes: *common law*⁴⁰. O ordenamento jurídico estatal brasileiro, por influência da colonização portuguesa, tem sua origem na tradição romanística *civil law*, adotada pelas nações latinas e germânicas, que valoriza mais as normas escritas (REALE, 2007). Com a globalização e a facilitação do acesso ao Judiciário no mundo, essas diferentes tradições jurídicas têm sido cada vez mais aproximadas (CAPPELLETTI, 1993; PORTO, 2006; WAMBIER, 2010).

O ponto comum é a aplicação - aos dois ordenamentos jurídicos - das reflexões teóricas sobre o direito e a política delineada por Bobbio (2000; 2008)⁴¹ pautando o direito em sua conexão com a política e vice-versa. O autor adverte que é preciso compreender a norma a partir do ordenamento jurídico em que está inserida.

Bobbio (2000, p. 216-236), em sua Teoria Geral da Política, sustenta que o direito é produto do poder (capacidade que um sujeito tem de influenciar, condicionar, determinar, o comportamento de outro sujeito). O poder que transforma a relação de mera força (poder de fato) em relação jurídica é o poder legítimo, isto é, aquele que é exercido por alguém autorizado por um conjunto de normas gerais que estabelecem a quem pertence o direito de comandar e ter seus comandos obedecidos em uma determinada comunidade. O direito justifica o poder político diferenciando-o das várias formas de poder de fato. Portanto, o direito consiste no

⁴⁰ Para aprofundar o tema, ver *The Common Law And Civil Law Traditions*. Disponível em: <https://www.law.berkeley.edu/library/robbins/pdf/CommonLawCivilLawTraditions.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2017.

⁴¹ Sobre a importância e solidez do pensamento de Bobbio para o direito e para política, Lafer (2013).

“conjunto de normas, o sistema normativo, dentro do qual se desenvolve a vida de um grupo organizado”. O direito fundamenta e institucionaliza o poder político.

A ordem jurídica depende da existência de um poder político e este último se caracteriza por manter a força física como seu instrumento característico de aplicação, mas a força é exercida dentro das normas estabelecidas pelo direito. A ação política é exercida de acordo com o direito, que a delimita e disciplina.

Ao revisitar a obra de Hans Kelsen *Teoria Pura do Direito*, Bobbio (2008, p. 203-204) sustentou que a diferença entre o comando de um grupo organizado de bandidos - cujo poder não foi autorizado por um ordenamento jurídico - e o comando do órgão do Estado é que este se origina do válido conjunto de normas jurídicas, e estas, por sua vez, são cumpridas amplamente, ou seja, “o ordenamento em seu conjunto é efetivo” porque existe o poder capaz de produzir normas e também o poder de aplicá-las de forma contínua. Assim, o autor afirma que a “eficácia contínua” é a característica que transforma o poder exercido por um partido revolucionário em dado território em poder jurídico.

Essa é a dinâmica entre norma e poder que são os dois aspectos da realidade do direito, uma vez que o poder estatal é resultado da sua organização pelo direito positivo. Por sua vez, o direito positivo consiste no poder organizado pelo direito estatal, que tem caráter normativo (BOBBIO, 2008, p. 161).

Dito isto, infere-se que o ordenamento jurídico é constituído no cerne da estreita e interdependente relação entre direito, legitimidade e política. Em sua obra *Direito e Poder*, Bobbio (2008, p. 106) retoma o conceito de direito como “ordenamento coercitivo”, ou seja, o direito como sistema estruturado por um complexo de normas jurídicas produzidas de acordo com os processos previstos no próprio ordenamento.

Neste passo, é possível estabelecer um diálogo da teoria do ordenamento jurídico de Bobbio (2008) com a percepção do direito abordada por Geertz (1998, p. 351), para quem o direito é “uma forma de dar um sentido específico, a coisas específicas em lugares específicos”, que pode ser utilizado como via de realização de valores, metas sociais e políticas.

Assim, o diálogo entre Bobbio (2008) e Geertz (1998) se estabelece na medida em que a dinâmica entre norma e poder – que determinou a participação de comunidades locais como elemento da governança de manguezais em, pelo menos, duas convenções internacionais em que Brasil e Índia figuram como países

contratantes – é um tema específico que exige um ir e vir hermenêutico capaz de identificar como essa dinâmica entre norma e poder se estabelece nos dois locais de estudo, para a construção social do direito à participação em cada local, realçando o valor instrumental do direito e sua utilização no âmbito das relações sociais.

Nos ordenamentos jurídicos da Índia e do Brasil, a constituição da república é a norma estruturante da sociedade e em ambos os países são as relações de poder que compelem esses países a buscar a imagem de cumpridores dos tratados internacionais dos quais são partes. A título de exemplo, veja as semelhanças de duas normas ambientais em vigor nos dois países sob a influência de tratados internacionais (Quadro 11):

Quadro 11 - Normas ambientais na Índia e no Brasil

Normas Gerais de Proteção ao Meio Ambiente		
Brasil/Índia Semelhanças	Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA Lei nº 6.938/1981	The Environment (Protection) Act, 1986 – Env. Prot. Act.
Semelhanças	1) As duas normas foram fortemente influenciadas pelos resultados da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano, conhecida como Conferência de Estocolmo, realizada em 1972, na capital da Suécia: Estocolmo. Em síntese, a conferência elevou para o nível internacional o debate sobre a fragilidade do planeta e a perda de bens ambientais em decorrência das intervenções humanas no meio ambiente e reconheceu a necessidade de medidas adequadas para conservação do meio ambiente, dentre estas, a adoção de instrumentos jurídicos voltados à proteção ambiental (Milaré, 2013; Env. Prot. Act. Preamble to the Law).	
	2) As duas normas definem o meio ambiente com foco no meio ambiente natural (PNMA, Art. 3º, I/ Env. Prot. Act. Chapter I, 2. a.).	
	3) As duas normas definem a poluição ambiental com qualquer forma de alteração adversa do meio ambiente que reduza a qualidade ambiental (PNMA art. 3º, III/ Env. Prot. Act. Chapter I, 2, b).	
	4) As duas normas preveem instituições estatais para atuação no controle da qualidade ambiental nas diversas esferas de governo (PNMA, art. 6º e 8º/ Env. Prot. Act.	
	5) As duas normas não fazem qualquer referência às comunidades tradicionais ou locais.	
	6) As duas normas são extensas (Brasil PNMA 21 artigos e Índia Env. Prot. Act. 26.) e passaram a vigorar em todo o país na data de sua publicação em diário oficial.	
	7) As duas normas preveem a necessidade de	

	programas para o controle da poluição (PNMA – art. 8º, VI/Env. Prot. Act. Chapter. III, 2, ii).
	8) As duas normas atribuem muito poder ao governo central, tais como: o governo central da Índia nomeia pessoas que julgar conveniente para ser analistas governamentais para análise de amostras de ar, água, solo.
	9) As duas normas preveem o compromisso nos dois países de incentivar o desenvolvimento de pesquisas e processos tecnológicos destinados a reduzir a poluição (PNMA – art. 13, I/ Env. Prot. Act. 1986, Charpter III, 2, ix).
	10) As duas normas preveem o compromisso nos dois países de promover a divulgação de informações sobre o meio ambiente com objetivo de preservar a qualidade ambiental, sendo que no Brasil, há referência expressa à necessidade da formação de uma consciência pública (PNMA, Art. 2º, V e art. 4º, IV e V/ Env. Prot. Act. Chapter II, 2, ix, xii, xiii).

Fonte: Autoria própria.

Essas normas são norteadoras das políticas nacionais do meio ambiente nos dois países. Assim, independentemente da tradição jurídica que estrutura o ordenamento jurídico da Índia e do Brasil, assemelham-se as normas em revelar o esforço dos legislativos nos dois países em formular normas que possam ser apresentadas internacionalmente como exemplos de respostas às demandas ambientais apresentadas durante a Conferência de Estocolmo. Nesse sentido, é possível aferir a construção da norma como reflexo da dinâmica entre norma e poder. Tanto é assim que as normas estabelecem compromissos alinhados às demandas que as originaram: preocupação com o meio ambiente, poluição, percepção de que é preciso investir em pesquisas que revelem o que é necessário para a conservação ambiental, a averiguação de que apenas quando há divulgação de informações ambientais é possível mudar comportamentos.

As normas que regem as políticas nacionais do meio ambiente na Índia e no Brasil buscam corresponder aos princípios estabelecidos na Convenção de Estocolmo: proteção de “recursos” naturais, não esgotar os “recursos” não renováveis, prevenir a poluição, planejamento integrado e racional para o meio ambiente, entre outros. Também é perceptível que a forma como as normas que regem a criação e implementação das categorias nos dois países se aproxima das categorias internacionais de áreas protegidas descritas pela União Internacional pela Conservação de Natureza *International Union for Conservation of Nature (IUCN)*.

4.7 Categorias de áreas protegidas na Índia e no Brasil

No Brasil e na Índia, existem categorias de áreas protegidas descritas pela União Internacional pela Conservação de Natureza *International Union for Conservation of Nature* (IUCN). No Brasil, essas áreas correspondem a espaços territoriais especialmente protegidos (Quadro 12):

Quadro 12 - Categorias de Áreas Protegidas e correspondências: IUNC, Brasil e Índia

Uso	Categorias IUCN	Brasil (Lei nº 9.985/2000)	Índia (ENVIS, 2018)
Indireto	I – Reserva de Proteção Integral	- Estação Ecológica - Reserva Biológica	- Wildlife Sanctuary
Indireto	II – Parque Nacional	- Parque Nacional - Reserva Particular do Patrimônio Nacional	- National Parks
Indireto	III – Monumento Natural	- Monumento Natural - Refúgio da Vida Silvestre	- Wildlife Sanctuary
Direto	Área de Manejo de Espécies ou Habitats	- Floresta Nacional - Reserva de Fauna	-
Direto	Paisagens protegidas: terrestre ou marinha	- Áreas de Proteção Ambiental - Área de Relevante Interesse Ecológico	- Marine Protected Areas
Direto	Área para Manejo dos Recursos	- Reserva Extrativista - Reserva de Desenvolvimento Sustentável	- Community Reserves - Conservation Reserves

Fonte: IUNC (2018); BRASIL, SNUC (2000); ÍNDIA, ENVIS (2018).

Nothingham, Messuas e De Vita (2018, p. 69-70) noticiam que entre os anos de 2013 e 2015, o ICMBio realizou o cadastramento e o diagnóstico socioeconômico das famílias que moram ou utilizam o território de unidades de conservação federais de uso sustentável no Brasil⁴². Foram cadastradas 32 mil famílias em 19 reservas extrativistas localizadas em nove estados. Só no Estado do Pará foram contabilizadas 17 mil famílias. A RESJP é uma dessas unidades de conservação federais.

As reservas extrativistas (RESEXs) estão previstas como unidades de conservação de uso sustentável no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (BRASIL, 2000) e podem ser federais, estaduais ou municipais e se destinam especialmente às populações tradicionais, tendo por escopo combinar o desenvolvimento econômico e social das populações tradicionais inseridas na área

⁴² O cadastramento das famílias tradicionais que moram ou utilizam território das unidades de conservação de uso sustentável foi realizado pelo ICMBIO, com apoio do MMA e a parceria do Ministério de Desenvolvimento Social e Agrário e da Universidade Federal de Viçosa. (NOTHINGHAM; MESSUAS; DE VITA, 2018, p. 69-70).

da reserva, mediante o gerenciamento conjunto do Governo, Organizações Não Governamentais e Comunidades Tradicionais quanto ao uso dos bens ambientais. As populações tradicionais são denominadas como povos e comunidades tradicionais. No decreto que institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, essas populações são tidas como

grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição. (BRASIL, 2007).

Portanto, as comunidades locais que vivem nas reservas extrativistas são também comunidades tradicionais.

Na Índia, os manguezais estão inseridos na categoria das Zonas de Regulação Costeira e são previstos como áreas ecologicamente sensíveis e importantes para a manutenção das áreas costeiras (até 500 metros da linha da maré alta e uma etapa de 100 metros ao longo de margens de riachos, estuários, remanso e rios sujeitos a flutuações de maré).

Nos últimos 15 anos, o governo indiano adotou alguns planos de ação governamental para a conservação, a restauração, assim como a reabilitação de manguezais degradados. Esses planos são realizados em cooperação com diferentes Estados e territórios da União. Hema e Devi (2012) noticiam que a Índia possui 38 áreas de manguezais que integram esses planos governamentais e cuja gestão é realizada mediante a assistência do Ministério do Meio Ambiente e Florestas da Índia. A Reserva Comunitária de Kaldalundi-Vallikkunnu é parte dessa plataforma oficial do governo para conservar os manguezais⁴³.

⁴³ Ato Administrativo de criação: G.O (MS)nº 66/2007 Forest e Wildlife Department, de 17 de outubro de 2007. Disponível em: <http://www.forest.kerala.gov.in/index.php/wildlife/2015-03-16-09-50-24/introduction>. Acesso em: 2 jan. 2017.

5 AS COMUNIDADES LOCAIS E A PARTICIPAÇÃO NA GOVERNANÇA DE MANGUEZAIS

A participação é um dos principais aspectos da governança na medida em que se constitui como o elemento diferenciador entre a governança centralizada e a interativa de manguezais nas áreas protegidas estudadas

5.1 A Reserva da Comunidade Kadalundi-Vallikunnu RCKV na Índia

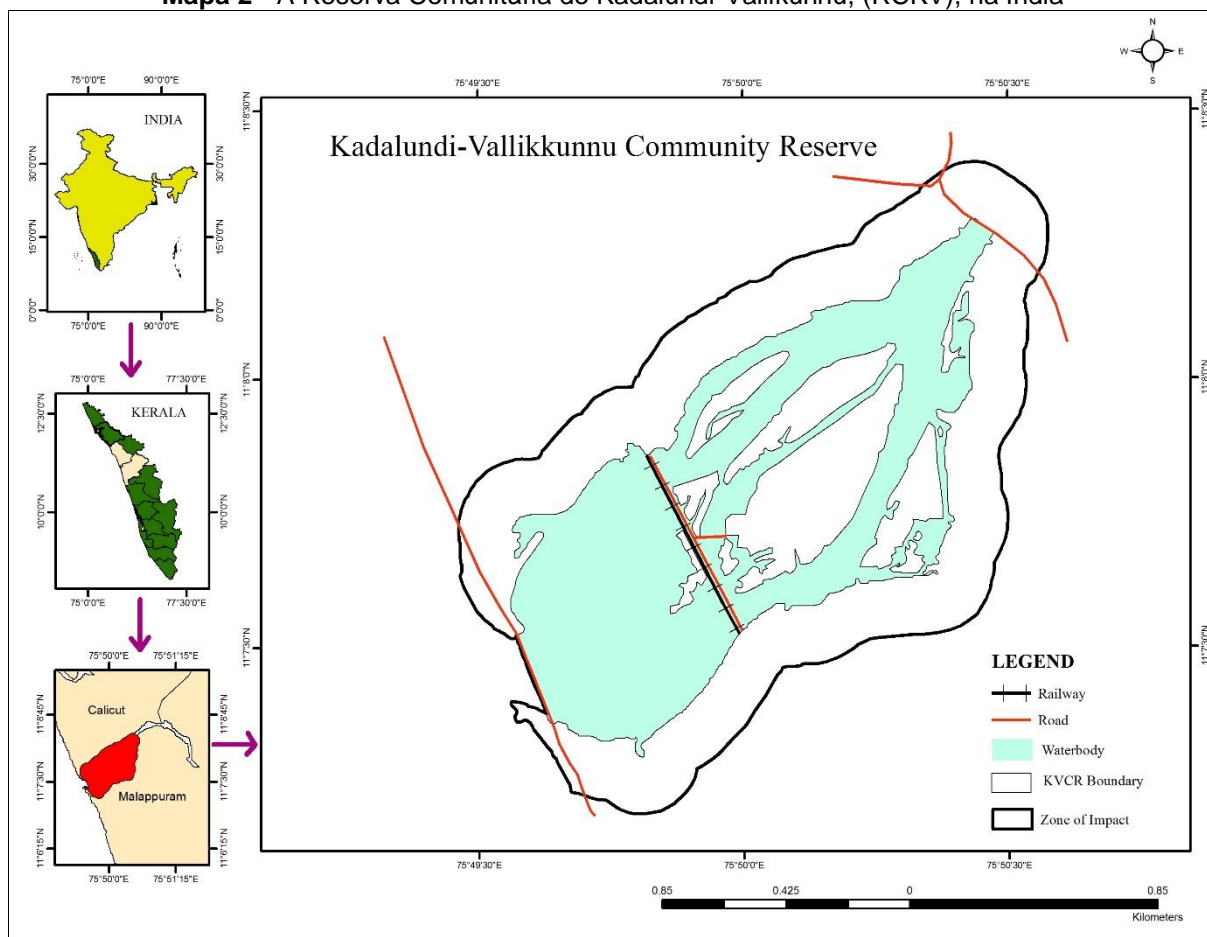
Na Índia, o governo central estipulou que, no caso de manguezais com área de 1000 m² ou mais, estes seriam classificados como Zona Costeira Regulada (CRZ). Para implementar a CRZ, seria necessário demarcar o levantamento de características das áreas que são ecologicamente sensíveis, tais como os manguezais, que são o local de desova da vida marinha⁴⁴. Também o Departamento de Floresta e Vida Selvagem (DFVS) do estado de Kerala criou a Reserva da Comunidade Kadalundi-Vallikkunnu por meio da Portaria n.º 66, de 17 de outubro de 2007, do estado de Kerala, Índia. A área da reserva comunitária está situada no estado de Kerala, entre as latitudes 11° 07 ' 36 "N e longitudes 75° 50 ' 02, nos distritos de Kozhikode e de Malappuram na foz do Rio de Kadalundipuzha (KERALA, 2013).

A extensão total da reserva é de 153,8415 ha. A área total de manguezais da RCKV é de 250 ha; esta foi a primeira reserva comunitária em todo o sul da Índia, onde moram 205 pessoas e há mais de 1000 famílias dependentes nas três comunidades que constituem a reserva (HEMA; DEVI, 2012).

Dos 153,8415 ha notificados como reserva comunitária, uma extensão de 21,22 ha foram anteriormente notificados como Reserva Florestal pela Portaria n.º 1186/2003, do Departamento Florestal e Vida Selvagem (KERALA, 2013). Uma parte da RCKV situa-se no distrito de Mallapuram (0,44 ha no *Panchayat* Vallikkunnu) e outra parte no distrito de Kozhikode (20,78 no *Panchayat* Kadalundi). O restante da área da reserva se estende pela região de estuário (Mapa 2).

⁴⁴ Costal Zone Regulation n.º 1 (CRZ-1), 2007, que reconheceu os manguezais como áreas sensíveis da zona costeira.

Mapa 2 - A Reserva Comunitária de Kadalundi-Vallikunnu, (RCKV), na Índia



Fonte: KAU Kerala, organizado pela autora.

Em 2011, Kozhikode tinha densidade demográfica de 1.228 hab/km² e Malappuram tinha densidade demográfica de 1.021 hab/km². (INDIA, 2011).

A estação seca é de dezembro a maio. Os meses mais quentes são de fevereiro a maio e a temperatura varia entre um máximo de 33,810°C e um mínimo de 23,040°C em janeiro. A área recebe as duas monções⁴⁵ sudoeste e nordeste. A maior precipitação anual é das monções do sudoeste. As chuvas intensas ocorrem nas tardes de outubro a novembro nas monções do nordeste acompanhadas de trovões e relâmpagos. A área experimenta ventos fortes durante maio, junho e julho e os ventos moderados ocorrem em outros meses.

⁴⁵ Monção indiana, o mais proeminente dos sistemas de monções do mundo, que afeta principalmente a Índia e seus corpos d'água circundantes. Explode do Nordeste durante meses mais frios e inverte a direção para soprar do Sudoeste durante os meses mais quentes do ano. Este processo traz grandes quantidades de chuva para a região durante os meses de junho e julho.

Estudos de Rahees, Kiran, Vishal (2014) e Kiran *et al.*, (2015) concluem que nas manchas de floresta de manguezais que se espalham por 1,5 km² da RCKV, a flora de manguezais compreende cerca de sete verdadeiras espécies de manguue pertencentes a cinco famílias (*Myrsinaceae*, *Avicenniaceae*, *Rhizophoraceae*, *Euphorbiaceae* e *Sonneratiaceae*). A família *Avicenniaceae* é a que mais domina a reserva com duas espécies, *Avicennia Marina* e *Avicennia officinalis*, seguida pela família *Rhizophoraceae*, tendo as espécies de *Bruguiera Cylindrica* e *Rhizophora Mucronata*. Essas duas últimas espécies são mais tolerantes à salinidade e são mais eficientes na adaptação à região. As espécies menos diversificadas na área da Reserva foram *Sonneratia Alba* e *Aegiceras corniculatum*, com distribuição escassa.

Nas décadas de 1950 e 1960, as cascas de ostras eram utilizadas pela indústria para a produção de cal e para a agricultura, que as utilizavam como adubo. Para suprir essa demanda, as comunidades removiam o barro da beira do rio Kadalundi Vallikkunu que vinha junto com a casca da ostra. A casca da ostra era separada do barro, mas essa atividade era altamente poluente. Existiam grandes depósitos de cascas de ostras na beira do rio. A casca da ostra era separada do barro com a utilização de cestas de bambu para coar o barro. Foi nessa época que o sindicato dos trabalhadores de casca de mariscos foi criado.

Paralelamente à extração das cascas de ostras, era realizada a curtição da casca de coco verde para a produção de fibras. A curtição também era um processo feito na borda do rio Kadalundi Vallikkunnu, onde os trabalhadores das comunidades locais cavavam poços com profundidade e largura variáveis entre 3 a 4 metros. Vários poços eram construídos na beira do rio. Depois, as cascas verdes de coco eram misturadas com lama e depositadas nos poços que ficavam cobertos com tábuas de madeira. Essas tábuas eram cobertas com barro. No local, as cascas de coco eram mantidas por seis meses, período que elas apodreciam totalmente. Depois, eram retiradas as fibras.

Nos dois lados do rio, centenas de poços ficavam abandonados depois que o processo de curtição era concluído. O abandono acontecia porque era alto o custo do trabalho e do dinheiro para cobrir os poços novamente. Era mais barato deixá-los abandonados. Os poços abandonados causavam prejuízos inestimáveis para os pescadores, porque o ambiente onde ficavam os poços era completamente improdutivo. Os peixes sumiram e os mangues também. As atividades de coleta da casca de ostra e a curtição de coco eram complementares e constituíam importantes

meios de ganhos monetários necessários ao suprimento das necessidades das comunidades locais. Todavia, eram essas atividades que estavam causando danos ambientais que afetavam os pescadores do lugar e inviabilizavam a continuidade da atividade pesqueira e os pescadores iam perdendo seus meios de subsistência (Fotografia 3).

Fotografia 3 - Plantações de coco misturadas aos magues na RCKV



Fonte: Autoria própria.

Se a coleta da casca de ostra e a curtição de coco continuassem a ser praticadas na área da reserva, em pouco tempo essas atividades também seriam inviabilizadas, porque os bens ambientais (como os estoques de coqueiros) estavam se esgotando e/ou poluindo os rios e os manguezais.

No início de década de 1970, o governo comunista⁴⁶ voltou ao poder no estado de Kerala e os sindicatos dos trabalhadores ficaram mais fortalecidos,

⁴⁶ Em 1957, o Partido Comunista Marxista da Índia [CPI (M)] liderou uma frente de esquerda que elegeu sessenta assentos dos 126 disponíveis na Assembleia Legislativa no estado indiano de Kerala. A partir dessa eleição, foram realizadas diversas reformas fundiárias, na educação e na administração. Essas reformas fizeram de Kerala o estado com o melhor índice de desenvolvimento humano da Índia: 0,784 – no ranking dos 29 estados indianos, o estado de Kerala figura na 1ª colocação. O IDH da Índia é de 0,640 (CENSUS, 2011). Em relação à política fundiária, a reforma agrária acabou com imensos latifúndios na Índia e a produtividade na terra passou a ser o critério para a permanência do usufrutuário das terras públicas e dos proprietários particulares.

inclusive na região de Kadalundi-Vallikunnu⁴⁷. O presidente do sindicato dos trabalhadores de casca de coco (*Coir Retting Union*) simpatizava com alguns princípios do comunismo e se articulava com alguns dirigentes do Partido Comunista Marxista da Índia, em Kerala. A primeira ação desse presidente foi proibir a atividade de processamento da casca de coco, porque essa atividade produzia muitos químicos prejudiciais, tanto para a saúde humana quanto para a fauna, por causa do gás hidrogênio sulfúrico resultante da curtição do coco.

Desde 1971, indivíduos e organizações ambientalistas articularam-se para proteger os manguezais que eram devastados por empreendimentos de processamento de casca de coco na região costeira de Vallikunnu e Kadalundi. Naquela época, a conservação de manguezais não era a preocupação da maioria dos moradores porque “as pessoas não sabiam se os manguezais eram bons ou não” (Ex Presidente - Vallikkunnu *Panchayat*, informação verbal).

Em 1980, as autoridades ligadas às redes ferroviárias da Índia proibiram qualquer atividade de remoção de terra a 500 metros ao lado das pontes ferroviárias que cortam a RCKV. A medida criou muitos conflitos entre os trabalhadores, tanto dos beneficiadores da casca de coco, quanto dos coletores das cascas de mariscos. Também houve a diminuição do preço dos produtos da casca de coco. Esses fatores também contribuíram para o encerramento das atividades de processamento das cascas. Um trem passa em uma ponte construída na área de Kadalundi (Fotografia 4).

Fotografia 4- Ferrovia que passa no meio da RCKV



Fonte: Autoria própria.

⁴⁷ Após a primeira chegada ao poder do partido comunista [CPI (M)] em Kerala, esse partido foi se alternando no poder com outros partidos de direita em cada mandato. Isso vem acontecendo até os dias atuais.

A ideia da conservação da floresta de manguezais na região (Kadalundi) começou na década de 1980, quando foi criado o primeiro grupo de discussão para a conservação da floresta com o apoio da ONG Kerala Sastra Sahitya Parishad (KSSP), conhecida como Parishad⁴⁸. O objetivo principal não era criar a reserva da comunidade, mas apenas buscar formas de proteger os manguezais. Durante as discussões do comitê, surgiu a ideia de criar a reserva comunitária para a proteção dos manguezais a partir do envolvimento dessa ONG com as lideranças das comunidades locais. Essas lideranças passaram a frequentar as reuniões relacionadas à criação da área protegida, mesmo quando não eram formalmente convidadas pelo Departamento de Florestas.

As discussões eram baseadas na Lei Indiana da Floresta de 1924 e Lei dos animais selvagens (proteção) de 1972, que oferecem a proteção à flora e à fauna, incluindo os manguezais. A Lei de Conservação Florestal (1980) afirma que nenhuma área florestal será desviada para qualquer finalidade não florestal sem a aprovação prévia do governo da Índia.

O plano inicial era retirar as comunidades do local onde se pretendia criar a área protegida porque o objetivo era proteger os manguezais. Sabendo que poderiam ser sumariamente excluídos das discussões e retirados do local onde moravam, integrantes das comunidades passaram a comparecer aos espaços de discussão para, inicialmente, se oporem à criação da área protegida.

A escolha por uma modalidade de área protegida capaz de incluir as comunidades locais como usuárias e beneficiárias dos bens ambientais da área se deu a partir da presença e participação das lideranças das comunidades locais no processo de criação da reserva. A criação da reserva passou a ter como objetivo, além da proteção dos manguezais, o desenvolvimento das comunidades locais.

A área da reserva era ocupada pelas comunidades locais para a curtição da casca de coco. Como esse trabalho foi abandonado por falta de demanda pela casca de coco e também em razão das proibições, os mangues cresceram nesses lugares, que antes eram ocupados pelos trabalhadores.

⁴⁸ Kerala Sastra Sahitya Parishad (KSSP) significa: Fórum de Kerala para a literatura científica. é uma organização não governamental do estado de Kerala, fundada em 1962 com objetivo de popularizar a ciência e tecnologia como meio de viabilizar o acesso de maior número de pessoas aos bens e direitos necessários ao seu desenvolvimento e inclusão social. Mais de 40.000 membros fazem parte da composição atual da ONG.

Nesse contexto, foi constituído um grupo liderado pelo ambientalista conhecido como Mash (ex-*Panchayat* Presidente Vallikkunnu), para dialogar sobre a conservação dos mangues, visando a proteção da área. Essa ideia foi apresentada às lideranças das comunidades locais, mas uma parcela das lideranças era contrária à criação da reserva. Eles não apoiavam a criação da reserva comunitária porque acreditavam que ela seria de proteção integral e o modelo de área protegida de proteção integral não permitiria a presença da população na área, as pessoas perderiam seus locais de moradia e trabalho e não poderiam fazer nada. Evidentemente, tal circunstância limitaria ainda mais as oportunidades sociais para as comunidades locais.

Em 2000, houve uma grande mobilização de algumas lideranças das comunidades locais. A mobilização tinha por finalidade convencer as comunidades locais sobre a necessidade de conservar os manguezais na região e foi apoiada pela ONG Parishad. Depois de muito diálogo, reuniões e seminários sobre meio ambiente e mútuos aprendizados, as comunidades locais passaram a apoiar a criação da reserva. Contudo, um grupo permaneceu contra a criação da reserva.

Para discutir a formação da reserva comunitária, foram criados cinco comitês locais, dividindo a área em cinco subáreas (unidades), denominados Comitês de Desenvolvimento Local. Após alguns estudos liderados por esses comitês, seus integrantes concordaram em destinar 153,8415 hectares, que foram notificados para a reserva.

O Sr. Amithmali era o responsável pelo Departamento de Floresta e, na época das discussões sobre a criação da reserva, ele contribuiu muito no processo de convencimento das pessoas sobre as vantagens da criação da reserva. Ele era pesquisador e tinha experiência com as áreas protegidas e havia atuado em prol da conservação dos manguezais de Sudarbans⁴⁹.

A base legal para a discussão sobre a criação da reserva era o *Forest Act* (Lei Federal da Floresta), que tinha a previsão da proteção da área florestal. O manguezal era considerado como parte da área florestal - por isso, o departamento de floresta é responsável pelos manguezais. O senhor Amithmali conseguiu articular

⁴⁹ Sudarbans é um parque de 10.000 km² que se estende entre a Índia e Bangladesh, pelo delta dos rios Ganges, Bramaputra e Meghna. É uma das maiores florestas de manguezais do mundo. Na Índia, o parque foi declarado Patrimônio Mundial da Índia de Sudarbans pela UNESCO, em 1987. Uma complexa rede de cursos de maré, lodaçais, pequenas ilhas de mangues atravessam o local que é conhecido por sua ampla variedade de fauna, que inclui 260 espécies de aves, além de outras espécies ameaçadas como o tigre de Bengala, o crocodilo estuarino e a píton indiana.

a desapropriação apenas das áreas ilegalmente ocupadas pelos particulares, que não tinham comprovantes de pagamentos de impostos territoriais.

É por esta razão que a RCKV incluiu terras do Estado, comunitárias e particulares⁵⁰. Essa inclusão de diferentes origens e formas de apropriação da terra foi realizada para viabilizar o desenvolvimento das comunidades locais. Assim, evitaram-se maiores conflitos em razão das desapropriações, embora essa solução tenha dificultado a organização fundiária na reserva.

O grupo de proteção dos manguezais começou a se fortalecer em 2002, a partir da formação de quatro comitês locais: Kunnanthuruthi, Kizhiyil, Plakad, Irosnagar (Local Reserve Development Comitê). Apenas na Ilha Bhalathuruthi não foi possível formar um comitê, porque as pessoas da ilha não tinham interesse na criação da reserva. Na reunião então realizada naquela ilha, alguns moradores opuseram-se à criação da reserva, dizendo que esta lhes retiraria as terras e também suas casas.

O governo estadual de Kerala destinou recursos financeiros para a criação da reserva e o respectivo repasse foi realizado por meio do Departamento da Floresta⁵¹.

Em 2004, ocorreu o grande *tsunami* no Oceano Índico, que afetou a região de Kadalundi - Vallikkunnu e muitas famílias sofreram com os seus efeitos. Os locais - onde não havia plantações de mangues - foram seriamente afetados. A Ilha Bhalathuruthi, que tinha muitos mangues, foi salva do *tsunami* e as pessoas

⁵⁰ Antes da Índia tornar-se independente da Inglaterra, as terras indianas eram reguladas por um sistema agrário semifeudal. A posse da terra era concentrada e somente alguns indivíduos (latifundiários) dispunham desse direito. A terra era trabalhada por camponeses denominados inquilinos. Desde a independência, diversas reformas ocorreram, tanto em nível federal quanto estadual (BEHURIA, 1997). O exemplo mais notável e bem-sucedido de reforma da terra aconteceu com a Lei de Reforma Agrária (The Land Reform Act) no estado de Kerala em 1963, a partir da eleição do governo estadual de ideologia comunista. O ato histórico da reforma agrária em Kerala aconteceu com a Emenda à Lei de Reforma Agrária (Kerala Land Reform Act) de 1969. Essa emenda pôs fim ao sistema feudal e garantiu os direitos aos inquilinos e posseiros (KERALA, 1969). Após a reforma, a propriedade da terra passou a ser definida a partir da inscrição do imóvel no cartório de registros, assim como no Brasil.

A emenda à Lei de Reforma Agrária estabeleceu um limite máximo à quantidade de terra que uma família poderia ter como propriedade. Todavia, as plantações comerciais não estão submetidas a essa limitação. Com essas alterações, os inquilinos e os posseiros foram contemplados em sua antiga reivindicação em relação à terra em que trabalharam por séculos no sistema feudal. As terras na Índia podem ser classificadas da seguinte maneira: 1) terras governamentais geridas pelo departamento de receitas, 2) terras florestais pelo departamento florestal e 3) terrenos privados de indivíduos, instituições, empresas do setor público, empresas privadas e órgãos autônomos.

⁵¹ A quantificação do aporte financeiro não estava disponível em páginas eletrônicas de acesso ao público.

convenceram-se dos benefícios de manter manguezais naquela área. Depois do *tsunami*, a reserva foi criada, em 2007, com grande participação popular.

As comunidades dependentes da RCKV são principalmente de três ilhas: Balathuruthu (110 famílias), CeePee Thuruthu (30 famílias) e Cheriya Thuruthu/Kakkathuruthu (65 famílias). Além disso, as pessoas que vivem ao longo dos limites da reserva comunitária em ambos os *Panchayats* (Fig. 1) também estão incluídas como comunidades dependentes (1000 famílias). (KERALA, 2013).

A RCKV foi criada com base na Seção 36-A da Lei de Proteção a Vida Selvagem, de 1972, que garante ao governo estadual declarar qualquer área de propriedade do estado, após consultas às comunidades locais. Podem ser declaradas pelo governo como reservas para a conservação, particularmente, as áreas adjacentes aos parques nacionais ou aos santuário. A seção 36-C da referida lei permite ao governo estadual o poder de declarar qualquer terra privada ou comunitária como reserva comunitária, quando a comunidade ou algum indivíduo se voluntariou para conservar a vida selvagem. (ÍNDIA, 1972).

A Lei da Vida Selvagem (proteção), de 1972, não definiu o significado do termo "terra comunitária". Portanto, é necessário ainda uma emenda na seção 2 da lei para que esse termo (terra comunitária) seja incluído e receba uma definição.

A RCKV atualmente é uma reserva florestal estadual que inclui terras privadas. Todavia, ainda não foi dirimida a questão relacionada à forma de inclusão dessas terras privadas que fazem parte da reserva. No entanto, a RCKV foi criada como categoria de área protegida, conforme a orientação da União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN), que reconhece a reserva comunitária como uma área protegida imprescindível para a gestão inclusiva do sistema ecológico da região.

Em 2008, a Portaria nº 30/2008 do DFVS, o governo estadual constituiu o Comitê Gestor para a RCKV. Esse comitê é responsável pela conservação, manutenção e gerenciamento da reserva.

O comitê da RCKV é formado por seis membros. É presidido pelo Chefe de Floresta Distrital e tem três representantes da Vallikkunnu grama *Panchayath* e dois representantes de Kadalundi *Grama Panchayath*. O número maior de representantes de Vallikkunnu é justificado pelo fato de a maior parte da área da reserva comunitária estar situada na Vallikkunnu *Grama Panchayath*. (KERALA, 2008).

A principal fonte de água na área de reserva RCKV é o rio Kadalundi, seus riachos e pequenos córregos distribuídos por toda a área. O rio Kadalundi é formado pela confluência dos seus dois principais afluentes: o Olipuzha e o Veliyar. O rio Kadalundi é de 130 km de comprimento com uma área de drenagem de 1.274 km². (KERALA, 2013).

A RCKV tem uma flora rica em biodiversidade e é diversificada. Além dos manguezais, a vegetação da RCKV inclui 326 espécies de plantas - entre estas, 168 de valor medicinal. São 41 ervas daninhas, 29 plantas ornamentais, 26 culturas, 11 espécies de madeira etc. (KERALA, 2013). Uma série de características físicas e biológicas, como maré, salinidade, geomorfologia, interação entre espécies são fatores determinantes para as diferentes espécies de manguezais (KHALEEL, 2005; VIDYASAGARAN; MADHUSOODANAN, 2014; KIRAN *et al.*, 2015). As importantes espécies de mangues encontrados na RCKV constam do Quadro 13.

Quadro 13 - Espécies de mangue de RCKV

Nº	Nome científico	Nome local	Uso local
1	<i>Acanthus ilicifolius L.</i>	Chulli kandal	Lenha
2	<i>Avicennia officinalis</i>	Upputty	Filtragem de sal de água salina, medicinal
3	<i>Excoecaria agallocha</i>	Kannampotti	Medicinal
4	<i>Rhizophora apiculata (mangue vermelho)</i>	Valli kandal	Lenha
5	<i>Rhizophora mucronata (mangue vermelho)</i>	Brathan Kandal	Lenha
6	<i>Sonneratia Alba</i>	Nakshatra kandal	Alimento para animais
7	<i>Avicennia Merina (mangue preto)</i>	Cheru Upputty	Filtragem de sal de água salina, medicinal
8	<i>Bruguieraria cylindrica</i>	Kutti kandal	Alimento para animais
9	<i>Egiceras corniculatum</i>	Poo kandal	Lenha

Fonte: Kerala Forestry Department (2013).

A RCKV abriga uma variedade de espécies raras, incluindo *Ocean Turf Grass*, *Halophila beccarii* (Família: *hydrocharitaceae*), que são categorizadas como 'vulnerável' B2ab (III) c (II, III) na categoria lista de espécies ameaçadas da IUCN. A

Halophila beccarii cresce na lama ou em substratos enlameados de areia em estuários e zonas costeiras (KERALA, 2013).

As áreas de pântano da RCKV exibem as características funcionais de um sistema de mangue de estuário. Durante os períodos de marés baixas, as águas baixam expondo uma grande área aberta do estuário e assim criando a vasta terra forrageira dos lodaçais para muitos organismos vivos, incluindo as aves migratórias.

Décadas de ocupação humana modificaram a paisagem natural deste estuário. Várias fazendas de coco foram criadas na década de 1940 com incentivo governamental. As áreas baixas foram aterradas para elevar o nível do solo e foram abertos inúmeros canais para drenar a água. Essas terras convertidas desta maneira eram pântanos de mangue por muitos anos. A combinação - de foz do rio, os lodaçais, os mangues, os canais de interligação, as fazendas de coco e o ecossistema de grande propagação das zonas úmidas - cria o *habitat* único para os seres humanos e outros organismos vivos na região.

Parte significativa de manguezais da reserva está localizada em ambiente isolado, comparativamente distanciado de assentamentos humanos. O ambiente é amplamente ocupado por uma grande variedade de animais invertebrados e vertebrados (Fotografia 5). A fauna inclui moluscos de várias espécies, caranguejo, mexilhões e outros animais marinhos. Muitas espécies de peixes do estuário têm valor comercial elevado e contribuem para a economia local da reserva. Ademais, a característica típica dos canais torna-os propícios à reprodução de peixes.

Fotografia 5 - Mercado de peixe na RCKV



Fonte: Autoria própria.

Além da importância da região pela abundância dos peixes e outros moluscos, a área também atrai diversas aves. Foram catalogadas na área 106 espécies. Entre estas, havia 49 visitantes de inverno, 35 residentes, 14 migrantes locais e oito andarilhas. (AARIF; PRASADAN; BABU, 2011).

As zonas úmidas de mangue de Kadalundi estão em um dos mais conhecidos locais costeiros para a abundância da avifauna em Kerala (KUMAR *et al.*, 2005). Os manguezais da região também fornecem *habitat* adequado para mamíferos como lontras, chacais e mangustos.

A diversidade na utilização de recursos é mais uma característica da área da RCKV. Existe o ecoturismo que tem sido aproveitado pelos habitantes locais. Assim, a área oferece imensas oportunidades de pesquisa, educação, recreação e suporte à subsistência das comunidades locais.

5.1.1 Gerenciamento da RCKV

Desde a criação da RCKV, o Departamento Florestal do estado de Kerala está ativamente presente na região para realizar a fiscalização e outras atividades relacionadas à reserva (Fotografia 6).

Fotografia 6 - Placa indicando administração do departamento florestal na RCKV



Fonte: Autoria própria.

As atividades na reserva são desenvolvidas pelo escritório distrital da Divisão Florestal de Kozhikode. Um gestor do Departamento Florestal e mais quatro fiscais realizam a fiscalização e monitoramento na área da RCKV.

Além do Departamento Florestal, outras agências governamentais como *Central Marine Fisheries Research Institute* (Instituto Federal Marinho da Pesquisa da Pesca), *Centre for Water Resources Development and Management* (Centro para o Desenvolvimento e Gerência dos Recursos Hídricos), *Kerala State Electricity Board* (Departamento de Eletricidade do estado de Kerala), *Kerala Forest Research Institute* (Instituto de Pesquisa das Florestas de Kerala), *District Tourism Promotion Council* (Conselho de Promoção do Turismo do Distrito), *Kerala State Road Transport Corporation* (Cooperativo de Transporte Rodoviário Estadual) e *Indian Railways* (Ferrovia Indiana) também atuam com vários projetos na reserva. Também estão presentes na RCKV as Organizações não governamentais, tais como Parishad e instituições de pesquisa e ensino, como a *Kerala Agricultural University* (KAU).

A RCKV é gerenciada pelo comitê intitulado "Comitê de Gestão da Reserva Comunitária". Para apoiar e aconselhar esse comitê, está prevista a constituição de um comitê consultivo mais amplo que teria a participação de representantes do governo, ONGs, sociedade civil organizada e instituições de pesquisa. Também está prevista a criação de um comitê técnico de profissionais com experiência multidisciplinar (KERALA, 2008). A RCKV foi criada em 2007, mas em 2017 ainda não havia sido constituído o comitê consultivo.

Como parte da implementação do desenvolvimento sustentável da RCKV, foram constituídos 5 Comitês de Desenvolvimento Local de Reservas *Local Reserve Development Committees* (LRDC) para assegurar a participação das comunidades locais no processo de governança. Os LRDCs são formados por pessoas das comunidades dependentes da zona de influência da RCKV.

As comunidades da RCKV estão diretamente submetidas à administração dos dois *Panchayats*. Após a reorganização dos *Panchyats* por meio da Emenda Constitucional nº 73, foi efetivada a lei do *Panchayat Raj* (*Panchayat Raj Act*) de 1992. Com esta emenda constitucional, o governo local (*Panchayat*) adquiriu mais poderes e autonomia na gestão dos recursos locais.

Os recursos comuns da terra de Kadalundi, que eram continuamente apreciados por seus habitantes, foram transferidos automaticamente à jurisdição do *Panchayaths*. A comunidade estava utilizando tais terras comuns para fins de subsistência, como beneficiamento de casca de coco, pesca, mineração de areia etc.

No entanto, após a reorganização estadual e *Panchayath Raj Act*, tais terras foram alugadas pelos *Panchayats* para o beneficiamento de coco e também com finalidade agrícola, inclusive de culturas de plantio de coco. Desde a promulgação da lei ambiental (*Environmental Act*) de 1986 e outros atos relacionados à conservação, o Departamento Florestal também entrou em cena para proteção e fiscalização das florestas de mangue da região. Consequentemente, muitas atividades tradicionais como mineração de areia e beneficiamento de casca de coco foram controladas ou proibidas.

Estas intervenções estatais de controle e proibição das atividades tradicionalmente exercidas pela população criaram conflitos. As comunidades se sentiram prejudicadas e frustradas com a perda das atividades que desenvolviam para o sustento de suas famílias e que foram proibidas em decorrência das intervenções inesperadas, tanto do Departamento Florestal quanto dos *Panchayats*.

As contradições explicitadas pelo modelo de governança adotado para a RCKV são verificadas em relação às prioridades entre medidas fiscalizatórias e educativas. Na RCKV, a área de 1,5 km² é fiscalizada por cinco servidores do Ministério de Florestas, e é administrada por duas instâncias do poder rural na Índia: um *Village Pachayat* de Kadalundi e outro de Vallikunnu, sendo que a área de Kadalundi é majoritariamente constituída por hindus e a área de Vallikkunnu por mulçumanos, sendo que as divergências entre esses grupos são profundas e históricas.

Os investimentos governamentais em fiscalização são altos, inexistindo registro desses investimentos em atividades de educação e/ou conscientização pública relacionada à área protegida naquela reserva, que tem alto potencial de eco-desenvolvimento e ecoturismo, que vem sendo desenvolvido e tem propiciado o sustento e a geração de renda para seus habitantes.

A RCKV é parte da área importante para aves listada por *Indian Bird Conservation Network* (IBCN) (Rede da Conservação Indiana das Aves) e qualificada para ser declarada como um Sítio Ramsar. Na Índia, existem 26 Sítios

Ramsar com uma área de 12.119 km. A RCKV, com sua vegetação de mangue única e com imensa avifauna, é a única reserva comunitária no estado de Kerala (ÍNDIA, 2018). Até 2017, foram criadas 40 Reserva comunitárias na Índia (Quadro 14).

Quadro 14 - Reservas comunitárias existentes na Índia

No.	Estado	Nome da reserva comunitária	Ano	Área km
1	Karnataka	Kokkare Bellur Com R	2007	3.12
2	Kerala	Kadalundi Vallikkunnu Com R	2007	1.50
3	Meghalaya	Kpoh Eijah Com R	2014	0.17
4	Meghalaya	Miewsyiar Com R	2014	0.87
5	Meghalaya	Umsum Pitcher Plant Com R	2014	0.40
6	Meghalaya	Lumkohkriah Com R	2014	6.11
7	Meghalaya	Ryngud Com R	2014	5.22
8	Meghalaya	Thangkharang Com R	2014	1.11
9	Meghalaya	Nongsangu Com R	2014	1.00
10	Meghalaya	Raid Nongbri Com R	2014	0.70
11	Meghalaya	Lum Jusong Com R	2014	0.70
12	Meghalaya	Jirang Com R	2014	2.00
13	Meghalaya	Raid Nonglyngdoh/ Pdah Kyndeng Com R	2014	0.75
14	Meghalaya	Phudja-ud Com R	2014	1.20
15	Meghalaya	Lawbah Com R	2014	2.10
16	Meghalaya	Ryngibah Com R	2014	0.80
17	Meghalaya	Mongalgre Com R	2014	0.20
18	Meghalaya	Dangkipara Com R	2014	0.025
19	Meghalaya	Aruakgre Com R	2014	1.00
20	Meghalaya	Resu Haluapra Com R	2014	0.50
21	Meghalaya	Kitmadamgre Com R	2014	0.70
22	Meghalaya	Ka Khloo Thangbru Umsymphu Com R	2014	0.196
23	Meghalaya	Ka Khloo Pohblai Mooshutia Com R	2014	0.335
24	Meghalaya	Ka Khloo Langdoh Kur Pyrtuh Com R	2014	0.154
25	Meghalaya	Baladingre Com R	2013	0.5
26	Meghalaya	Bandarigre Com R	2013	0.67
27	Meghalaya	Chandigre Com R	2013	0.37
28	Meghalaya	Daribokgre Com R	2013	1.73
29	Meghalaya	Dumitdikgre Com R	2013	0.7
30	Meghalaya	Dura Kalkgre Com R	2013	0.6
31	Meghalaya	Eman Asakgre Com R	2013	0.3
32	Meghalaya	Khloo Amrawan Com R	2015	1.29

33	Meghalaya	Khloo Blai Ka Raij U Landoh longlang Com R	2016	0.15
34	Meghalaya	Khloo Blai Kongwasan Khloo Blai Chyrmang Com R	2014	0.07
35	Meghalaya	Khloo Blai Sein Raij Tuber Com R	2014	0.965
36	Meghalaya	Mandalgre Com R	2013	0.5
37	Meghalaya	Mikadogre Com R	2013	0.01
38	Meghalaya	Nongumiang Com R	2003	0.31
39	Meghalaya	Rongma Paromgre Com R	2013	0.62
40	Meghalaya	Rongma Rekmangre Com R	2013	1.92
41	Meghalaya	Sakalgre Com R	2013	1.22
42	Meghalaya	Sasatgre Com R	2013	0.6
43	Meghalaya	Selbalgre Com R	2013	0.2
44	Punjab	Keshopur Chhamb Com R	2007	3.40
45	Punjab	Lalwan Com R	2007	12.67

Fonte: Instituto da vida selvagem da Índia (2017).

5.2 A Reserva Extrativista de São João da Ponta no Brasil

Quanto ao Brasil, o município de São João da Ponta possui a área protegida denominada Reserva Extrativista São João da Ponta, uma unidade de conservação de uso sustentável, com extensa área de manguezais, que está situada integralmente no estado do Pará. Esse município está inserido em uma unidade territorial de 195,918 km² e tinha, em 2018, a população estimada de 6.059 habitantes, com densidade demográfica de 26,87 hab/km² (IBGE, 2018)⁵². O município foi formalmente constituído pela Lei Estadual nº 5.920 de 27 de dezembro de 1995, com o desmembramento de seu território até então integrado ao município vizinho de São Caetano de Odivelas.

São João da Ponta tem localização central na latitude 00°50'59 sul e longitude 47°44'12" oeste, com altitude de 34 metros em relação ao nível do mar. Limita-se ao norte e oeste com o município de São Caetano de Odivelas, ao norte e leste com o município de Curuçá e ao sul com os municípios de Terra Alta e São Caetano de Odivelas. O clima da região é quente e úmido. Este município situa-se na mesorregião nordeste do Estado do Pará, na microrregião conhecida como Salgado paraense, segundo critérios definidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018).

⁵² O município de São João da Ponta possui a maior parte de seu território em área de Reserva Extrativista, respectivamente (Decreto do Poder Executivo Federal s/n, de 13 de dezembro de 2002).

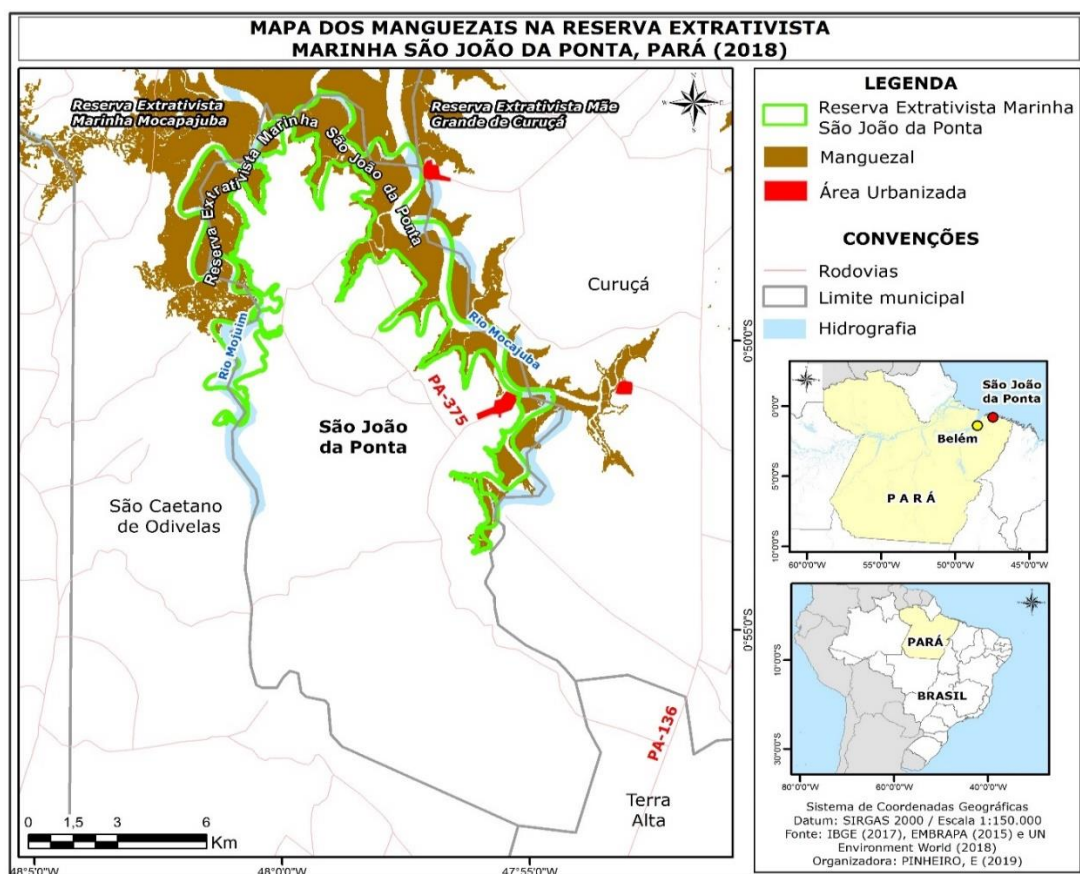
O município de São João da Ponta é banhado pelos rios Mojuim e Mocajuba⁵³, razão pela qual a RESEX de São João da Ponta é conhecida como RESEX Mocajum, em alusão aos citados rios.

O antropismo degradou a cobertura vegetal inicial do município de São João da Ponta então constituído por uma floresta ombrófila densa. A ocupação por atividades agropecuárias e urbanas intensificadas na década de 1990 foi a principal responsável pela mudança na paisagem original, que substituiu a floresta por pastagens e culturas, além das alterações decorrentes da extração de recursos minerais para a construção de estradas e áreas urbanas. Atualmente, as principais formas de uso se referem às atividades urbanas da sede do município e das comunidades locais, responsáveis por implantação de roças e roçados e pela criação de animais de pequeno porte. As degradações mais evidentes decorrem da construção de estradas e pontes e do acúmulo de resíduos sólidos que causam o desaparecimento de nascentes. (FRANÇA, PIMENTEL; NEVES, 2016).

A Reserva Extrativista Marinha (RESEX/REM) de São João da Ponta (RESJP), integralmente situada em São João da Ponta, foi formalmente criada pelo Decreto Federal s/n, de 13 de dezembro 2002, para “assegurar o uso sustentável e a conservação dos recursos naturais renováveis, protegendo os meios de vida e a cultura da população extrativista local” (Mapa 3).

⁵³ Dados coletados da página eletrônica do Grupo de Estudos Paisagens e Planejamento Ambiental (GEPPAM) coordenado pela Prof.^a Dr.^a Márcia Aparecida da Silva Pimentel – Faculdade de Geografia e Cartografia da Universidade Federal do Pará. Disponível em: <http://geppam.blogspot.com/p/sao-joao-da-ponta-pa.html>. Acesso em: 29 jan. 2019.

Mapa 3 - Localização da Reserva Extrativista São João da Ponta



Fonte: Autoria própria.

A área aproximada da reserva é de 32.03 km² (3203,24 ha). O limite ao sul encontra o município de Curuçá e a Reserva Extrativista Marinha Mãe Grande de Curuçá. As reservas extrativistas de São João da Ponta e de Curuçá são divididas pelo rio Mocajuba. A oeste, o limite é o município de Terra Alta e a nordeste o Município de São Caetano de Odivelas, onde também foi criada a Reserva Extrativista Marinha Mocapajuba. O rio que separa a Reserva Extrativista Mocapajuba da Reserva Extrativista São João da Ponta é o rio Mojuim. (BRASIL, 2002).

Há 242 extrativistas (pescadores artesanais) cadastrados entre os usuários diretos da RESEX. Aproximadamente 3000 pessoas são cadastradas entre usuários⁵⁴ e beneficiários diretos da RESJP, delimitada em uma área de 3.409,44 hectares. (ICMBIO, 2010).

⁵⁴ De acordo com a Instrução Normativa do ICMBio nº 35, de 27 de dezembro de 2013 – que tem como fundamentos a Convenção sobre Diversidade Biológica, a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais e o Sistema Nacional de Unidade de Conservação – são usuários de reserva extrativista, reserva de desenvolvimento

A RESJP iniciou a partir da organização dos pescadores artesanais de São João da Ponta, que se organizaram para formar a reserva e ansiavam pela sua criação desde a década de 1990. A maioria dos pescadores começa a trabalhar aos 12 anos de idade. O trabalho iniciado sempre em razão da necessidade de sobrevivência interferiu na escolaridade dos pescadores, mas não em sua capacidade de organização e participação. A criação da reserva ocorreu em 2002 e o processo envolveu o movimento de mulheres marisqueiras e os caranguejeiros, todos pescadores e pescadoras artesanais, articulados com servidores do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (IBAMA). Em 2003 e 2004, iniciaram-se os trabalhos de cadastro de comunitários, que realizavam atividades pesqueiras, bem como de suas respectivas embarcações. Na época, foram registrados entre 1.200 e 1.300 pescadores. Entre 2005 e 2007, foi sendo construído o conselho deliberativo com seus diversos atores sociais.

As normas que regem as reservas extrativistas determinam a inclusão social das comunidades locais no processo de governança mediante a formação de conselhos gestores deliberativos integrados por membros das comunidades tradicionais locais, assim como por instituições governamentais (IBAMA, Universidades Públicas, Representantes do Município e do Estado, dentre outras) e não governamentais (associações comunitárias, organizações de defesa do meio ambiente, institutos de fomento à atividade produtiva etc.).

A primeira reserva extrativista costeira e marinha da Amazônia Paraense foi a de Soure, na Ilha do Marajó, criada em 2001. Em 2002, foram criadas as RESEX de Mãe Grande de Curuçá, São João da Ponta e Maracanã, nos municípios homônimos e Chocoaré - Mato Grosso no município de Santarém Novo. Atualmente, há doze reservas extrativistas marinhas no estado do Pará⁵⁵.

Todas as RESEX Marinhas do Pará têm manguezais em seu interior, assim como praias, dunas, restingas e ilhas. Comunidades tradicionais pesqueiras ocupam

sustentável e floresta nacional os indivíduos que podem ter “acesso ou usufruir diretamente de algum recurso da unidade de conservação. Famílias beneficiárias da RESEX, RDS e FLONA são aquelas que atendem aos critérios de definição de perfil da família beneficiária da unidade como detentora do direito ao território compreendido na unidade de conservação e acesso aos recursos naturais e às políticas públicas voltadas para esses territórios.

⁵⁵ RESEX Marinha de Soure (município de Soure), RESEX Marinha São João da Ponta, RESEX Marinha Mãe Grande de Curuçá, RESEX Marinha Maracanã, RESEX Marinha Chocoaré-Mato Grosso (Santarém Novo), RESEX Marinha Gurupi-Piriá (Viseu), RESEX Marinha Caeté Taperapu (Bragança), RESEX Marinha Tracuateua (Tracuateua), RESEX Marinha Mocapajuba (São Caetano de Odivelas), RESEX Marinha Mestre Lucindo (Marapanim), RESEX Marinha Cuinarana (Magalhães Barata), RESEX Marinha Araí Peroba (Augusto Corrêa).

as áreas das reservas e têm como principal fonte de renda o resultado da captura e venda dos caranguejos, ostras e peixes oriundos dessas áreas. A governança dessas reservas inclui a elaboração e implantação de instrumentos de gestão tais como: formação de um Conselho Deliberativo, a demarcação física e sinalização, regulação fundiária Plano de Utilização, Plano de Manejo, e fortalecimento das associações de bases extrativistas comunitárias, para efetivar a cogestão.

De acordo com informações cedidas pelo ICMBIO (2010), na área da RESJP são encontrados 720, 8458 ha de espelho d'águas e 2.482,3942 ha de manguezais.

A área da RESJP inclui manguezal estuarino, com grande biodiversidade e produtividade também presente nos demais municípios litorâneos e costeiros do Pará (Fotografia 7). Os manguezais da microrregião do Salgado Paraense e do estado do Maranhão constituem a maior formação de manguezais do Brasil, fundamental na conservação da vida marinha e estuarina da zona costeira do país, e na manutenção dos aspectos socioeconômicos e culturais das populações tradicionais da região. (ICMBIO, 2010).

Fotografia 7 - Frente da cidade de São João da Ponta com extensa cobertura de mangues



Fonte: Autoria própria.

A RESJP, assim como a RCKV, tem uma flora rica em biodiversidade e é diversificada. Há três espécies de mangues: o mangueiro ou mangue vermelho (*rhizophora mangle*); tinteiras (*laguncularia racemosa*); e as siriubeiras ou siriúbas (*Avicenia germinas* e *A. schaueriana*). Para os comunitários, a principal finalidade dos manguezais da reserva é ser o viveiro dos animais que servem para a

alimentação e para a venda. Não há registro de utilização dos manguezais como lenha (ICMBio, 2010).

A avifauna é abundante. Dentre as espécies de avifauna, as mais comuns são: garças branca (pequenas e grandes), garça morena, maçaricos (pequenos e grandes), guará, maguaris, gaviões e ariramba (martim pescador), gaivotas, patos mergulhão e maçariquinhos (ICMBio, 2010).

O Quadro 15 mostra os principais peixes capturados pelos usuários da RESEX SJP, constantes da caracterização da reserva.

Quadro 15 - Espécies de animais capturados na RESJP

NOME VULGAR	NOME CIENTÍFICO	UTILIZAÇÃO/VALOR ECONÔMICO
Acará	<i>Geophagus</i> sp.	Consumo e venda local, fresco ou salgado
Tainha	<i>Mugil platanus</i>	Consumo e venda local, fresco ou salgado
Acari	<i>Acarichthys</i> sp.	Consumo e venda local, fresco ou salgado
Amoré		Isca
Aracuã		Venda
Arraia	<i>Dasyatis</i> sp.	Consumo e venda local, fresco ou salgado
Bacu	<i>Eigenmannia</i> sp.	Consumo e venda local, fresco ou salgado
Bagralhão	<i>Bagre</i> sp.	Venda do grude para marreteiro
Go	<i>Macrodon ancylodon</i>	Consumo e venda local, fresco ou salgado
Bagre	<i>Bagre</i> sp.	Consumo e venda local, fresco ou salgado
Baiacu	<i>Sphoeroides greeleyi</i>	Isca
Bandeirado	<i>Bagre bagre</i>	Consumo local
Bitado		Venda
Camurim	<i>Centropomus</i> spp.	Consumo e venda local, fresco ou salgado, além da venda do grude para marreteiro
Cutuca		Isca
Dourada	<i>Brachyplatystoma flavicans</i>	Consumo e venda local, fresco ou salgado
Gurijuba	<i>Arius</i> spp.	Consumo e venda local, fresco ou salgado, além da venda do grude para marreteiro
Jacunda	<i>Crenicichla</i> sp.	Consumo e venda local, fresco ou salgado
Jandiá	<i>Leiarius marmoratus</i>	Consumo e venda local, fresco ou salgado
Jejú	<i>Hoplerythrinus unitaeniatus</i>	Consumo e venda local, fresco ou salgado
Jurupiranga		Consumo e venda local, fresco ou salgado
Mandubé		Consumo e venda local, fresco ou salgado
Mapará	<i>Hypophthalmus marginatus</i>	Consumo e venda local, fresco ou salgado
Maracuã		Consumo local e isca
Maraquanim		Isca e consumo local
Mero	<i>Epinephelus itajara</i>	Consumo local
Pacamão	<i>Amphycritis</i> sp.	Consumo local
Pacamum	<i>Amphycritis criptocentrus</i>	Consumo e venda local, fresco ou salgado
Peixe-pedra	<i>Geniatremus luteus</i>	Consumo local
Pescada amarela	<i>Cynoscion acoupa</i>	Consumo e venda local, além da venda do grude para marreteiro
Piaba	<i>Brachyplatystoma vaillantii</i> <i>Pimelodidae</i>	Consumo e venda local, fresco ou salgado
Pirapema		Consumo e venda local, fresco ou salgado
Sapequara		Isca
Sarará		Isca
Sardinha	<i>Sardinella</i> sp.	Isca e consumo e venda local, fresco ou salgado

Tamaru (crustáceo)		Isca
Tambaqui	<i>Colossoma macropomo</i>	Consumo e venda local, fresco ou salgado
Traira	<i>Hoplias sp.</i>	Consumo e venda local, fresco ou salgado
Tralhoto	<i>Anableps anableps</i>	Consumo e venda local, fresco ou salgado
Tentem		Venda
Uriceca	<i>Cathirops spixii</i>	Consumo e venda local, fresco ou salgado
Siri	<i>Callinectes sp.</i>	Consumo e venda local
Sarda		Consumo e venda local
Ostra	<i>Crassostrea sp.</i>	Consumo
Caranguejo-uçá	<i>Ucides cordatus</i>	Consumo e venda
Camarão	<i>Penaeus sp.</i>	Consumo e venda
Peixe Serra	<i>Scomberomorus brasiliensis</i>	Consumo e venda
Xaréu	<i>Caranx hippos</i>	Consumo e venda

Fonte: ICMBio (2010).

Somente no ano de 2009 a reserva passou a ter a figura do gestor do ICMBIO, embora tenha sido criada em 2002.

5.2.1 Gerenciamento da RESJP

De acordo com informações do ICMBIO (2018), as comunidades da RESEX estão organizadas em polos e se aglutinam em associações (Quadro 16).

Quadro 16 - Relação das comunidades da Reserva Extrativista de São João da Ponta/PA

Comunidades polos / Localização	Comunidades Membros
1-Cidade (Ribeirinho). Rio Mocajuba, margem esquerda.	Sede (Bairros: Centro, Pantanal e Brasília), Vila Nova, Monte Alegre, Açú, Jaguareguara e Coqueiro.
2-Porto Grande (Ribeirinho). Rio Mojuim, margem direita.	Porto Grande, Santana, Baunilha, Santa Clara e São Francisco.
3-Guarajuba (Ribeirinho). Rio Mojuim, margem direita.	Guarajuba, Gurajubinha, São Domingos.
4-Deolândia (Ribeirinho). Rio Mocajuba, margem esquerda.	Deolândia, Brasilândia, Novo Horizonte.
5- Bom-fim (Ribeirinho). Rio Mojuim, margem direita.	Bom-fim.

Fonte: ICMBIO (2018).

A RESEX é gerida por um conselho deliberativo implementado e com o regimento aprovado nos termos da instrução normativa nº 02 do ICMBio. A cogestão e o controle social da RESEX é realizada por 17 instituições indicadas na portaria de criação. As instituições são as seguintes: Instituto Chico Mendes de Conservação da

Biodiversidade (ICMBIO); Marinha do Brasil/Capitania dos Portos da Amazônia Oriental; Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade do estado do Pará (SEMAS); Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará (EMATER-PA); Prefeitura Municipal de São João da Ponta; Câmara Municipal de São João da Ponta; Associação dos Usuários da Reserva Extrativista de São João da Ponta – MOCAJUIM; Colônia de Pescadores Z-63 – São João da Ponta; Associação Movimento dos Pescadores do Pará (MOPEPA); Conselho Nacional dos Seringueiros (CNS); Sindicato dos Trabalhadores Rurais de São João da Ponta (STR/ São João da Ponta); Igreja Católica/Paróquia de São João Batista/São João da Ponta/PA; Igreja Evangélica/ Assembleia de Deus/ São João da Ponta /PA; Associação dos Pescadores Artesanais de São João da Ponta, Representante do Polo Sede; Associação do Porto Grande, Representante do Polo do Porto Grande; Associação Comunitária de Pescadores da Deolândia, Representante do Polo Deolândia; Associação Comunitária de Pescadores do Bom-Fim, Representante do Polo Bom Fim; Associações de Pescadores da Guarajuba, Representante do Polo Guarajuba.

O Conselho Deliberativo atua acompanhando as atividades voltadas para a elaboração do plano de manejo, a revisão do plano de utilização e no cadastramento dos usuários da unidade.

A Associação Mãe (MOCAJUIM) representa os usuários comunitários que trabalham com o extrativismo do pescado, tais como peixes, crustáceos (camarões, siris, tamarus e caranguejos) e moluscos (ostras e turus). A associação é a principal articuladora e interlocutora com outras associações e entidades de classe do município e de municípios vizinhos.

A associação MOCAJUIM articula-se também com outras associações extrativistas para a realização de projetos comuns, a exemplo da AUREMAR - Associação dos Usuários da Reserva Extrativista Marinha Mãe Grande de Curuçá. A Colônia de Pescadores do Município de São Caetano de Odivelas e as Associações dos Usuários das outras oito RESEXs marinhas do litoral Paraense formam uma Central das Associações dos Usuários (CAUREM).

Em cada uma das 18 comunidades, existe um comitê de apoio à gestão da RESJP. Este comitê é formado por cinco lideranças que representam os cinco polos. Duas lideranças do comitê têm assentos no conselho deliberativo da reserva e

exercem a função de conselheiros (titulares e suplentes). Portanto, a representatividade do comitê é da base comunitária da reserva.

Historicamente, as lideranças das 18 comunidades que formam a RESJP assumem destacado papel de organizar as comunidades desde a criação da RESEX, situação que permanece no estado atual da implementação da respectiva gestão. Essas lideranças dão suporte para a Associação dos Usuários da Reserva Mocajuiu (AUREMOCA) e estão articuladas com as associações das comunidades dos polos: Porto Grande, Guarajuba, Deolândia e do Bom-Fim. Essas lideranças também participam do Conselho Deliberativo da RESEX. Além dos comitês comunitários, existem articulações com o Sindicato dos Trabalhadores Rurais, Associação dos Pescadores Artesanais, e a Igreja Católica, por meio da Paróquia de São João Batista.

6 RESULTADO E DISCUSSÃO

Durante 2018 e 2019, foram feitas oito visitas com duração de três a cinco dias na RESJP. Entretanto, esse local da pesquisa é amplamente conhecido pela pesquisadora, que tem suas origens familiares nesse ambiente da pesquisa.

Em 2017, foi realizada a visita na RCKV, com duração de cinco meses. Durante as visitas, foram observadas as diferenças das duas Reservas e suas peculiaridades. Foram feitas 44 entrevistas em cada reserva, com diferentes usuários que foram indicados pelas próprias pessoas das comunidades ou recomendados pelos grupos focais. Também durante o período da pesquisa em campo, foram feitas entrevistas com representantes das instituições governamentais e não governamentais nas reservas que incluem seus gestores, conselheiros, representantes do governo local e ONGs que atuaram ou atuam nas reservas.

6.1 Informações socioeconômicas dos entrevistados

a) Gênero e Escolaridade

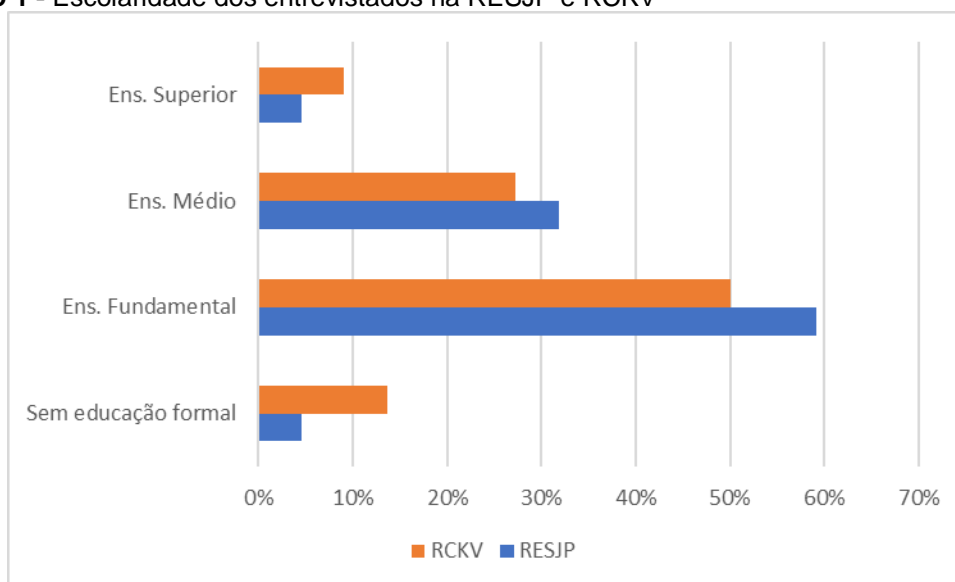
Entre os entrevistados, os homens foram a maioria, tanto na RESJP, quanto na RCKV; os entrevistados foram igualmente representados (Tabela 5). Entretanto, durante os grupos focais e nas reuniões das Reservas, a representação das mulheres foi praticamente igual à dos homens.

Tabela 5 - Representação de homens e mulheres entrevistados na RESJP e RCKV

	RESJP	RCKV
Homens	55%	50%
Mulheres	45%	50%

Fonte: Dados de campo (2017-2018).

A maioria dos entrevistados cursou, no máximo, o ensino fundamental em ambas as reservas. As pessoas que não têm educação formal representavam 14% dos entrevistados na RCKV, enquanto na RESJP esse número era de 5% (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Escolaridade dos entrevistados na RESJP e RCKV

Fonte: Dados de campo (2017-2018).

As escolas de ensino médio e superior estão muito distantes das comunidades e a falta de infraestrutura, como a construção de escolas nas comunidades, dificulta o acesso ao ensino formal para a maioria da população dessas comunidades.

b) Renda familiar e fontes da renda

Considerando a renda familiar dos entrevistados, a grande maioria ganha até um salário⁵⁶ mínimo por mês (Tabela 6). Os que ganhavam mais de dois salários eram funcionários públicos aposentados.

Tabela 6 - Renda familiar dos entrevistados na RESJP e RCKV

	RESJP ⁵⁷	RCKV
Até meio salário	23%	36%
Até meio a um salário	41%	23%
Até um a dois salários	32%	18%
Mais de dois salários	5%	23%

Fonte: Dados de campo (2017-2018).

A maior parte da renda familiar procedia das atividades de pesca e agricultura nos dois lugares. Na RESJP, um número significativo da renda também resultava do

⁵⁶ Considerando o salário mínimo do Brasil em 2018 em R\$ (Real) 954 (U\$ 257,83 -conversão U\$ 1 = R\$ 3, 70) e do Kerala (Índia) em R\$ (Rúpia) 10.900 (U\$ 155,71 – conversão U\$ 1 = R\$ 70) 2018.

⁵⁷ Alguns entrevistados da RESJP relataram mais de uma resposta quanto à renda familiar, razão pela qual a soma das respostas excedeu a 100%.

repassa de investimentos governamentais como bolsa verde e bolsa família (Tabela 7). Na RCKV, os entrevistados não recebiam individualmente nenhuma espécie de incentivo ou investimento governamental.

Tabela 7 - Principais fontes de Renda familiar na RESJP e RCKV

	RESJP	RCKV
Pesca e agricultura	50%	59%
Somente pesca	14%	32%
Comércio	5%	23%
Aposentadoria ou pensão	45%	27%
Autônomo	18%	23%
Benefício governamental	41%	0%

Fonte: Dados de campo (2017-2018).

As narrativas dos entrevistados durante as respostas relacionadas à renda familiar nas duas comunidades indicam que a atividade pesqueira associada à agricultura familiar é a principal fonte de renda. Os entrevistados reconhecem o valor do ecossistema manguezal porque este possibilita o acesso deles aos bens ambientais naturais necessários ao desenvolvimento dessas atividades.

Entretanto, além desse reconhecimento relacionado à subsistência nas duas reservas, na RESJP, há também forte identificação cultural e simbólica dos respondentes com esse ecossistema. Tal circunstância reforça a importância dos valores e da imagem como elementos da governança no sentido apresentado por Kooiman (2003), Jentoft *et al.* (2005) e Thomas (2014).

Os pescadores e pescadoras artesanais nas duas reservas começam a trabalhar a partir de 12 a 14 anos de idade para ajudar os pais no complemento da alimentação de suas famílias. Outra razão da necessidade de trabalhar está associada ao fato de não haver escolas próximas aos locais onde moram, por isso esses pescadores não conseguem dar continuidade à educação formal.

Destaca-se que o estado do Pará, onde está localizada a RESJP, tem um dos piores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do Brasil (0,646). No ranking dos 27 estados brasileiros, o estado do Pará figura na 24ª colocação (IBGE, 2010). Esse índice é considerado médio pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUD, 2014). Em 2014, o PNUD calculou o IDH do Brasil em 0,755, o que o classifica como país com alto índice de desenvolvimento humano. (PNUD, 2014).

Já o estado de Kerala, onde está situada a RCKV, tem o melhor índice de desenvolvimento humano da Índia: 0,784 (CENSUS OF INDIA, 2011). No ranking dos 29 estados indianos, o estado de Kerala figura na 1ª colocação. Esse estado é considerado com alto índice de desenvolvimento humano, se comparado aos valores atribuídos pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUD, 2014). O IDH da Índia é de 0,640; é por esta razão que é considerado um país com médio desenvolvimento humano.

Contudo, nas duas reservas, as condições de baixa renda e falta de escolaridade das comunidades locais nos dois países são semelhantes, o que indica que os respectivos governos não têm implementado políticas públicas capazes de oferecer melhores oportunidades sociais para as comunidades locais das áreas protegidas pesquisadas, em que pesem as proibições e limitações determinadas para que essas comunidades desenvolvam algumas atividades para a sua subsistência.

Os ônus da criação da área protegida recaem sobre as comunidades locais, sem que estas tenham retornos no sentido de novas alternativas compensatórias das limitações e proibições que a criação de uma área protegida impõe. Nas duas comunidades, as pessoas começam a trabalhar os entre 12 e 14 anos e se afastam dos estudos e das possibilidades de desenvolver seus potenciais de desenvolvimento humano. O IDH, que tem como variáveis a educação, a longevidade e a renda (PNUD, 2014), nesta pesquisa de campo mostra que nesses itens as duas comunidades ainda têm muito a avançar.

c) Média dos filhos por família

As famílias dos entrevistados na RESJP têm, em média, 5 filhos por casal, enquanto as famílias de RCKV eram menores, tendo em média 3 filhos por casal.

O resultado quanto ao número de filhos na RCKV indica que a área da reserva foi alcançada por programas governamentais de controle de natalidade com foco na educação, que resultaram em índices de natalidade mais baixos em Kerala⁵⁸, enquanto na RESJP a média de filhos continua alta.

Sob outro prisma, essa configuração familiar diferenciada nos dois locais de estudo parece não ter influência direta nos resultados em termos de oportunidades

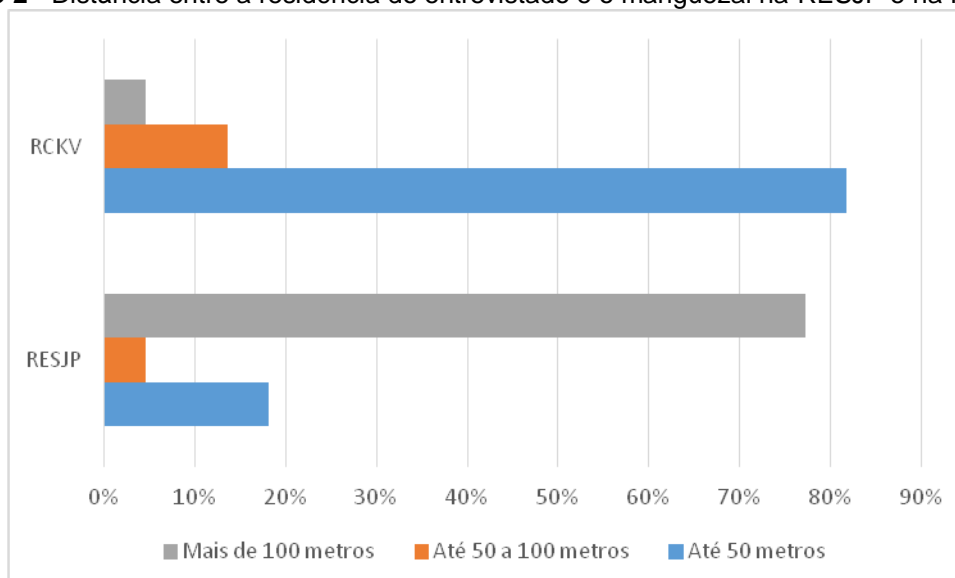
⁵⁸ Sobre os programas governamentais de controle de natalidade no estado indiano de Kerala, ver Thulaseedharan (2018).

sociais para as pessoas nas duas comunidades. São semelhantes as dificuldades de acesso aos bens e direitos necessários ao seu desenvolvimento, como escolas, infraestrutura de transporte e saneamento.

d) Distância entre a residência e os manguezais

Na RCKV, a grande maioria dos entrevistados mora muito próxima aos manguezais. Enquanto na RCKV as residências dos usuários da reserva estavam a até 50 metros de distância dos mangues, na RESJP, a maioria das residências ficava a mais de 100 metros dos manguezais (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Distância entre a residência do entrevistado e o manguezal na RESJP e na RCKV



Fonte: Dados de campo (2017-2018).

Essa aproximação dos usuários com a área de manguezais na RCKV propicia uma dificuldade maior de ações para a conservação, porque as pessoas aterram os manguezais para atender às suas demandas por espaço para o desempenho de suas atividades humanas.

Além disto, as pessoas são obrigadas a conviver com a fauna do manguezal quando este se situa muito próximo às residências delas (Fotografia 8). Algumas espécies de animais que habitam os manguezais tornam difícil o cotidiano das pessoas. Por exemplo, alguns entrevistados afirmaram que a proximidade da residência com manguezais “atrai cobras”.

Fotografia 8- Casa construída no meio de manguezal na RCKV



Fonte: Autoria própria.

NA RCKV, em regra, a capacidade de reconhecer os benefícios dos manguezais pelos entrevistados é inversamente proporcional à aproximação da residência deles com as áreas de manguezais. Ou seja, quanto mais próximo estiver a casa do entrevistado dessas áreas, maior é a ênfase dada aos aspectos negativos dos manguezais, tais como o aparecimento de animais peçonhentos que devoravam animais domésticos dos entrevistados, como o relato de uma entrevistada queixosa das serpentes que frequentemente rondavam a residência dela e devoravam suas galinhas.

Entretanto, essas dificuldades não foram apontadas pelos entrevistados que realizavam atividades pesqueiras na área das reservas. Os pescadores sempre referiam a importância das áreas de manguezais, independentemente da aproximação de suas casas com essas áreas.

6. 2 Ecossistema manguezal

a) Bens e serviços provenientes dos manguezais

Em relação aos bens e serviços provenientes dos manguezais, houve diversas respostas. Para todos os entrevistados da RESJP, o principal serviço prestado pelo manguezal é a conservação dos peixes e de outros animais. A maioria

dos entrevistados em RCKV respondeu que o manguezal serve para a proteção contra as altas marés e *tsunamis* (Gráfico 3).

Para os entrevistados da RESJP, os benefícios dos manguezais estavam mais associados à alimentação. Na RESJP, a maioria dos respondentes eram pescadores que utilizam peixes e mariscos para o consumo próprio e para a comercialização. Os respondentes da RCKV valoravam os manguezais por reconhecerem que estes eram importantes para a proteção dos manguezais contra inundações causadas por *tsunamis*. A maioria dos respondentes da RCKV respondeu que o manguezal é um grande aliado para mitigar as inundações causadas por *tsunamis*.

Neste passo, as entrevistas nas duas reservas confirmam o aspecto social do sistema de governo (mecanismos e instrumentos de orientação), bem como o aspecto social e natural do sistema a ser governado, segundo os parâmetros apresentados por Jentoft (2007). As respostas do Gráfico 3 possibilitam concluir que a percepção dos entrevistados em relação aos benefícios dos manguezais resulta das conexões entre as instituições e os atores sociais que integram a construção da governança nas duas reservas, sobretudo ao levar em consideração o conjunto dos dados primários levantados em campo.

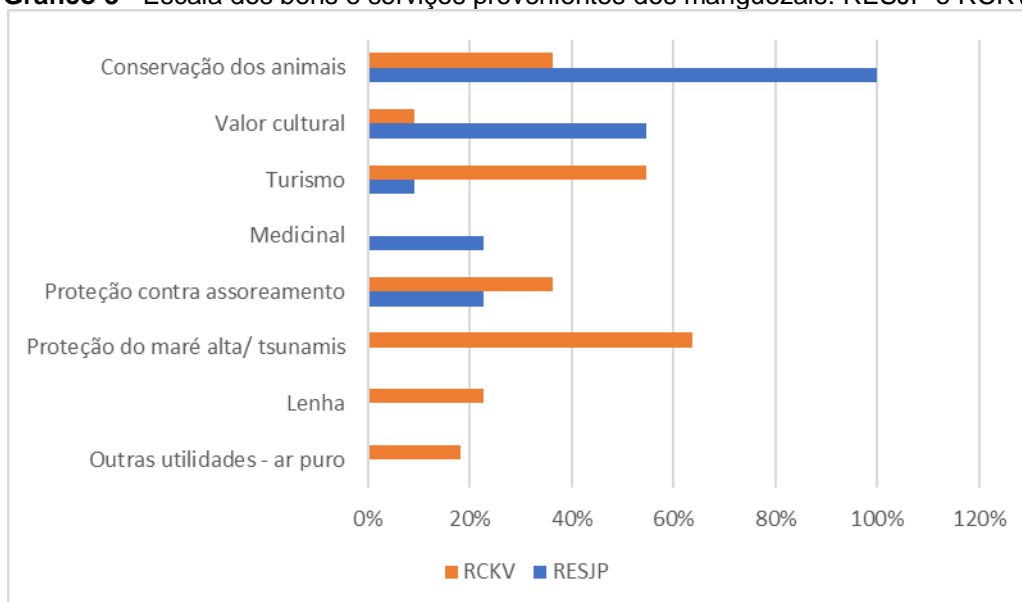
A região onde está situada a RCKV foi severamente afetada pelo *tsunami* de 2004, que causou muitos danos à propriedade e à vida das pessoas. Todavia, nos locais em que o manguezal estava presente, esses danos foram em menor intensidade. Segundo uma usuária da reserva, “onde não tem manguezais, a maré está mais forte e faz as pessoas perderem terreno, porque caem os muros com as cascas de ostras” (Usuária, 62 anos, RCKV). Em toda a área da RCKV, as pessoas que moram próximo ao rio usam cascas de ostras para proteger suas casas contra o avanço da maré sobre os terrenos (Fotografia 9).

Fotografia 9 - Muros construídos com cascas de ostras na RCKV



Fonte: Autoria própria.

Também o valor cultural dos manguezais foi apontado por mais de 50% dos entrevistados na RESJP, onde numerosas manifestações culturais, como música, teatro e danças têm o tema manguezais como referência. A exemplo, há um grupo de dança chamado “Carimbó do Mangue” na cidade de São João da Ponta. Anualmente, é também realizada a programação cultural conhecida como “Manifesto do Mangue”, que reúne a comunidade para discutir a valorização dos manguezais (Fotografia 10).

Gráfico 3 - Escala dos bens e serviços provenientes dos manguezais: RESJP e RCKV

Fonte: Autoria própria.

Na RCKV, a imagem dos manguezais como mecanismo de proteção contra eventos extremos se ampliou em razão das aves migratórias que voltaram a frequentar o lugar. Assim, a proteção dos manguezais viabilizou o turismo nos manguezais, pontuado pelos entrevistados como uma atividade importante que vem sendo muito apreciada pelos moradores em torno da reserva. Durante o campo, foram encontrados vários grupos de turistas na reserva. A RCKV também passou a ser um lugar conhecido pela rota das aves migratórias. Isso fez com que fossem criados instrumentos (projetos turísticos) para que a visitação por parte dos turistas na área de manguezais propiciasse rendas para as comunidades locais (ações). Nos dois casos, é possível identificar os elementos imagem, instrumentos e ação para a governança da área.

Segundo um usuário da RCKV, os manguezais trazem

ar puro, protege a casa de ventos fortes, depois que os manguezais cresceram, eles protegem muito a minha casa. Antes, as portas quebravam com tanto vento e agora com os mangues, eu recebo o vento bem suave. Também protege dos raios. Essa área era muito aberta sem mangues. Agora, com mangues, não tenho mais problema de raios. Eles mais caem nas áreas de manguezais, não cai na casa. Quando houve Tsunami, a água entrou na minha casa. Naquele tempo não tinha muitos manguezais aqui na frente (Usuário, 69 anos, RCKV).

A subsistência das famílias depende dos manguezais. As pessoas que moram nessa região, não adoecem porque os manguezais providenciam o ar puro. Se passar perto de manguezais, me sinto bem (Usuário, 54 anos, RCKV, informação verbal).

Além do peixe e mariscos, a maioria dos entrevistados em RESJP destacou a importância de “turu” (*Teredo sp*) na alimentação das famílias.

Fotografia 10 - O Mangue como expressão cultural na RESJP



Fonte: Autoria própria.

Além do uso cultural e de produtos de subsistência, os entrevistados em RESJP destacaram a importância de manguezais para o uso medicinal (Fotografia 10): “[...] também tem raízes que é medicinal como a verônica, e outras e outras coisas que as pessoas usam pra remédio, principalmente pra mulher, que usa” (Usuário, 38 anos, RESJP, informação verbal).

Resumidamente, a importância de manguezais é assim expressa por um morador da RESJP:

Ele serve pra todo movimento [...] se a senhora quiser tirar um caranguejo, a senhora vai lá no manguezal, tira um [...] se a senhora quiser tirar uma lenha [...] a senhora vai lá, corta o mangueiro e traz [...] se a senhora quiser defender o negócio, como dizia o finado Vergara, que Deus ajude ele, do "baco-baco", a senhora pega uma linha, já vai lá na beirada, já joga já traz o negócio [...] já está pronto [...] tem o turu, tem o caranguejo, tem os siri, tem o peixe, enfim (Vice-Presidente RESEX, 75 anos, RESJP, informação verbal).

A fala do vice-presidente da RESJP realça a importância da interação entre comunidades locais e o Estado. O “finado Vergara” referido pelo entrevistado foi um servidor do ICMBIO que foi gestor da RESJP desde 2009 até 2018. O “baco-baco” é uma expressão conhecida na região para designar o alimento. A declaração da liderança revela, a um só tempo, tanto a participação e o reconhecimento da importância do servidor, e, portanto, da instituição que ele representava: o ICMBIO, no processo de governança do ecossistema manguezal, como também a habilidade

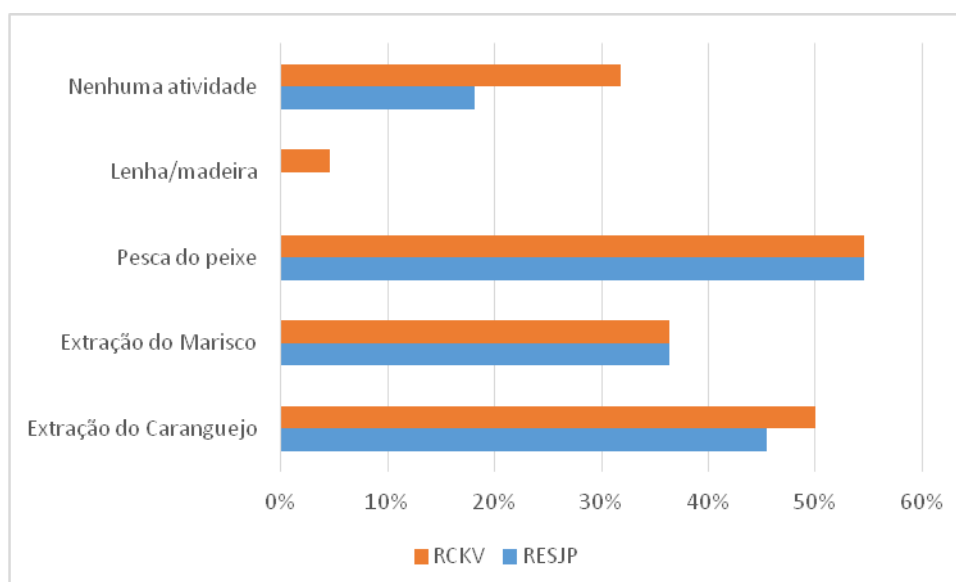
do servidor em se aproximar das lideranças para realçar a imagem do manguezal como fonte de alimentação e repleto de bens ambientais necessários à vida. Trata-se de uma fala que teve suporte na maioria dos entrevistados, revelando o esforço dos atores envolvidos no processo de governança de manguezais na RESJP para implementar uma governança interativa.

b) Atividades praticadas pelos entrevistados no manguezal

A grande maioria dos entrevistados depende da pesca de peixes e do extrativismo de mariscos (Gráfico 4). Essas atividades asseguram a alimentação das famílias e são um meio de ganho econômico para os moradores.

As atividades praticadas pelos entrevistados em ambas as reservas são muito parecidas. Apesar das diferenças de distâncias geográficas e culturais dos participantes das entrevistas, nota-se que as comunidades locais das beiras das marés nos dois países em muito se assemelham nesse aspecto.

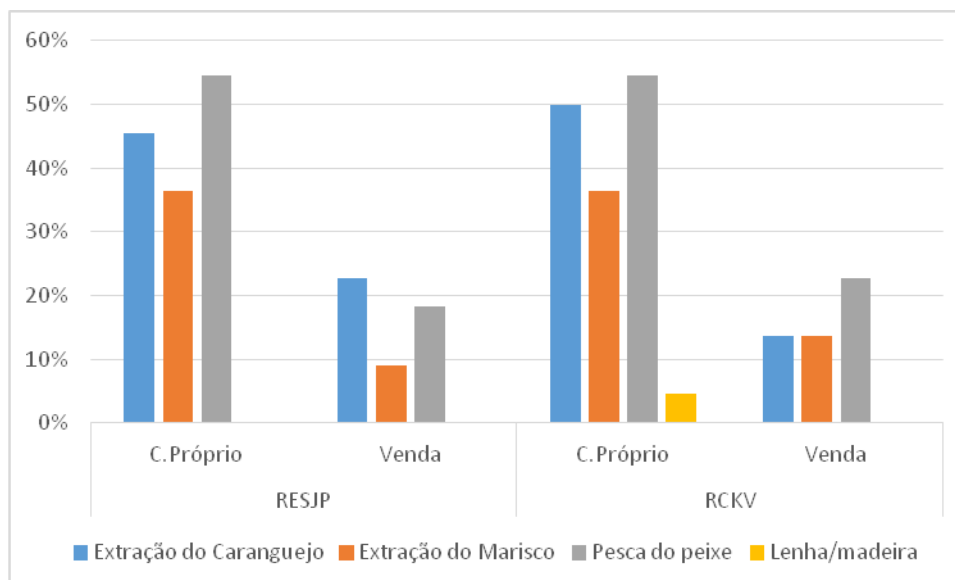
Gráfico 4 - Atividades praticadas pelos entrevistados no manguezal: RESJP e RCKV



Fonte: Dados de campo (2017-2018).

Os entrevistados que não praticam atividades relacionadas com manguezais estavam em maior quantidade na RCKV (32%). Na RESJP, apenas 18% não praticavam atividades em manguezais (Gráfico 4). A maioria dos entrevistados disse que a pesca e a extração de mariscos eram para consumo próprio e da família (Gráfico 5).

Gráfico 5 - Atividade praticada pelos entrevistados para consumo próprio/ comercialização: RESJP e RCKV



Fonte: Dados de campo (2017-2018).

c) Proteção de manguezais

A maioria dos entrevistados em RCKV (86%) afirmou que nos últimos 10 anos a quantidade de manguezais na reserva aumentou, enquanto 50% dos entrevistados na RESJP afirmou que a área de mangues permaneceu sem alteração (Tabela 9).

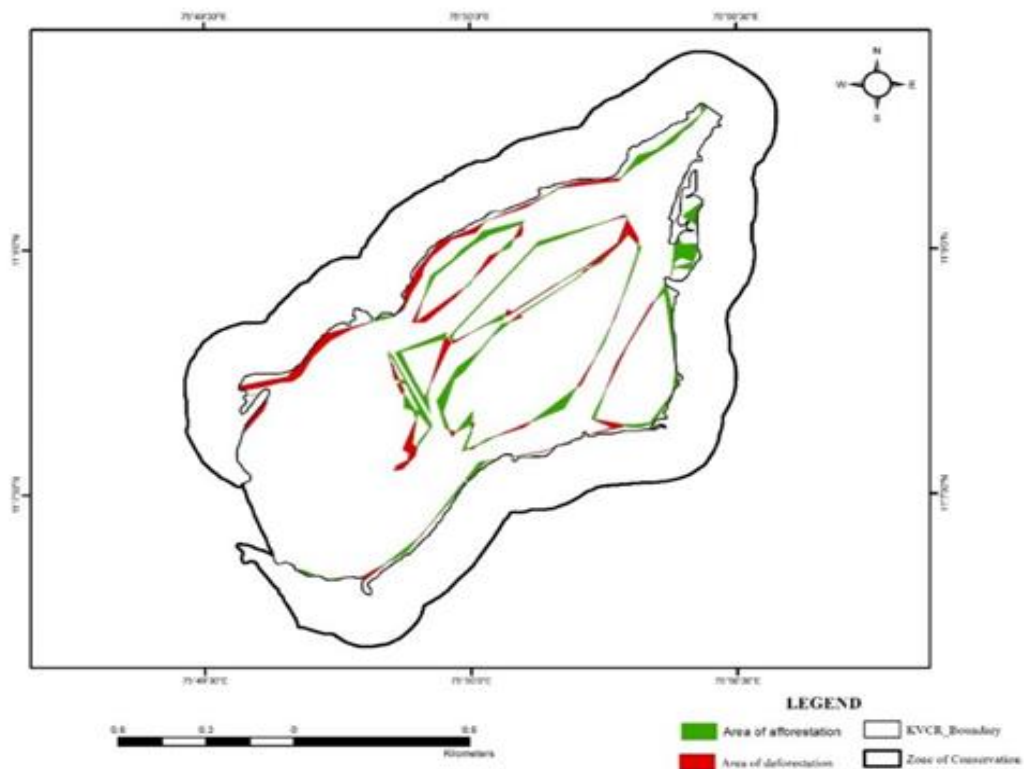
A maioria dos entrevistados da RCKV atribuiu esse aumento de mangues a causas naturais, enquanto 35% dos entrevistados reconheceu que o aumento da quantidade de mangues foi o resultado de ações de plantio de mangues promovidas pelo Departamento Florestal de Kerala (Fotografia 11). Os Mapas 4 e 5 mostram que houve uma supressão de 4.5 ha de vegetação durante o período de 2002 – 2017, mas ao mesmo tempo também houve um aumento significativo de mangues na região. Todavia, infere-se pelo conjunto das respostas dos entrevistados nas duas comunidades que estes reconhecem que as condições dos manguezais são resultantes da interação deliberada, planejada e articulada pelos atores sociais relacionados à governança da área e das variáveis contextuais mais amplas.

Fotografia 11- O mangue plantado (mais verde) e mangue nativo (mais claro) na RCKV

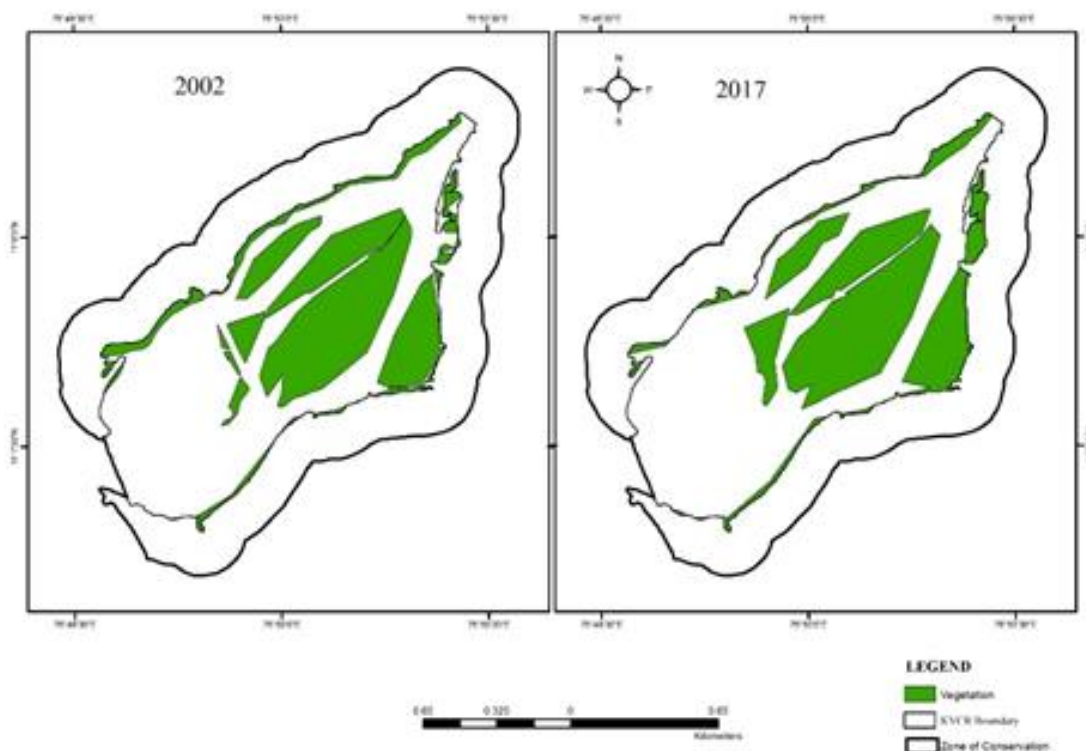


Fonte: Autoria própria.

Mapa 4 – Total de florestamento e desmatamento na RCKV entre 2002-2017



Fonte: Laboratório de geoprocessamento, KAU (2017). Organizadora: Autoria própria.

Mapa 5 - Vegetação da RCKV entre 2002 e 2017

Fonte: Laboratório Geoprocessamento KAU. Organizadora: a autora.

Os dados de satélite fornecidos pelo Departamento de Geoprocessamento da Kerala Agricultural University apontam um aumento de áreas de manguezais na região da RCKV no período de 2002 a 2017 (Mapa 4). Esse dado confirma a afirmação dos entrevistados respondendo que realmente houve um aumento da quantidade de mangues na região.

Os entrevistados que relataram o aumento de manguezais na RESJP atribuíram esse aumento à implementação da reserva. Mas para os entrevistados na RCKV, a contribuição da reserva para o aumento de manguezais era menor (Gráfico 10). Com a reserva, aumentou a fiscalização nas áreas de manguezais e o envolvimento das comunidades no processo de governança do ecossistema contribuiu para a maior proteção dos manguezais. Um dos moradores da RESJP fez o seguinte relato acerca da área de mangue:

Oha, aumentou [...] porque antes não tinha tirador de caranguejo aqui, era só num lugar que tem em São Caetano, que tinha tirador de caranguejo [...] de lá começou a crescer [...] que antes não era caranguejo, era casca de mangue que a gente tirava, batia, tirava e vendia para os curtumes [...] quando foi criada a RESEX em São João da Ponta, a gente tinha muito corte de motosserra, tinha pessoal agredindo turu com motosserra [...] aí eram um devaste rápido [...] o que a gente tira no machado, sem comparação na motosserra [...] então, graças a Deus, de 2004 até o

presente a coisa maneirou um pouquinho. (Vice-presidente RESEX, 75 anos, RESJP, informação verbal).

Até a década de 1990, era realizada a retirada de cascas de mangues na área da RESJP. As cascas de mangues eram usadas para tingir o couro animal. Naquela época, a maioria dos moradores cortava os mangues para tirar a casca. Com o tempo e o desenvolvimento de outras técnicas para tingir o couro animal, o uso da casca de mangue se tornou obsoleto e foi substituído por outros materiais no processamento do couro. Assim, as pessoas que tiravam as cascas de mangues deixaram de realizar essa atividade.

Tabela 8 - Proteção de manguezais na RESJP e RCKV nos últimos 10 anos

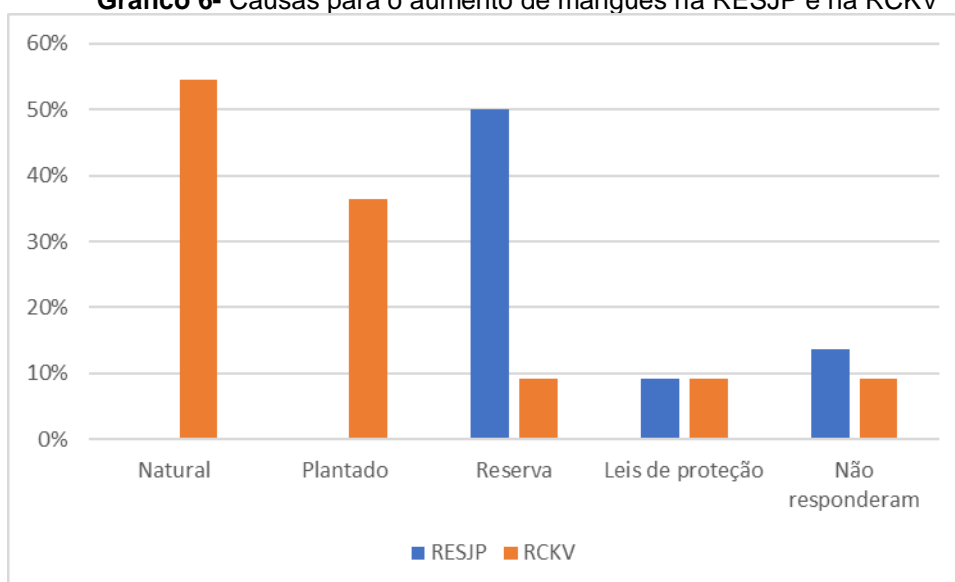
	RESJP	RCKV
Aumentou	27%	86%
Diminuiu	9%	9%
Permaneceu mesmo	50%	0%
Não sabe	14%	5%

Fonte: Autoria própria.

d) Razões para o aumento de manguezais

Apesar de o aumento de áreas de mangue ter sido considerado pelos entrevistados na RCKV como um processo natural, vários fatores contribuíram para esse resultado (Gráfico 6).

Gráfico 6- Causas para o aumento de mangues na RESJP e na RCKV



Fonte: Dados de campo (2017-2018).

A proibição da curtição das cascas de coco, a fiscalização na retirada da areia nos rios, a proibição da coleta de cascas de ostras para a produção de cal e o fim do plantio de arroz no delta foram fatores que causaram impacto favorável ao crescimento de espécies de mangues na região. Os locais que antes eram usados para essas atividades situavam-se às margens do rio, onde deveria haver a conservação dos manguezais. Esses locais pararam de ser utilizados para aquelas atividades que impediam a propagação e o crescimento de mangues. Cessadas as atividades, houve o aumento natural das espécies. De acordo com uma das moradoras da RCKV:

Em dez anos, a área de manguezais aumentou bastante. As causas naturais da propagação de manguezais também ocorreram onde as cascas de coco eram curtidas na água. Isso não é mais feito. Onde eram curtidas as cascas de coco, hoje tem manguezais que não foram plantados, mas cresceram sozinhos (Usuária, 62 anos, RCKV, informação verbal).

Além desses fatores, também houve a construção de uma barragem na região da RCKV, que facilitou o acúmulo de barro e o aumento do delta. A construção da barragem acima da foz do rio diminuiu o fluxo do rio para o mar, e com isso houve o acúmulo da área de areia e barro. Essas novas áreas foram utilizadas para o plantio de manguezais pelo Departamento Florestal do estado de Kerala. Segundo dois moradores de RCKV:

Em dez anos, os manguezais aumentaram muito porque aumentou a área do delta. Uma das causas para o aumento do delta foi a construção da barragem, que facilitou o aumento do barro. Nesses lugares hoje se encontra mais manguezais. Diminuiu também a correnteza no rio, o que facilitou a propagação de manguezais (Usuário, 69 anos, RCKV).
Após a criação da reserva, os mangues são mais protegidos aqui na região. Por isso, que estão crescendo mais rápido (Usuário, 58 anos, RCKV, informação verbal).

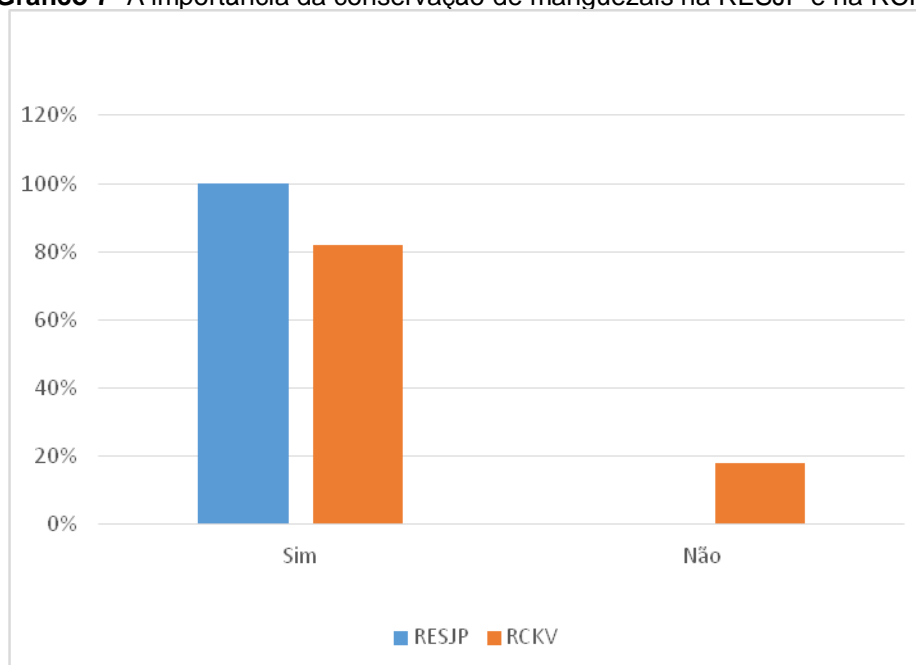
Essa informação foi confirmada pelo servidor do Departamento Florestal do estado de Kerala entrevistado durante a pesquisa de campo. Esses resultados apontam para a conclusão de que a conservação ambiental e o discurso do desenvolvimento sustentável que lhe dá sustentação tende a sucumbir quando confrontada com interesses de empreendedores mais poderosos. A conservação fica em segundo plano no embate com interesses econômicos de grande porte. A solução do conflito geralmente favorece a reprodução da racionalidade econômica do consumo destrutivo da natureza (LEFF, 2009), também nominado consenso do

crescimento contínuo (MARQUES, 2015). Se por um lado há investimento governamental para a criação e implementação da reserva e esforços para a fiscalização ambiental da área, por outro lado o fato de ter sido criada a área protegida não impediu a criação da barragem que causou danos ambientais para as comunidades da reserva.

e) Importância de manguezais e sua conservação

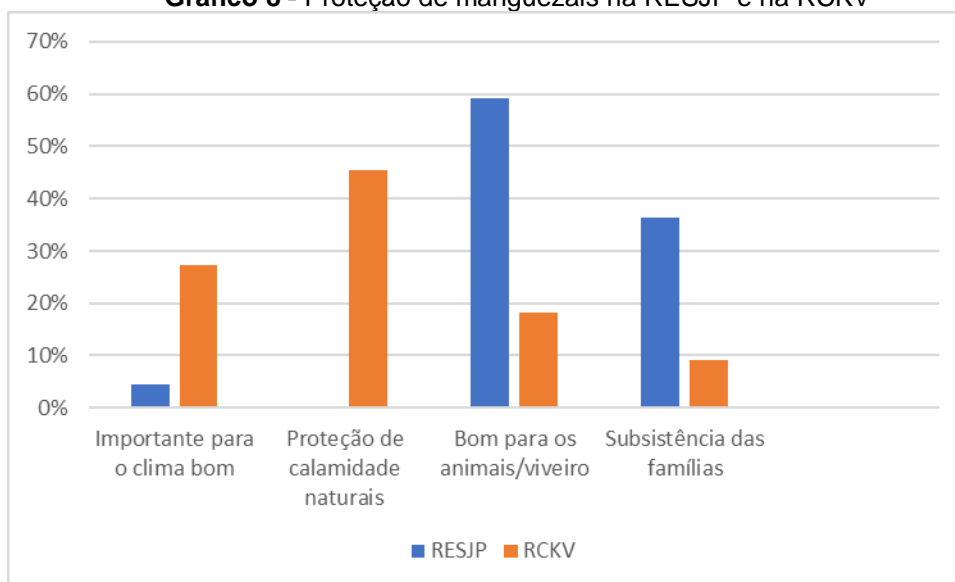
Sobre a necessidade de conservação de manguezais para futuras gerações, todos os entrevistados na RESJP concordaram que é uma ação importante. Na RCKV, também a grande maioria identificou a necessidade de conservação de manguezais como ação imprescindível para promover o desenvolvimento das comunidades (Gráfico 7).

Gráfico 7- A importância da conservação de manguezais na RESJP e na RCKV



Fonte: Dados de campo (2017-2018).

Enquanto para 59% dos entrevistados em RESJP os manguezais devem ser protegidos porque é bom para conservação de peixes e outros animais, na RCKV, para 45% dos entrevistados, a proteção de mangues deve ser feita por causa de prevenção de calamidades naturais como inundações causadas por *tsunami* (Gráfico 8).

Gráfico 8 - Proteção de manguezais na RESJP e na RCKV

Fonte: Dados de campo (2017-2018).

f) As ameaças aos manguezais e fatores de sua destruição

Nas duas reservas, quase todos os entrevistados responderam que não têm conhecimento de grandes empreendimentos capazes de comprometer a destruição de manguezais nos locais do estudo (Gráfico 9). Todavia, a análise documental revela que todo o município de São João da Ponta, inclusive a reserva, pode ser afetado por perfurações para a pesquisa de petróleo feitas na bacia Pará-Maranhão em áreas próximas a diversas reservas, conforme se vê na figura da Agência Nacional de Petróleo (ANP) (Figura 4).

Figura 4 - Bacia do Pará-Maranhão com a proposta de perfuração de poço petróleo



Fonte: ANP (2018)⁵⁹.

Na página da ANP consta a informação de que a área total da bacia é de 95.875 km². A ANP também noticiou que até a segunda rodada de licitações haviam sido perfurados 33 poços na bacia. As informações extremamente técnicas não possuem nada a respeito de possíveis impactos dessas medidas para as comunidades pesqueiras do litoral do estado do Pará. Não há notícias de que quaisquer lideranças comunitárias tenham sido consultadas a respeito. Aliás, todas essas medidas foram tomadas sem participação dos diretamente afetados que receberam meros comunicados das decisões⁶⁰.

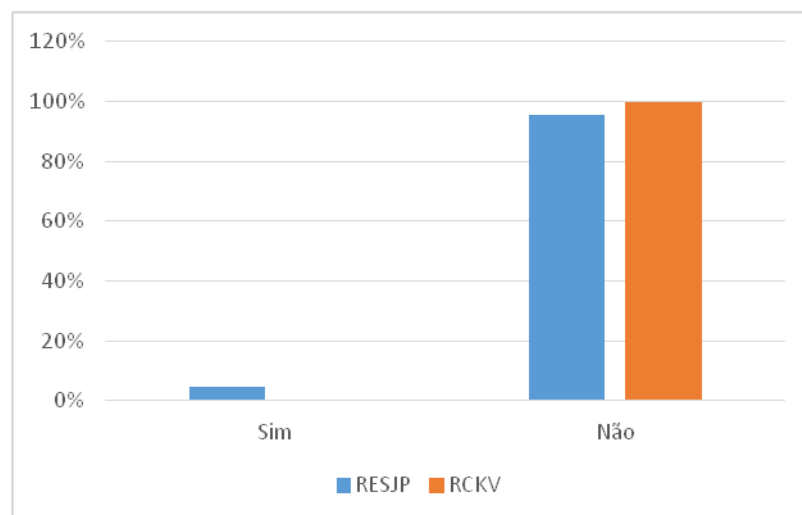
Não há qualquer informação sobre a proposta de perfuração de petróleo na referida área em nenhuma página eletrônica do MMA, ICMBIO ou IBAMA, tudo indica o desinteresse dos órgãos governamentais em informar à sociedade, especialmente às pessoas potencialmente sujeitas a serem afetadas quanto às consequências ambientais dessas propostas.

⁵⁹ Disponível em: http://rodadas.anp.gov.br/arquivos/Round2/Bacia_do_Para.pdf.

⁶⁰ Para ter mais informações, acesse o site: http://rodadas.anp.gov.br/arquivos/Round2/Bacia_do_Para.pdf.

Também durante a pesquisa de campo, foi revelado pelo Departamento de Florestas em Kerala sobre a existência de estudos sobre a construção de hidroelétricas nos rios que passam pela reserva RCKV. Entretanto, nenhum entrevistado das comunidades recebeu qualquer informação sobre a existência desses estudos.

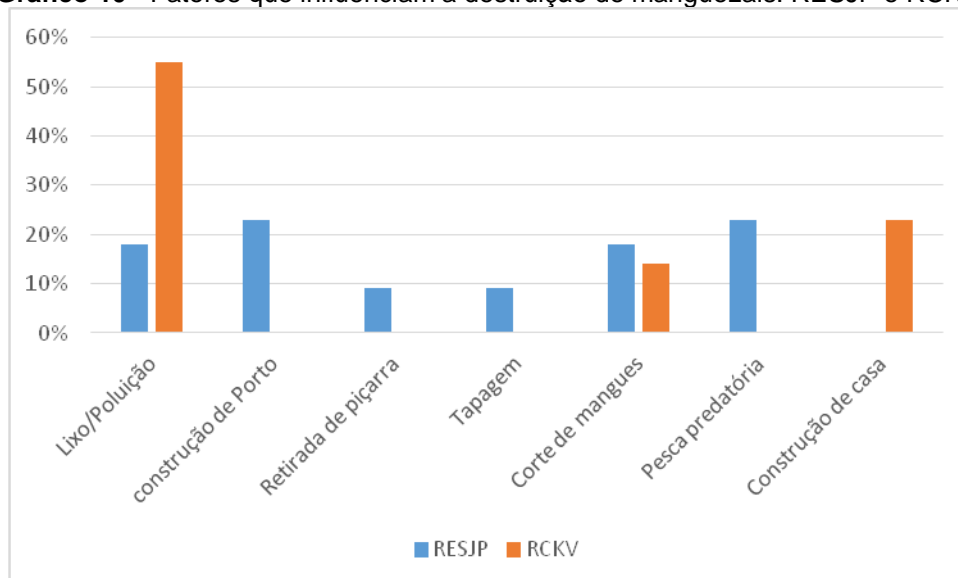
Gráfico 9- Ameaça de manguezais por empreendimentos na RESJP e na RCKV



Fonte: Dados de campo (2017-2018).

Apesar de não ter conhecimento de grandes empreendimentos que podem afetar as reservas, a maioria dos entrevistados nos dois locais de estudo apontou algumas atividades que podem causar a destruição de manguezais (Gráfico 10).

Gráfico 10 - Fatores que influenciam a destruição de manguezais: RESJP e RCKV



Fonte: Dados de campo (2017-2018).

Para mais da metade dos entrevistados na RCKV, a poluição pode causar a destruição de mangues na região. Segundo dois moradores da RCKV:

Existe muita poluição nas áreas de manguezais. A maior refere-se ao acúmulo de plástico. Também há muito lixo jogado pelos criadores de aves (frango). Além disso, todos os animais que são mortos em casa são jogados no rio. De fato, não existem muitos criadores de aves aqui na área da reserva, mas pessoas de outros lugares trazem o lixo e, de cima da ponte, jogam para o rio. E a maré leva o lixo para o manguezal, criando muitos problemas, inclusive mau cheiro (Usuário, 69 anos, RCKV, informação verbal).

Existem muitos lixos nos mangues, especialmente plásticos. De vez em quando, a gente faz a limpeza e tudo que é jogado no lixo volta para mangues e isso pode criar muito problema para a área de mangues. O plástico pode destruir mangues. Pode matar mangues (Usuário, 44 anos, RCKV, informação verbal).

Durante a pesquisa de campo, percebeu-se grande acúmulo de lixo, especialmente plásticos acumulados nos manguezais da RCKV (Fotografia 12). A maior parte do lixo era procedente do lixo doméstico jogado nos rios. Existem duas pontes que atravessam a RCKV, e nelas foram flagradas pessoas paradas jogando saco de lixo para o rio. Além da questão do lixo, para 23% dos entrevistados na RCKV, as construções de casa nas áreas de mangues também contribuem para destruição de mangues.

Na RCKV, muitas casas são cercadas pelos mangues e o lixo doméstico é depositado nessas áreas de mangue. Além disso, a área da reserva é muito menor em comparação com RESJP e as pessoas não têm mais terrenos para aumentar suas moradias.

Fotografia 12 - Grande quantidade de lixo acumulado no rio da RCKV



Fonte: Dados de campo (2017-2018).

Na RESJP, os entrevistados apontaram vários fatores que podem causar a destruição de mangues na sua região. Entre as causas, a pesca predatória e a construção dos portos para uso doméstico (ponto de embarque e desembarque para as embarcações dos comunitários) podem acarretar a destruição dos manguezais. Um usuário declarou que a técnica de uso de fiapos de saco para a captura de caranguejo está causando a destruição de mangue:

que eles fazem outra técnica que tão inventando aí, mas é proibido [...] que deixa o manguezal ficar seco, vira terra [...] esqueci agora o nome [...] é [...] eles pegam aqueles fiapos do saco [...] não eles pegam o fiapo, alinha, enfia parece que pra dentro com a marra aqui, caranguejo se trança [...] aí eles pegam, mas aquele ele aquele fiapo fica no mangal [...] aí trança outros caragueijinhos e vão até morrer [...] diz que aonde eles colocam isso, vira terra [...] vai ficando duro o terreno [...] (Usuário, 72 anos, RESJP, informação verbal).

Também o uso de certos apetrechos de pesca pode afetar a destruição de mangues, como o uso de rede apoitada e uso de fiapo de sacos para a captura de caranguejo. A rede apoitada⁶¹ é uma técnica ilegal praticada por alguns pescadores da região.

Segundo o gestor da unidade de RESJP,

a principal dificuldade nessa relação comunidade-manguezais e a gente tem percebido isso [...] são as [...] é [...] são apetrechos proibidos chamados rede apoitada [...] é uma nova modalidade de captura do caranguejo chamado rede [...] e isso é bem incipiente, já está sendo estabelecida em algumas comunidades [...] é como se fosse tráfico de drogas [...] cara deixa a rede lá no mangue [...] enfim [...] e é uma forma predatória de capturar o caranguejo [...] e a rede apoitada que pra nós é uma realidade que a gente há muito tempo já vem combatendo bastante (Gestor ICMBio - RESJP, informação verbal).

Também existem desmatamentos dentro da unidade de conservação, como construção de pontes e trapiches. A maioria das vezes essas construções não obedecem ao projeto básico executivo que está previsto no plano de gestão da RESEX. Além do corte de mangues, há também carregamento de sedimentos e piçarras dentro da lâmina de água onde se encontram os mangues.

Também durante a visita ao campo na RESJP, observou-se que a maioria dos moradores - de casas situadas com a frente para os rios - costuma cortar os

⁶¹ A rede apoitada é um método de captura em que os pescadores armam as redes com pedras, chamadas de “poitas” no leito do rio ou igarapé e as estendem entre as margens. Essas redes ficam ocultas (“fundradas”) e impedem o fluxo dos peixes para a cabeceiras dos rios, além de capturarem os peixes de qualquer espécie e tamanho. Esse tipo de pesca é proibido pela Portaria ICMBio nº 945, de novembro de 2018, que estabelece as regras comunitárias para o uso e manejo dos bens ambientais naturais na RESJP.

mangues que crescem em frente a sua comunidade. Essa prática é usual e eventualmente é realizada com apoio das autoridades locais, como prefeitos e vereadores, que muitas vezes promovem esses cortes junto com comunitários. Também nas duas reservas não existe nenhum tratamento do esgoto sanitário e os dejetos de esgoto são despejados diretamente nas áreas de manguezais (Fotografia 13).

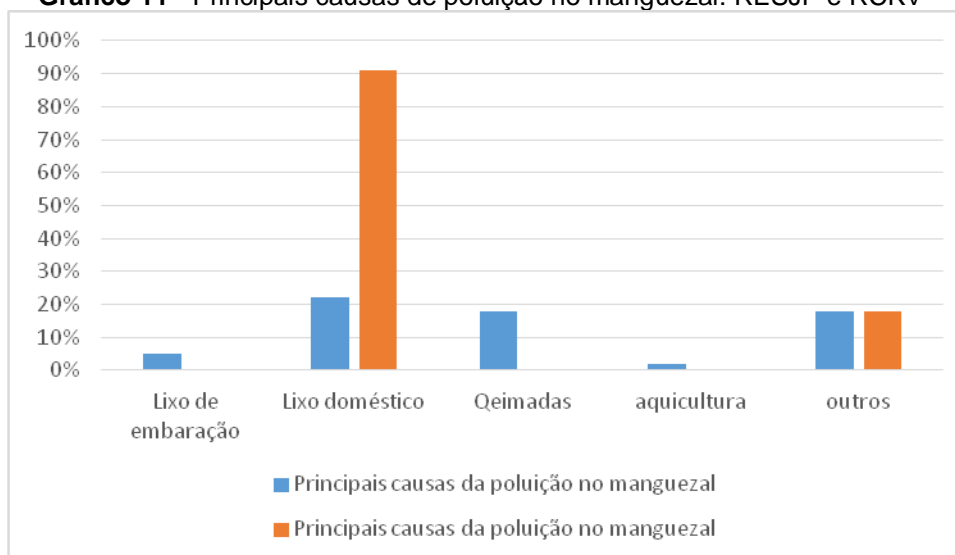
Fotografia 13 - Corte raso de mangues em frente à cidade de São João de Ponta na RESJP



Fonte: Autoria própria.

Conforme mais de 90% dos entrevistados, a maior causa da poluição de manguezais da RCKV é o lixo doméstico (Gráfico 11). Durante a visita ao campo, percebeu-se grande quantidade de acúmulo do lixo doméstico nos manguezais. Segundo um dos entrevistados:

Pessoas jogam galhos de árvore e lixos domésticos no rio. Quando eu pesco com anzol, primeira coisa que eu fisgo é saco plástico. Também vejo muitas garrafas e sacos plásticos que espantam peixes. Existem muitos cacos de vidros que são jogados no rio. Até pescadores se machucam. O rio ficou muito perigoso com essas coisas (Usuário, 60 anos, RCKV, informação verbal).

Gráfico 11 - Principais causas de poluição no manguezal: RESJP e RCKV

Fonte: Dados de campo (2017-2018).

Não há coleta do lixo nas comunidades pelo governo local e as pessoas são obrigadas a dar destino ao lixo doméstico⁶². As pessoas jogam lixo nos canais, que o leva para os manguezais e estes impedem que o lixo vá para os rios porque o lixo trazido pelos canais fica retido nas raízes dos mangues e as casas são construídas muito próximas aos manguezais. Na maré alta, esse problema é ampliado porque o lixo fica ainda mais próximo das casas e atraem muitas cobras, roedores e outros animais selvagens, como raposas, que causam incômodos para os moradores.

Outro problema do lixo é causado por avicultores que moram e realizam a avicultura próximo à RCKV. Como não há coleta do lixo, esses avicultores levam o lixo, em sacos plásticos, para as pontes que passam sobre a RCKV e jogam os resíduos de animais e outros poluentes nos rios. A RCKV tem duas pontes principais que cruzam a reserva. Segundo uma das entrevistadas:

A maior poluição vem dos criadores de aves (avicultores). Se não tiver controle desses criadores, não tem como reduzir a poluição. Eles são os maiores poluidores dos rios daqui. Eles jogam os restos de galinha da ponte para o rio. Eles trazem sacas de coisas, até no carro, para jogar no rio (Usuária, 54 anos, RCKV, informação verbal).

Em escala menor, o problema do lixo também afeta a RESJP. A RESJP tem a coleta do lixo regular administrada pela prefeitura uma vez por semana, mas ainda

⁶² Os entrevistados que pontuaram o lixo como principal causa de poluição relataram que “o maior problema é no tempo da maré alta”.

tem moradores que jogam lixo doméstico nos manguezais. Segundo uma entrevistada:

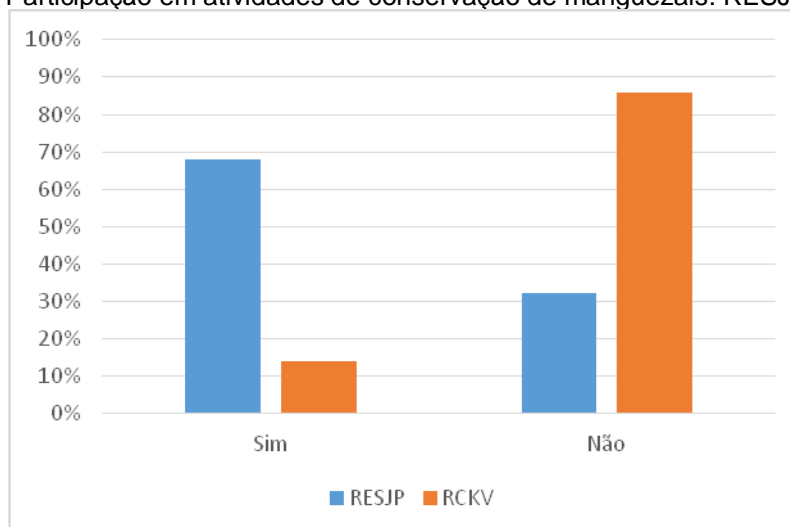
No meu entendimento, acho que o pior é a poluição do lixo doméstico, porque às vezes a enxurrada vem e leva tudo pro córrego do mangal ali... principalmente ali no porto que já tem uma parte caindo... a ponte já caiu... então é assim, porque às vezes é saco, é garrafa PET, tudo a gente encontra nos córregos aí do porto (Usuária, 41 anos, RESJP, informação verbal).

Alguns entrevistados também relatam a poluição de manguezal causado por restos de material de construção jogados nos manguezais e as queimadas do lixo doméstico na área.

g) Participação de atividades para a conservação de manguezais

Na RESJP, a grande maioria participou de alguma atividade relacionada à RESEX (participa do conselho, contribui com a fiscalização, monitora a captura de caranguejo) e conversa com pessoas como forma de contribuir para a proteção dos manguezais. Mas na RCKV, quase todos os entrevistados afirmaram que não participam de ações mais diretas no sentido de contribuir para a proteção de manguezais, ainda que integrem grupos de discussão sobre o tema (Gráfico 12).

Gráfico 12 - Participação em atividades de conservação de manguezais: RESJP e RCKV



Fonte: Dados de campo (2017-2018).

Durante a pesquisa de campo na RESJP, observou-se que a participação dos usuários nas reuniões da RESEX era bem significativa (Fotografia 14).

Fotografia 14 - Usuários da RESEX no curso de formação na RESJP

Fonte: Autoria própria.

A resposta quanto à participação dos entrevistados em atividades de conservação dos manguezais reforça a aproximação maior da cogestão exercida no âmbito da RESJP com a governança interativa mais integrada, comunicativa e a partir de uma abordagem politicamente informada, conforme conceituado por Jentoft (2005).

De fato, na RESJP percebeu-se a experiência institucional e o aprendizado pela prática entre instituições estatais (ICMBIO, universidades) e os demais atores envolvidos no processo de governança, como as lideranças das comunidades tradicionais. Os processos de aprendizado e atuação conjunta foram interativos porque os atores envolvidos aprenderam e refletiram juntos sobre os temas envolvendo bens ambientais dos manguezais, mesmo com as dificuldades decorrentes dos conflitos de interesses eventualmente presentes durante o processo.

Tabela 9 - Atividade realizada para a conservação dos manguezais na RESJP e RCKV

	RESJP	RCKV
Conversa com pessoas	18%	-
Participo do conselho da reserva	55%	5%
Contribuo na fiscalização da minha área	9%	-
Monitoro a captura do caranguejo	9%	-
Ajudo a plantar mangues	-	5%
Ajudo a despoluir mangues	-	5%

Fonte: Dados de campo (2017-2018).

Por exemplo, os grupos culturais que se formaram em São João da Ponta e que tinham o manguezal como principal simbologia receberam fomentos para auxiliar na ação de convencimento das comunidades sobre a importância dos

manguezais. Ou seja, eram conhecimentos que já estavam enraizados e simbolizados nas comunidades e que foram incentivados pelas instituições estatais. Os grupos culturais receberam tanto incentivos financeiros quanto os integrantes desses grupos participaram de cursos de formação e capacitação promovidos pela RESJP com parcerias como universidades e governos.

A interação participativa dos envolvidos no processo de governança resultou na observância do direito à participação e na melhoria das condições para a conservação dos manguezais. Ou seja, ao ocorrer a observância do direito à participação, houve mais condições para que os problemas relacionados à conservação dos manguezais fossem mitigados, ao mesmo tempo em que foram criadas oportunidades sociais para as comunidades locais.

Na RCKV, em que pesem os esforços para ampliar a participação dos envolvidos no processo, era mais notável a estrutura centralizada e hierarquizada do estado como promotor principal, que também era o responsável pelas políticas públicas de conservação do manguezal.

Todavia, essa forma centralizadora teve como reflexo a menor participação das comunidades no processo das decisões, o que refletiu também nas outras formas de participação e incentivo para conservação de manguezais.

6.3 Percepções sobre a criação e implementação das reservas

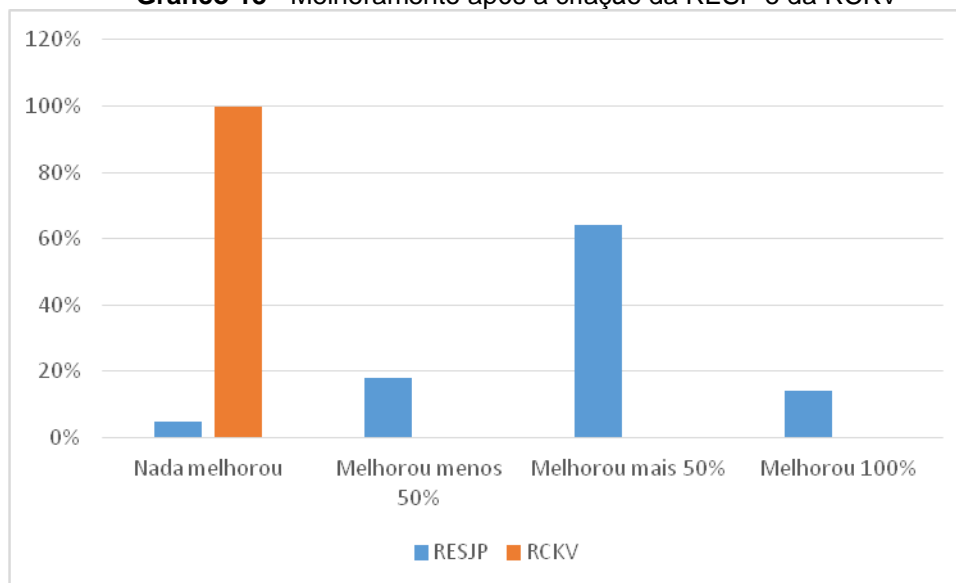
a) Melhorias após a criação da Reserva

Para todos os entrevistados da RCKV, a implementação da reserva não contribuiu para melhorar sua vida (Gráfico 13). Ao contrário dos entrevistados na RCKV, para a grande maioria dos entrevistados de RESJP, a reserva ajudou na melhoria de sua vida em mais de 50%. Para um entrevistado, a vida melhorou: “[...] melhorou, ficou muito melhor pra nós, porque se a gente não tivesse criado a RESEX aqui, acho que estaria tudo de ponta a cabeça aqui. Com a criação da reserva, nós temos foi vantagem, Graças a Deus” (Usuário, 58 anos, RESJP).

Os entrevistados atribuem essa melhoria devido ao recebimento dos benefícios econômicos e sociais alcançados por meio da RESEX, como, por exemplo, casas pelo INCRA, financiamento de viagens para participar de fóruns nacionais e outros eventos relacionados ao meio ambiente, formação de jovens

lideranças, interação com professores e pesquisadores das universidades em eventos sobre áreas protegidas e manguezais.

Gráfico 13 - Melhoria após a criação da RESP e da RCKV



Fonte: Dados de campo (2017-2018).

Na RCKV, não houve nenhum repasse de incentivo financeiro ou outro benefício econômico ou social diretamente para os moradores. Muitos benefícios estavam previstos no Plano de Gestão, como, por exemplo, a aplicação de cursos de capacitação para os moradores que perderam suas atividades econômicas e investimento em infraestrutura para o turismo, para a mobilidade e em saneamento. Esses investimentos não foram realizados. Conforme um entrevistado:

Tem prejuízo para nós. Por causa de animais selvagens que não dá nem para sair de casa. Durmo com medo. O mangue espalhou tanto que as pessoas se escondem no meio de mangue. A gente nem pode sair de casa mais com medo. Eu perdi mais de cinquenta galinhas, que foram pegas pelos animais selvagens e cachorros soltos pelas redondezas, que vivem pelo mato. Também perdemos trabalho com beneficiamento de casca de coco (Usuária, 75 anos RCKV, informação verbal).

Durante o grupo focal com lideranças comunitárias de RCKV, a maioria afirmou que houve melhoria na aceitação da reserva pela população. Diminuiu a oposição que tinha no início da criação da reserva. Especialmente, na Bhalathurhuth,

as pessoas que não queriam o comitê, agora pediram para formar o comitê (*Local Reserve Development Committee*) - LRDC). Uma das razões para a aceitação foi o aumento do turismo que está beneficiando a população da comunidade. Agora não tem mais conflitos relacionados à reserva. Antes, as pessoas nem queriam saber sobre a reserva. No início da criação da

reserva até houve protestos contra os guardas florestais que impediram o corte dos manguezais (Gestor RCKV, informação verbal).

Para a grande maioria dos entrevistados em RCKV, não houve nenhum benefício com a criação da reserva, e ainda apontaram alguns prejuízos.

Um aspecto relevante das entrevistas em RCKV refere-se à relação inversa existente entre a capacidade de reconhecer os benefícios dos manguezais pelos entrevistados com a aproximação da residência deles com as áreas de mangues (Gráfico 6). Ou seja, quanto mais próximo estivesse a casa do entrevistado de manguezais, maior a ênfase era apresentada quanto aos aspectos negativos deles, tais como aparecimento de animais peçonhentos que devoravam animais domésticos dos entrevistados, como o relato de uma entrevistada narrando que serpentes frequentemente rondavam a residência dela e devoravam suas galinhas.

Já para a maioria dos entrevistados na RESJP, houve vários benefícios após a implementação da reserva (Gráfico 14). Para uma entrevistada da RESJP,

houve sim, porque a gente já viu muita coisa acontecer em relação aos projetos que vieram [...] teve as chamadas públicas [...] teve os jovens protagonistas [...] a gente é ciente disso, mas eu acho que precisa ainda ser feito uma coisa mais concreta [...] porque educação se dá com práticas também [...] prejuízo não tem [...] eu acredito que não [...] e se melhorar, melhor é [...] não, pra mim, prejuízo de maneira nenhuma [...] foi uma coisa muito boa, ótima [...] porque se o povo bem souber é uma [...] é um instrumento de fundamental importância para o desenvolvimento do nosso município [...] (Usuária, 61 anos, RESJP, informação verbal).

A RESJP ganhou a chamada pública com financiamento do governo para implementação de vários projetos para os usuários da reserva. Foram realizados encontros de formação para jovens e treinamentos para catadores de caranguejo apoiados pelo projeto manguezais do Brasil e o governo federal. Para um usuário, a Reserva foi fundamental para a melhoria de sua vida:

A RESEX me ajudou muito em 2006, eu recebi o fomento da RESEX aqui, eu recebi carro de mão, recebi bicicleta [...] uma bicicleta cargueira; um freezer de duas tampas; e recebi 1 kg de arroz; 1kg de açúcar; e 1kg de café[...]que fecharia isso aqui em torno de 2 mil reais, não em torno de 4 mil reais fecharia isso aqui[...]esse café, açúcar e arroz foi a complementação do fechamento dos 4 mil reais, e logo em seguida viria uma casa pra quem fosse cadastrado na RESEX (Conselheiro, 62 anos, RESJP, informação verbal).

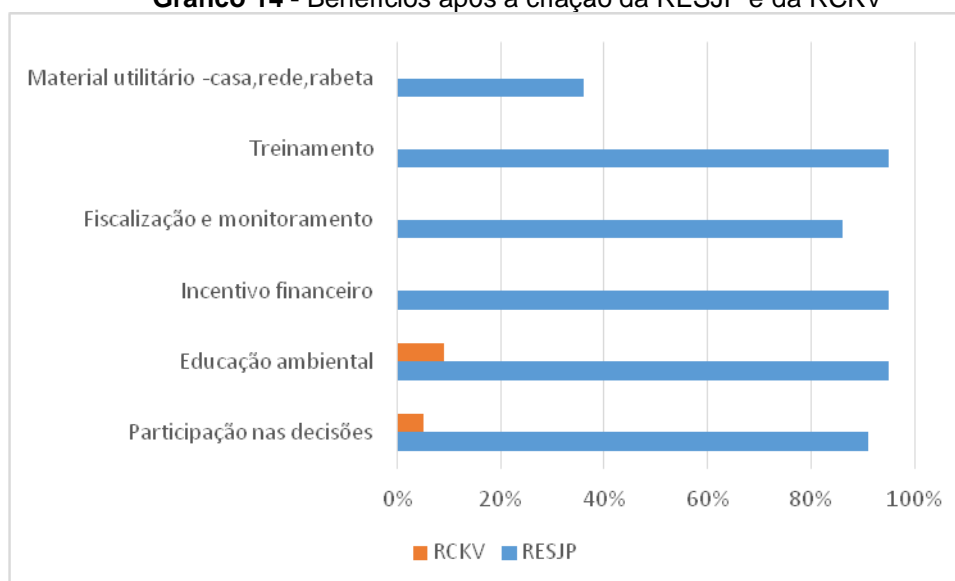
Também alguns dos entrevistados afirmaram que a qualidade dos mangues melhorou muito após a criação da RESJP. Houve mais fiscalização do corte de mangues e uso de alguns apetrechos proibidos de pescas.

Quando não tinha RESEX, nada disso tinha [...] não tinha [...] era cada um fazia do seu jeito [...] outra coisa que a RESEX proibiu foi de tirarem a ciriúba no mangal, como eles tavam fazendo [...] eles tiravam a ciriúbera no mangal [...] derrubava de motosserra pra tirar as axas pra fazer o quintal, pra cercar o quintal pra fazer murão no quintal[...]e eles tavam proibindo isso [...] (Fundador RESEX, 66 anos, RESJP, informação verbal).

Nota-se que o governo brasileiro fez importantes investimentos para o fortalecimento da RESJP, mas a ausência de informação e discussão das propostas de perfuração de petróleo em áreas que podem vir a afetar a reserva com as comunidades revelam as contradições internas no âmago de ações governamentais que estão em curso.

Tal contexto revela a assertiva dos ensinamentos de Ostrom (2012), para quem os indivíduos que lidam com dilemas de acesso e uso de bens comuns são também afetados por um conjunto mais amplo de variáveis contextuais relacionadas ao sistema social-ecológico (SES) em que eles estão interagindo. No presente caso, essas variáveis são as normas que regem a governança da RESJP, as políticas públicas nela implementadas e os interesses dos responsáveis pela proposta de perfuração de petróleo.

Gráfico 14 - Benefícios após a criação da RESJP e da RCKV



Fonte: Dados de campo (2017-2018).

Apesar de não reconhecer alguns benefícios diretos para os entrevistados da RCKV, durante as entrevistas percebe-se que alguns benefícios indiretos foram recebidos pelos moradores da região, conforme relato de um deles: “agora existem

várias escolas que vêm e a reserva organiza seminários para essas escolas sobre manguezais. Existem seminários de um dia organizado pelo departamento de floresta dentro da comunidade” (Usuário, 69 anos, RCKV, informação verbal).

O maior problema apontado para a ausência dos benefícios esperados pelos moradores é a falta de desenvolvimento de projetos socioeconômicos para os moradores. Segundo uma moradora: “manguezais devem ter algum benefício, mas tem que existir estrutura para o desenvolvimento, como o turismo; não adianta só ter manguezais, tem que proteger manguezais, mas tem que ter desenvolvimento também para as populações” (Usuário, 62 anos, RCKV, informação verbal).

Para alguns moradores de RCKV, com a criação da Reserva, houve realmente o aumento de turismo na região e as atividades relacionadas com o turismo, como construção de canoas e prestação de serviços como restaurantes e empregos para guias turísticos (Fotografia 15). Segundo um morador de Kadalundi: “melhorou minha vida, mas não considero que essa melhoria tenha ocorrido por causa da reserva, mas por causa do turismo” (Usuário, 54 anos RCKV, informação verbal).

Fotografia 15 - Turistas apreciando paisagem da RCKV



Fonte: Autoria própria.

Nota-se que em razão da maior interação entre os atores envolvidos no processo de governança na RESJP ocorreu a afirmação do direito à participação, prevista nas Convenções Internacionais RAMSAR e CDB, assim como no Sistema Nacional de Unidade de Conservação. Não em razão da imposição decorrente

dessas normas, mas a interação e diversos projetos foram norteados pelas disposições constantes nelas, conforme verificado no campo.

Na RCKV, os resultados das entrevistas levam a concluir que mesmo quando os entrevistados não reconhecem a relação dos avanços de oportunidades sociais e outros benefícios com a criação da reserva, é possível observar tais avanços, como a informação sobre a atividade turística que passou a ser realizada na comunidade a partir da criação da reserva, mesmo sem que os investimentos tenham sido realizados conforme previsto nos planos governamentais para aquela área protegida.

c) Prejuízos apontados pelos entrevistados após a criação da RESJP e RCKV

Para a maioria dos entrevistados na RCKV, houve alguns tipos de prejuízo com a criação da Reserva (Tabela 11). O prejuízo financeiro e o ataque de animais selvagens que atacam os animais domésticos são considerados como principais problemas da Reserva (Fotografia 16). Nesse sentido, está o seguinte relato de um entrevistado:

Até agora, não foi tomada nenhuma medida contra a proliferação dos mosquitos. E, não há nenhuma proteção para a vida humana aqui. Quando aparece qualquer animal, seja cobra, raposa ou até mesmo cortar um galho de mangue, tem que noticiar no departamento florestal. Mas, quando uma pessoa morre aqui na região por causa de doença, ninguém toma nenhuma medida. Apesar de dizerem que a reserva era para a gente, não tem nenhuma proteção para a população que mora aqui (42 anos, usuário, RCKV, informação verbal).

A questão fundiária da RCKV é complexa. Essa reserva se situa em uma área de apenas 1.5 km². Nessa pequena área, há terras públicas, terras particulares e terras comunitárias. As terras públicas e comunitárias são administradas pelo governo local.

Desde 1968, o governo do Estado de Kerala deu permissão para o *Panchayat* arrendar a área costeira dos rios para o plantio de coqueiros e atividades de beneficiamento de casca de coco. Das pessoas que arrendaram, alguns cuidaram do plantio de coco e outros usaram a terra para fazer outros negócios (Fotografia 16). Com o tempo, os manguezais se espalharam nessas áreas arrendadas. Após a criação da reserva, essas pessoas se sentiram prejudicadas porque as terras arrendadas se incorporaram à área da reserva. Acontece que algumas dessas áreas arrendadas eram os locais onde as pessoas fixaram as suas moradias. Após a

criação da reserva, as terras arrendadas foram incorporadas a ela e foram proibidas quaisquer atividades capazes de prejudicar os manguezais.

Tabela 10 - Prejuízo após a criação das RESJP e RCKV

	RESJP	RCKV
Proibições/limitações	14%	5%
Perda de autonomia		5%
Burocracia/poder centralizado		5%
Prejuízo financeiro/material		18%
Ataque de animal selvagem		41%
Nada de prejuízo	100%	41%

Fonte: Dados de campo (2017-2018).

O maior problema refere-se aos imóveis particulares que se encontram no interior da reserva. Esses terrenos são relativamente pequenos - com 150 m² - e as residências estão fixadas muito próximas aos manguezais (Gráfico 2). Com a expansão das áreas de manguezais, essas pessoas se sentem prejudicadas, porque foram proibidas de desempenhar as atividades que antes eram realizadas na área.

Embora a área da RESJP seja muito maior que a da RCKV, o impacto das ações na área da RCKV afeta mais diretamente um quantitativo bem maior de pessoas. Comparativamente, em 2011, Kerala possuía densidade demográfica de 860 hab/km² (ÍNDIA, 2011), enquanto em 2010 no estado do Pará essa densidade era de 6,07 hab/km² (IBGE, 2010).

Fotografia 16- Unidade do processamento de cascas de coco abandonado na RCKV



Fonte: Autoria própria.

O crescimento de manguezais inviabiliza para os moradores dos terrenos particulares a possibilidade de realizar o cultivo na área. E, não foram propostas

atividades alternativas ao cultivo nem dos integrantes da reserva nem do governo. Para evitar esse processo de perda de área para cultivo, ainda hoje, as pessoas não deixam que mangues cresçam em áreas particulares. Assim que aparecem brotos, eles destroem.

Segundo uma entrevistada, “[...] a gente não quer o terreno de volta. Sabemos que o terreno é do Estado. Mas, nós queremos ser indenizados pelo trabalho que realizamos com muito suor” (usuária, 50 anos, RCKV, informação verbal). Até o ano 2018, não houve nenhum tipo de indenização para os moradores que perderam seu terreno para mangue. Conforme um dos entrevistados:

As mais de 400 pessoas dependiam do beneficiamento da casca de coco e coleta de casca de ostra (coletada para fazer cal). Após a criação da reserva, essas atividades foram totalmente extintas e não houve nenhuma alternativa. Isto criou um grande problema para essas pessoas e a reserva não conseguiu resolver esses problemas (Usuário, 69 anos, RCKV, informação verbal).

Outro problema é a divisão política da região. A RCKV encontra-se administrativamente em dois *Panchayats* com direito de indicar os membros do Comitê Gestor da Reserva. O Comitê Gestor da Reserva é formado por cinco membros: dois de Kadalundi e três de Vallikkunnu. Os membros do Comitê são indicados pelos *Panchayat*. No início, os dois *panchayats* eram governados pelo mesmo partido e tinha um consenso na indicação do Comitê Gestor. O presidente do Comitê Gestor, que foi eleito, era de Kadalundi. A maior parte da reserva é de Vallikkunnu e tem o direito de indicar 3 membros que formam a maioria do Comitê.

Além desses problemas, também a maioria disse que com a expansão de manguezais começaram também problemas com os animais selvagens como cobras, raposas, gato de mato etc. que invadem as casas, devorando os animais de criação (Fotografia 17). Conforme uma entrevistada:

Como não posso cortar os manguezais, até o meu quintal está com mangues. Todos os lixos engatam no mangue e é insuportável o cheiro. Isso causa doença para a família e não tem nenhuma ajuda do governo. Até animais selvagens que eu nunca tinha visto, estão aparecendo até no quintal da casa. Esses animais atacam galinhas que a gente cria. Também aumentou o número de raposas e gatos selvagens, que atacam nossos animais pequenos, como galinha (Usuária, 58 anos, RCKV). Só tem prejuízo para nós. Por causa de animais selvagens que não dá nem para sair de casa. Durmo com medo. O mangue espalhou tanto que as pessoas se escondem no meio de mangue. A gente nem pode sair de casa mais com medo. Eu perdi mais de cinquenta galinhas, que foram pegos pelos animais selvagens e cachorros soltos pelas redondezas, que vivem pelo mato. Também perdemos trabalho com beneficiamento de casca de coco (Usuária, 75 anos, RCKV, informação verbal).

Fotografia 17- Criação de pequenos animais na RCKV

Fonte: Autoria própria.

Segundo o diretor dos guardas florestais, essa questão de animais selvagens foi exagerada: “[...] uma das preocupações que a população tem é que, com a expansão do mangue, toda a área se torne mato. E pode haver ataques de animais selvagens, como cobras e raposas. Mas muitas dessas coisas eram espalhadas pelas pessoas contrárias à reserva” (Guarda florestal, 49 anos, RCKV, informação verbal).

Na RESJP, quase todos concordaram que não houve prejuízo substancial com a criação da Reserva. Alguns (14%) apontaram que aumentaram as proibições das atividades que eram praticadas por eles na reserva, como pesca com apetrechos proibidos. Essas proibições prejudicaram a autonomia das decisões dos moradores sobre o manejo dos manguezais. Todavia, os moradores não vislumbram ter tido prejuízos a longo prazo. De acordo com um entrevistado: “[...] eles proibiram esse negócio de tirar ostra [...] tinha igarapé por aí que o pessoal dava muito mesmo. aí com esse negócio da RESEX, muita coisa eles proibiram. Aí, sabe...e às vezes a gente tem que dá até razão pra isso, mesmo” (Cofundador RESEX, 66 anos, RESJP, informação verbal).

Segundo o Gestor do Conselho:

Pra mim, acho que o maior conflito é de uma certa forma é fundear redes de pesca nos poços do rio. As comunidades tinham essa tradição, e veio, criou-se a reserva e a reserva se estabeleceu, e começou de uma certa forma estabelecer os regramentos através do plano de utilização, agora acordo de gestão [...] diminuiu a malha [...] em alguns períodos pode ou não certas malhas e isso na verdade, estabeleceu-se um grande conflito que hoje tem caminhado na solução e no estabelecimento, diria na diminuição dessas práticas (Gestor ICMBIO – RESJP, informação verbal).

Hoje, a maioria das pessoas da RESJP não considera que a Reserva trouxe prejuízo para a sua vida, mas apenas trouxe melhoria.

Outro aspecto importante refere-se à situação fundiária da RESJP. O contrato de concessão de direito real de uso celebrado pelo Ministério do Meio Ambiente e pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade concedeu aos usuários da RESJP o direito de usufruir do território da RESEX que é do domínio da união⁶³. As lideranças dos grupos focais referiam-se ao CCDRU como uma das maiores conquistas da reserva.

O CCDRU, previsto no artigo 23, §2º, inciso III, do Sistema Nacional de Unidade de Conservação (BRASIL, 2000), figura com um dos mais importantes instrumentos de resolução de conflitos relacionados à posse da terra na RESJP na medida em que é o título permissivo do uso coletivo da área da RESJP, no qual o Estado brasileiro reconhece a forma de uso ancestral e coletiva já praticada pelos usuários da área protegida, mesmo antes da área ter sido declarada pelo Estado como espécie de unidade de conservação.

A finalidade do CCDRU é assegurar as condições e os meios necessários à reprodução e melhoria dos modos e da qualidade de vida das populações extrativistas ou cuja existência baseie-se em sistemas sustentáveis de exploração dos bens ambientais no imóvel objeto do contrato, e deve observar as normas definidas no plano de manejo e no plano de uso da unidade. A RESJP não tem plano de manejo, mas tem plano de uso.

A vigência do CCDRU é de 20 anos, a partir de 23 de março de 2010, e foi estabelecido diretamente com os usuários. Esse contrato foi regulamentado pelo Decreto nº 4340, de 22 de agosto de 2002, que regulamenta o SNUC (BRASIL, 2002). São os integrantes do conselho deliberativo que definem a associação comunitária que será concessionária do contrato. No caso da RESJP, a concessionária foi a Associação dos Usuários da Reserva Extrativista São João da Ponta (MOCAJUIM).

O CCDRU prevê a obrigação do ICMBIO (concedente) de: convocar o conselho da RESJP sempre que necessário para garantir o cumprimento do contrato; fiscalizar a execução do contrato; realizar, atualizar e confirmar o cadastramento dos beneficiários da reserva; receber, analisar e se manifestar sobre atividades sujeitas a autorizações.

⁶³ O extrato do contrato de concessão de direito real de uso firmado entre o MMA, o ICMBio e os usuários da RESEX SJP foi publicado no Diário Oficial da União nº 51, de 17 de março de 2010, Seção 3, p. 178.

Já a Associação MOCAJUIM (concessionária) se comprometeu a: preservar, recuperar, defender e controlar o imóvel cedido, tomando as providências administrativas para esse fim; zelar pela área objeto do contrato, pela recuperação do meio ambiente e conservação da natureza; assegurar que a utilização do imóvel seja compatível com as finalidades sociais que motivaram o contrato, bem como com o plano de utilização da reserva; não realizar práticas ou atividades que impeçam a regeneração natural dos ecossistemas; executar os deveres do plano de uso, do plano de manejo e demais obrigações decorrentes do contrato; bem como respeitar a legislação ambiental e demais regulamentos da UC.

Apesar da importância do CCDRU, os entrevistados apontaram como conflitos relacionados aos problemas fundiários na RESJP situações que decorrem principalmente da especulação imobiliária. Os entrevistados relataram que alguns usuários ainda efetuam a venda de terrenos na área da reserva ou mesmo de benfeitorias para pessoas sem relação ancestral, cultural ou educacional com as comunidades locais tradicionais da região. É proibida a venda de terrenos da RESEX, que são da propriedade da União. Também não é permitido por lei a inserção de pessoas sem relação com as comunidades tradicionais na área da reserva. Mas, apesar dessa proibição, alguns usuários ainda efetuam a compra e venda de terrenos.

Sob o CCDRU é importante destacar que os entrevistados deixaram de observar que o CCDRU é firmado pelo período de apenas 20 anos. O CCDRU foi inicialmente concebido para dar segurança para os usuários das reservas, os quais se autorreconhecem como comunidades tradicionais. Todavia, essa limitação de 20 anos que consta no CCDRU não confere segurança para os usuários da reserva, que ficam sujeitos a uma margem de tempo de validade do CCDRU. Esse prazo de vigência do CCDRU contraria a ideia inicial de assegurar o uso coletivo da terra pelas comunidades que tradicionalmente a ocupam. Para guardar a coerência com a ideia inicial para a qual foi constituído, o CCDRU deveria avançar no sentido de retirar essa limitação temporal constante de suas cláusulas.

6.4 Conhecimento das normas ambientais

Nas duas reservas, os entrevistados não têm conhecimento profundo da legislação ambiental vigente, mas têm conhecimento das normas ambientais que estão relacionadas com seu cotidiano. Na RESJP, a grande maioria conhece a lei do defeso que proíbe a captura de caranguejo durante o período de reprodução. Também uma parte dos entrevistados conhece a proibição do desmatamento de mangues, assim como algumas técnicas de pescas proibidas. Segundo um entrevistado,

o maior problema é essa uma aí, da [...] da rede APOITADA [...] porque o que prejudica mais nós aqui é o pessoal dali [...] inclusive até o próprio presidente da colônia faz, que não era pra fazer [...] o vereador que tá em função hoje, faz [...] que não era pra fazer [...] e outros associados na reserva, que tão fazendo lá [...] lá que é o ponto lá (Usuário, 38 anos, RESJP, informação verbal).

Por outro lado, os resultados das entrevistas indicam que as pessoas entrevistadas nas duas reservas não conhecem normas que proibem a instalação de obras de infraestrutura e/ou exploração comercial que podem afetar o ecossistema manguezal em áreas protegidas, como por exemplo, a construção de portos, a perfuração de poços para a extração de petróleo, pontes. Tais temas não são ordinariamente tratados.

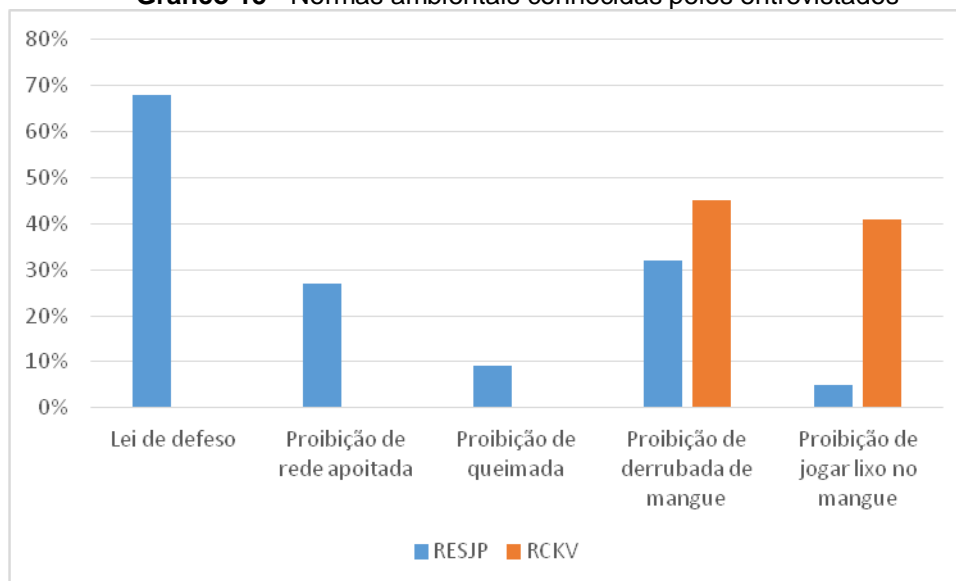
A ideia que as pessoas têm sobre esses empreendimentos vem acompanhada da ideia de danos, mas sem que esses danos sejam necessariamente incompatíveis com os objetivos das reservas. Eventualmente, a possibilidade da implementação desses empreendimentos vem acompanhada da perspectiva de oportunidades sociais. Na RCKV, também as pessoas são conscientes da proibição de derrubada do mangue e jogar lixo nos mangues.

A maioria, 68% dos entrevistados na RESJP, afirma que conhece as normas por meio da orientação da Reserva. Também 18% disseram que aprenderam as normas pela orientação na família (Gráfico 15). Na RCKV, as pessoas disseram que conhecem as leis por meio da comunicação e de agentes florestais.

As normas de acesso à informação: Lei de Acesso à Informação (LAI) (BRASIL, 2011) e Lei de Acesso à Informação Ambiental (LAIA) (BRASIL, 2003) e seus meios de acesso não são conhecidos pelas comunidades locais no Brasil.

Também na Índia, o Environmental Information System (ENVIS) não é do conhecimento das comunidades locais.

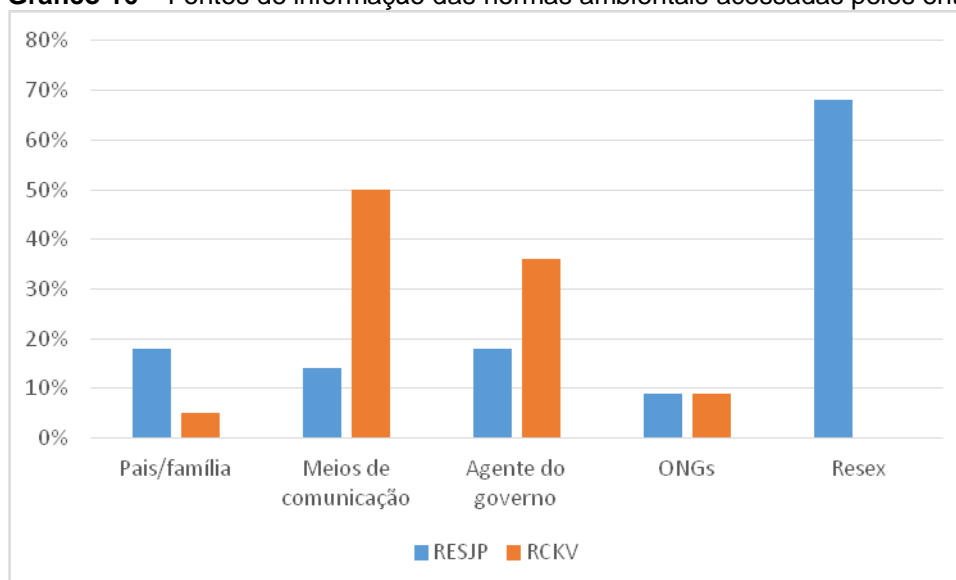
Gráfico 15 - Normas ambientais conhecidas pelos entrevistados



Fonte: Dados de campo (2017-2018).

Quanto aos veículos de informação que eram utilizados para que os entrevistados tomassem conhecimento das normas, as diferenças foram muito significativas. Na RESJP, o conhecimento das normas se deu a partir da própria RESEX, segundo 68% dos entrevistados (Gráfico 16), enquanto que em Kadalundi-Vallikkunnu, 50% dos entrevistados tomaram conhecimento dessas normas pelos meios de comunicação, principalmente jornais escritos; 36% dos entrevistados afirmaram ter tido conhecimento dessas normas via agentes do governo.

Esses percentuais constituem outro indicador de que a governança da RESJP é caracterizada pela maior interação de seus atores sociais e instituições entre si, confirmando que ela está sob um modelo de governança mais próxima da interativa do que a RCKV, na qual a comunicação baseia-se em formas de interação mais distanciadas, como veículos de comunicação, ou hierarquizadas, como no caso das informações que são repassadas apenas por servidores do governo.

Gráfico 16 – Fontes de informação das normas ambientais acessadas pelos entrevistados

Fonte: Dados de campo (2017-2018).

Os entrevistados integravam a RESJP, portanto participavam mais das discussões envolvendo a governança daquela área protegida, inclusive quanto aos manguezais. Nesse sentido, novamente o direito à participação se afirmou com mais incidência naquela reserva do que em RCKV. Os entrevistados da RESJP realçaram a importância das decisões tomadas coletivamente em espaços de discussões realizadas com a participação dos usuários, de instituições públicas e privadas. Foi ressaltada pelos entrevistados da RESJP a importância e a qualidade da participação de membros de universidades públicas, como a Universidade Federal do Pará e a Universidade Federal Rural da Amazônia no processo de governança da RESJP, assim como as parcerias firmadas pelas comunidades locais, universidades públicas e Organizações Não Governamentais, tais como o Peaberu e a Conservação Internacional, parcerias estas que resultaram em oportunidades sociais (cursos de meliponicultura, criação de ostras) e educação formal e informal.

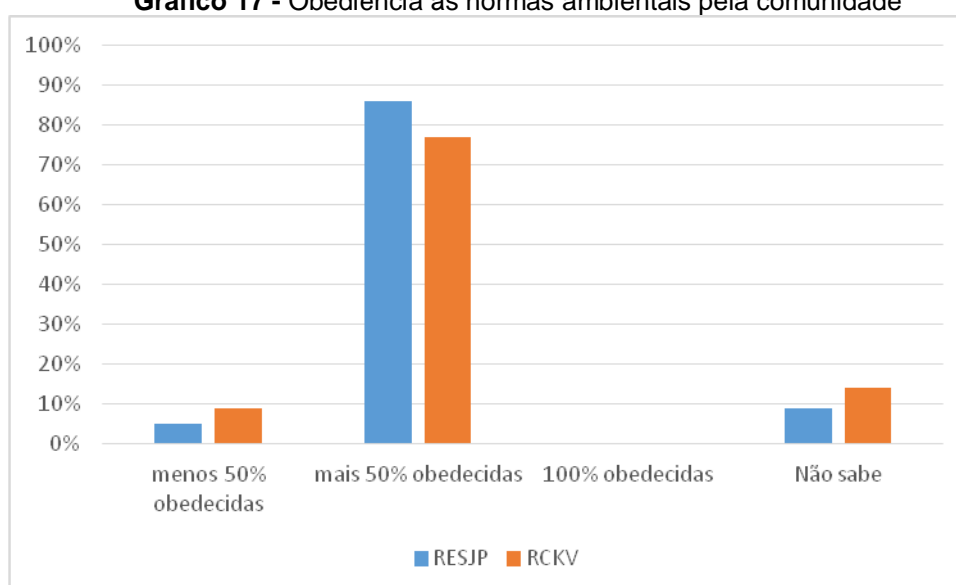
Mais de 75% dos entrevistados afirmaram que as normas ambientais são obedecidas pela maioria dos moradores nas suas respectivas reservas. Em relação à obediência das normas pelos entrevistados, na RESJP, todos os respondentes afirmaram que obedecem às normas ambientais da sua comunidade. Mas na RCKV, 77% disseram que obedecem mais de 50% das leis ambientais da sua comunidade (Gráfico 17).

Neste passo, ressalta-se que os usuários das duas reservas não conhecem leis ambientais específicas, mas têm conhecimento de proibições. Por exemplo, normas proibitivas de não cortar mangues, não jogar lixo nos manguezais, normas que determinam a proibição de captura de caranguejo no período de defeso, proibição de utilização de determinados apetrechos de pesca. Essas normas proibitivas são mais comuns e se inserem no conhecimento coletivo.

Quanto às normas que se referem ao acesso à informação, não houve qualquer referência a elas, nem pelas comunidades locais, nem pelos integrantes de grupos focais.

Na RCKV, a grande maioria disse que obedece às leis por medo da punição. A legislação ambiental do Estado de Kerala é muito rigorosa e crime ambiental é inafiançável. Também o departamento de floresta da Kerala é mais bem estruturado, com uma fiscalização rigorosa. A RCKV tem área de apenas 1,5 km², mas cinco servidores permanentes do Departamento Florestal do Estado de Kerala estão lotados em um posto permanente de fiscalização sediado na área.

Gráfico 17 - Obediência às normas ambientais pela comunidade



Fonte: Dados de campo (2017-2018).

Segundo um morador:

As pessoas obedecem a essas leis porque têm medo de serem denunciadas. Se não tivesse esse medo, tem muita gente que ia cortar todo o mangue. E, também as pessoas têm medo de se envolver com problemas ambientais. Sabem que se destruir mangues, podem se envolver com problemas pessoais com a lei (Usuária, 44 anos, RCKV, informação verbal).

Pessoas obedecem às leis porque sabem que poluir o rio afeta a todos. Também tem medo de punição. Quando a gente vê alguma coisa, a gente logo liga para os guardas. As pessoas não têm medo de denunciar (Usuário, 54 anos, RCKV, informação verbal).

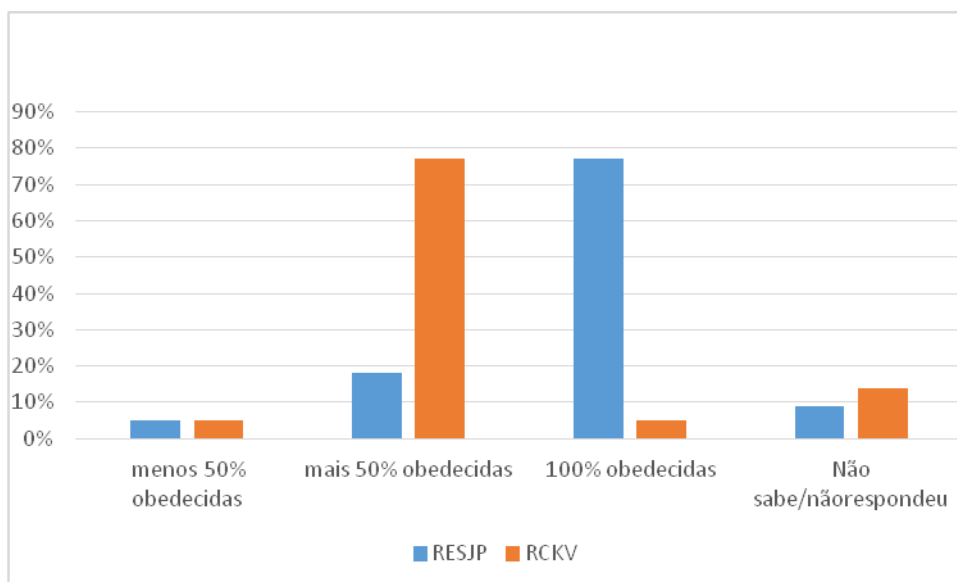
Na RESJP, para 91% dos entrevistados, as normas ambientais são obedecidas por que propiciam maior proteção ao meio ambiente. 41% dos entrevistados na RESJP disseram desobedecer às normas quando as consideram inadequadas para as necessidades da comunidade e também quando ocorre a falta de fiscalização na área. Segundo um dos entrevistados:

Não tem o que fiscalizar; pessoal não obedece aqui, a pessoa ainda arruma é inimizade com os outros, principalmente na pescaria, negócio de rede aprofundada que o pessoal colocam aí[...]é mais que eles [RESEX] pede pra não, que não é pra colocar não é?!, e eles teimam[...]muita gente: (Cofundador RESEX, 66 anos, RESJP, informação verbal).

A fiscalização na RESJP é precária. Com tamanho de mais de 10 mil km², a reserva tem apenas um servidor para fiscalizar. Não tem um posto permanente do órgão fiscalizadora na RESEX. A maioria das fiscalizações é realizada quando alguém noticia ilegalidades e as encaminha ao ICMBIO. Na RCKV, 31% responderam que as leis não são obedecidas; isto acontece por que as pessoas acreditam que não serão punidas.

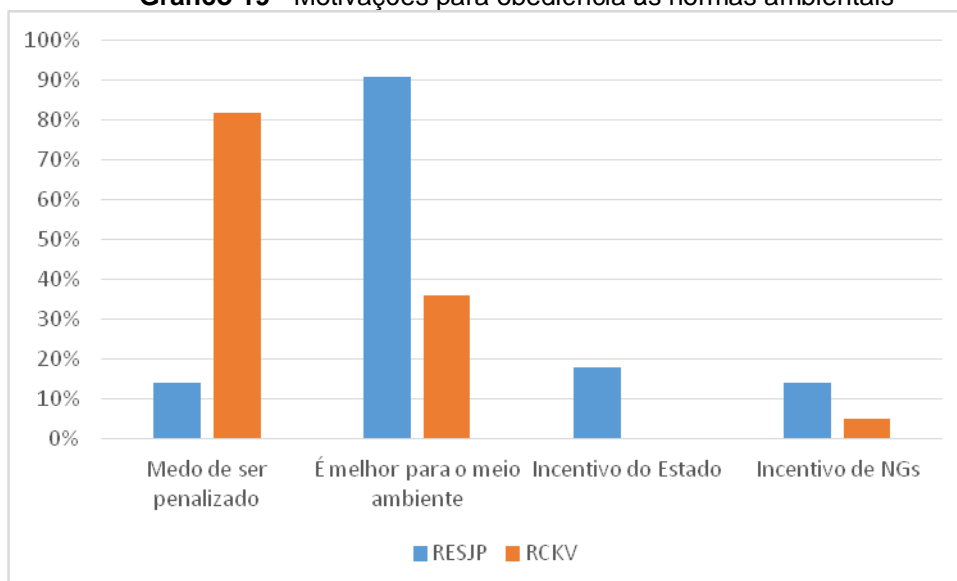
Quanto à pergunta sobre a obediência ou não às normas ambientais pelos próprios entrevistados, estes responderam que as normas são obedecidas tanto em RESJP quanto em RCKV. Em RESJP, 86% dos respondentes percebem que mais de 50% dessas normas são obedecidas.

Na RCKV, 77% dos respondentes também afirmaram que mais de 50% das normas que eles conheciam são obedecidas (Gráfico 18). Essas afirmações dos entrevistados foram confirmadas pelos gestores dos órgãos ambientais responsáveis pela gestão das reservas. Todavia, essas respostas mostram que as motivações para que as normas que eles conheciam fossem obedecidas são bastante diferenciadas.

Gráfico 18 - Obediência às normas ambientais pelos entrevistados

Fonte: Dados de campo (2017-2018).

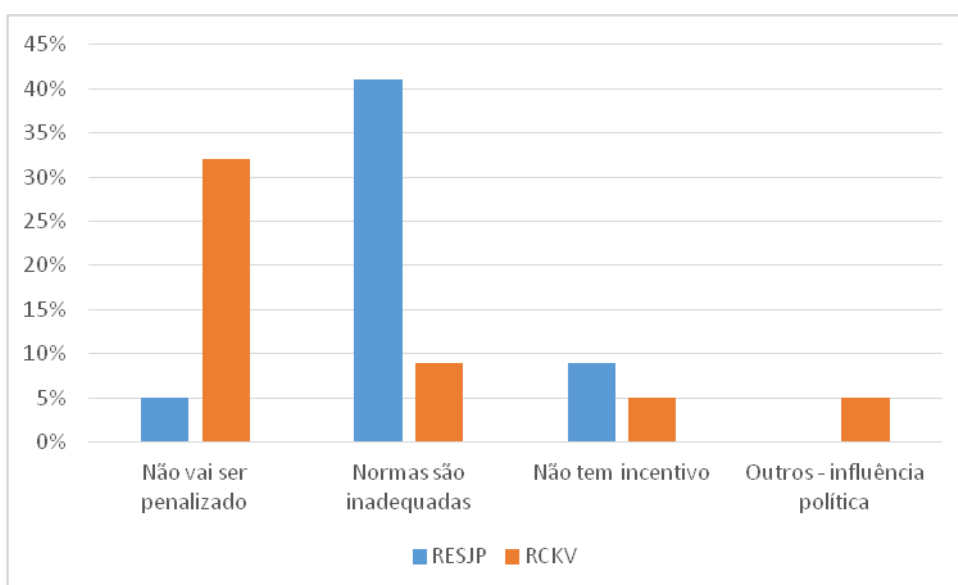
Já em relação à motivação para o cumprimento de normas ambientais, os entrevistados na RCKV foram unânimes em associar o dever ao receio de receber punição. “[...] A gente não corta mangues por medo de ser punido e não encrenca com o departamento florestal [...]” (Usuária, 44 anos, RCKV). As leis ambientais do Estado de Kerala são rígidas e as fiscalizações são efetuadas diariamente.

Gráfico 19 - Motivações para obediência às normas ambientais

Fonte: Dados de campo (2017-2018).

Na RESJP, a maioria obedece às normas por considerar que são melhores para o meio ambiente (Gráfico 19). O ato de obedecer decorre do processo de interação entre os usuários e demais atores sociais e instituições envolvidos no processo de governança da reserva. Com relação ao ato de desobedecer, este, eventualmente, decorre da inadequação das normas, de acordo com os respondentes da RESJP (Gráficos 20). Já na RCKV, os poucos entrevistados que responderam que desobedeciam às normas disseram que assim agiam por saber que não seriam penalizados.

Gráfico 20 – Desobediência às normas ambientais nas RESJP e RCKV



Fonte: Dados de campo (2017-2018).

As respostas às perguntas referentes à obediência das normas indicam que em RCKV a governança centralizada no estado gera um modelo hierarquizado de gestão da área protegida (Gráfico 19). Como as pessoas não participam do processo de gestão, a forma de obrigá-las a respeitar as normas decorre da rigidez da aplicação das sanções e infraestrutura das instituições para fiscalizar a unidade.

Na RCKV, com apenas 1,5 km², há cinco fiscais com veículos disponíveis para realizar a fiscalização da área. Na RESJP, apenas um fiscal, sem veículo próprio, precisa realizar a fiscalização em uma área de pouco mais de três mil, duzentos e três hectares.

Tais dados evidenciam que o modelo de governança centralizada no Estado adotado para a RCKV busca a conservação do ecossistema manguezal limitando o direito à participação dos usuários no gerenciamento da reserva. Os investimentos

concentram-se em ações de comando e controle. Assim, a biodiversidade é conservada sem atenção ao direito humano à participação estabelecido na CDB e na Convenção Ramsar.

6.5 Governança da Reserva

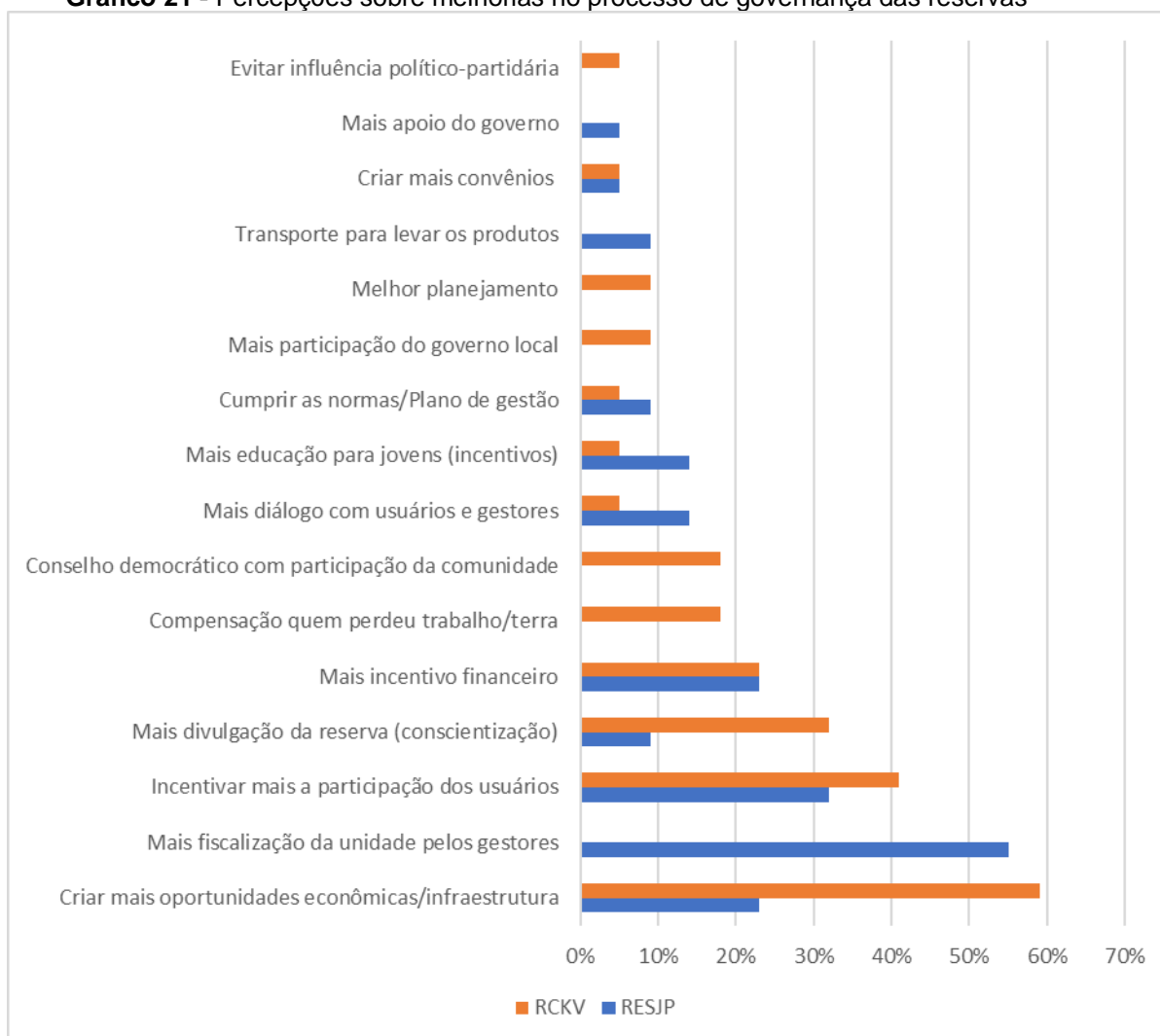
a) Como melhorar a governança/administração da Reserva

Para melhorar a gestão das Reservas, os entrevistados apontaram diversas respostas. Na RESJP, a maioria apontou a necessidade de ter mais fiscalização na unidade. A reserva não conta com nenhum fiscal morando na unidade. Além da falta de pessoal, também não tem nenhuma infraestrutura fiscal na unidade referente à fiscalização ou monitoramento da reserva. Todavia, a necessidade de dar maior efetividade à participação das comunidades locais no processo decisório também foi apontada inclusive por atores sociais de entes estatais. Segundo o gestor da unidade, que mora em Belém,

Aparelhamento[...]aparelhamento institucional, de pessoal e estrutura[...]ainda na União, um olhar um pouco mais de respeitador ao que se decide dentro das comunidades por parte de Brasília[...]às vezes Brasília toma algumas decisões que eu não sei nem se eu deveria tá falando isso aqui mas, às vezes o poder centralizador toma algumas decisões que pra mim, na verdade, deveriam passar primeiramente pelas bases, pelos movimentos sociais[...]porque esses movimentos pra mim que emanam no sentido real de existir uma reserva extrativista[...]. (Gestor ICMBio RESJP, informação verbal).

Essa declaração do gestor do ICMBio reafirma que a interrelação dos atores sociais e instituições estatais com as comunidades locais no processo de governança em áreas protegidas viabiliza tanto a conservação de ecossistemas quanto o reconhecimento entre os participantes do processo quanto a importância de cada integrante dessa relação. Note que o ICMBio defende a participação comunitária e os entrevistados percebem a necessidade de mais fiscalização.

A aliança entre esses diversos atores e seu comprometimento com o processo se estabelece em contextos de consensos e conflitos, mas o resultado dessa aliança em busca da efetividade de normas e políticas que asseguram o direito à participação, em todas as esferas, é sempre favorável à melhor forma de governança e promove a conservação ambiental.

Gráfico 21 - Percepções sobre melhorias no processo de governança das reservas

Fonte: Dados de campo (2017-2018).

A governança interativa não prescinde de investimentos em fiscalização. Ao contrário, as ações de cogestão devem estar associadas à fiscalização para a conservação do ecossistema manguezal. Todavia, no que se refere ao item fiscalização, os usuários e gestores da RESJP foram unânimes em apontar dificuldades para o gerenciamento da RESJP sem apoio para as ações de fiscalização.

O maior problema levantado pelos 59% entrevistados da RCKV é a falta da infraestrutura para a população na unidade (Gráfico 20). A população não tem estradas adequadas, nem sistema de água potável (Fotografia 18). Também existe a carência de escola e coleta do lixo. Durante a criação da reserva, foi prometida a melhoria das infraestruturas para os moradores, mas mesmo após mais de 10 anos

de existência da unidade, nenhuma melhoria foi feita na área pela Reserva. Segundo o servidor do departamento florestal, a RCKV,

tem que demonstrar os benefícios reais para o povo, não adianta somente dizer que tem benefícios. Até hoje, não foi implementado nenhum projeto concreto na área que tenha resultado em benefícios para a população. Os pequenos projetos, como implementação de água potável, melhoramento das vias podem trazer mais apoio para a implementação da reserva (Guarda florestal, RCKV, 49 anos, informação verbal).

A falta de participação da comunidade na tomada das decisões também foi destacada por ambas as reservas. Mesmo com os avanços em relação à representatividade na RESJP, alguns usuários relataram que algumas deliberações nas reuniões da RESEX excluem grupos dissidentes da maioria no conselho.

Na RCKV, a participação dos moradores é muito limitada. O Comitê Gestor é formado por apenas cinco membros indicados pelos governos locais de Vallikunnu e Kadalundi. Essas indicações são baseadas na política partidária e não representam os interesses da maioria da população.

Fotografia 18 - Precária infraestrutura de água e da estrada na RCKV



Fonte: Autoria própria.

O plano inicial na RCKV era eleger os membros do Comitê Gestor por votação dos cinco comitês locais. Mas o plano não foi implementado. Os membros do comitê são indicados pelo governo do *Panchayat*. Como os cinco comitês não existem, foi o *Panchayat* que assumiu o poder de indicação no primeiro mandato do Comitê, mas no segundo mandato houve mudança no governo do *Panchayat*.

Nos primeiros mandatos, os dois *panchayats* eram governados pela esquerda. No segundo mandato, Vallikkunnu era de direita e Kadalundi era de esquerda. Os membros do comitê gestor eram nomeados por indicação política. A partir daí, sempre Vallikkunnu ficou com a presidência do comitê. O secretário do

comitê gestor é responsável pelo Departamento Florestal que convoca as reuniões. Mas, não foi feita qualquer atividade na reserva junto com a população. A partir de 2017, um novo comitê foi indicado pelos *panchayats*.

A governança da reserva deve envolver a participação efetiva da comunidade. Apesar de dez anos de existência, durante a visita ao campo, percebe-se que os moradores não têm noção do que é uma reserva e até mesmo os membros do comitê não têm muito conhecimento do objetivo da Reserva, conforme foi verificado por ocasião da formação dos grupos focais e também a partir dos relatos dos entrevistados. Mais de 90% dos entrevistados disseram não ter tido acesso ao plano de utilização da RCKV.

A indicação político-partidária dos integrantes do comitê gestor em RCKV também foi pontuada pelos entrevistados como prejudicial ao diálogo dentro de comitê gestor. Para dar efetividade ao direito à participação, os membros do comitê deveriam ser eleitos e comprometidos com a reserva. Isso incentivaria a participação dos usuários na gestão da reserva.

Em dez anos, nenhuma mulher foi incluída no comitê gestor da RCKV. Durante o grupo focal com gestores e lideranças comunitárias da RCKV, os integrantes do grupo destacaram a importância de ser obrigatória a participação das mulheres no comitê.

Outro aspecto também abordado pelos integrantes do grupo focal foi a necessidade de serem incluídas no comitê pessoas do movimento ambiental, social e pesquisadores. Apesar da previsão no Plano de Manejo da RCKV de um comitê dos *experts* (especialistas) para orientar o Comitê Gestor, este nunca foi constituído.

Também em relação à questão da participação em tomadas de decisões, foi destacado pelos entrevistados na RESJP que as comunidades não participam na escolha do presidente do Conselho Gestor. Conforme um usuário,

[...] era pra RESEX fazer a eleição de presidente com os extrativistas, não só lá com interno, entendeu? Era com os extrativistas que os conselheiros vinham fazer uma votação pra mudar esse estatuto da RESEX antigo, porque esse que ainda entra, que o presidente só eleito com a parte interna de lá[...]aí os extrativistas que são a área todinha, que são os caranguejeiros, eles tinham que ter esse poder de eleger o presidente que conhece aqui a nossa área mesmo[...]que tem conhecimento, que viveu, que cresceu no mangue[...] esse daí já um ponto negativo[...]e tem certas coisas que realmente, não funcionam como tem que funcionar. (Usuária, 31 anos, RESJP, informação verbal).

Além da deficiência na participação da população na escolha do gestor, os entrevistados da RESJP disseram que muitas decisões governamentais que lhes afetam foram tomadas sem que os entrevistados fossem consultados, especialmente em relação ao período de defeso. Segundo uma entrevistada,

porque esse coisa do Defeso, eles fizeram assim, eles fizeram por coisa da cabeça deles mesmos, porque pela gente, era pra ter chamado uns caranguejeiros ou uns pescadores mais velhos que já conhecem[...]que convive da maré[...]pra conversar, pra poder marcar[...]que tem pessoas que conhece da maré, conhece[...]mas eles fizeram do jeito deles. (Conselheira, 44 anos, RESJP, informação verbal).

Em comparação com o colegiado que gere a RCKV, o Conselho Gestor da RESJP é mais amplo e conta com a participação dos representantes das comunidades, da Sociedade Civil Organizada, das Organizações Não Governamentais e Governamentais.

O Conselho Deliberativo da RESJP tem 34 membros entre titulares e suplentes e as reuniões são majoritariamente abertas ao público, sendo que foi constatado pela observação realizada durante as pesquisas de campo que integrantes de instituições de pesquisa e extensão eram muito presentes na reserva, inclusive integrando diversas parcerias para ações coletivas naquela RESEX (Figura 5).

Figura 5 - Banner informativo do projeto jovens protagonistas com apoio institucional na RESJP



Fonte: Autoria própria.

A proposta de plano de manejo da RCKV foi entregue em 2013 para o Ministério Florestal do Estado de Kerala para a aprovação. O governo pediu modificações no plano e não foi aprovado até 2017. Em 2017, após algumas modificações, o novo plano de manejo foi aprovado, portanto, levando 10 anos para a sua aprovação. Uma das causas dessa demora foi a falta de desempenho do comitê gestor.

Vários motivos contribuíram para que o plano levasse esse tempo para ser aprovado: conflitos político-partidários envolvendo a mudança do governo estadual e local; a falta de diálogo e alinhamento ideológico entre os governos estadual e local; assim como a inércia do conselho gestor. Todos esses fatores inviabilizaram a aprovação do plano; por isso, durante o período de dez anos, não foi implementada nenhuma infraestrutura para a melhoria da RCKV. Praticamente, o plano foi feito pelo departamento da floresta junto com Faculdade da Floresta de Kerala, sem a participação efetiva da população.

A maioria dos entrevistados não tinha conhecimento da existência do Plano de manejo; 31% disseram que deveria ter mais divulgação sobre a Reserva para a população e havia a necessidade de tradução do Plano de Manejo para a língua nativa⁶⁴. Segundo um dos entrevistados, “[...] tem que levar os benefícios dos manguezais para a população. Muitas pessoas não sabem os benefícios da reserva ou não têm consciência dos benefícios da reserva. Não tem nenhum incentivo para a população” (Usuário, 44 anos, RCKV, informação verbal).

Em ambas as reservas, 23% dos entrevistados disseram que precisam de mais incentivos financeiros para os moradores. Na RCKV, não houve nenhuma compensação ou indenização para as pessoas que perderam os trabalhos exercidos por eles antes da criação da reserva, como processamento de fibra de coco e coleta de casca de ostra para cal. Também não houve nenhuma indenização para os proprietários de terras particulares que não podem mais usá-las para cultivo, pela extensão de mangues. Segundo um entrevistado:

Também tem que resolver os problemas de pessoas que perderam o emprego em razão da proibição de beneficiamento de casca de coco. E, os coletores de casca de ostra, que também perderam o emprego. É necessário, ainda, melhorar a estrutura para o turismo (Usuário, 60 anos, RCKV, informação verbal).

Essas informações sobre a ausência de alternativas aos comunitários que perderam suas fontes de rendas em razão da criação da reserva é outro indicativo do modelo centralizado de governança da RCKV, que em nome da demanda ambiental desconsidera o contexto socioambiental em que estão inseridos os usuários da área protegida.

Não existe nenhuma orientação sobre a reserva comunitária para as comunidades. Após quase dez anos, o projeto de manejo foi aprovado, em 2017, e a população ainda não tem conhecimento do conteúdo. Também não foi resolvida a questão da propriedade particular. Muitas informações falsas foram propagadas pelos interesses políticos na região. Foi alardeado, por exemplo, que após a criação da reserva, as pessoas que tinham propriedades particulares na respectiva área iriam perder seus imóveis. Também foi falsamente veiculada a informação de que toda a área da reserva seria confiscada pelo governo para o turismo.

⁶⁴ O plano de manejo foi feito na língua inglesa e a população da RCKV fala a língua nativa, que é *malayalam*.

Informações deturpadas ou ausentes geraram conflitos entre os moradores da área da reserva e comprometeu a qualidade da participação das pessoas no processo de governança da área, especialmente em relação às comunidades particulares que se encontram dentro da reserva. Essas coisas não foram esclarecidas por ocasião da criação da reserva. Há muitos interesses particulares de apropriação dos terrenos de marinha pelos moradores. Eles acham que os manguezais não têm nenhum valor e que os terrenos devem ser usados para plantio. Os donos da terra têm medo de perder os terrenos por causa dos mangues, e por isso decidiram cortar os que estavam no interior dos terrenos. Antes de se tornar reserva, a maioria das pessoas que tinham terras particulares limpou o mangue.

Ainda existem alguns conflitos em áreas particulares, mas nas áreas do governo não há conflitos e, ainda hoje, pessoas não deixam que mangues cresçam em áreas particulares. Assim que aparecem brotos, eles destroem. As áreas particulares no interior da reserva são pequenas, com tamanhos dos lotes de aproximadamente 10 m de frente por 15 m de fundo. As pessoas apenas estão tentando defender o pouco terreno que têm. Se o governo lhes retirar o terreno, não lhes sobra nada de propriedade. Por isso, que há necessidade de orientação e conscientização na comunidade.

Durante os grupos focais na RESJP, os integrantes destacaram a importância da participação de entidades não governamentais e das instituições de pesquisa na governança das Reservas do salgado paraense. Sobre isso, o gestor da RESJP esclarece:

o ICMBio dentro da sua competência precípua, a gente não consegue caminhar, evoluir, dentro de uma competência...a gente não tem como evoluir dentro da nossa competência, sem a participação das outras instituições... hoje, o conselho deliberativo em si, pra nós, é uma excelente ferramenta dessa representação interinstitucional, e pra gente poder, de uma certa forma, sentir o quê que o Estado, o município, o quê as outras instituições, autarquias e fundações pensam, a respeito do nosso papel (Gestor Icmbio– RESJP, informação verbal).

A pesquisa de campo mostra que, para que a construção coletiva continue acontecendo na RESJP, é necessário estruturar melhor tanto os órgãos estatais como as comunidades locais. O ICMBIO não dispõe de embarcação própria e nem veículo automotor para promover a fiscalização, e se essa estrutura existisse,

também seria necessária uma equipe de pessoas para mantê-la e recursos financeiros para a manutenção da equipe.

Há apenas um gestor responsável pela área da unidade. O financiamento de atividades educacionais precisa ser continuado, para manter os resultados de longo prazo. Porém, apesar dessas dificuldades, a reserva extrativista se mantém como exemplo de insistência em existir e resistência a uma infraestrutura (ou falta dela) precária contextualizada em um sistema cuja lógica contraria a racionalidade e a afetividade ambiental dos comunitários e demais atores envolvidos no processo de governança do ecossistema.

Os pescadores revelam que as demandas pelo pescado, associadas à necessidade de sobrevivência, levavam os pescadores a utilizarem redes “na boca do igarapé” e “iam bater veneno lá em cima e iam matando tudo quanto era peixe”. Assim, os pescadores se articularam com Prefeitura, ICMBIO, associações, Secretaria de Pesca e Aquicultura do Estado do Pará - SEPAQ, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) e a Marinha do Brasil.

As lideranças e usuários realçaram a importância da troca de saberes entre pescadores artesanais e todos esses outros atores, porque a partir dessas aproximações houve o convencimento dos pescadores quanto à utilização de apetrecho de pesca mais sustentável. É que os próprios comunitários começaram a participar do processo de elaboração de normas relacionadas à pesca e também da fiscalização e controle dos métodos de pesca.

Antes da RESEX, o caranguejo era vendido para o atravessador a R\$ 0,30 ou R\$ 0,40. Com a utilização das basquetas associada à venda direta pelo pescador, houve a diminuição da mortalidade da espécie no trajeto e o valor da unidade passou a ser R\$ 1,00. Com as basquetas, a mortalidade caiu de 30% para 8% no transporte. As parcerias mais referidas foram o ICMBio e a SEPAQ. Inclusive, o gestor da Reserva Extrativista São João da Ponta ressalta que a parceria foi estimulada pelos próprios pescadores, que demandavam por uma solução para a cadeia de produção de caranguejos, que não melhorava a renda dos pescadores.

Foi a partir desse diagnóstico do problema que a construção coletiva voltada à solução começou a ser buscada. Foi um grupo de quarenta pessoas que se reunia, inclusive em feriados, para pensar como preparar as basquetas de forma que o caranguejo fosse transportado com menor índice de mortalidade. O servidor do SEPAQ destacou a importância das pessoas no processo de articulação, a

confiança entre todos e a união das capacitações de todos os envolvidos nesse processo de troca de saberes, o que chamam de “rodas de conversas”.

Para se chegar à espessura ideal da esponja dentro da basqueta, um pescador artesanal extrator de caranguejo se utilizou de seus conhecimentos tradicionais e quantidade de água para assegurar o transporte seguro do caranguejo. Nesse sentido, a parceria entre instituições na RESJP tem fortalecido a autossustentabilidade das comunidades.

Sob outro prisma, os pareceres do MPF⁶⁵ e ANP⁶⁶ indicam que há uma nova fronteira de exploração do petróleo e portos em áreas adjacentes à costa de macromaré da Amazônia com potencial para causar impactos à maior área contínua de manguezais do mundo. A observação participante – em diversos encontros com integrantes de entidades governamentais e não governamentais em que as comunidades locais do salgado paraense estavam representadas – revelou que nos aludidos eventos inexistiram discussões sobre essa nova fronteira e seus possíveis impactos na vida das comunidades locais e tradicionais do salgado Amazônico. O direito à participação para as comunidades não tem sido assegurado nos termos dos marcos normativos existentes, haja vista que as comunidades não têm sido informadas das articulações para a implementação de empreendimentos associados à exploração de petróleo, nem quanto às consequências dessa atividade.

Os sistemas de acesso à informação disponíveis nas páginas eletrônicas do Ministério do Meio Ambiente, do IBAMA e do ICMBio não trazem qualquer informação relacionada à possibilidade de exploração de petróleo e de instalação de portos às proximidades da Costa de Macro Maré da Amazônia. Nesse sentido, os órgãos governamentais não viabilizam que as comunidades possivelmente afetadas por esses empreendimentos efetivamente participem do processo de decisão envolvendo esses temas, haja vista que a participação só se efetiva mediante a obtenção de informação quanto às decisões relevantes no processo de governança e as lideranças comunitárias dificilmente acessariam as informações da Agência Nacional de Petróleo (ANP, 2018), onde foram encontradas as informações que constam deste estudo sobre perfuração de petróleo em áreas próximas à RESJP.

⁶⁵ Para mais informações: http://www.mpf.mp.br/ap/atuacao/recomendacoes/recomendacoes-2017/recomendacao_18_2017_ibama_corais.pdf.

⁶⁶ Para ter mais informações, acesse o site: http://rodadas.anp.gov.br/arquivos/Round2/Bacia_do_Para.pdf.

7 SÍNTESE COMPARATIVA DAS RESERVAS DE USO SUSTENTÁVEL

a) Integração de atores sociais e instituições

As duas reservas têm integração de atores sociais e instituições no processo de governança do ecossistema manguezal. Entretanto, a RESJP tem maior participação nesse processo de integração na governança dos bens naturais oriundos dos manguezais. Essa participação é possibilitada pela maior quantidade de representantes das comunidades locais no conselho gestor e pelas normas estruturantes do conselho assegurarem menor interferência político-partidária na gestão da RESJP (Quadro 17).

Quadro 17- Atores sociais e instituições dos Conselhos Gestores da RCKV e RESJP

RCKV	RESJP
3 instituições	17 instituições
Todos os membros são indicados pelo governo	As instituições representativas das comunidades locais são eleitas por seus pares.
Instituição governamental: Departamento Florestal de Kerala – 1 membro	Instituições governamentais/1 membro por instituição: ICMBIO Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Sustentabilidade - SEMAS Prefeitura Municipal de São João da Ponta Câmara de Vereadores de São João da Ponta Marinha do Brasil EMATER
Instituições representativas das comunidades locais: <i>Village Panchayat</i> Kadalundi – 2 membros <i>Village Panchayat</i> Vallikkunnu – 3 membros	Instituições representativas das comunidades locais/1 membro por instituição: Associação dos Usuários MOCAJUIM Conselho Nacional de Seringueiros Sindicato dos Trabalhadores Rurais de SJP Igreja Católica Assembleia de Deus Colônia de Pescadores A-63 Associação Movimento dos Pescadores do Pará Associação dos Pescadores Artesanais de SJP Associação de Deolândia, Bom Fim e Guarajuba Representante dos polos Sede e Porto Grande Representante dos polos Deolândia, Bom Fim e Guarajuba

Fonte: Autoria própria.

b) Estratégias para assegurar a participação

A maior aproximação da governança com o modelo interativo na RESJP favoreceu as estratégias das comunidades locais com os demais atores sociais e instituições para assegurar a efetivação do direito humano à participação nas

comunidades daquela reserva. Na gestão centralizada da RCKV, observa-se que há um desafio para assegurar a participação dos atores sociais e das instituições. É perceptível que a RCKV não concretizou o sentido do direito à participação, conforme previsto nas convenções internacionais que serviram como base para este trabalho: CDB e Ramsar. A governança na RESJP promove o intercâmbio de saberes mediante a divulgação da cultura de dança e música por meio de incentivos de projetos implementados na RESEX.

c) Influência de interesses econômicos baseados na perspectiva do crescimento

É semelhante nas duas reservas a dificuldade para acessar e dar efetividade aos mecanismos para impor à sociedade e ao próprio Estado a observância - voluntária ou compulsória - das normas jurídicas que asseguram o direito à participação quando esse direito contraria interesses econômicos, com forte influência sobre os Estados e suas instituições.

d) Normas jurídicas que regulam a participação das comunidades locais na governança de manguezais

As normas jurídicas internacionais (Convenção Ramsar e CDB Biológica) aliam-se aos esforços de duas comunidades locais e demais atores sociais e instituições - para efetivar a participação dessas comunidades no processo de governança em áreas protegidas e para obrigar os Estados a assumirem seus compromissos de concretizar políticas públicas ambientais necessárias à conservação da natureza e promover a inclusão social daquelas comunidades. Ambos os países têm mecanismos legais para promover o acesso a informações, que são fundamentais para o exercício da participação dos cidadãos no processo de governança.

Na Índia, as principais normas que se referem à governança de áreas protegidas são: A Constituição Indiana (1949-1950); a Lei de Proteção da Vida Selvagem; a Lei da Conservação da Floresta; a Declaração Política sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento; a Política Nacional do Meio Ambiente; a Lei da Biodiversidade; o *Coastal Regulation Zone* n. 1/2007 – *notification* 2011; e a Portaria n.º 66, de 17 de outubro de 2007, do estado de Kerala, Índia. Esta última formalizou a criação da RCKV.

Quanto ao Brasil, as principais normas são: a Constituição Brasileira de 1988; o Decreto Federal nº 5051, de 19 de abril de 2004 (Convenção 169, da OIT); o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro; o Sistema Nacional de Unidades de Conservação; a Lei Federal nº 9.605 de 1988 (dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente); a Lei Federal nº 11.428 de 2006 (dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica); o Plano Nacional de Áreas Protegidas; o Código Florestal; a Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015 (regulamenta artigos relacionados ao meio ambiente na Constituição Federal de 1988 e o artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para a conservação e uso sustentável da biodiversidade); e o Decreto Federal s/n, de 13 de dezembro de 2002, além da Portaria nº 945, de 13 de novembro de 2018, que dispõe sobre regras comunitárias comuns e específicas para o manejo dos bens naturais e pesqueiros para a gestão da Reserva Extrativista São João da Ponta e dá outras providências, norma esta que realiza a regulamentação local.

e) Influência de Organizações Não Governamentais

As ONGs estiveram presentes e foram bastante atuantes no processo de criação e implementação das duas reservas. A pesquisa revelou que na RESJP, a associação dos pescadores e marisqueiros se articularam às diversas ONGs para trabalhar a governança dos bens ambientais da região, enquanto esse processo de articulação está bastante incipiente na RCKV. A presença de ONG Parishad foi fundamental na criação da RCKV.

f) Fiscalização e monitoramento das reservas

A RESJP tem uma área de 32 km², mas o órgão fiscalizador da reserva, o ICMBio, não tem um equipamento eficiente de monitoramento e fiscalização e conta com apenas um fiscal. Além de faltar recursos humanos, faltam também recursos financeiros. Na RCKV, apesar da respectiva área ser bem menor em tamanho, com 1,5 km², o departamento florestal do estado de Kerala mantém cinco guardas com escritório permanente na reserva.

g) Plano de gestão

Apesar da existência de mais de 10 anos, a RESJ ainda não tem um Plano Básico de Gestão que oriente a gestão eficiente da reserva. Na RCKV, o Plano de Manejo foi aprovado somente em 2017, e ainda falta sua implementação na reserva, embora tenha regras comunitárias.

Em linhas gerais, estes são os aspectos mais notáveis de semelhanças e diferenças das duas reservas. O Quadro 18 resume alguns aspectos comuns das duas reservas relacionados à governança de ambas:

Quadro 18 - Resumo dos principais aspectos da governança na RCKV e na RESJP

Área Protegida	RCKV	RESP
Ano de criação	2007	2002
Gestão	Comitê gestor formado em 2008 (<i>Panchayats</i> e governo) – integrantes são escolhidos pelo governo	Conselho deliberativo formado em 2007 – comunitários elegem seus representantes
Área	1,5 km ²	32.03 km ²
Demografia: distrito/município	Kozhikode: 1.228 hab/km ² Malappuran: 1.021 hab/km ²	São João da Ponta: 26,87 hab/km ²
Famílias	3 comunidades. 205 pessoas. 1000 dependentes diretos da reserva	18 comunidades. 242 extrativistas. 3.0000 usuários e beneficiários
Origem	Aliança dos movimentos sociais com instituições governamentais e organizações não governamentais	
Objetivo	Conservação	
Organização territorial	Propriedades do estado, particulares e do estado	Propriedade da União
Governança	Mais próxima do modelo centralizado	Mais próxima do modelo interativo

Fonte: Autoria própria.

Note que o Quadro 18 revela que nos dois locais de estudo a aliança entre os movimentos sociais, instituições governamentais e não governamentais é aspecto comum da governança, em que pesem as diferenças dos modelos adotados em cada reserva. Embora a governança no Brasil esteja mais próxima do modelo interativo e na Índia o modelo seja mais centralizado, no âmago do processo de desenvolvimento de cada modelo subjazem os conflitos e consensos marcados pela presença de movimentos sociais e organizações não governamentais - aliadas às comunidades locais atuando em busca de ampliar a participação social nesses locais.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os tratados internacionais sobre os direitos humanos são reconhecidos por Índia e Brasil e fazem parte de seus respectivos ordenamentos jurídicos. Ambos os países também já ratificaram a maioria dos tratados internacionais sobre o meio ambiente. Desde a Declaração Universal dos Direitos Humanos, a participação foi afirmada como direito fundamental para o exercício dos direitos humanos. O direito ao meio ambiente sadio e equilibrado é um direito humano fundamental desde a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente realizada em Estocolmo, em 1972. Também esses direitos são reconhecidos nas constituições da Índia e do Brasil.

Para efetivação desses direitos, é necessária a participação da população no processo de tomada das decisões (JENTOFT, 2007; OSTROM, 2012). A participação, de acordo com Loureiro (2004), é um processo que propicia interações entre diferentes e diversos atores sociais e instituições na definição do espaço comum e do destino coletivo.

As convenções CDB e a RAMSAR reconhecem a importância de participação das comunidades locais e populações tradicionais no processo de conservação da biodiversidade. A conservação da biodiversidade e a inclusão social das comunidades locais constitui o objetivo principal das duas reservas estudadas.

A pesquisa analisou o processo de participação na gestão das duas reservas e o resultado mostrou como se deu a afirmação do direito à participação dos atores sociais no processo de governança das reservas RESJP e RCKV. Houve maior participação das comunidades na RESJP, tanto na discussão da implementação como na gestão da Reserva.

Na RESJP, o Conselho Gestor deliberativo é formado com maior representação das comunidades, grupos e organizações.

Ao todo, 17 instituições compõem o Conselho Deliberativo da RESJP, das quais 10 têm relação direta com as comunidades tradicionais e duas representam instituições religiosas. Nesse sentido, a composição majoritária de integrantes das comunidades no conselho amplia a participação das comunidades nas deliberações e permite integrar a visão das pessoas da comunidade no processo de gestão. É fato que a mera composição formal não assegura necessariamente o maior poder de

decisão para as comunidades no âmbito do conselho. Todavia, certamente é um canal de participação aberto para que as comunidades possam inserir suas pautas, canal este inexistente na RCKV.

Ao mesmo tempo, o conselho gestor da RCKV é formado por apenas cinco membros indicados pelo governo local e um integrante do Departamento de Florestas, sem a participação efetiva da população nesse processo. Um dos principais problemas da destruição de manguezais na Índia é que as comunidades locais não tiveram a oportunidade de participar dos processos de gestão e tomada de decisão desses manguezais (SELVAM; RAMASUBRAMANIAN; RAVICHANDRAN, 2012). Todo o processo da criação da RCKV iniciou a partir do departamento florestal do Estado.

A pesquisa revelou que na RESEX São João de Ponta, a associação dos pescadores e marisqueiros se articularam às diversas ONGs para trabalhar a governança dos bens ambientais da região, enquanto esse processo de articulação está bastante incipiente na RCKV. Muitos pesquisadores argumentam que o processo de manejo participativo ou descentralizado é importante na sustentabilidade e gestão dos bens ambientais complexos como manguezais e esse processo deve substituir o processo tradicional de gestão centrado hierarquicamente no governo. (KOOIMAN, 2008; JENTOFT, 2007; CHUENPAGDEE; JENTOFT, 2009; DAS GUPTA; SHAW, 2017).

A governança tem essencialmente três elementos: 1) Imagem – pressupostos, percepções, suposições, conhecimentos sobre determinado assunto; 2) Instrumentos – Vincula a imagem com a ação no processo - depende das questões legais e financeiras, até mesmo pode envolver força física; 3) Ação – colocar em prática os instrumentos e implementação de políticas seguindo as orientações e também inclui a mobilização de outros atores.

Na RESJP, antes da criação da reserva os manguezais já estavam associados à ideia de abundância, de espaço de construção de relações sociais, como a atividade de pesca e também ao valor cultural e suas expressões na dança (a exemplo do grupo de dança “Carimbó do Mangue”). Essa imagem foi utilizada como instrumento da governança ao ser valorizada pelos atores sociais e instituições presentes no processo de criação e implementação da RESJP, que passaram a implementar políticas públicas (elemento ação da governança), tais como o projeto jovens protagonistas, as parcerias com universidades para

capacitação de lideranças e o incentivo à disseminação da cultura local, reproduzindo a imagem dos manguezais – que já estava presente nas comunidades locais de São João da Ponta – a serviço da disseminação de informações e práticas que reconheçam a importância destes e a íntima relação do ecossistema com as formas de produção e reprodução das relações sociais construídas pelas comunidades da RESJP.

A governança na RESJP promove o intercâmbio de saberes mediante a divulgação da cultura do carimbó por meio de incentivos de projetos implementados na RESEX. Também os moradores foram beneficiados por projetos mediados pelo INCRA, como a construção de 460 casas. Os pescadores conseguiram seu registro profissional e receberam a carteira de pescador com apoio da SEPAQ. A carteira possibilita o reconhecimento dos pescadores artesanais pelo governo e facilita o recebimento dos investimentos governamentais e previdenciários.

As inovações tecnológicas e sociais produzidas com parcerias e financiamentos nacionais e internacionais diversos viabilizaram a interação de lideranças, usuários e beneficiários de comunidades da RESJP. Essas parcerias contribuíram para a conclusão do mapeamento dos manguezais do Brasil e a produção do Atlas de Manguezais do Brasil.

No âmbito das instituições internacionais, o Fundo Mundial para o meio Ambiente (GEF, sigla em inglês de *Global Environment Facility*) do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, financia a implementação dos objetivos da CDB e também contém disposições específicas determinando a efetivação do direito à participação.

Do período de sua criação até 10 de março de 2019, não houve uma discussão profunda sobre reserva comunitária na região da RCKV. Foi implementada a reserva pelo departamento de floresta do Estado de Kerala como parte de uma emenda da Lei da Proteção dos Animais selvagens da Índia. É perceptível que na RCKV não se concretizou o sentido do direito à participação, conforme previsto nas convenções internacionais que serviram como base para este trabalho: CDB e Ramsar. No processo de criação da RCKV, não houve participação efetiva das comunidades que não têm controle das ações dentro da reserva. A criação da reserva não levou em consideração as características das comunidades que vivem na região e suas tradições. Para que a participação seja efetiva, a comunidade deve ser priorizada com maior representação na gestão da reserva.

Todas as entidades ou usuários devem ser representados no comitê gestor a fim de que as demandas das comunidades sejam consideradas nas discussões.

Apesar da importância de biodiversidade dos manguezais, não há muitos estudos na região sobre a RCKV. A diminuição dos pássaros migratórios é atribuída pela população ao fim da atividade de curtição de casca de coco, onde se encontra agora a maior área de manguezais. Houve também uma mudança nas atividades tradicionais por causa das regulamentações trazidas pela criação da reserva e também pelo departamento de floresta. Isso criou certos conflitos entre moradores e departamento florestal.

Depois da criação da reserva, a destruição dos manguezais diminuiu bastante. Houve alguma destruição de mangues naturalmente pelo acúmulo da areia que vem do mar. Não há nenhuma destruição antrópica. Após a criação da reserva, as pessoas estão mais conscientes da proteção de mangues. Isto ocorreu porque o departamento florestal organizou vários acampamentos naturais (*natural camp*) para os moradores e para os alunos de escolas vizinhas à reserva, orientando sobre a importância dos mangues para a biodiversidade. Até 2017, mais de 150 escolas participaram desses acampamentos. Nos últimos cinco anos, esses acampamentos diminuíram. Também muitas pessoas perceberam que houve aumento da produção de mariscos, especialmente caranguejos e isso incentivou as pessoas a conservarem os manguezais. Ocorreu também aumento substancial dos turistas, o que traz algum tipo de ganho econômico para os moradores da reserva.

Não existe o conceito de comunidade tradicional na RCKV. O usuário é considerado como beneficiário, mas ainda não foi realizado um cadastro total dos usuários da reserva. Não há proteção especial para a comunidade. Para receber algum benefício real, a família tem que estar cadastrada, todavia, ainda não existe esse cadastro das famílias beneficiárias da reserva. As pessoas que realmente dependiam da reserva, como os pescadores, os catadores de mariscos e os beneficiadores de casca de coco estão deixando seus trabalhos e estão procurando outros empregos. A nova geração não tem interesse nessas atividades, pois envolvem muito trabalho e não têm incentivos. Esse é um problema grave em todo o estado de Kerala e que se reflete também nas comunidades da reserva.

Quem deveria conscientizar a população eram os comitês locais, mas por questões político-partidárias, esses comitês não funcionam, como o exemplo de Bhaladthurhuth.

As propriedades particulares não foram afetadas pela criação da RCKV. Os seus proprietários podem continuar suas atividades sem restrições, desde que não impactem os manguezais. Também não tem restrições de venda de terras particulares de forma que qualquer um pode entrar na reserva e pode sair.

A análise dos registros de ocorrência policial e do departamento florestal mostra que não houve nenhum registro de conflito envolvendo manguezais que tenha sido levado ao conhecimento da polícia ou do Departamento da Florestal. A construção do Porto de Vpur, que fica a 13 quilômetros da reserva, causou muito impacto nos manguezais. O porto viabilizou a formação de areais e estes últimos destruíram manguezais na saída do rio para o mar e também afetaram os pássaros migratórios que vinham para a área.

Por causa do porto, todo ano as autoridades portuárias determinam a limpeza do canal mediante a retirada do excesso de areia para facilitar o atracamento de navios. Essa areia é depositada nas margens do rio e se espalha nas áreas do estuário movida pela força do mar. Essa areia destrói os manguezais, que atraíam muitos pássaros. Apesar da imensa quantidade da areia espalhada e dos danos causados ao meio ambiente na RCKV e no seu entorno, não foram encontrados registros ou narrativas de quaisquer manifestações ou protestos contrários a esse processo.

O maior problema refere-se aos imóveis particulares que se encontram no interior da reserva. Com a expansão de manguezais em terrenos particulares, os proprietários têm dificuldades de cultivar a área e não tem nenhuma solução da parte da reserva nem do governo. Quando caiu o preço dos produtos de casca de coco, as pessoas abandonaram as plantações. Isso facilitou a expansão dos mangues nas áreas privadas.

Majoritariamente, os entrevistados na RCKV afirmaram não ter havido benefícios para os comunitários com a criação da reserva. Todavia, foi observado que, na comunidade da reserva, há muitos grupos de pessoas que já trabalham com o turismo e estão ganhando oportunidades sociais e recebendo benefícios financeiros.

Hoje, os guardas são pessoas da comunidade, que facilitam o monitoramento. Muitas pessoas não sabem quais são as normas ambientais existentes e as pessoas praticam crimes sem saber que é uma ofensa (por exemplo, não sabem qual o tamanho do peixe que pode ser pescado ou o tamanho do camarão; há proibições

específicas que as pessoas não conhecem). Dessa forma, é importante a divulgação das normas e do plano de gestão para a população da reserva.

Quanto à alegação de perda de emprego pela proibição da atividade de processamento de coco na área da RCKV, não foi apenas em razão da criação da reserva que as pessoas perderam seus empregos. Na verdade, as atividades de beneficiamento de coco perderam a importância na região por falta de incentivo e a baixa do preço de mercado do produto beneficiado. O uso de máquinas para o beneficiamento do coco substituiu o trabalho artesanal que era realizado na beira do rio. E, assim, essas atividades artesanais foram abandonadas, o que facilitou a expansão das áreas de manguezais. Posteriormente a esse processo foi que surgiu a proposta da proteção dessas áreas em função dos manguezais.

Para uma governança mais próxima do modelo interativo na RCKV, a conscientização das pessoas na reserva para esse aspecto precisa ser incentivada e desenvolvida, assegurando-se a participação dos atores sociais nas atividades da reserva.

Outro aspecto a ser desenvolvido na RCKV é a elaboração de um planejamento para incentivar o surgimento de empregos para as pessoas das comunidades locais que estejam relacionados à conservação ambiental e associados à criação e implementação da reserva. Seria uma medida que incentivaria as comunidades locais a promover a conservação ambiental fixando-as em seu território.

Tais medidas facilitariam que os comunitários ficassem mais conscientes da importância da reserva e os faria perceber os benefícios provenientes dela. Dessa forma, a RCKV poderia melhor cumprir sua finalidade de conservar os bens ambientais, incluindo os manguezais, e seria percebida como exitosa pelos comunitários.

No âmago do complexo processo no qual é construída a governança do ecossistema manguezal nas áreas do estudo, destacam-se os seus elementos: a imagem (percepções e conhecimento do sistema a ser governado); os instrumentos (vincula a imagem com a ação no processo); e a ação (implementação de políticas públicas) (KOIMAN; 2003; KOOIMAN; BAVINCK, 2005, JENTOFT *et al.*, 2010; THOMAS, 2014). Nesse processo, a participação dos atores e instituições envolvidos foi reconhecido como direito das comunidades locais em áreas

protegidas, conforme determinações das convenções Ramsar e CDB e legislações nacionais apresentadas neste trabalho.

Para a governança das áreas protegidas estudadas, o elemento imagem foi decisivo para as políticas públicas sobre os bens ambientais. Na RCKV, a imagem da governança é hierarquizada e centralizadora, razão pela qual a governança opera-se de cima para baixo, com o Estado tomando as principais decisões sobre a reserva. O sistema a ser governado: ecossistema manguezal, foi identificado apenas a partir da relação das pessoas com seus meios de subsistência. O modelo hierarquizado de governança limitou o direito à participação para as comunidades locais daquela reserva.

Já na RESJP, o modelo de governança se aproximou mais do conceito de governança interativa. Os atores sociais se articularam de forma mais integrada, comunicativa de uma abordagem politicamente informada quanto à importância dos bens ambientais. O conhecimento local é melhor aproveitado no processo de tomada de decisões, especialmente se considerados o valor cultural dos manguezais para as comunidades locais tradicionais. Lideranças comunitárias integram o comitê gestor e têm maior mobilidade para atuar em conjunto com outros atores como membros do ICMBIO, educadores e professores ligados à universidades. Nesse sentido, a governança praticada naquela área protegida propicia melhores condições para o exercício do direito à participação.

Os atores sociais que buscaram ampliar as experiências participativas nos locais de estudo têm em comum a capacidade de perceber que essas experiências não são resultado de acidente ou da engenharia institucional, circunstância apontada por Santos (2002) como característica de experiências participativas vivenciadas por países do hemisfério Sul como estratégia de luta contra a exclusão social e a trivialização da cidadania.

No que tange ao objetivo específico de identificar as normas ambientais que objetivam assegurar o direito humano à participação para as comunidades locais no processo de governança de manguezais, foram destacadas as disposições da Convenção Ramsar e CDB sobre o tema. Essas disposições foram articuladas à Convenção de Viena sobre Direito dos Tratados, que impõe a força obrigatória dos tratados internacionais.

Também foi indicado o processo de internalização das duas convenções (RAMSAR e CDB) na Índia e no Brasil. A participação, como elemento da

governança está prevista em norma internacional desde o artigo 21 da Declaração Universal de Direitos Humanos e sendo também prevista como princípio da Declaração sobre meio ambiente humano adotada pela Conferência das Nações Unidas para os Direitos Humanos e expressamente mencionada no artigo 10 da Declaração do Rio de Janeiro.

Embora nem a Índia, nem o Brasil sejam partes contratantes da Convenção de Aarhus, esta foi referida como parâmetro normativo que pode ser integrado à governança no que tange à participação por assegurar o direito de qualquer cidadão de requerer informações ambientais mantidas por autoridades públicas. Ressalte-se que atores sociais no Brasil já se manifestaram requerendo a adesão do Brasil a essa convenção. Autores do direito ambiental naquele país (PARIKH, 2017) também vêm realçando a importância dessa convenção e antevendo a possibilidade da adesão pela Índia (capítulo 3).

A ampliação das experiências participativas no Brasil e na Índia são articuladas pelos movimentos sociais, confirmando a análise de Santos (2002). Tanto a RESJP quanto a RCKV resultaram de articulações desses movimentos, mas também foram alcançadas com fundamento em parâmetros normativos já estabelecidos, como no caso das convenções, que também instruíram outras normas nacionais como no caso da Política Nacional do Meio Ambiente e do The Environment (Protection) Act de 1986, normas diretamente influenciadas pelas determinações da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano, conhecida como Conferência de Estocolmo, realizada em 1972.

Neste passo, a pesquisa está compatível com as ideias de Bobbio (2000), para quem o direito é produto do poder (capacidade que um sujeito tem de influenciar, condicionar, determinar, o comportamento de outro sujeito) legítimo (que transforma a relação de mera força - poder de fato - em relação jurídica. No caso, o poder foi exercido pelos atores sociais presentes na Conferência de Estocolmo, tornando jurídica as disposições das decisões daquela conferência.

Esse poder, exercido por alguém autorizado por um conjunto de normas gerais que estabelecem a quem pertence o direito de comandar e ter seus comandos obedecidos em uma determinada comunidade, influenciou as disposições normativas da Índia e do Brasil sobre direito ambiental, com reflexos nas constituições dos dois países. Também foi o poder das comunidades locais em apresentar suas demandas que impulsionou o governo brasileiro e indiano a avançar

no diálogo para que o processo de participação na governança de áreas protegidas no Brasil e na Índia seja ampliado.

Destacou-se ainda a importância do legado de Chico Mendes e a aliança entre comunidades tradicionais da Amazônia, organizações não governamentais ambientalistas e pesquisadores, como marco histórico fundamental para a construção de novos rumos para a conservação ambiental planetária, no sentido de impulsionar as reflexões e tomadas de decisão em prol do manejo participativo e descentralizado capaz de incluir comunidades locais, principalmente tradicionais, em processos de governança. Sob a influência desse legado e dessa aliança, foi construído o arcabouço normativo que orienta para a conservação ambiental. De fato, não houve mudança no sistema econômico, mas o legado e a aliança são referências para a construção da racionalidade ambiental.

O estudo também apresenta as semelhanças e diferenças no modo como essas comunidades resistem à lógica do crescimento econômico, que é o vetor das causas da poluição ou ameaça de poluição ao ecossistema manguezal e toda a biodiversidade que o compõe. Como mais destacada semelhança, é possível apontar: 1) a dificuldade para acessar e dar efetividade aos mecanismos para impor à sociedade e ao próprio Estado a observância - voluntária ou compulsória - das normas jurídicas que asseguram o direito à participação quando esse direito contraria interesses econômicos, com forte influência sobre o Estado e suas instituições; 2) o suporte das convenções para a formulação e implementação de políticas públicas decorrentes de investimentos previstos em programas internacionais e nacionais de apoio às comunidades locais para a conservação da biodiversidade; 3) a utilização das aludidas convenções em decisões judiciais destinadas a dar efetividade aos seus ditames, para coagir o Estado e a sociedade civil à sua observância.

Os conflitos e consensos apresentados neste trabalho revelam como normas jurídicas internacionais (Convenção Ramsar e Convenção sobre Diversidade Biológica) aliam-se aos esforços de duas comunidades locais e demais atores sociais e instituições - para efetivar a participação dessas comunidades no processo de governança em áreas protegidas e obrigar o Estado a assumir seu compromisso de concretizar políticas públicas ambientais necessárias à conservação da natureza e inclusão social daquelas comunidades.

No Brasil, os órgãos governamentais que participam desse processo têm como política pública dar transparência à informação ambiental mediante a aplicação da LAI e da LAIA, normas que também dão concretude ao direito de participação, cujos sistemas de acesso à informação foram utilizados para instruir esta pesquisa, mas permanecem inacessíveis para as comunidades locais que não são informadas quanto à existência desses acessos. Na Índia, o Environmental Information System (ENVIS) também disponibiliza a informação ambiental, embora as comunidades locais desconheçam esse instrumento de participação.

Nesse sentido, a pesquisa confirma que a criação e a implementação das áreas protegidas estudadas na Índia e no Brasil serviram para ampliar as possibilidades de exercício do direito humano à participação para as comunidades locais no processo de governança de manguezais.

Ademais, a maior aproximação da governança com o modelo interativo na RESJP favoreceu as estratégias das comunidades locais com os demais atores sociais e instituições para assegurar a efetivação do direito humano à participação nas comunidades daquela reserva. Embora, o esforço de concretização do modelo interativo em espaços colegiados de decisão no Brasil esteja ameaçado por medidas do jaez do Decreto Federal nº 9759, de 11 de abril de 2019 (BRASIL, 2019), que extinguiu esses espaços, quando criados por decreto ou ato inferior a decreto ou por ato de outro colegiado, no âmbito da Administração Pública Federal.

Quanto à Índia, apesar do modelo mais centralizado de governança adotado na RCKV, a criação dessa área protegida viabilizou a conservação dos manguezais e a busca pela efetividade do direito à participação continua sendo um desafio. Apesar das limitações identificadas no processo de implementação da RCKV para que a efetivação desse direito, é perceptível que cada vez mais as comunidades se articulam para ampliar o seu direito de participação na governança daquela reserva. Embora esse direito esteja amplamente ameaçado pela edição do decreto presidencial que extinguiu todos os colegiados no âmbito do Poder Executivo Federal no Brasil (BRASIL, 2019), tendo em vista que a participação no âmbito local das reservas extrativistas depende da existência dos conselhos deliberativos das reservas extrativistas e de articulações com colegiados integrados por instituições federais, tais como o CNZU e o CONAMA.

Este trabalho apresentou as relações entre os atores sociais e instituições que interagem no processo de governança do ecossistema manguezal para a

afirmação do direito à participação nos dois locais de estudo. O resultado deste estudo em seus diferentes contextos pode contribuir para a construção de outras formas de colaboração entre as instituições para assegurar a efetiva participação das comunidades tradicionais no processo de governança para a conservação dos manguezais.

REFERÊNCIAS

AARIF, K. M; PRASADAN, P. K; HAMEED, S. V; RAVINDRAN, R. Avian fauna of Kadalundi-Vallikkunnu Community Reserve, West Coast of India, **Stilt**, n. 71, p. 25-32, 2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/320891209>. Acesso em: 12 jan. 2019.

ALLEGRETTI, M. H. **A construção social de políticas ambientais**: Chico Mendes e o movimento dos seringueiros. Orientador: Cristovam Ricardo Cavalcanti BuarqueMarcel Bursztyn. 2002. Tese (Desenvolvimento Sustentável); Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2002.

ALVES, J. R. P. et al. **Aspectos Geográficos, históricos e socioambientais dos manguezais. Manguezais**: educar para proteger Rio de Janeiro: FEMAR; SEMADS, 2001. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/_arquivos/manguezais.pdf . Acesso em: 10 jan. 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO. **Rodadas de licitações de Petróleo e Gás Natural**. Disponível em: http://rodadas.anp.gov.br/arquivos/Round2/Bacia_do_Para.pdf. Acesso em: 30 dez. 2018.

AHETO, D. W. et al. Community-based mangrove forest management: implications for local livelihoods and coastal resource conservation along the Volta estuary catchments area of Ghana. **Ocean & Coastal Management**. n. 127, p. 43-54, 2016.

AGRAWAL, A. Common resources and institutional sustainability. *In*: OSTROM, Elinor; DIETZ, T; DOLSAK, N.; STERN, P. C.; STOVICH, S.; WEBER, E. U (ed.). **The drama of the commons**. Washington: National Academy Press. 2002. p. 41-85
ALMEIDA, A. W. B. de. **Antropologia dos arquivos da Amazônia**. Rio de Janeiro: Casa 8/F. U. A, 2008.

ALMEIDA, A. W. B. de. **Antropologia dos arquivos da Amazônia**. Rio de Janeiro: Casa 8/F. U. A, 2008.

ALMEIDA, A. W. B. de. **Consulta e participação**: a crítica à metáfora da teia de aranha. Manaus: UEA Edições; PPGSA; PPGAS; UFAM, 2013.

ANDERSON, M. International environmental law in Indian court. **IEL in Indian Court**. v. 7, n.1, p. 21-30, 1998.

AQUINO, M. C. A importância biológica do mangue. **Apicultura no Brasil**. São Paulo, 1987. v. 4.

BARROS, L. V. **Teoria e prática da pesquisa em jurisprudência**: da procura e uso da informação para sustentar teses e estudos jurídicos. Belo Horizonte: Fórum, 2016.

BARROSO, Luís Roberto. **Direito constitucional e a efetividade de suas normas**, 9. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2009.

BASHA, S.C. Distribution of mangroves in kerala. **Indian Forester**, v. 117, n. 6, p. 439-449, jun. 1991. Disponível em: <http://www.indianforester.co.in/index.php/indianforester/article/view/8641>. Acesso em: 21 maio, 2018.

BATISTA, I. M. S.; SIMONIAN, L. T. L. Implicações políticas, econômicas e socioambientais da RESEX Mãe Grande de Curuçá: perspectivas de desenvolvimento sustentável no estuário paraense? **Novos Cadernos do NAEA**, v. 16, n.1, p. 203-220, jun. 2013. Suplemento.

BEHURIA, N.C. **Land reforms legislation in India: a comparative study**. New Delhi: Vikas, 1997.

BELLEN, H. M. V. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006.

BENATTI, J. H. **Posse agroecológica & manejo florestal**. Curitiba: Juruá, 2006.

BENNETT, N. J.; DEARDEN, P. Why local people do not support conservation: Community perceptions of marine protected area livelihood impacts, governance and management in Thailand. **Marine Policy**. n. 44, p. 107-116, 2014.

BERTZKY, B. et. al. **Protected planet report 2012: tracking progress towards global targets for protected areas**. Gland e Cambridge: IUCN, 2012.

BOBBIO, N. **Teoria geral da política**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

BOBBIO, N. **Direito e poder**. Tradução: Nilson Moulin. São Paulo: UNESP, 2008.

BOLSSELMANN, K. Direitos humanos, meio ambiente e sustentabilidade. *In*: SARLET, I. W. (org.). **Estado socioambiental e direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do advogado. 2010. p. 73-109.

BONAVIDES, P. **Curso de direito constitucional**, 24. ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

BOURDIEU, P.; CHAMBOREDON, J.; PASSERON, A. **Profissão do sociólogo: preliminares epistemológicas**. Trad. Guilherme João de Freitas Teixeira. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

BRASIL. **Lei Federal nº 6.938**, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre política nacional de meio ambiente. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/_lei-principal.htm. Acesso em: 2 out. 2012.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 2 out. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 1.905**, de 6 de maio de 1996. Promulga a convenção sobre zonas úmidas de importância internacional, e dá outras providências. 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1996/D1905.htm. Acesso em: 5 maio, 2012.

BRASIL. **Decreto nº 4340**. Regulamenta artigos da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências. 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4340.htm. Acesso em: 5 maio, 2012.

BRASIL. **Lei Federal nº 9.985**, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 5 jul. 2012.

BRASIL. Fundação Probio. **Avaliação e ações prioritárias para conservação de biodiversidade de zonas costeiras e marinhas**. Brasília, DF, 2002.

BRASIL. **Lei Federal nº 10.650**, de 16 de abril de 2003. Dispõe sobre o acesso público de dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do SISNAMA. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.650.htm. Acesso em: 31 jan. 2019.

BRASIL. **Decreto Federal s/n, de 23 de outubro de 2003**. Cria o Comitê Nacional das Zonas Úmidas e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/dnn/2003/Dnn10001.htm. Acesso em: 31 jan. 2019.

BRASIL. **Decreto Federal nº 5.051**, de 19 de abril de 2004. Promulga a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho - OIT sobre Povos Indígenas e Tribais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5051.htm. Acesso em: 21 out. 2016.

BRASIL. **Decreto Federal nº 5.758**, de 13 de abril de 2006. Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5758.htm. Acesso em: 21 out. 2006.

BRASIL. **Decreto Federal nº 6.040**, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a política nacional de desenvolvimento sustentável dos povos e comunidades tradicionais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm. Acesso em: 14 out. de 2017.

BRASIL. **Decreto Federal nº 6.660**, de 21 de novembro de 2008. Regulamenta dispositivos da Lei no 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6660.htm. Acesso em: 4 mar. 2018. BRASIL. Constituição (1988). **VadeMecum RT**. 4. ed. São Paulo: RT, 2009.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Recurso extraordinário nº 466.343** – São Paulo, do Tribunal Pleno. Relator: Min. Cezar Peluzo. Brasília, DF, 3 dez. 2008. Disponível em: <http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=595444>. Acesso em: 16 mar. 2018.

BRASIL. **Lei Federal nº 11.959**, de 29 de junho de 2009. Dispõe sobre a política nacional de desenvolvimento sustentável da aquicultura e da pesca, regula as atividades pesqueiras e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11959.htm. Acesso em: 27 fev. 2012.

BRASIL. **Decreto Federal nº 7.030**, de 14 de dezembro de 2009. Promulga a convenção de Viena sobre o direito dos tratados, concluída em 23 de maio de 1969, com reserva aos Artigos 25 e 66. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7030.htm. Acesso em: 25 fev. 2017.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. a. **Recurso extraordinário nº 349703** – Rio Grande do Sul, do Tribunal Pleno. Relator: Min. Gilmar Mendes. Brasília, DF, 5 de junho de 2009. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/jurisprudencia/listarJurisprudencia.asp?s1=%28DIREITOS+HUMANOS+E+HIERARQUIA+E+TRATADOS%29&base=baseAcordaos&url=http://tinyurl.com/zt8j2sj>. Acesso em: 30 out. 2016.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. b. **Agravo de instrumento nº 601832** – São Paulo, da Segunda Turma. Relator: Min. Joaquim Barbosa. Brasília, DF, 3 abr. 2009. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/jurisprudencia/listarJurisprudencia.asp?s1=%28DIREITOS+HUMANOS+E+HIERARQUIA+E+TRATADOS%29&base=baseAcordaos&url=http://tinyurl.com/zt8j2sj>. Acesso em: 30 out. 2016.

BRASIL. **Lei Federal nº 12.527**, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 20 set. 2017.

BRASIL. **Lei Federal nº 12.651**, de 25 de maio de 2012. Código florestal. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm. Acesso em: 27 fev. 2013.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **Assessoria de Comunicação**: BRICS preparam plano até 2018 para Ciência, Tecnologia e Inovação. Disponível em: <http://www.mcti.gov.br/noticia/-/asset_publisher/epbV0pr6eIS0/content/brics-preparam-plano-ate-2018-para-ciencia-tecnologia-e-inovacao;jsessionid=3BEC21C04EE28A1884D61C141C1A35E1>. Acesso em: 29 out. 2016.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores - MREa. **Principais áreas e temas de diálogo entre os BRICS**. Disponível em: http://brics.itamaraty.gov.br/pt_br/sobre-os-brics/principais-areas-e-temas-de-dialogo-entre-os-brics. Acesso em: 27 out. 2016.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores - MREb. **Países e entes com os quais o Brasil mantém relações diplomáticas**. Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/ficha-pais/5238-republica-da-india>. Acesso em: 2 nov. 2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. **Biodiversidade aquática**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-aquatica/comfsfglossary/zonas>. Acesso em: 27 fev. 2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. **Sítios Ramsar**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/>>. Acesso em: 27 fev. 2016.

BRASIL. **Decreto Federal nº 9.759**, de 11 de abril de 2019. Disponível em: http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/71137350/do1e-2019-04-11-decreto-n-9-759-de-11-de-abril-de-2019-71137335). Acesso em: 11 abr. 2019.

BULOS, U.L. **Curso de direito constitucional**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

BUTING, P. et, al. The Global Mangrove Watch: a new 2010 Global Baseline of Mangrove Extent. **Remote Sens**, v.10, n. 10, 2018. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-4292/10/10/1669/htm>. Acesso em: 20 jan. 2019.

CANÇADO TRINDADE, A. A. **Tratado de direito internacional dos direitos humanos**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2003.

CAPPELLETTI, M. **Juízes legisladores?** Tradução por Carlos Alberto Álvaro de Oliveira. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabres Editor, 1993.

CAVANAUGH, K. et al. Poleward expansion of mangroves is a threshold response to decreased frequency of extreme cold events. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America** – PNAS. v. 111, n. 2, p. 723-727, jan. 2014.

CENSUS OF INDIA. CensusInfo. **Office of the registrar general & census commissioner**, India. 2011. Disponível em: <http://www.censusindia.gov.in/2011-Common/CensusInfo.html>. Acesso em: 8 jan. 2019.

CHUENPAGDEE, R; JENTOFT, S. Governability assessment for fisheries and coastal system. **Hum Ecol**, n. 37, p. 109-120, 2009.

CORDANI, U.G; MARCOVITCH, J; SALATI, E. Avaliação das ações brasileiras após a Rio-92. **Estudos avançados**. São Paulo, v. 11, n. 29, p. 399-408, apr. 1997. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141997000100019&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 3 fev. 2019.

COSTA, D. M.D. Vinte anos de orçamento participativo: análise das experiências em municípios brasileiros. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, [S.l.], v. 15, n. 56, jan. 2010. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/cgpc/article/view/3190>. Acesso em: 2 fev. 2019.

COSTANZA, R. et al. The value of the world's ecosystem services and natural capital. **Nature**, n. 387, p. 253–260, 1997.

DAMASTUTI, E.; DE GROOT, R. Effectiveness of community-based mangrove management for sustainable resource use and livelihood support: a case study of four villages in Central Java, Indonesia. **Journal of Environment Management**, v. 203, n.1, p. 510-521, dec. 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479717306916>. Acesso em: 15 mar. 2018.

DASGUPTA, R; SHAW, R. (org.). **Participatory mangrove management in changing climate: perspectives from the Asia-Pacific** Tokyo: Springer, 2017. (Série: Disaster Risk Reduction).

DASGUPTA, R; SHAW, R. J. Perceptive insight into incentive design and sustainability of participatory mangrove management: a case study from the Indian Sundarbans. **Journal of Forestry Research**, v. 28, n. 4, p. 815-829, jul. 2017. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11676-016-0355-6>. Acesso em: 24 set. 2018.

DASGUPTA, R; SHAW, R. J. Changing perspectives of mangrove management in India: an analytical overview. **Ocean & Coastal Management**, n. 80, p. 107-118, 2013.

DATTA, D; CHATTOPADHYAY R.N; GUHA, P. Community based mangrove management: a review on status and sustainability. **Journal of Environmental Management**, n. 107, p. 84-95, 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479712001946>. Acesso em: 23 jan. 2018.

DUDLEY, N. (ed.). **Guidelines for applying protected area management categories**. Gland, Switzerland: IUCN, 2008.

FAO. **Food security, concepts and measurement: trade reform and food security – conceptualizing the Linkages, commodity policy and projections service**. Rome: FAO, 2003. Disponível em: www.fao.org/documents/. Acesso em: 2 maio, 2011.

FAO. **El Estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2009**: crisis económicas: repercusiones y enseñanzas Extraídas. Roma: FAO, 2009. Disponível em: <http://www.fao.org/3/i0876s/i0876s00.htm>. Acesso em: 16 mar. 2018.

FAO. **Climate smart agriculture sourcebook**, 2013. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/018/i3325e/i3325e.pdf>. Acesso em: 15 out. 2014.

FAO. The world's mangroves 1980–2005. **Forestry Paper**, n. 153. Rome: FAO, 2007. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a1427e/a1427e00.pdf>. Acesso em: 15 out. 2014.

FERREIRA, V. T, B; MANESCHY, M. C; RIBEIRO, T. G. Dinâmica da pesca em território de uso comum: o problema do manejo nas reservas extrativistas marinhas. **Agricultura Familiar**: pesquisa, formação, desenvolvimento, v. 11, n. 2, p. 49-56, jul./dez. 2017.

FIORILLO, C. A. P. **Princípios do direito processual ambiental**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

FLICK, O. **Introdução à metodologia da pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 2013.

FRANÇA, C. F; PIMENTEL, M. A. S.; NEVES, S. C. R. Estrutura paisagística de São João da Ponta, nordeste do Pará. **Geografia, Ensino e Pesquisa**, v. 20, n. 1, p. 130-142, jan./abr. 2016, Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/geografia/article/view/18331/pdf>. Acesso em: 8 fev. 2018.

GEERTZ, C. **O saber local**: novos ensaios em antropologia interpretativa. Petrópolis: Vozes. 1998.

GIRI C, et al. Status and distribution of mangrove forests of the world using earth observation satellite data. **Global Ecology and Biogeography**, v. 20, n.1, p.154–15, jan. 2011. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1466-8238.2010.00584.x>. Acesso em: 4 maio, 2017.

GNANAPPAZHAM, L; SELVAM, V. The dynamics in the distribution of mangrove forests in Pichavaram, South India-perception by user community and remote sensing. **Geocarto International**, v. 26, n. 6, 2011, p.475 - 490, 2011. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10106049.2011.591943>. Acesso em: 18 jul. 2018.

GUIMARÃES, R. P; FONTOURA, Y. S. R. Rio+20 ou Rio-20?: crônica de um fracasso anunciado. **Ambiente e sociedade**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 19-39, dec. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2012000300003&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 3 fev. 2019.

GUPTA, S. The role of natural ecosystems and socio-economic factors in the vulnerability of coastal villages to cyclone and storm surges. **Natural Hazards**, v. 64, n. 1, p.531–546, oct. 2012. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11069-012-0255-9>. Acesso em: 27 mar. 2018.

HEMA, M; DEVI, I. P. Socioeconomic impacts of the community-based management of the mangrove reserve in kerala, India. **Journal of Environmental Professionals Sri Lanka**, n. 2, v. 1, p. 30-34, 2012.

ÍNDIA. **The constitution of India** (1949). One hundredth amendment act, 2015. Disponível em: <http://indiacode.nic.in/coiweb/welcome.html>. Acesso em: 27 out. 2017.

ÍNDIA. **The wild life (Protection) Act**. 1972. Disponível em: <https://indiacode.nic.in/bitstream/123456789/1726/1/197253.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2017.

ÍNDIA. Coastal Aquaculture Authority. **Compendium of act, rules, guidelines and notifications**. Chennai: Government Press, 2006.

ÍNDIA. Ministry of Environment & Forest. **State of forest report 2017**. Dehradun: MEF, 2017. Disponível em: <http://fsi.nic.in/forest-report-2017>. Acesso em: 18 set. 2018.

INDIA. Ministry of Environment and Forest. **Ramsar wetland sites**. 2018. Disponível em: http://www.wiienviis.nic.in/Database/ramsar_wetland_sites_8224.aspx. Acesso em: 12 jun. 2018.

INDIA. **Protected Areas of India**, 2018. Disponível em: http://www.wiienviis.nic.in/Database/Protected_Area_854.aspx. Acesso em: 8 out. 2018.

ÍNDIA. **Coastal Regulation Zone & Island Protection**. Zone Notification Act, 2011. Disponível em: http://www.moef.gov.in/sites/default/files/PPT%20for%20Minister_9.7.16.pdf. Acesso em: 14 mar. 2017.

ÍNDIA. **Environmental (Protection) Act**, 1986. Disponível em: http://www.envfor.nic.in/legis/env/eprotect_act_1986.pdf. Acesso em: 7 mar. 20118.

ÍNDIA. **The wild life (Protection) Act**, 1972. Disponível em <https://indiacode.nic.in/bitstream/123456789/1726/1/197253.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2018.

ÍNDIA. The gazette of India. extraordinary, Part 2, Section 1. Ministry of Law and Justice – Legislative Department. **The National Food Security Act**, n. 20, 2013. Disponível em: <http://indiacode.nic.in/acts-in-pdf/202013.pdf>. Acesso em: 29 out. 2016.

ÍNDIA. Ministry of Environment and Forests - ENVFOR. Department of environment, forests and wildlife. **Notification under section 3(1) and section 3(2)(v) of the environment (protection) act, 1986** and rule 5 (3)(d) of the environment (protection) rules, 1986 declaring coastal stretches as coastal regulation zone (CRZ) and regulating activities in the CRZ. New Delhi, the 19th February, 1991. Disponível em: <http://envfor.nic.in/legis/crz/crznew.html>. Acesso em: 31 out. 2016.

ÍNDIA. **Kerala population sex ratio in kerala literacy**. Nova delhi: census, 2011. Disponível em: <https://www.census2011.co.in>. Acesso em: 3 jan. 2019.

IBGE. **Estimação da população**. 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/sao-joao-da-ponta/panorama>. Acesso em: 1 set. 2018.

IBGE. **População no último censo**. 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/panorama>. Acesso em: 3 jan. 2019.

ICESCR. **International covenant on economic, social and cultural rights**, 1966. Disponível em: <http://www2.ohchr.org/english/law/cescr.htm>. Acesso em: 10 maio, 2011.

ICESCR. **International covenant on economic, social and cultural rights**, 1966. Disponível em: <http://www2.ohchr.org/english/law/cescr.htm>. Acesso em: 10 maio, 2011.

ICMBIO. Disponível em: (<http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-plano-de-acao/pan-manguezais/matriz-planejamento-manguezal-site.pdf>). Acesso em: 3 jan. 2019.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL E AMBIENTAL DO PARÁ -IDESP. **Estatísticas Municipais**, 2013. Disponível em: <http://www.idesp.pa.gov.br/#>. Acesso em: 2 jan. 2014.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio. **Caracterização dos aspectos socioambientais e econômicos da Reserva Extrativista de São João de Ponta e proposta de estudos complementares**. São João de Ponta: ICMBio, 2010.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio. **Unidade de conservação**, 2013. Marinho. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/unidades-de-conservacao/biomas-brasileiros/marinho/unidades-de-conservacao-marinho>. Acesso em: 20 fev. 2013.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE- ICMBio. **Reserva Extrativista Chico Mendes comemora 26 anos**. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/4-destaques/7793-reserva-extrativista-chico-mendes-comemora-26-anos>. Acesso em: 20 fev. 2018.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio. **Atlas dos manguezais do Brasil**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/manguezais/atlas_dos_manguezais_do_brasil.pdf . Acesso em: 10 fev. 2019.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. **Portaria nº 9**, de 29 de janeiro de 2015. Aprova o Plano de Ação Nacional para Conservação das Espécies Ameaçadas e de Importância Socioeconômica do Ecossistema Manguezal - PAN Manguezal e dá outras providências. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2015/p_icmbio_09_2015_aprova_pan_manguezais.pdf. Acesso em 02 out. 2018.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE– ICMBio. **Portaria nº 945**, de 13 de novembro de 2018. Dispõe sobre regras comunitárias comuns e específicas para uso e manejo dos recursos naturais e pesqueiros para a gestão da Reserva Extrativista São João da Ponta e dá outras providências. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/portarias/portaria_945_13_de_novembro_2018.pdf. Acesso em: 3 mar. 2019.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO/OIT. **Promoting jobs, protecting people**, 2016. Disponível em: <http://www.ilo.org/indigenous/Conventions/no169/lang--en/index.htm>. Acesso em: 16 out. 2016.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO/OIT. **Promoting jobs, protecting people**, 2016. Disponível em: <http://www.ilo.org/indigenous/Conventions/no169/lang--en/index.htm>. Acesso em: 16 out. 2016.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE -IUCN. **Guidelines for protected area management categories**. Gland e Cambridge: IUCN, 1994.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE - IUNC. **Protected Areas**, 2018. Disponível em: <https://www.iucn.org/theme/protected-areas/about/protected-area-categories>. Acesso em: 8 set. 2018.

IUCN/UNEP/WWF. **Caring for the earth**. A strategy for sustainable living. WWF, Gland, Switzerland, 1991. Disponível em: <http://coombs.anu.edu.au/~vern/caring/caring.html>. Acesso em: 20 maio, 2012.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: IMAGO, 1976.

JENTOFT, S. Institutions for Fisheries Governance: introduction part III. *In*: KOOIMAN, J; BAVINCK, M.; JENTOFT, S; PULLIN, R. **Fish for Life**: interactive governance for Fisheries. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2005. p. 145-151.

JENTOFT, S. Institutions for Fisheries Governance: introduction part III. *In*: KOOIMAN, J; BAVINCK, M.; JENTOFT, S; PULLIN, R. **Fish for life: interactive governance for Fisheries**. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2005. p. 145-151.

JENTOFT, S. Limits of governability: institutional implication for fisheries and coastal governance. **Marine Policy**, v. 31, p. 360-370, 2007.

JENTOFT, S; McCAY, B. J. User participation in fisheries management: lessons drawn from international experience. **Marine Policy**, n.19, p. 227-246, 1995.

JENTOFT, S; CHUENPAGDEE, R; BUNDY, A; MAHON, R. Pyramids and roses: Alternative images for the governance of fisheries systems. **Marine Policy**, v.34, p. 1315-1321, 2010.

JERICÓ-DAMINELLO, C.; GASPARINETTI, P; SEEHUSEN, S. E. Manguezais: importância e situação no contexto brasileiro. *In*: GASPARINETTI, P; JERICÓ-DAMINELLO, C; SEEHUSEN, S. E; VILELA, T. **Os valores dos serviços ecossistêmicos dos manguezais brasileiros, instrumentos econômicos para a sua conservação e o estudo de caso do Salgado Paraense**. Documento de trabalho. Brasília, DF: Funbio. 2018. p. 10-20. Disponível em: https://www.funbio.org.br/wp-content/uploads/2018/04/Os_valores_dos_servicos_ecossistemicos_dos_manguezais_brasileiros.pdf. Acesso em: 13 fev. 2019.

KANDASAMY, K. Mangroves in India and Climate Change: an overview. *In*: DASGUPTA, Rajarshi; SHAW, Rajib (org.). **Participatory mangrove management in changing climate: perspectives from the Asia-Pacific**. Tokyo: Springer, 2017. p. 31-58. (Série: Disaster Risk Reduction).

KASHYAP C. S. The constitution of India and International Law. *In*: BIMAI N. P. (ed.), **India and International Law**. Leiden: Martinus Nijhoff Publisher, 2005. p. 57-73.

KATHIRESAN, K. Importance of mangrove forests of India. **Journal of Coastal Environment**, n. 1, v. 1, p. 11-26, 2010.

KATHIRESAN, K. Mangrove forest of India. **Current science**, v. 114, n. 5, 10, p. 976-981, mar. 2018.

KATHIRESAN, K; RAJENDRAN, N. Coastal mangrove forests mitigated Tsunami. Estuarine. **Coastal and Shelf Science**, v. 65, p.601–606, 2005. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/afdb/d6cbc150b8401a3eec32f26ed1f2d2cada2c.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2018.

KERALA. **Kerala Land Reform Act – Amendment (1969)**. Disponível em: <https://kerala.gov.in/documents/10180/622777/land%20reform2>. Acesso em: 12 jan. 2019.

KERALA. High Court. **KER L T 927, 1969** - XAVIER VS. CANARA BANK LTD1969. Disponível em: <http://www.lawyerservices.in/Xavier-Versus-Canara-Bank-Ltd-1969-09-10>. Acesso em: 14 mar. 2018.

KERALA. **Kerala promotion of tree growth in non-forest areas act**. 2015. Disponível em: <http://www.lawsofindia.org/pdf/kerala/2005/2005KERALA46.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2018.

KERALA. State Forest And Wildlife Department. **Management plan for kadalundi-vallikkunnu community reserve**. Kaladundi: KSFD, 2013.

KERALA. State Forest Department And Wildlife Department. **Order nº 30 de 2008**. Forest and wildlife Kadalundi-Vallikkunnu Reserve Management Committee. Thiruvananthapuram: Kerala Gazette, 2008.

KHALEEL, K.M. Study of the quantitative Structure of the true mangroves present in the mangal forests of thelicherry, pappinissery and kunhimangalam of kannur district. **Indian forester**, n. 131, v. 1, 2005, p. 81-89. Disponível em: <https://eurekamag.com/research/004/333/004333224.php>. Acesso em: 4 mar. 2018.

KHAN, M.L; SHALATA, A; KHUMBONGMAYUM, D; TRIPATHI, R.S. The sacred groves and their significance in conserving biodiversity: an overview. **International Journal of Ecology and Environmental Science**, v. 34, n. 3, p. 277-291, set. 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/228506780_The_sacred_groves_and_their_significance_in_conserving_biodiversity_an_overview. Acesso em: 20 set. 2018.

KIRAN, M; RAHEES. N; VISHAL, V; VIDYASAGARAN, K. Floristic Diversity and Structural Dynamics of Mangroves in the North West Coast of Kerala, India. **Journal of Plant Development Sciences**, v.7. n. 7, p. 549-553, 2015.

KOOIMAN, J. **Governing as governance**. London: Sage, 2003.

KOOIMAN, J. Exploring the concept of governability. **Journal of Comparative Policy Analysis**, v. 10, n. 2, p. 171-190, jun. 2008. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13876980802028107>. Acesso em: 10 ago. 2018.

KOOIMAN, J; BAVINCK. M. Governance: a new perspective for fisheries. *In*: KOOIMAN, J; BAVINCK, M; JENTOFT, S; PULLIN, R. **Fish for life**: interactive governance for fisheries. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2005. p. 11-24.

KUMAR, R. Environmental Law and Human Rights (Indian Perspective). **International Journal of Engineering and Management Research**, v. 2, Issue-3, p. 58-60, jun. 2012.

KUMAR, A et al. **Handbook on Indian wetland birds and their conservation**. Kolkata: zoological survey of India, ministry of environment and forests, govt. of India, 2005.

LEE, S. Y. et al. Ecological role and services of tropical mangrove ecosystems: a reassessment. **Global Ecology and Biogeography**, v. 23, p. 726-743, 2014.

LAFER, C. **Norberto Bobbio**: trajetória e obra. São Paulo: Perspectiva, 2013.

LEFF, E. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 6. ed. Petrópolis, Vozes, 2009.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental e gestão participativa na explicitação e resolução de conflitos. **Gestão em ação**. Salvador: ISP; UFBA, v.7, n.1, p. 37-50, jan./abr. 2004.

MARQUES. L.M. **Capitalismo e colapso ambiental**. Campinas, São Paulo: Editora Unicamp, 2015.

MATEOS. S.B. Participação popular: a construção da democracia participativa. **Desafios do desenvolvimento**, n. 65, ano 8, 2011. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&id=2493. Acesso em: 2 jan. 2019.

MAZZUOLI, V.O. Observância e aplicação dos tratados internacionais na convenção de viena sobre o direito dos tratados de 1969. **Direito e Democracia**, v. 4, n. 2, p. 407-424, 2003. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/direito/article/viewFile/2462/1687>. Acesso em: 25 fev. 2017.

MAZZUOLI, V.O; AYALA. P. A. Cooperação internacional para a preservação do meio ambiente: o direito brasileiro e a Convenção de Aarhus. **Revista Direito GV**, v. 8, n. 1, p. 297-327, jan. 2012. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/revdireitogv/article/view/24004/22759>. Acesso em: 31 jan. 2019.

MAZZUOLI, V.O; AYALA. P. A. **Curso de direito internacional público**. 9. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

MCCOMICK. J. **Rumo ao paraíso**: a história do movimento ambientalista. Trad. Marco Antonio Esteves da Rocha e Renato Aguiar. Rio de Janeiro: RelumeDumará, 1992.

MENDES, G.F.; BRANCO, P.G.G.B. **Curso de direito constitucional**. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

MILARÉ, E. **Direito do ambiente**. 10. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

MILARÉ, É.; MACHADO, P. A. (coord.). **Novo código florestal**: comentários à lei 12.651, de 25 de maio de 2012, à Lei 12.727, de 17 de outubro de 2012 e ao decreto 7.830, de 17 de outubro de 2012. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Gerência de biodiversidade aquática e recursos pesqueiros**. Panorama da conservação dos ecossistemas costeiros e marinhos no Brasil. Brasília, DF: SBF; GBA, 2010. 148 p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Instrumentos de gestão**: sítios Ramsar. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/instrumentos-de-gestao/s%C3%ADios-ramsar.html>. Acesso em: 20 fev. 2018.

MMA. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-aquatica/zonas-umidas-convencao-de-ramsar/comit%C3%AA-nacional-de-zonas-%C3%BAmidas.html>. Acesso em: 20 fev. 2018.

MOREIRA, E. P.; PORRO, N. M; SILVA, L. A. L. (org.). **A “nova” lei nº 13.123/2015 no velho marco legal da biodiversidade**: entre retrocessos e violações de direitos socioambientais. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2017.

NOP, S; DASGUPTA, R; SHAW, R. Opportunities and Challenges for Participatory Management of Mangrove Resource (PMMR) in Cambodia. *In*: DASGUPTA, R; SHAW, R (org.). **Participatory mangrove management in changing climate**: perspectives from the Asia-Pacific Tokyo: Springer, 2017. p. 187-202. (Série: Disaster Risk Reduction).

NOTTINGHAM, M.C.; MESSIAS, L.T.; DE VITA, B. Diagnóstico socioeconômico em unidades de conservação de uso sustentável. *In*: ICMBIO. **Atlas dos manguezais do Brasil**. Brasília, DF: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2018. p. 69-70. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/manguezais/atlas_dos_manguezais_do_brasil.pdf. Acesso em: 10 fev. 2019.

NUNES, C. O conceito de movimento social em debate: dos anos 60 à atualidade. **Sociologia, Problemas e práticas**. Lisboa, n. 75, p. 131-147, maio, 2014. Disponível em: <http://journals.openedition.org/spp/1596>. Acesso em: 2 fev. 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração do Rio sobre meio ambiente e desenvolvimento**, 1992. Disponível em: http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/agenda21/Declaracao_Rio_Meio_Ambiente_Desenvolvimento.pdf. Acesso em: 13 ago. 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Environmental policy**, 1998. Disponível em: <https://www.unece.org/env/pp/welcome.html>. Acesso em: 6 maio, 2017.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **El Futuro que queremos**: documento final de la conferencia. Rio de Janeiro: ONU, 2012. Disponível em: http://www.ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. uncsd2012.org/content/documents/778futurewewant_spanish.pdf. Acesso em: 4 jan. 2013.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Convenção de viena sobre direito dos tratados**, 1969. Disponível em: <https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume%201155/volume-1155-I-18232-English.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2017.

OSTROM, E. Why do we need to protect institutional diversity? **European Political Science**, v.11, n.1, p. 128-147, 2012.

PARIKH, M. Environmental governance and the role of Indian supreme court, with special focus on the period from 1988 to 1996: a critical analysis. **International Journal of Humanities and Social Science Invention**, v. 6, n. 7, p. 55-58, july, 2017. Disponível em: [http://www.ijhssi.org/papers/v6\(7\)/Version-2/K0607025558.pdf](http://www.ijhssi.org/papers/v6(7)/Version-2/K0607025558.pdf). Acesso em: 9 abr. 2018.

PIOVESAN, F. **Direitos humanos e o direito constitucional internacional**. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

PORTO, Sérgio Gilberto. Sobre a common law, civil law e o precedente judicial. *In*: MARINONI, Luiz Guilherme (coord.). **Estudos de direito processual civil: homenagem ao professor Egas Dirceu Moniz de Aragão**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

PRETTY, J. Social capital and the collective management of resources. **Science**, v. 302, n. 12, p. 1912-1914, dez. 2003.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO - PNUD. **Atlas do desenvolvimento humano no Brasil**, 2013. Disponível em: http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/curuca_pa. Acesso em: 14 jan. 2014.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD. **Ranking IDH global**, 2014. Disponível em: <http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/rankings/idh-global.html>. Acesso em: 2 fev. 2019.

PROST, M.T. et al. Manguezais e Estuários da Costa Paraense: exemplo de estudo multidisciplinar integrado (Marapanim e São Caetano de Odivelas). *In*: PROST, M. T.; MENDES, A.C (org.). **Ecossistemas costeiros, impactos e gestão ambiental**. Belém: MPEG, 2013. p. 73-90.

PULHIN, J.M; GEVANA, T.; PULHIN, F.B. Community-based mangrove management in the philippines: experience and challenges in the context of changing climate. *In*: DASGUPTA, R; SHAW, R (org.). **Participatory mangrove management in changing climate: perspectives from the Asia-Pacific**. Tokyo: Springer, 2017. p. 247-262. (Série: Disaster Risk Reduction).

RAHEES, N; KIRAN, M; VISHAL, V. Phytosociological analysis Of Mangrove Forest at Kadalundi- Vallikkunnu Community Reserve, Kerala. **International Journal of Science, Environment and Technology**, v. 3, n. 6, p. 2154 – 2159, 2014.

RAJASTHAN. High Court. **AIR 1951 Raj 127BIRMA VS STATE**, 17 mar. 1950. Disponível em: <https://indiankanon.org/doc/1478362/>. Acesso em: 23 mar. 2018.

RAMSAR. **The Ramsar convention and its mission**. 2017. Disponível em: <http://www.ramsar.org/about/the-ramsar-convention-and-its-mission>. Acesso em: 17 out. 2018.

RAMSAR. **Sites & country**. 2018. Disponível em: <https://www.ramsar.org/sites-countries>. Acesso em: 17 nov. 2018.

REALE, M. **Lições preliminares do direito**. 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

ROSARIO, R.P.G.; ABUCHAHLA, G. M. O. Arcabouço legal de proteção aos manguezais. *In*: ICMBIO. **Atlas dos Manguezais do Brasil**. Brasília, DF: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2018. p. 75-83. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/manguezais/atlas_dos_manguezais_do_brasil.pdf. Acesso em: 10 fev. 2019.

ROTICH, B.; MWANGI, E.; LAWRY, S. **Where land meets the sea: a global review of the governance and tenure dimensions of coastal mangrove forests**. Bogor, Indonesia: CIFOR; Washington, DC: USAID Tenure and Global Climate Change Program, 2016.

SANTANA, G. Formas organizativas e estratégias de vida no litoral paraense. *In*: PROST, M. T.; MENDES, A. C. (org.). **Ecossistemas osteiros, Impactos e gestão ambiental**. Belém: MPEG, 2013, p. 175-180. Disponível em: https://issuu.com/museu-goeldi/docs/ecossistemas_costeiros. Acesso em: 8 mar. 2018.

SANTOS, B. V. S. **Democratizar a democracia: os caminhos da democracia participativa**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

SARLET, I. W.; FENSTERSEIFER, T. **Direito constitucional ambiental: constituição, direitos fundamentais e Proteção do ambiente**. 3. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013.

SCHAEFFER-NOVELLI, Y. **Manguezal: ecossistema entre a terra e o mar**. São Paulo: Caribe Ecological Research. 1995.

SCHAEFFER-NOVELLI, Y. A diversidade do ecossistema manguezal. *In*: ICMBIO. **Atlas dos manguezais do Brasil**. Brasília, DF: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2018. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/manguezais/atlas_dos_manguezais_do_brasil.pdf. Acesso em: 10 fev. 2019. p. 21-34.

SCHAEFFER-NOVELLI, Y. et al. Alguns impactos do PL 30/2011 sobre os Manguezais brasileiros. *In*: BRASIL, C. **Código florestal e a ciência: o que nossos legisladores ainda precisam saber**. Brasília, DF: Comitê Brasil, 2012. p. 18-27.

SELVAM, V.; RAMASUBRAMANIAN, R.; RAVICHANDRAN, K.K. Genesis and present status of restoration practices in saline blanks in India. *In*: MACINTOSH, D.J.; MAHINDAPALA, R.; MARKOPOULOS, M. (ed.). **Sharing lessons on mangrove restoration**. Switzerland: IUCN, 2012. p. 133-140. Disponível em: <http://www.mangrovesforthefuture.org/assets/Repository/Documents/Call-for-Action-and-Proceedings-from-2012-Colloquium-Mamallapuram-India.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2018.

SHIVA, V. **Earth democracy: justice, sustainability and peace**. New Delhi: Natraj Publishers, 2010.

STONE, K.; BHAT, M.; BHATTA, R.; MATHEWS, A. Factors influencing community participation in mangroves restoration: a contingent valuation analysis. **Ocean & Coastal Management**, v. 51, p.476–484, 2008.

SIMONIAN, L. T. L. Pesquisa em ciências humanas e desenvolvimento entre as populações tradicionais amazônicas. **Bol. do Mus. Para. Emílio Goeldi**, sér. Ciências Humanas, Belém, v. 1, n. 2, p. 117-134, maio/ago. 2005.

SIMONIAN, L.T.L. Uma relação que se amplia: fotografia e ciência sobre e na Amazônia. **Papers do NAEA**, Belém, n. 196, p. 1-131, 2006. Disponível em: www.naea.ufpa.br/naea/novosite/index.php?action=Publicacao.arquivo&id=310. Acesso em: 12 mar. 2018.

SPALDING, M.; BLASCO, F.; FIELD, C. **World mangrove atlas**. The, okinawa: international society for mangrove ecosystems, 1997. Disponível em: <http://www.archive.org/details/worldmangroveatl97spalv>. Acesso em: 10 dez. 2013.

SPALDING, M; KAINUMA, M.; COLLINS, L. **World atlas of mangroves**. London: Earthscan, 2010.

SPALDING, M; MCIVOR, E. A.; TONNEIJCK, F. H.; TOL S. P. **Mangroves for coastal defence**. Guidelines for coastal managers & policy makers. Cambridge: wetlands international and the nature conservancy, 2014. p. 42. Disponível em: <https://www.nature.org/media/oceansandcoasts/mangroves-for-coastal-defence.pdf>. Acesso em: 26 set. 2018.

SOUZA FILHO, P. W. M. Costa de manguezais de macromaré da Amazônia: cenários morfológicos, mapeamento e quantificação de áreas usando dados de sensores remotos. **Revista Brasileira de Geofísica**, São Paulo, v. 23, n. 4, p. 427-431, out./dez. 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-261X2005000400006&script=sci_arttext. Acesso em: 19 out. 2010.

SOUZA-FILHO, P.W. M. Dinâmica naturais e impactos antrópicos no uso de áreas costeiras. *In*: PROST, M.T.; A. MENDES, A. (ed.). **Ecossistemas costeiros: Impactos e gestão ambiental**. Belém: MPEG, 2001, p. 135-141. Disponível em: https://issuu.com/museu-goeldi/docs/ecossistemas_costeiros. Acesso em: 26 out. 2018.

SUPREMA CORTE DA ÍNDIA. **Writ petition (c) nº. 98 of 2012**. Jeeja Ghosh & Anr versus Union Of India & Ors. Disponível em: http://supremecourtfindia.nic.in/FileServer/2016-05-12_1463049304.pdf. Acesso em: 25 fev. 2017.

TANAWAT, T; BOONPLOD, P. Local knowledge management for mangrove Management. *In*: MACINTOSH, D.J., MAHINDAPALA, R., MARKOPOULOS, M. (ed.). **Sharing lessons on mangrove restoration**. Bangkok: IUCN, 2012. p. 169-179.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia de pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

THOMAS, S. **Impacto na criação do projeto agroextrativista na gestão participativa dos recursos comuns na várzea Amazônica**. Orientadora: Oriana Trindade de Almeida. 2014. 187 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) - Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará, Belém, 2014.

THULASEEDHARAN, J.V. Contraceptive use preferences of young married women in kerala, India. **Open Access J Contracept**, v. 9. p. 1-10, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5804019/>. Acesso em: 8 jan. 2019.

UNEP. **The importance of mangroves to people: a call to action**. Cambridge: United Nations Environment Programme World Conservation Monitoring Centre, 2014. Disponível em: https://www.unep-wcmc.org/system/dataset_file_fields/files/000/000/275/original/DEPI_Mangrove_ES_report_complete_Low_Res.pdf?1416237427. Acesso em: 12 mar. 2018.

UNITED NATIONS. **Universal Declaration of Human Rights** - UDHR. 1948. Disponível em: <http://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/>. Acesso em: 31 jan. 2019.

UNITED NATION ENVIROMENTAL PROGRAME - UNEP. World Conservation Monitoring Centre - WCMC. **Carbon and biodiversity: a demonstration atlas**. (org.). UNEP-WCMC, Cambridge, 2008.

UNITED NATIONS ECONOMIC COMISSION FOR EUROPE - UNECE. **Convention on access to information, public participation in decision-making and access to justice in environmental matters**. Aarhus, Denmark, 25 jun. 1998. Disponível em: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/pp/documents/cep43e.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2019.

VAN BOCHOVE, J. W.; SULLIVAN, E.; NAKAMURA, T. (org.). **The Importance of mangroves to people: a call to action**. Cambridge: United Nations Environment Programme World Conservation, 2014. Disponível em: https://www.unep-wcmc.org/system/dataset_file_fields/files/000/000/275/original/DEPI_Mangrove_ES_report_complete_Low_Res.pdf?1416237427. Acesso em: 27 set. 2018.

VAN LAVIEREN et al. **Securing the future of mangroves**. A Policy Brief. Okinawa: UNU-INWEH, UNESCO-MAB, ITTO, FAO, UNEP-WCMC e TNC, 2012.

VANNUCCI, M. **Os manguezais e nós: uma síntese de percepções**. 2. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2002.

VASAK, K. **Pourles droits de l'homme de la troisième génération: lesdroits de solidarité, LéçonInaugurale**. Estrasburgo: Instituto Internacional dos Direitos do Homem, 1979.

- VIDYASAGARAN, K; MADHUSOODANAN, V.K. Distribution and plant diversity of mangroves in the west coast of Kerala, India. **Journal of Biodiversity and Environmental Sciences** (JBES), v., n., p. 38-45, 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/282276621_Distribution_and_plant_diversity_of_mangroves_in_the_west_coast_of_Kerala_India>. Acesso em: 2 jan. 2018.
- VO, Q. T. et al. Review of valuation methods for mangrove ecosystem services. **Ecological Indicators**, n. 23, p. 431- 446, 2012.
- VYAS, P; SENGUPTA, K. Mangrove conservation and restoration in the Indian Sundarbans. *In*: MACINTOSH, D.J., MAHINDAPALA, R., MARKOPOULOS, M. (ed.). **Sharing lessons on mangrove restoration**. Bangkok: IUCN, 2012, p. 93-104.
- WAMBIER, Teresa Arruda Alvim. Interpretação da Lei e de Precedentes: civil law e common law. **Revista dos Tribunais**, São Paulo, ano 99, v. 893, p. 33-45, março 2010.
- WORBOYS, G.L; LOCKWOOD, M; KOTHARI, A; FEARY, S. PULSFORD (ed.). **Protected area governance and management**. Canberra: ANU Press, 2015.
- YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- YOUNG, J. C. et al. Does stakeholder involvement really benefit biodiversity conservation? **Biological Conservation**, v. 158, p. 359-370, feb. 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320712003734>. Acesso em: 18 mar. 2017.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Questionário

**QUESTIONNAIRE FOR THE SURVEY - Institution**

Título: o direito à participação para a governança de manguezais em áreas protegidas do sul Indiano e da Amazônia Brasileira

Instituição: _____ Área Protegida: _____

Localização: _____ Data: _____

Time: _____

I. informações gerais

1. Completo Nome do Entrevistado? Função: _____

2. Local de nascimento: _____

3. Quanto tempo você trabalha neste lugar? (anos)

4. Contato Fone nº _____ Correio eletrônico: _____

5. Papel da sua instituição com a governança do ecossistema de mangue

6. Há algum resultado no trabalho que sua instituição faz no ecossistema de mangue Governança na Comunidade (Reserva Extrativista Mãe Grande de Curuçá)?

7. Existem conflitos relacionados com o trabalho da sua instituição em relação aos manguezais e às comunidades? Nesse caso, especifique os conflitos:

8. Quais ações a sua instituição realizou em relação a esses conflitos?

9. Na sua opinião, quais benefícios ocorreram para as comunidades a partir do reconhecimento/criação da reserva como área protegida?

10. Ocorreu algum conflito no processo de reconhecimento/criação da reserva como área protegida?

Especifique: _____

11. Quais são as violações ambientais mais recorrentes na área protegida da comunidade em que você/ sua instituição trabalha?

12. A instituição em que você trabalha participou do processo de elaboração de normas ambientais?

Se algum, especifique: _____

13. Se houve um aumento ou diminuição na área de mangue na área protegida, você atribui este fenômeno a que motivações?

14. Na sua percepção, como é o monitoramento sobre a proteção dos manguezais?

Explicar: _____

15. Você considera que as regras ambientais de proteção dos manguezais que você conhece são apropriadas para as necessidades da Comunidade?

Por quê? _____

16. Na sua percepção, a Comunidade segue as normas da reserva?

17. Na sua percepção, as pessoas de fora que utilizam a área da reserva seguem as regras dessa área protegida?

18. Na sua opinião, o que pode ser feito para melhorar a governança da Reserva Extrativista Mãe Grande de Curuçá?

APÊNDICE B – Questionário – comunidade

Título: o direito à participação para a governança de manguezais em áreas protegidas do sul Indiano e da Amazônia Brasileira

1. Comunidade: _____

Área Protegida: Reserva Extrativista Mãe Grande de Curuçá

Data: _____ Hora: _____

2. Informações Gerais sobre o entrevistado:

Nome	M	F	Apelido	Endereço	
Idade	Estado civil		Nº de pessoas morando com você	Quantos filhos (as)	Tempo de moradia
				M	F
Contatos:			Fone	E.mail:	
Escolaridade					
Ensino Fundamental	Ensino Médio		Graduação	Pós-Graduação	Outros
Religião?	() Não		() Sim		
			Especificar:		
Participa de algum movimento social?			() Não		() Sim
Especificar:					

3. Informações do perfil socioeconômico do entrevistado:

Principais atividades por ordem de importância, em uma escala de 1 a 10, em que o número 1 fixa a atividade mais importante e a 10 a menos importante.

Agricultura		Empregado	
Pesca		Trabalho autônomo	
Extrativismo		Aposentado/Pensionista	
Comércio		Estudante	
Serviço Público		Atividades domésticas	
Outros. Especificar:			

3.1. Rendimentos da família (inclusive os obtidos com ocupações subsidiárias):

Rendimentos em dinheiro		Agricultura	Pesca	Outros
Ao mês				
Ao ano		Especificar:		

3.2. Sua casa é:

Própria ()	Alugada ()	Outros ()
Outros. Especificar:		

Parte II. Informações sobre manguezais

4. Distância da sua residência para as áreas de manguezais em metros:

() Sei. Especificar: _____

() Não sei.

5. Escala dos bens e serviços provenientes dos manguezais:

Bens/Serviços	Altamente relevante	Moderadamente relevante	Pouco relevante	Não relevante	Não sei
Lenha					
Conservação de peixes, plantas e outros animais					
Remédios					
Proteção da maré alta e tsunamis					
Proteção do assoreamento					
Turismo					
Valor cultural					
Outras utilidades					

6. Quais desses benefícios provenientes de áreas de manguezais o (a) senhor (a) recebe?

Todos ()	Não sei ()	Nenhum ()	Alguns ()
Alguns. Especificar:			

7. Se o (a) senhor (a) pratica uma ou mais das atividades abaixo em área de manguezais?

a. Extração de caranguejo ()	b. Extração de mariscos ()	c. Pesca de peixes ()	d. Lenha/madeira ()
7.1.1. consumo familiar ()	7.2.1. consumo familiar ()	7.3.1. consumo familiar ()	7.4.1. consumo familiar ()
7.1.2. comercialização ()	7.2.2. comercialização ()	7.3.2. comercialização ()	7.4.2. comercialização ()

8. Nos últimos dez anos, a área de manguezais em sua comunidade:

Aumentou ()	Diminuiu ()	Permaneceu a mesma ()	Não sabe ()
Justifique:			

9. Você acha importante conservar os manguezais para as presentes e futuras gerações?

Sim ()	Não ()
Por que?	

10. Os manguezais de sua comunidade estão ameaçados ou foram atingidos por algum empreendimento industrial ou comercial?

Sim ()	Não ()
Explique:	

11. Você faz alguma atividade para ajudar na conservação dos manguezais em sua comunidade?

Sim ()	Não ()
Explique:	

12. O que você acha que pode influenciar principalmente na destruição de manguezais em sua comunidade?

Parte III. Informações sobre área protegida, clima e poluição

13. Quais conflitos relacionados ao meio ambiente ocorriam na sua comunidade antes da criação da reserva?

14. Após a criação da reserva em sua comunidade, os conflitos citados:

Aumentaram ()	Diminuíram ()	São os mesmos ()	Não sabe ()
Especifique os conflitos:			

15. Como sua comunidade busca solucionar os conflitos?

Resolve entre os próprios comunitários ()	Procura Políticos ()	Procura a Polícia ()	Procura o judiciário ()	Outro ()

16. Identifique se sua comunidade recebeu algum dos benefícios abaixo após a criação da reserva:

Participação nas decisões	Educação Ambiental	Incentivo Financeiro	Fiscalização e monitoramento	Treinamento
Outros:				

17. Identifique se sua comunidade teve algum dos prejuízos abaixo após a criação da reserva:

Proibições/ Limitações	Penalidades	Perda de autonomia	Burocracia/ Poder centralizado	Prejuízo financeiro
Outros:				

18. Na sua percepção, o que é qualidade de vida?

18.1. Após a criação da reserva, sua qualidade de vida:

Não melhorou	Motivo:
Melhorou menos de 50%	Motivo:
Melhorou mais que 50%	Motivo:
Melhorou 100%	Motivo:

19. O que você sente em relação ao clima nos últimos 10 anos:

Está mais quente	Está mais seco	Há mais enchentes	Há menos enchentes	Há mais chuvas	Há menos chuvas
Outros:					

Na área da reserva em que você vive, a poluição é provocada por:

Lixo das embarcações	Lixo doméstico	Lixo dos turistas	Lixo de construções	Queimadas	Aquicultura
Outros:					

Parte V. Informações sobre normas ambientais

20. Quais as normas ambientais que você conhece? Informe se alguma delas refere-se à proteção dos manguezais:

21. De que forma tomou conhecimento das normas que citou?

Pais ou parentes	Meios de comunicação	Escola	Agentes do governo	ONG's
Outros:				

22. As normas ambientais são obedecidas pela sua comunidade na área da reserva?

Não obedecidas	- 50%	+ 50%	100%
Especifique os motivos:			

23 As normas ambientais são obedecidas por você?

Não obedecidas	- 50%	+ 50%	100%

24.1. Se obedece, motivo:

Medo de ser penalizado	E melhor para o meio ambiente	Incentivo do Estado	Incentivo de ONG`s	Convicção religiosa
Outros:				

24.2. Se não obedece, motivo:

Não vai ser penalizado	Normas são inadequadas	Os outros também não obedecem	Não tem incentivo	Convicção religiosa
Outros:				

25. As normas ambientais são obedecidas por pessoas de fora da comunidade que acessam a área da reserva?

Não obedecidas	- 50%	+ 50%	100%
Especifique os motivos:			

26 Na sua opinião, o que pode ser feito para melhorar a governança (administração, interação entre as lideranças, ações, serviços) da sua comunidade/Reserva Extrativista Mãe Grande de Curuçá? _____

APÊNDICE C – Termo de consentimento livre e esclarecido**Universidade Federal do Pará - UFPA****Núcleo de Altos Estudos Amazônicos - NAEA**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**PESQUISA EM CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS****ELYSÂNGELA SOUSA PINHEIRO - Pesquisadora Responsável**Domicílio: Travessa 14 de março, 1155, Ed. URBE 14, 18º andar, Umarizal, CEP 66055-490 – Belém/ PA
Telefone: (91) 3344-2957 - E-mail: elysangelapinheiro@gmail.com**ESTUDO: “O DIREITO À PARTICIPAÇÃO PARA A GOVERNANÇA DE MANGUEZAIS EM ÁREAS PROTEGIDAS DO SUL INDIANO E DA AMAZÔNIA BRASILEIRA”**

O Senhor (a) está sendo **convidado (a)** a participar do estudo acima citado. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir a qualquer momento, isso não lhe causará nenhum prejuízo. A qualquer momento, o (a) Senhor (a) poderá interromper a entrevista ou reunião para esclarecimento de dúvidas que tiver em relação a qualquer procedimento ou tema deste estudo. Em qualquer momento o (a) Senhor (a) poderá desistir de participar deste estudo. O acesso ao resultado deste estudo será disponibilizado gratuitamente ao (a) Senhor (a) em rede mundial de computadores (internet) na página do NAEA-UFPA: www.naea.ufpa.br ou impresso, se preferir.

Objetivos: Neste estudo pretendemos especificar quais as normas ambientais de proteção aos manguezais no Brasil e na Índia; verificar se essas normas têm sido cumpridas ou não em áreas que foram criadas para proteger os manguezais e as pessoas que vivem no seu entorno. Também serão indicados quais os comportamentos que estão adequados ou não às normas de proteção aos manguezais. Quais motivos levam as pessoas a cumprir

ou não essas normas e qual a consequência do cumprimento ou não dessas normas para a proteção do manguezal. Além disso, pretendemos identificar de que forma o manguezal é utilizado, se é só para prover a alimentação ou se tem alguma relação com a cultura ou outro aspecto da vida em comunidade.

Justificativa: O resultado deste estudo no Brasil será comparado com o resultado do estudo que será realizado em outra comunidade na Índia, outro país que também tem manguezais. Essa pesquisa é importante porque produz conhecimento sobre o comportamento das pessoas em relação aos manguezais no Brasil e na Índia. Esse conhecimento pode orientar melhor as pessoas dos dois países sobre a importância de atender às normas de proteção aos manguezais para que estes continuem a existir de forma a possibilitar a sobrevivência de várias espécies de plantas e animais e, assim, prover a sadia qualidade de vida e a alimentação de mais pessoas.

Metodologia: A opção metodológica consiste na utilização de um caminho de caráter qualitativo, por meio da pesquisa bibliográfica, documental e de jurisprudência (decisões reiteradas dos tribunais superiores sobre algum assunto), que facilite à pesquisadora a análise e o aprofundamento do estudo. O estudo será realizado no Brasil e na Índia perante instituições governamentais e não governamentais que tenham atuação, de alguma forma, associada à utilização de manguezais, exemplo: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Ministério do Meio Ambiente, Colônias de Pescadores, Organização das Nações Unidas para o Meio Ambiente no Brasil. O local do estudo de comunidades no Brasil é o nordeste do estado do Pará, nas reservas extrativistas dos municípios de São Caetano de Odivelas, Curuçá e São João da Ponta. Os primeiros passos da pesquisa de campo concentram-se na leitura do ambiente físico das comunidades. Serão utilizados questionários, entrevistas e grupos focais. Serão realizadas entrevistas e reuniões com representantes de instituições governamentais e não governamentais e com as lideranças comunitárias relacionadas com o manguezal para dialogar sobre o tema deste estudo. Não serão entrevistados jovens com idade inferior a 18 anos, por não serem considerados pelo direito brasileiro como plenamente capazes de responder por seus atos. A escolha dos entrevistados será aleatória e sem quaisquer discriminações relacionadas à origem, gênero, cor ou religião. As entrevistas e reuniões serão realizadas com respeito à dignidade humana.

Riscos: Os riscos existem e são mínimos porque se referem às ocorrências inerentes ao convívio humano e ao sigilo dos participantes. Todavia, serão tomadas providências por esta pesquisadora para que não exista constrangimento na abordagem dos entrevistados que terão sua identidade tratada com padrões profissionais de sigilo.

Benefícios na participação: Os benefícios da participação é contribuir com estudo que apresentará reflexões sobre o comportamento dos indivíduos e comunidades no manejo do tão relevante e frágil ecossistema manguezal. A participação pode trazer importantes informações que, no conjunto com os demais dados que serão tratados durante a pesquisa, resultará em estudo que pode contribuir com a educação para a adoção de processos sustentáveis de utilização dos manguezais, assegurando a existência e os benefícios do ecossistema para as presentes e futuras gerações.

Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão.

O (A) Sr (a) não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, no Núcleo de Altos Estudos Amazônicos e a outra será fornecida ao (à) senhor (a). O (a) Senhor (a) receberá toda **assistência gratuitamente** desta pesquisadora para prevenir e/ou minimizar quaisquer riscos ou danos decorrentes de sua participação na pesquisa, independentemente de comprovação do nexo de causalidade.

Caso haja danos decorrentes dos riscos previstos, o pesquisador assumirá a responsabilidade.

Serão ressarcidas pela pesquisadora quaisquer despesas suas e de seu (sua) acompanhante necessárias para sua participação neste estudo, tais como transporte, alimentação, estadia etc. O ressarcimento será realizado com dinheiro, mediante apresentação do recibo ou nota fiscal das despesas efetuadas.

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, poderá consultar o Instituto de Ciências da Saúde (ICS) - Universidade Federal do Pará (UFPA). Tel: +55 XX (91) 3201-6808 / 3201-6810 / Fax: +55 XX (91) 3242-9412. cepccs@ufpa.br

Eu, _____

_____, portador da Cédula de identidade, RG _____, e inscrito no CPF/MF _____

nascido(a) em ____ / ____ / _____, abaixo assinado(a), aceitei o convite para, de livre e espontânea vontade, participar como voluntário(a) do estudo “Efetividade das Normas Ambientais como Instrumento de Governança dos Manguezais em Comunidades Costeiras do Sul Indiano e da Amazônia Brasileira: Análise Comparativa em Áreas Protegidas”.

Obtive todas as informações necessárias, bem como todos os eventuais esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas. Fui informado que, a qualquer momento, poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar e serei assistido gratuitamente durante toda minha participação neste estudo e ressarcido de quaisquer despesas, prejuízos ou danos desta advindos.

Recebi uma via deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Estou ciente que:

- I) **O estudo se faz necessário para contribuir com o conhecimento sobre aspectos ambientais, jurídicos e sociais de comunidades onde o ecossistema manguezal está presente e minha participação no estudo pode trazer importantes informações que, no conjunto com os demais dados que serão tratados durante a pesquisa, resultará em estudo que pode contribuir com a educação para a adoção de processos sustentáveis de utilização dos manguezais, assegurando a existência e os benefícios do ecossistema para as presentes e futuras gerações;**
- II) **Serão feitas entrevistas;**
- III) **Os riscos são mínimos e se referem ao sigilo dos participantes e serão tomadas medidas de acondicionamento seguro das informações escritas ou gravadas que servirem de suporte à pesquisa;**
- IV) **Tenho a liberdade de desistir ou de interromper a colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação;**
- V) **A desistência não causará nenhum prejuízo à minha saúde ou bem-estar físico ou psicológico;**
- VI) **As informações prestadas serão mantidas em sigilo, mas concordo que sejam divulgadas em publicações científicas, desde que meus dados pessoais não sejam mencionados;**
- VII) **Caso eu desejar, poderei pessoalmente tomar conhecimento dos resultados, ao final desta pesquisa. () Desejo conhecer os resultados desta pesquisa. () Não desejo conhecer os resultados desta pesquisa.**
- VIII) **Concordo que o material possa ser utilizado em outros projetos, desde que autorizado pelo Núcleo de Altos Estudos Amazônicos e pela pesquisadora responsável por este estudo. Caso minha manifestação seja positiva, poderei retirar essa autorização a qualquer momento sem qualquer prejuízo para mim. () Sim ou () Não**
- IX) **IX) Poderei contatar o Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA), no Telefone (91) 3201-7231 ou secretaria_naea@ufpa.br, naea@ufpa.br para recursos ou reclamações em relação ao presente estudo.**
- X)

X) Como participante pesquisa, fui orientado a rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE - apondo minha assinatura na última página do referido Termo.

XI) Tomei conhecimento de que o pesquisador responsável deverá da mesma forma, rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE– apondo sua assinatura na última página do referido Termo.

**XII) Resolução 196/96 - Estou recebendo uma via deste Termo de Consentimento
Livre e Esclarecido.**

_____, de
de 20_____.

() Entrevistado

Testemunha 1: _____

Nome / RG / Telefone

Testemunha 2: _____

Nome / RG / Telefone

Responsável

pelo

Projeto:

ELYSÂNGELA SOUSA PINHEIRO – RG 2228636/SSP-PA

Pesquisadora Orientadora do Projeto:

Dr.ª ORIANA ALMEIDA

ANEXOS

ANEXO A – Parecer do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EFETIVIDADE DAS NORMAS AMBIENTAIS PARA GOVERNANÇA DE MANGUEZAIS EM COMUNIDADES COSTEIRAS DO SUL INDIANO E DA AMAZÔNIA BRASILEIRA: ANÁLISE COMPARATIVA EM ÁREAS PROTEGIDAS

Pesquisador: ELYSÂNGELA SOUSA PINHEIRO

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 66666716.5.0000.5172

Instituição Proponente: Universidade Federal do Pará - Núcleo de Altos Estudos Amazônicos

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.001.603

Apresentação do Projeto:

Pesquisa em ciências humanas e sociais destinada a comparar a forma que as instituições na Amazônia e no sul da Índia traduzem as determinações dos instrumentos jurídicos (internacionais e normas locais) para a governança do ecossistema manguezal e criação de áreas protegidas, indicando quais os atores sociais e suas relações que determinam a efetividade ou inefetividade das normas de proteção aos manguezais nas comunidades estudadas na Índia e no Brasil.

Objetivo da Pesquisa:**Objetivo Primário:**

Analisar as estratégias dos atores sociais e instituições para dar efetividade às normas ambientais de proteção aos manguezais em comunidades costeiras inseridas em áreas protegidas na Índia e no Brasil, tendo em vista os instrumentos jurídicos relacionados ao tema.

Objetivo Secundário:

a) Sistematizar as semelhanças e diferenças das normas ambientais de proteção aos manguezais e comunidades do entorno nas duas áreas protegidas da Índia e do Brasil: Kadalundi-Vallikkunnu, no Estado de Kerala e nas Reservas Extrativistas Mãe Grande de Curuçá, São Caetano de Odivelas e São João da Ponta, no Pará. b) Levantar a atuação de instituições e atores sociais das áreas protegidas no Sul da Índia e na Amazônia

Endereço: Av. Generalíssimo Deodoro, 92	CEP: 66.055-240
Bairro: Umarizal	
UF: PA	Município: BELEM
Telefone: (91)3201-0961	E-mail: cepbel@ufpa.br



Continuação do Parecer: 3.001.603

Brasileira (conflitos judicializados).c) Capturar a percepção das comunidades costeiras quanto ao cumprimento das finalidades das áreas protegidas no Sul da Índia e na Amazônia Brasileira. d) Verificar a relação entre a atuação de instituições e atores sociais com a percepção das comunidades costeiras das áreas protegidas no Sul da Índia e na Amazônia Brasileira quanto ao cumprimento das finalidades das áreas protegidas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisa pode provocar um desconforto pelo tempo exigido ou até um constrangimento pelo teor dos questionamentos. Contudo, o sigilo dos participantes será resguardado.

Quanto aos benefícios, o resultado da pesquisa pode contribuir para a avaliação da implementação das referidas áreas como política pública ambiental.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O ecossistema manguezal e as comunidades do seu entorno como focos da pesquisa dá ênfase a um dos ecossistemas mais ricos e vulneráveis do mundo. Será possível aferir a importância dos atores múltiplos envolvidos com comunidades costeiras da Índia e do Brasil.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de rosto, autorização Sisbio, TCLE apresentados.

Anuência da coparticipante internacional apresentada.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Recurso do Parecer	recurso.pdf	21/08/2018 19:03:41		Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	Recurso.pdf	21/08/2018 19:02:48	ELYSÂNGELA SOUSA PINHEIRO	Aceito
Cronograma	Novo_cronograma.pdf	21/08/2018 18:58:37	ELYSÂNGELA SOUSA PINHEIRO	Aceito
Outros	Autorizacao_India.pdf	21/08/2018 18:58:10	ELYSÂNGELA SOUSA PINHEIRO	Aceito
Outros	autorizacao_SISBIO.pdf	21/08/2018 18:55:34	ELYSÂNGELA SOUSA PINHEIRO	Aceito

Endereço: Av. Generalíssimo Deodoro, 92

Bairro: Umarizal

CEP: 66.055-240

UF: PA

Município: BELEM

Telefone: (91)3201-0961

E-mail: cepbel@ufpa.br



Continuação do Parecer: 3.001.603

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_829377.pdf	12/12/2017 11:20:50		Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto_Elysangela.pdf	12/12/2017 11:19:49	ELYSÂNGELA SOUSA PINHEIRO	Aceito
Outros	CartadeEncaminhamento.pdf	04/02/2017 23:20:00	ELYSÂNGELA SOUSA PINHEIRO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	04/02/2017 22:58:39	ELYSÂNGELA SOUSA PINHEIRO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_doutorado_quali_ely.pdf	08/12/2016 23:38:07	ELYSÂNGELA SOUSA PINHEIRO	Aceito
Outros	aceite.pdf	08/12/2016 23:31:08	ELYSÂNGELA SOUSA PINHEIRO	Aceito
Outros	consentimento_institucional.pdf	08/12/2016 23:22:14	ELYSÂNGELA SOUSA PINHEIRO	Aceito
Orçamento	isencao_onus_institucional.pdf	08/12/2016 23:21:42	ELYSÂNGELA SOUSA PINHEIRO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELEM, 06 de Novembro de 2018

Assinado por:
FABIOLA ELIZABETH VILLANOVA
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Generalíssimo Deodoro, 92
 Bairro: Umarizal CEP: 66.055-240
 UF: PA Município: BELEM
 Telefone: (91)3201-0961 E-mail: cepbel@ufpa.br

ANEXO B – Autorização do ICMBIO



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: 52575-3	Data da Emissão: 12/12/2017 09:35	Data para Revalidação*: 11/01/2019
* De acordo com o art. 28 da IN 03/2014, 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.		

Dados do titular

Nome: ELYSÂNGELA SOUSA PINHEIRO	CPF: 460.521.432-15
Título do Projeto: A EFETIVIDADE DAS NORMAS AMBIENTAIS PARA CONSERVAÇÃO DOS MANGUEZAIS EM COMUNIDADES COSTEIRAS DO SUL INDIANO E DA AMAZÔNIA BRASILEIRA: ANÁLISE COMPARATIVA EM ÁREAS PROTEGIDAS	
Nome da Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ	CNPJ: 34.621.748/0001-23

Cronograma de atividades

#	Descrição da atividade	Início (mês/ano)	Fim (mês/ano)
1	coleta de dados, pesquisa de campo, reuniões e oficinas	03/2016	02/2019

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 exige 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 da 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 ICMBIO nº 03/2014 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, 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, bioprospeção e desenvolvimento tecnológico. Veja maiores informações em www.mma.gov.br/gen .
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.

Outras ressalvas

1	Comunicar por email: resexcaete@icmbio.gov.br , ou pelo tel: (91)34251574, ou pessoalmente em nosso escritório em Bragança, as datas de coleta de fauna e flora no interior da UC, ou nos estuários do rio Caeté e Taperaçú com certa antecedência; Disponibilizar cópia (impressa e digital) dos resultados e produtos gerados com os dados coletados no interior da Unidade; Disponibilizar um membro da equipe para esclarecimento do projeto, caso seja necessário, junto ao Conselho Deliberativo, ou em alguma comunidade específica da RESEX que possa ter interesse nos resultados da pesquisa desenvolvida.
---	---

Locais onde as atividades de campo serão executadas

#	Município	UF	Descrição do local	Tipo
1		PA	RESERVA EXTRATIVISTA MARINHA MOCAPA, JUBIA	UC Federal
2		PA	RESERVA EXTRATIVISTA MAE GRANDE DE GURUÇA	UC Federal
3		PA	RESERVA EXTRATIVISTA DE SÃO JOÃO DA PONTA	UC Federal
4		PA	RESERVA EXTRATIVISTA MARACANÁ	UC Federal
5		PA	RESERVA EXTRATIVISTA MARINHA DE CAETE-TAPERACU	UC Federal

Este documento (Autorização para atividades com finalidade científica) foi expedido com base na Instrução Normativa nº 03/2014. 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: 86654772



Página 1/3



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: 52575-3	Data da Emissão: 12/12/2017 09:35	Data para Revalidação*: 11/01/2019
* De acordo com o art. 28 da IN 03/2014, 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.		

Dados do titular

Nome: ELYSÂNGELA SOUSA PINHEIRO	CPF: 460.521.432-15
Título do Projeto: A EFETIVIDADE DAS NORMAS AMBIENTAIS PARA CONSERVAÇÃO DOS MANGUEZAIS EM COMUNIDADES COSTEIRAS DO SUL INDIANO E DA AMAZÔNIA BRASILEIRA: ANÁLISE COMPARATIVA EM ÁREAS PROTEGIDAS	
Nome da Instituição : UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ	CNPJ: 34.621.748/0001-23

Registro de coleta imprevista de material biológico

De acordo com a Instrução Normativa nº 03/2014, 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

Este documento (Autorização para atividades com finalidade científica) foi expedido com base na Instrução Normativa nº 03/2014. 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: 86654772



Página 2/3



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: 52575-3	Data da Emissão: 12/12/2017 09:35	Data para Revalidação*: 11/01/2019
-----------------	-----------------------------------	------------------------------------

* De acordo com o art. 28 da IN 03/2014, 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.

Dados do titular

Nome: ELYSÂNGELA SOUSA PINHEIRO	CPF: 460.521.432-15
Título do Projeto: A EFETIVIDADE DAS NORMAS AMBIENTAIS PARA CONSERVAÇÃO DOS MANGUEZAIS EM COMUNIDADES COSTEIRAS DO SUL INDIANO E DA AMAZÔNIA BRASILEIRA: ANÁLISE COMPARATIVA EM ÁREAS PROTEGIDAS	
Nome da Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ	CNPJ: 34.621.748/0001-23

Registro de coleta imprevista de material biológico

De acordo com a Instrução Normativa nº 03/2014, 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


Este documento (Autorização para atividades com finalidade científica) foi expedido com base na Instrução Normativa nº 03/2014. 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: 86654772



Página 2/3

ANEXO C – Carta de aceitação KAU



KERALA AGRICULTURAL UNIVERSITY

Proceedings

KAU – DoR – Mrs. Elysangela Sousa Pinheiro, Ph.D Student at Federal University of Para, Brazil-
Research work at College of Forestry, Vellanikkara – Under the supervision of Dr. K. Vidyasagan,
Dean, College of Forestry, Vellanikkara – Permitted – Orders issued.

DIRECTORATE OF RESEARCH

No.R7/64961/16 Dated, Vellanikkara, 28.03.2017

Read: 1) e-mail dated 14.09.2016 of Dr. Oriana Almeida, Professor, Federal University of Para, Brazil.
2) Letter No./CoF/Acad/1192/16 dated 15.10.2016 of Dean, CoF, Vellanikkara.
3) Letter No./F.No.4-82/2016-IC-111 (Trg.) dated 15.03.2017 of DARE, Ministry of Agriculture, GoI, New Delhi.

ORDER

As per paper read as 1st above, Dr. Oriana Almeida, Professor, Federal University of Para, Brazil has informed that Mrs. Elysangela Sousa Pinheiro, Ph.D Student at Federal University of Para, Brazil, got a proposal for scholarships from Government of Brazil to do research work in Kerala, India as part of her Post Graduate Programme in sustainable Development in the Centre for Higher Amazon Studies of the Federal University of Para, Brazil for four months (during March 2017 to June 2017) at College of Forestry, KAU, Vellanikkara under the supervision of Dr. K.Vidyasagan, Dean, College of Forestry, Vellanikkara. Hence, she has requested to accept her request for continuing the research work at College of Forestry, Vellanikkara for four months.

As per paper read as 2nd above, Dean, College of Forestry, Vellanikkara has requested for permission to Mrs. Elysangela Sousa Pinheiro, Ph.D Student at Federal University of Para, Brazil for continuing the research work at College of Forestry, KAU, Vellanikkara under the supervision of Dr. Vidyasagan, Dean, College of Forestry, Vellanikkara without any financial commitments to KAU for four months.

Vide paper read as 3rd above, Department of Agricultural Research and Education, Ministry of Agriculture, Government of India, New Delhi has conveyed sanction to allow KAU for accepting Ms. Elysagala Sousa Pinheiro, Federal Bank University of Para, Brazil from April 2017 to July 2017 to continue her Ph.D research work at College of Forestry, Vellanikkara subject to no financial liability on the part of Kerala Agricultural University, Vellanikkara.

In these circumstances the following orders are issued.

1. Mrs. Elysangela Sousa Pinheiro, Ph.D Student at Federal University of Para, Brazil, is hereby permitted to continue her Ph.D research work at College of Forestry, KAU, Vellanikkara from April 2017 to July 2017 under the supervision of Dr. Vidyasagan, Dean, College of Forestry, Vellanikkara subject to no financial liability on the part of KAU, Vellanikkara.

2. KAU will provide access to library and internet facility during her stay period in KAU.
3. The student will deposit an amount of 200 USD per month during the period in KAU as fee for the above services.
4. Lodging and dining charges will be borne by the student/companions.
5. Expenses related to the logistics to the field will be borne by the student.
6. All conditions in accordance with prevailing government policy and Bio-diversity Act of Central/State Government and other rules of Government from time to time are applicable to the foreign student.
7. Dr. Vidyasagar, Dean, College of Forestry, Vellanikkara will be the project supervisor of Mrs. Elysangela Sousa Pinheiro, Ph.D Student at Federal University of Para, Brazil, in Kerala Agricultural University, Vellanikkara.

Sd/-
DIRECTOR OF RESEARCH

To

1. Dr. Oriana Almeida, Professor, Federal University of Para, Brazil (orianaalmeida@yahoo.com)
2. Mrs. Elysangela Sousa Pinheiro, Ph.D Student at Federal University of Para, Brazil elysangelapinheiro@gmail.com
3. Sri. R. Vijayaraghavan, Under Secretary to Government, Government of India, Ministry of Agriculture, Research and Education, Krishi Bhavan, New Delhi.
4. The Dean, College of Forestry, Vellayanikkara.
5. Dr. Vidyasagar, Dean, College of Forestry, Vellanikkara.
6. The Registrar, Kerala Agricultural University, Vellanikkara.
7. The Comptroller, Kerala Agricultural University, Vellanikkara.

Copy to: PA to VC/SF/Spare

//Forwarded by Order//


Section Officer