



Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro
Escola Nacional de Botânica Tropical
Programa de Pós-Graduação Profissional em
Biodiversidade em Unidades de Conservação

Trabalho de Conclusão

**Pesca artesanal, saber local e mediação de conflitos na Estação
Ecológica de Tamoios, Rio de Janeiro, Brasil.**

Rodrigo Rocha Barros

Rio de Janeiro
2020



Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro
Escola Nacional de Botânica Tropical
Programa de Pós-Graduação Profissional em
Biodiversidade em Unidades de Conservação

**Pesca artesanal, saber local e mediação de conflitos na Estação
Ecológica de Tamoios, Rio de Janeiro, Brasil.**

Rodrigo Rocha Barros

Trabalho de Conclusão apresentado ao Programa de Pós - Graduação Profissional em Biodiversidade em Unidades de Conservação da Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Biodiversidade em Unidades de Conservação.

Orientador: Viviane Stern da F. Kruehl

Rio de Janeiro
2020

**Pesca artesanal, saber local e mediação de conflitos na Estação
Ecológica de Tamoios, Rio de Janeiro, Brasil.**

Rodrigo Rocha Barros

Trabalho de Conclusão apresentado ao Programa de Pós-Graduação Profissional em Biodiversidade em Unidades de Conservação da Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Biodiversidade em Unidades de Conservação.

Aprovado por:

Prof. (Dra. Viviane Stern da F. Krueel) (Orientador)

Viviane S. Krueel

Prof. (Dra. Iliana Maria das Graças Salgado)

Iliana Salgado

Prof. (Dra. Katia Torres Ribeiro)

Katia Torres Ribeiro

Em 14 / 09 / 2020

Rio de Janeiro

2020

Barros, Rodrigo Rocha.

R277p Pesca artesanal, saber local e mediação de conflitos na Estação Ecológica de Tamoios, Rio de Janeiro, Brasil / Rodrigo Rocha Barros. – Rio de Janeiro, 2020.

xx, 244f. : il. ; 28 cm.

Trabalho de conclusão (Mestrado Profissional em Biodiversidade em Unidades de Conservação) – Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro / Escola Nacional de Botânica Tropical, 2020.

Orientadora: Viviane Stern da Fonseca Kruel.

Bibliografia.

1. Etnobotânica. 2. Conhecimento tradicional. 3. Pesca artesanal. 4. Unidades de conservação. 5. Conflito ambiental. 6. Termo de compromisso. 7. Estação Ecológica de Tamoios (RJ). 7. Rio de Janeiro (Estado). I. Título. II. Escola Nacional de Botânica Tropical.

CDD 581.61098153

AGRADECIMENTOS

A todos que me estimularam a ingressar no mestrado, minha família querida, minha amiga Ana Carolina Maia, meu amigo Eduardo Godoy, que inclusive foi quem sugeriu um dos temas que abordei na minha pesquisa.

Ao meu coordenador na Coordenação de Coleções Vivas do JBRJ, Marcus Nadruz e à Diretora de Conhecimento, Ambiente e Tecnologia do JBRJ, Lídia Vales, que apoiaram meu ingresso no mestrado profissional do JBRJ.

Aos professores do Curso de Mestrado Profissional da Escola Nacional de Botânica Tropical que muito contribuíram para meu aprendizado e aos servidores e funcionários terceirizados da ENBT, que sempre nos prestaram o melhor atendimento.

Aos meus colegas de turma com os quais tive o prazer de conviver por várias semanas, com trocas de experiências, muita cooperação e momentos de pura descontração.

Aos servidores da Estação Ecológica de Tamoios que abriram as portas da administração da unidade para que eu pudesse usar as instalações, acessar informações, participar de reuniões e ainda contribuíram enormemente com informações essenciais ao desenvolvimento da pesquisa, em especial à Sylvia Chada, com quem estive em contato permanente durante a realização da pesquisa.

Aos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios que gentilmente dedicaram parte do seu tempo para responder às entrevistas, fornecendo informações fundamentais à pesquisa.

Aos pescadores artesanais da comunidade de Tarituba, que interromperam a sua rotina e gentilmente colaboraram com a pesquisa, entendendo o seu propósito científico e fornecendo as informações que são a base deste trabalho. Em especial agradeço ao Sr. Aldo de Bulhões Lara, mais conhecido como Pardinho, que me orientou como encontrar cada um dos pescadores que entrevistei.

À minha namorada, Daniele Araújo, pela paciência e apoio incondicional.

À Dra. Iliana Salgado, que aceitou ser avaliadora convidado da minha dissertação e com sua enorme experiência e sensibilidade deu grandes contribuições ao aperfeiçoamento do trabalho.

À Dra. Katia Torres Ribeiro, pela sua generosa atenção e pronto atendimento ao convite para participar da banca de avaliação deste trabalho.

À Dra. Viviane Stern da Fonseca Krueel, minha orientadora, pela confiança depositada em mim, pela sensibilidade, profissionalismo, paciência, e empenho na minha orientação.

RESUMO

Em 2017 o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade firmou um Termo de Compromisso (TC) envolvendo a Estação Ecológica (ESEC) de Tamoios, Unidade de Conservação de proteção integral na Baía da Ilha Grande, litoral sul do Estado do Rio de Janeiro, junto a 21 pescadores artesanais da comunidade de Tarituba, Paraty/RJ. O TC é uma ferramenta de gestão e mediação de conflitos e sua implementação deve envolver o seu monitoramento e avaliação, a fim de subsidiar eventuais revisões das obrigações pactuadas. O presente estudo teve como objetivo contribuir com o monitoramento do TC da ESEC Tamoios, buscando compreender o seu processo de negociação e implementação, desde 2009 até o presente. Visou ainda realizar um levantamento do conhecimento local, junto aos pescadores de Tarituba para buscar informações sobre os artefatos de origem vegetal utilizados na pesca artesanal, de forma a ampliar o conhecimento sobre a sociobiodiversidade na região. Para tanto, foi elaborado um histórico da ESEC Tamoios e das tratativas para a assinatura do TC e foram levantados e analisados dados de fiscalização ambiental na UC. Concomitantemente, foram realizadas entrevistas individuais à pescadores compromissários, conselheiros e servidores da UC buscando dados relacionados à percepção local sobre a ESEC Tamoios e o TC, além de informações socioeconômicos e de interação dos pescadores com a UC. Dados compilados de monitoramento pesqueiro foram analisados para avaliar a importância da pesca nas áreas da ESEC Tamoios para os pescadores artesanais de Tarituba. Com isso, os resultados apontam que os pesqueiros no interior da ESEC têm importância econômica para os pescadores de Tarituba, logo a maioria dos pescadores, conselheiros e servidores demonstraram interesse na renovação do TC para 2020. As entrevistas junto a 14 pescadores indicaram que ainda há conhecimento e uso de artefatos associados à pesca e de origem vegetal, com registro de 13 tipos diferentes de artefatos, sendo 11 confeccionados a partir de diferentes espécies vegetais coletadas na região.

Palavras chave: Unidade de Conservação, comunidade tradicional de pescadores artesanais, Termo de Compromisso, pesca artesanal, saber local.

ABSTRACT

In 2017, the Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation signed a Term of Commitment (TC) involving the Tamoios Ecological Station (ESEC), a fully protected Conservation Unit in the Ilha Grande Bay, south coast of the State of Rio de Janeiro, together with to 21 artisanal fishermen from the community of Tarituba, Paraty / RJ. The TC is a conflict management and mediation tool and its implementation must involve its monitoring and evaluation, in order to subsidize eventual revisions of the agreed obligations. This study aimed to contribute to the monitoring of the TC, seeking to understand its process of negotiation and implementation, from the end of 2010 until the present. It also aimed to carry out a survey of local knowledge with the fishermen of Tarituba to seek information about the artifacts of vegetal origin used in artisanal fishing, in order to expand the knowledge about the socio-biodiversity in the region. To this end, a historic survey of the ESEC Tamoios and of the negotiations for the signing of the TC was prepared. Further, environmental inspection data was collected and analyzed at the UC. Concomitantly, individual interviews were carried out with committed fishermen, councilors and UC servers seeking data related to the local perception about ESEC Tamoios and TC, in addition to socioeconomic information and the interaction of fishermen with the UC. Compiled data from fishing monitoring were analyzed to assess the importance of fishing in ESEC Tamoios areas for artisanal fishermen in Tarituba. Thereby, the results show that the fisheries in the interior of the ESEC are of economic importance for the fishermen of Tarituba. Consequently, the majority of the fishermen, advisers and servers showed interest in the renewal of the TC for 2020. Interviews with 14 fishermen indicated that there is still knowledge and use of artifacts associated with fishing and of vegetable origin, with records of 13 different types of artifacts, 11 of which were made from different plant species collected in the region.

Keywords: Protected Area, Traditional community of artisanal fishermen, artisanal fishing, local knowledge.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVOS.....	4
2.1. Objetivo Geral.....	4
2.2. Objetivos Específicos.....	4
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	5
3.1. Área de Estudo.....	5
3.1.1. Clima e Vegetação.....	6
3.1.2. Unidades de Conservação na Microrregião da Baía da Ilha Grande.....	7
3.1.3. Caracterização Socioeconômica da Microrregião da Baía da Ilha Grande.....	9
3.1.4. Estação Ecológica de Tamoios.....	13
3.1.5. Caracterização da Comunidade de Pescadores Artesanais de Tarituba.....	15
3.2. Métodos.....	25
3.2.1. Aspectos Éticos.....	25
3.2.2. Aspectos Legais.....	25
3.2.3. Levantamento Bibliográfico.....	26
3.2.4. Histórico da ESEC Tamoios e Tratativas para Assinatura do Termo de Compromisso.....	27
3.2.5. Fiscalização Ambiental na ESEC Tamoios.....	28
3.2.6. Percepção de Pescadores, Conselheiros e Servidores da ESEC Tamoios Sobre a UC e o Termo de Compromisso.....	28
3.2.7. Dados de Monitoramento Pesqueiro.....	31
3.2.8. Artefatos de Origem Vegetal Utilizados na Pesca Artesanal.....	32

4. RESULTADOS.....	35
4.1. Histórico da Implementação da ESEC Tamoios e Tratativas para Assinatura do Termo de Compromisso com os Pescadores Artesanais de Pequeno Porte de Tarituba.....	35
4.2. Fiscalização Ambiental na ESEC Tamoios.....	54
4.3. Perfil Socioeconômico dos Pescadores Compromissários no Termo de Compromisso com a ESEC Tamoios.....	59
4.4. Interação dos Pescadores Artesanais de Tarituba com a ESEC Tamoios e a Percepção Local sobre o Termo de Compromisso.....	61
4.5. A ESEC Tamoios e o Termo de Compromisso na Percepção dos Conselheiros do Conselho Consultivo da UC.....	77
4.6. A ESEC Tamoios e o Termo de Compromisso na Percepção dos Servidores da UC.....	99
4.7. Monitoramento da Pesca Artesanal em Tarituba.....	119
4.8. Importância da Pesca nas Áreas Permitidas da ESEC Tamoios para os Pescadores Artesanais de Tarituba.....	125
4.9. Artefatos de Origem Vegetal na Pesca Artesanal em Tarituba.....	129
5. DISCUSSÃO.....	137
5.1. A ESEC Tamoios, os Conflitos e o Termo de Compromisso.....	137
5.1.1. Visões, Expectativas dos Pescadores, Conselheiros e Servidores da ESEC Tamoios e Caminhos para a Gestão do TC.....	151
5.1.2. A Pesca e a Importância das Áreas Permitidas da ESEC Tamoios para os Pescadores Artesanais de Tarituba.....	161
5.2. Artefatos de Origem Vegetal na Pesca Artesanal em Tarituba.....	163
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	177
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	179
APÊNDICES.....	192
ANEXOS.....	213

LISTA DE SIGLAS

AB	Arqueação Bruta
ABA	Associação Brasileira de Antropologia
ADCT	Ato das Disposições Constitucionais Transitórias
AELPM	Área Estadual de Lazer de Paraty Mirim
AMOT	Associação de Moradores de Tarituba
APA	Área de Proteção Ambiental
APEPAD	Associação dos Pescadores Profissionais e Amadores do 4º Distrito de Angra dos Reis
BIG	Baía da Ilha Grande
CCDRU	Contrato de Concessão de Direito Real de Uso
CDB	Convenção sobre Diversidade Biológica
CEP/CONEP	Comitê de Ética em Pesquisa e Comissão de Ética em Pesquisa
CEPSUL	Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Sudeste e Sul
CF/88	Constituição Federal de 1988
CGPT	Coordenação Geral de Populações Tradicionais do ICMBio
CGSAM	Coordenação Geral de Gestão Socioambiental do ICMBio
CNAAA	Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto
CNUC	Cadastro Nacional de Unidades de Conservação
COGCOT	Coordenação de Gestão de Conflitos em Interfaces Territoriais do ICMBio
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONAPA	Conselho Gestor da APA de Cairuçu
CR-08	Coordenação Regional 08
CT	Câmara Técnica
DIMAN	Diretoria de Criação e Manejo de Unidades de Conservação do ICMBio
DISAT	Diretoria de Ações Socioambientais e Consolidação Territorial em Unidades de Conservação do ICMBio
DOU	Diário Oficial da União
EMATER	Empresa Assistência Técnica e Extensão Rural
ENBT	Escola Nacional de Botânica Tropical
ESEC	Estação Ecológica

FCT	Fórum de Comunidades Tradicionais de Angra dos Reis, Paraty e Ubatuba
FIPERJ	Fundação Instituto Estadual de Pesca do Estado do Rio de Janeiro
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
GT	Grupo de Trabalho
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IN	Instrução Normativa
INEA	Instituto Estadual do Ambiente
INMET	Instituto Nacional de Meteorologia
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
IT	Informação Técnica
ITESP	Instituto de Terras de São Paulo
IUCN	União Internacional de Conservação da Natureza
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MPA	Ministério da Pesca e Aquicultura
MPF	Ministério Público Federal
NGS	National Geographic Society
NI	Não Informado
NUPAUB	Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas em Áreas Úmidas Brasileiras
OG	Órgão Governamental
OIT	Organização Internacional do Trabalho
ONG	Organização Não Governamental
PFE	Procuradoria Federal Especializada
PGF/AGU	Procuradoria Geral Federal/Advocacia Geral da União
PGP	Plano de Gerenciamento do Projeto PMAP-RJ
PI	Proteção Integral
PIB	Produto Interno Bruto
PL	Projeto de Lei
PMA	Programa de Monitoramento Ambiental

PMAP-BS	Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira na Bacia de Santos
PMAP-RJ	Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado do Rio de Janeiro
PREPS	Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite
RDS	Reserva de Desenvolvimento Sustentável
REBIO	Reserva Biológica
REEJ	Reserva Ecológica Estadual da Juatinga
RESEX	Reserva Extrativista
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SEI	Sistema Eletrônico de Informações
SEMA	Secretaria Especial de Meio Ambiente
SISBio	Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SPU	Secretaria de Coordenação e Governança do Patrimônio da União
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta
TC	Termo de Compromisso
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TEBIG	Terminal Marítimo Almirante Maximiano da Fonseca
UC	Unidade de Conservação
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UICN	União Internacional para a Conservação da Natureza
UNEP-WCMC	UN Environment World Conservation Monitoring Centre
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UP	Unidade Produtiva
US	Uso Sustentável
UTM	Universal Transversa de Mercator
VU	Valor de Uso
ZEE	Zona Econômica Exclusiva

LISTA DE FIGURAS

Figura 01. Mapa de localização da Estação Ecológica de Tamoios (áreas arredondadas em verde escuro) e da Comunidade de Tarituba, entre os municípios de Angra dos Reis e Paraty, na microrregião geográfica da Baía da Ilha Grande, no Estado do Rio de Janeiro.

Figura 02. Localização dos blocos de ilhas (áreas arredondadas circunscritas) que formam o território da ESEC Tamoios, constituído por 29 pontos geográficos, entre ilhas, ilhotas, lajes e um rochedo, e seus respectivos entornos marinhos.

Figura 03. Localização dos blocos de ilhas I e II da Estação Ecológica de Tamoios.

Figura 04. Comunidade de Tarituba cortada pela Rodovia Rio-Santos e no entorno do Parque Nacional da Serra da Bocaina (linha vermelha) e da ESEC Tamoios (linha amarela).

Figura 05. Localização dos pesqueiros (números) identificados pelos pescadores de Tarituba nos blocos I e II da ESEC Tamoios.

Figura 06. Blocos da ilha Comprida e da ilha de Araraquara, próximas à comunidade de Tarituba.

Figura 07. Operações de fiscalização ambiental realizadas pela equipe da ESEC Tamoios no período entre 2007 e 2018.

Figura 08. Autos de infração ambiental lavrados pela equipe da ESEC Tamoios no período entre 2007 e 2018.

Figura 09. Percentuais dos tipos de infração ambiental autuadas pela equipe da ESEC Tamoios entre 2007 e 2018.

Figura 10. Percentuais dos tipos de infração ambiental de pesca autuadas pela equipe da ESEC Tamoios entre 2007 e 2018.

Figura 11. Distribuição percentual dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios, de acordo com as fontes de renda familiar além da pesca.

Figura 12. Distribuição percentual dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios, de acordo com a faixa de renda familiar e a faixa de renda proveniente da pesca, informadas em 2012.

Figura 13. Distribuição percentual dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios, de acordo com o número de anos pescando no interior da ESEC Tamoios.

Figura 14. Forma como os pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios tomaram conhecimento da existência da UC.

Figura 15. Percepção dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios, quanto à importância da pesca dentro da ESEC Tamoios, em relação à pesca fora da UC, do ponto de vista financeiro.

Figura 16. Percepção dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios, em relação à dependência financeira da pesca dentro da UC.

Figura 17. Artes de pesca utilizadas na ESEC Tamoios pelos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios e percentual de pescadores que utilizam estas artes.

Figura 18. Percepção dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios, em relação ao conhecimento dos limites territoriais e restrições legais da UC.

Figura 19. Interrupção na pesca e alteração no modo de vida dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios, devido às restrições impostas pela ESEC Tamoios.

Figura 20. Percepção dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios do impacto financeiro decorrente da proibição de pesca na UC e do restabelecimento da renda após assinatura do TC.

Figura 21. Percepção dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios, sobre a relação com a ESEC Tamoios antes da assinatura do TC e mudanças após assinatura do TC.

Figura 22. Palavras e frases utilizadas pelos dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios e percentuais de pescadores que utilizaram estas palavras para definir a relação com a UC antes da assinatura do TC.

Figura 23. Percepção dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios da relação atual com a ESEC Tamoios e da importância do trabalho da UC.

Figura 24. Distribuição percentual dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios que informaram que o trabalho do ICMBio melhorou após a assinatura do TC, em relação aos motivos apontados pelos quais pensam assim.

Figura 25. Percepção dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios sobre responsabilidade do pescador na preservação da UC e dos recursos pesqueiros.

Figura 26. Percepção dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de

Compromisso da ESEC Tamoios, sobre a sua valorização como pescador artesanal, perspectivas de preservação de tradições culturais associadas à pesca da comunidade de Tarituba e o fortalecimento da união dos pescadores artesanais após a assinatura do TC.

Figura 27. Percepção dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios, sobre o atendimento às suas necessidades pelo TC e a dificuldade de cumprir as regras estabelecidas no termo.

Figura 28. Distribuição percentual dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios que disseram que é difícil cumprir as regras do TC, de acordo com os motivos por eles apontados.

Figura 29. Distribuição percentual dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios que disseram que o TC não atende às necessidades do pescador artesanal de Tarituba, de acordo com os motivos por eles apontados.

Figura 30. Percepção dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios, sobre a renovação do TC ou busca de outra solução por parte do ICMBio, para a questão da pesca artesanal na UC.

Figura 31. Distribuição percentual da representação de cada setor na composição do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios, distribuição percentual dos conselheiros que responderam à entrevista em relação ao número total de conselheiros que representa o setor no Conselho Consultivo da ESEC Tamoios e distribuição percentual de representantes de cada setor que responderam à entrevista, em relação ao número total de conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios.

Figura 32. Distribuição percentual dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios, de acordo com o tempo de permanência no Conselho da UC.

Figura 33. Percepção dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios se a criação e a implementação UC ajudaram ou prejudicaram a pesca artesanal da comunidade de Tarituba.

Figura 34. Percepção dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios que acreditam que a criação e implementação da UC prejudicaram um pouco ou bastante a pesca artesanal da comunidade de Tarituba, em relação à solução dos problemas após assinatura do TC.

Figura 35. Percepção dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios se a criação e a implementação UC prejudicaram a manutenção das tradições culturais da comunidade de Tarituba.

Figura 36. Percepção dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios sobre as

perspectivas de preservação das tradições culturais da comunidade de Tarituba, após a assinatura do TC.

Figura 37. Percepção dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios sobre o fortalecimento da união dos pescadores com a assinatura do Termo de Compromisso.

Figura 38. Percepção dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios sobre a melhoria da relação do setor da pesca artesanal com a UC, após a assinatura do TC.

Figura 39. Percepção dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios sobre a responsabilidade do pescador artesanal na preservação da ESEC Tamoios e dos recursos pesqueiros.

Figura 40. Percepção dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios sobre o atendimento às necessidades do pescador artesanal de Tarituba, no âmbito do Termo de compromisso.

Figura 41. Percepção dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios sobre o futuro do Termo de Compromisso, com renovação ou busca de outra solução, por parte do ICMBio, para a questão da pesca artesanal na UC.

Figura 42. Percepção dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios que responderam que deve haver outra solução por parte do ICMBio, sobre a solução considerada ideal para a questão da pesca artesanal na UC.

Figura 43. Percepção dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios sobre as ameaças à ESEC Tamoios que merecem mais atenção, por parte do ICMBio, do que a pesca artesanal.

Figura 44. Avaliação dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios sobre o trabalho do ICMBio, após a assinatura do TC da ESEC Tamoios.

Figura 45. Percepção dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios sobre o fortalecimento institucional do ICMBio junto aos pescadores, após a assinatura do Termo de Compromisso da UC.

Figura 46. Percentuais de Unidades Produtivas que descarregaram na comunidade de Tarituba, discriminados por aparelhos de pesca empregados.

Figura 47. Áreas de pesca exploradas por Unidades Produtivas distintas da frota artesanal que descarregaram em Tarituba no período 01 julho de 2017 e 31 dezembro de 2018. Na elipse vermelha as áreas incluídas no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios com os pescadores artesanais de Tarituba.

Figura 48. Motivos apontados pelos pescadores entrevistados para o abandono no uso de alguns artefatos e percentuais de pescadores que citaram o motivo.

Figura 49. Localização da comunidade de Tarituba com a rodovia BR-101 cortando a comunidade.

Figura 50. Localização das comunidades de Martim de Sá e Saco das Anchovas, na Península da Juatinga/Paraty.

Figura 51. Localização das comunidades de Ponta da Almada e Praia de Camburi, em Ubatuba/SP.

Figura 52. Comunidade de Tarituba e Parque Nacional da Serra da Bocaina.

Figura 53. Comunidades de Ponta da Almada e Praia de Camburi e Parque Estadual da Serra do Mar.

Figura 54. Comunidades de Praia do Sono, Ponta Negra, Cairuçu das Pedras, Saco das Anchovas, Martim de Sá, Praia Grande da Cajaíba, Cruzeiro e Baixio, na APA Cairuçu (ICMBio) e Reserva Ecológica Estadual da Juatinga (INEA), na península da Juatinga, Paraty/RJ.

LISTA DE TABELAS

Tabela 01. Unidades de Conservação na BIG, grupo, bioma, área protegida, ato de criação, esfera administrativa e órgão gestor.

Tabela 02. Comunidades Tradicionais de Caiçaras, Indígenas e Quilombolas na microrregião da Baía da Ilha Grande.

Tabela 03. Espécies de pescados capturadas pelos pescadores artesanais de Tarituba, em ordem de importância, por época do ano.

Tabela 04. Caracterização dos pesqueiros dos blocos I e II da ESEC Tamoios, quanto aos tipos de pescado encontrados e às principais artes de pesca utilizadas antes da implementação da ESEC Tamoios.

Tabela 05. Materiais utilizados e descrição dos principais aparelhos/artes de pesca utilizados em Tarituba.

Tabela 06. Datas e os principais acontecimentos relacionados à Estação Ecológica de Tamoios que antecederam a criação da UC, na Baía da Ilha Grande, no período entre 1980 e 1990.

Tabela 07. Data e os principais acontecimentos relacionados à Estação Ecológica de Tamoios que ocorreram após a criação da UC, até o início das tratativas visando à assinatura do Termo de Compromisso entre o ICMBio e os pescadores artesanais da comunidade de Tarituba.

Tabela 08. Artigos do Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008 (Brasil, 2008), que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências, aplicados separadamente ou de forma combinada, nas atuações do ICMBio, motivadas pela pesca dentro da ESEC Tamoios, no período de 2007 a 2018.

Tabela 09. Capturas de pescado (em quilogramas), da pesca artesanal, discriminada por aparelho de pesca, em Angra dos Reis, Paraty e na comunidade de Tarituba, no período de julho/2017 a dezembro de 2018.

Tabela 10. Capturas de pescado (em quilogramas), das principais categorias de pescado descarregadas pela pesca artesanal em Angra dos Reis, Paraty e na comunidade de Tarituba, em ordem de importância, no período de julho/2017 a dezembro de 2018.

Tabela 11. Comparação da produção pesqueira (em quilogramas) descarregada no Cais de Tarituba entre os períodos de 10 de junho de 2013 e 04 de dezembro de 2014 (18 meses) e de 01 julho de 2017 e 31 dezembro de 2018 (18 meses), discriminada por categoria de

pescado, excetuados camarão-sete-barbas, camarão-branco e sardinha.

Tabela 12. Artefatos de origem vegetal utilizados, quantidades e percentuais de pescadores que utilizam os artefatos, quantidades e percentuais de pescadores que fabricam os artefatos e quantidades e percentuais de pescadores que adquirem os artefatos prontos, de terceiros.

Tabela 13. Nomes populares, famílias botânicas, nomes científicos, usos, porcentagens de pescadores que citaram as espécies, porcentagens de citações e valores de uso de espécies usadas na confecção de artefatos de pesca utilizados na pesca artesanal da comunidade de Tarituba.

Tabela 14. Espécies preferenciais utilizadas pelos pescadores compromissários na confecção de canoas, remos e armadilhas de covão, quantidades e percentuais de pescadores que citaram as espécies preferenciais, em relação ao total de pescadores que confeccionam o artefato.

Tabela 15. Espécies preferenciais, artefatos adquiridos prontos, de terceiros, pelos pescadores, quantidades e percentuais de pescadores que têm preferências pelas espécies citadas, em relação ao total de pescadores que adquirem os artefatos já prontos, de terceiros, na própria comunidade de Tarituba ou em outras comunidades da região.

Tabela 16. Opinião dos pescadores que extraem matéria prima vegetal na mata para confecção dos artefatos utilizados na pesca artesanal, sobre a dificuldade de obtenção dos materiais.

Tabela 17. Artefatos que deixaram de ser utilizados, quantidades e percentuais de pescadores que deixaram de utilizar os artefatos e quantidades e percentuais de pescadores que ainda utilizam os artefatos.

Tabela 18. Objetivos, indicadores, métodos, frequência de coleta de dados e responsáveis, de acordo com o Programa de Monitoramento da Pesca Artesanal Comercial e de Subsistência de Tarituba, proposto por Pesquisadora da UNICAMP.

Tabela 19. Comparação entre tipos de artefatos relacionados à pesca, utilizados em Tarituba e na Região de Martim de Sá.

Tabela 20. Espécies citadas para confecção de artefatos de pesca na comunidade de Tarituba e na categoria tecnologia/construção na região de Martim de Sá e seus respectivos valores de uso.

Tabela 21. Nomes populares, famílias botânicas, nomes científicos e usos na confecção de cestaria, canoas e remos, nas comunidades de Praia do Sono, Ponta Negra, Cairuçu das Pedras, Praia Grande da Cajaíba, Cruzeiro e Baixio, na península da Juatinga/Paraty.

Tabela 22. Percentuais de entrevistados que citaram as espécies nas comunidades de Tarituba/Paraty (% TA), Ponta da Almada/Ubatuba (% AL) e Praia de Camburi/Ubatuba (% CB).

Tabela 23. Número de famílias botânicas, gêneros e espécies nas comunidades de Tarituba/Paraty (categoria de uso artefatos utilizados na pesca artesanal); região de Martim de Sá/Paraty (categoria de uso construção/tecnologia); Praia do Sono, Ponta Negra, Cairucu das Pedras, Praia Grande da Cajaíba, Cruzeiro e Baixio/Paraty (categoria de uso artefatos utilizados na pesca artesanal); Ponta da Almada e Praia de Camburi/SP (categoria de uso artesanato) e número de famílias botânicas, gêneros e espécies em todas as comunidades e todas categorias de uso.

Introdução

As áreas protegidas constituem uma importante estratégia de conservação da natureza reconhecida em processos de política internacional como a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e a Convenção de Ramsar (UNEP-WCMC, IUCN & NGS, 2018), sendo consideradas fundamentais à manutenção da integridade de espécies, populações e ecossistemas, incluindo os sistemas e meios tradicionais de sobrevivência de populações humanas, além de serem um meio eficiente de conservação e proteção de sumidouros e reservatórios de gases de efeito estufa (Young & Medeiros, 2018). No Brasil há diferentes tipologias de áreas protegidas incluindo as áreas preservação permanente, as reservas legais, as terras indígenas, os territórios remanescentes de comunidades quilombolas, a Reserva da Biosfera, os Sítios Ramsar, os Sítios do Patrimônio Natural e as unidades de conservação da natureza – UCs, esta última, considerada o principal instrumento de proteção de áreas naturais no país (Brito, 2010).

A Lei 9.985 de julho de 2000 (Brasil, 2000) que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), define unidade de conservação como: *“espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo poder público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção”*. O SNUC estabeleceu doze diferentes categorias de UCs, divididas em dois grandes grupos: proteção integral e uso sustentável. A principal diferença entre os grupos é que as UCs de proteção integral visam à manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, não sendo portanto, admitida a exploração de recursos naturais, enquanto as UCs de uso sustentável permitem a utilização dos recursos naturais e visam garantir a perenidade dos processos e demais atributos ecológicos. De acordo com o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação – CNUC, existem no Brasil 827 UCs de proteção integral e 1719 UCs de uso sustentável, representando, em cobertura, 18,10% da área continental e 26,39% da área marinha (CNUC/MMA, 2019).

Segundo Diegues (2001), o modelo de unidades de conservação adotado no Brasil teve sua origem na concepção das áreas protegidas no século passado, nos Estados Unidos, e sua expansão trouxe consequências devastadoras para diversos grupos de populações tradicionais. Um levantamento envolvendo apenas as UCs federais, realizado pela

Coordenação de Gestão de Conflitos Territoriais do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – COGCOT/ICMBio, em 2013 e 2014, revelou que 69,6% das 140 UCs de proteção integral existentes à época, necessitavam lidar com situações complexas de uso de recursos ou moradia por parte de populações tradicionais, agricultores familiares, assentados da reforma agrária, povos indígenas e/ou comunidades quilombolas (Talbot, 2016). Uma sinalização positiva para atenuar este cenário de conflitos veio com a introdução da figura jurídica do Termo de Compromisso – TC, na legislação ambiental que trata das unidades de conservação da natureza. Talbot (2016) assinala que o TC é utilizado em situações distintas na gestão das unidades de conservação, entretanto o presente estudo aborda o uso da ferramenta na gestão e mediação de conflitos com populações tradicionais residentes e/ou usuárias de recursos naturais em UCs de proteção integral, tema tratado no Art. 39 do Decreto nº 4.340/02 (Brasil, 2002), que regulamentou a Lei 9.985 de 2000 (SNUC). Segundo este artigo, as condições de permanência das populações tradicionais em UCs de proteção integral serão reguladas por termo de compromisso, negociado entre o órgão executor e as populações, ouvido o conselho da unidade de conservação.

Até 2015, nas UCs federais, havia apenas cinco TCs vigentes, três vencidos, um sub-judice, além de outros 20 demandados junto ao ICMBio (Talbot, 2016). Em 2017 e 2018 houve um avanço significativo e o ICMBio firmou mais 11 TCs, superando o número de TCs firmados no período de 2006 a 2016 (Cavallini, 2019). Os TCs firmados pelo ICMBio até 2018 envolvem 17 UCs e beneficiam grupos sociais de pescadores, quilombolas, agricultores familiares, ribeirinhos, beiradeiros e indígenas, sendo que um terço dos TCs tiveram como principal abordagem o uso e manejo de recursos pesqueiros (Cavallini, 2019), dentre os quais está o TC firmado em 2017 envolvendo a Estação Ecológica (ESEC) de Tamoios e pescadores artesanais de pequeno porte da comunidade tradicional de Tarituba, em Paraty.

A ESEC Tamoios é uma UC de proteção integral localizada na Baía da Ilha Grande, no Estado do Rio de Janeiro. Foi criada em 23 de janeiro de 1990, pelo decreto nº 98.864 (Brasil, 1990), mas a sua percepção pela sociedade somente ocorreu a partir de meados da década de 2000, quando a equipe técnica da UC foi ampliada e foram investidos recursos de compensação ambiental na construção da sede, inaugurada em 2005, na elaboração do seu Plano de Manejo, publicado em 2006, e na compra de uma lancha (Chada, 2015). Com a chegada da embarcação, iniciaram-se as atividades de monitoramento e fiscalização e com isso pescadores que desconheciam a existência da UC começaram a ser notificados ou multados por estarem exercendo atividade de pesca dentro de áreas marinhas da unidade (Chada, 2015). No entanto, a pesca em pequena escala na área ESEC Tamoios constitui uma

parte importante dos modos de vida locais (Begossi, 2010) e a implementação da unidade resultou em muitos conflitos entre gestores da UC e pescadores artesanais (Begossi *et al.* 2012), impactando principalmente a comunidade de Tarituba, que se caracteriza por ser uma pequena vila costeira do município de Paraty, com uma população de cerca de 430 habitantes (De Freitas, 2014), dos quais 65 são pescadores artesanais, cujas áreas de pesca (pesqueiros) mais importantes estão inseridas nas delimitações da ESEC Tamoios (Dias & Seixas, 2019).

As negociações do TC da ESEC Tamoios com os pescadores de Tarituba tiveram início em 2009 e o Termo foi assinado somente em 2017, o que em grande medida contribuiu para desestimular os pescadores, dada a demora por parte do ICMBio em ratificar o acordo (Dias & Seixas, 2019). Com a assinatura do TC os pescadores compromissários foram autorizados a pescar em dois (bloco da ilha Comprida e bloco da ilha de Araraquara) dos doze blocos de ilhas que compõem a UC, com restrições quanto às artes de pesca, tipos de embarcação e meios de propulsão que podem ser empregados nas pescarias (ICMBio, 2009, SEI nº 2051961).

A Instrução Normativa ICMBio nº 26/2012, que estabeleceu diretrizes e regulamentou os TCs entre o ICMBio e populações tradicionais, estabeleceu que a implementação do TC deve envolver o seu monitoramento e sua avaliação, com a sistematização e o registro dos resultados, a fim de subsidiar eventuais revisões das obrigações pactuadas. A execução deste monitoramento é de responsabilidade conjunta do ICMBio, das famílias compromissárias e de suas representações, e pode contar com o apoio de instituições parceiras e responsáveis pela execução de políticas públicas no âmbito municipal, estadual ou federal (ICMBio, 2012). O monitoramento da pesca artesanal de Tarituba já foi objeto de estudos anteriores realizados por pesquisadores associados ao grupo de pesquisa, ensino e extensão “Conservação e Gestão de *Commons*”, da Universidade Estadual de Campinas, que possui uma atuação de longo prazo na região (Dias & Seixas, 2019). Em sua pesquisa de mestrado, Dias (2015) se baseou no método SocMon – Global Socioeconomic Monitoring Initiative for Coastal Management (BUNCE *et al.*, 2000) e, com a participação de atores-chave, em especial dos pescadores artesanais de Tarituba, propôs um programa de monitoramento da pesca artesanal comercial e de subsistência da comunidade, que entretanto, não chegou a ser implementado à época.

Desta forma, orientando-se pelo programa de monitoramento da pesca artesanal proposto por Dias (2015) e pelas demandas e prioridades apontadas pela equipe da ESEC Tamoios em 2018, o presente estudo teve como um dos seus objetivos contribuir com o monitoramento do TC firmado entre o ICMBio e os pescadores artesanais de Tarituba. Para

tanto, foram realizadas as seguintes etapas: i) elaboração do histórico da implementação da ESEC Tamoios e das tratativas para assinatura do TC; ii) análise de dados de fiscalização ambiental na ESEC Tamoios, obtidos em relatórios e informações pessoais de servidores ligados a esta agenda na UC; iii) registro, sistematização e análise de dados e informações socioeconômicos e de interação dos pescadores compromissários com a ESEC Tamoios; iv) pesquisa e análise da percepção local de pescadores compromissários, conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios e servidores da UC, em relação ao TC e perspectivas futuras; v) compilação e análise de dados de monitoramento pesqueiro referentes a períodos anteriores e posteriores a entrada em vigor do TC e, vi) avaliação da importância da pesca nos blocos de ilhas autorizados pelo ICMBio.

O presente estudo visou ainda a realização de um inventário sobre os artefatos de origem vegetal utilizados pelos pescadores artesanais compromissários nas atividades de pesca atual e passada. Esta abordagem seguiu Hanazaki (2004), que assinalou que há um conjunto de espécies vegetais associadas diretamente à atividade pesqueira de diversos grupos de pescadores e em diferentes regiões. Em algumas comunidades tradicionais de Paraty, especialmente na região da Reserva Ecológica Estadual da Juatinga (Borges & Peixoto, 2009; Peterson *et al.*, 2019) e comunidades do Litoral Norte de São Paulo (Hanazaki *et al.*, 2000), já foram realizados levantamentos anteriores sobre o conhecimento e o uso das plantas, incluindo a confecção de artefatos usados na pesca artesanal, entretanto, não há estudos específicos sobre os artefatos de origem vegetal utilizados na pesca artesanal em Tarituba.

2. Objetivos

2.1. Objetivo Geral

Contribuir com a gestão e a mediação de conflitos na ESEC Tamoios, por meio do monitoramento do TC firmado pelo ICMBio e pescadores artesanais de Tarituba e ampliar o conhecimento sobre os usos das plantas na confecção de artefatos utilizados na pesca artesanal em Tarituba.

2.2. Objetivos Específicos

2.2.1. Elaborar um histórico da implementação da ESEC Tamoios e tratativas para a assinatura do TC entre o ICMBio e os pescadores artesanais de Tarituba;

2.2.2. Realizar um levantamento e análise de dados de fiscalização ambiental na ESEC Tamoios;

- 2.2.3.** Realizar o registro, a sistematização e a análise de dados e informações socioeconômicos e de interação dos pescadores compromissários com a ESEC Tamoios;
- 2.2.4.** Realizar uma pesquisa e análise da percepção local de pescadores compromissários, conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios e servidores da ESEC Tamoios, em relação ao TC e perspectivas futuras;
- 2.2.5.** Compilar, organizar e analisar dados de monitoramento pesqueiro da Baía da Ilha Grande e da comunidade de Tarituba e contribuir para a avaliação da importância da pesca nas áreas permitidas da ESEC Tamoios para os pescadores artesanais de Tarituba;
- 2.2.6.** Realizar um levantamento junto aos pescadores compromissários no TC sobre artefatos de origem vegetal utilizados na pesca artesanal na comunidade de Tarituba, através da identificação dos tipos de artefatos utilizados, espécies preferenciais e seu valor de uso, locais de extração da matéria prima, artefatos que tiveram seu uso abandonado nos últimos anos e motivos do abandono, dentre outros aspectos;
- 2.2.7.** Comparar dados sobre a diversidade de espécies utilizadas em artefatos de origem vegetal pelos pescadores artesanais de Tarituba com dados obtidos em outros estudos já realizados na região, analisando os diferentes contextos locais.

3. Material e Métodos

3.1. Área de Estudo

Este estudo foi realizado na Estação Ecológica de Tamoios, junto à Comunidade de Tarituba, localizadas na microrregião geográfica da Baía da Ilha Grande - BIG (fig. 01), litoral sul do Estado do Rio de Janeiro. Esta microrregião ocupa uma área de 1.737,506 Km² (IBGE, 2019a), abrange os municípios de Angra dos Reis e Paraty (divisa com o Estado de São Paulo) e pode ser acessada por via terrestre utilizando-se a BR-101 (Rodovia Rio-Santos) para quem viaja pelo litoral e as rodovias estaduais RJ-155 (Barra Mansa-Angra do Reis) e RJ-165 (Paraty-Cunha/SP), para quem viaja a partir de cidades do Vale do Paraíba (Pref. Munic. de Paraty, 2019).



Figura 01. Mapa de localização da Estação Ecológica de Tamoios (áreas arredondadas em verde escuro) e da Comunidade de Tarituba, entre os municípios de Angra dos Reis e Paraty, na microrregião geográfica da Baía da Ilha Grande, no Estado do Rio de Janeiro. (Fonte: Dias, 2015).

A microrregião da BIG é cortada pela Serra do Mar, apresenta relevo bastante acidentado, variando desde ondulado, montanhoso a escarpado (IBAMA, 2004 *apud* INEA, 2015), com elevações que podem chegar a mais de 1.800m de altitude, sendo que as áreas planas, representadas por várzeas e manguezais, são reduzidas e as praias e cordões arenosos pouco desenvolvidos (INEA, 2015). Abrange ainda a Baía da Ilha Grande, um corpo d'água definido pela presença da ilha Grande, com cerca de 350 km de perímetro na linha d'água e uma área de 652,58 km², compreendida entre os pontos de latitude 22°50' e 23°20'S e longitude 44°00' e 44 45'W (Creed *et al.*, 2007), podendo ser dividida em três corpos distintos: porção Leste, localizada a leste da ilha Grande até a entrada da Baía de Sepetiba; porção Oeste, correspondendo à baía formada à oeste da ilha Grande; e, o canal central, depressão estreita, alongada e profunda, localizada entre o continente e a ilha Grande (IBAMA, 2006a).

3.1.1. Clima e Vegetação

O clima da microrregião da BIG é caracterizado pela ocorrência de elevadas temperaturas e alta pluviosidade, principalmente no verão, o que pode ser explicado pelo posicionamento da região em um cinturão tropical e pela proximidade com o mar, propiciando condições de intensa radiação solar e alta umidade (Salgado e Vasquez, *apud* IBAMA, 2006a), além da presença da Serra do Mar, formando uma barreira orográfica (Davis & Naghettini, 2001). A ação destes fatores resulta em índices de pluviosidade que

superam 2000mm/ano, com variação significativa das médias anuais registradas na região de Angra dos Reis e ilha Guaíba, com 1.656 mm/ano, e na costa de Ubatuba, no litoral norte de São Paulo, com 2.600 mm/ano. As médias climatológicas de pluviosidade nos meses de dezembro a março situam-se acima dos 230 mm, reduzindo-se para valores inferiores a 100 mm entre junho e agosto (INMET, 2014 *apud* INEA, 2015). Em relação às temperaturas, as máximas climatológicas mensais variam pouco, podendo ultrapassar 30°C no mês de fevereiro, enquanto as mínimas são registradas no inverno, entre os meses de maio e setembro, podendo chegar a 12,2°C (INMET, 2014 *apud* INEA, 2015).

A microrregião da BIG está inserida no bioma Mata Atlântica, um dos *hotspots* de biodiversidade (Myers *et al.*, 2000), sendo a floresta ombrófila densa a formação dominante, recobrando quase toda a extensão das escarpas da serra do mar (INEA, 2015). A linha de costa apresenta formação vegetal de restingas arbóreas, além de manguezais também abundantes na região, como na foz dos rios Jurumirim, Mambucaba, Ariró, Bracuhy e no Saco do Mamanguá, em Paraty (INEA, 2015). Paraty e Angra dos Reis são os municípios fluminenses com maior cobertura de florestas naturais, com 90% e 86% respectivamente (Serviço Florestal Brasileiro, 2018), entretanto há extensas áreas de vegetação secundária, pastos e áreas de cultivos (INEA, 2015), sendo as principais culturas agrícolas da região, a cana-de açúcar, banana, palmito e aipim (EMATER-Rio, 2018).

3.1.2. Unidades de Conservação na Microrregião da Baía da Ilha Grande

Na microrregião da BIG existem 12 UCs, sendo seis de proteção integral e seis de uso sustentável, incluindo duas Reservas Particulares do Patrimônio Natural (CNUC/MMA, 2019), conforme tabela 01, além da Reserva Ecológica Estadual da Juatinga, tipologia de área protegida não prevista no SNUC e não cadastrada no CNUC, com 9.959,67 hectares (INEA, 2019). A região integra o território do Mosaico Bocaina que abrange unidades de conservação e suas respectivas zonas de amortecimento localizadas no litoral sul do Estado do Rio de Janeiro, litoral norte do Estado de São Paulo e Vale do Paraíba (Brasil, 2006).

Tabela 01. Unidades de Conservação na BIG, grupo, bioma, área protegida, ato de criação, esfera administrativa e órgão gestor. (Fonte: CNUC/MMA 2019).

UC	Grupo	Bioma	Área Protegida (Km ²)	Ato de Criação	Esfera Administrativa/Órgão Gestor
Parque Nacional da Serra da Bocaina*	PI	Mata Atlântica/Marinho	1.065,6533	Decreto nº 70.694, de 08/06/1972	Federal/ Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
Parque Estadual da Ilha Grande	PI	Mata Atlântica	120,9158	Decreto nº 40.602, de 12/02/2007	Estadual/ Instituto Estadual do Ambiente
Parque Estadual do Cunhambebe*	PI	Mata Atlântica	380,7590	Decreto nº 41358, de 13/06/2008	Estadual/ Instituto Estadual do Ambiente
Estação Ecológica de Tamoios	PI	Mata Atlântica/Marinho	86,6034	Decreto nº 98.864, de 23/01/1990	Federal/ Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
Reserva Biológica da Praia do Sul	PI	Mata Atlântica	32,6697	Lei ordinária nº 6.793, de 28/05/2014	Estadual/ Instituto Estadual do Ambiente
Parque Natural Municipal da Mata Atlântica	PI	Mata Atlântica	10,8519	Decreto nº 10760, de 26/12/2017	Municipal/Secretaria Executiva de Meio Ambiente de Angra dos Reis - RJ
Área de Proteção Ambiental de Cairuçu	US	Mata Atlântica	326,1056	Decreto nº 89242, de 27/12/1983	Federal/ Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
Área de Proteção Ambiental de Tamoios	US	Mata Atlântica	NI	Decreto nº 9452, de 05/12/1982	Estadual/ Instituto Estadual do Ambiente

Continua tabela 01

Área de Proteção Ambiental da Baía de Paraty	US	Marinho	64,6061	Lei ordinária nº 744, de 09/11/1987	Municipal/Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Paraty - RJ
Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Aventureiro	US	Marinho	19,0006	Lei ordinária nº 6.793, de 28/05/2014	Estadual/ Instituto Estadual do Ambiente
Reserva Particular do Patrimônio Natural Fazenda do Tanguá	US	Mata Atlântica	NI	Portaria nº 72, de 09/09/2008	Federal/ Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
Reserva Particular do Patrimônio Natural Gleba do Saquinho de Itapirapúa	US	Mata Atlântica	NI	Portaria nº 03-N, de 20/01/1998	Federal/ Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

* UCs que abarcam também territórios fora da microrregião da BIG

NI – Não Informado

3.1.3. Caracterização Socioeconômica da Microrregião da Baía da Ilha Grande

De acordo com o IBGE (2017a) Angra dos Reis possui um PIB per capita de R\$51.893,01, sendo que o setor de serviços é o mais importante (46,28% do PIB), seguido pelos setores da indústria (36,21% do PIB), administração, defesa, educação, saúde pública e seguridade social (16,98% do PIB) e agropecuária, que inclui a divisão de pesca e aquicultura (0,53% do PIB). Angra dos Reis abriga importantes indústrias como as Usinas Nucleares de Angra 1, 2 e 3 (esta última em construção), o Terminal da Baía da Ilha Grande – TEBIG, da Transpetro, subsidiária da Petrobrás, o estaleiro Brasfels LTDA, além do porto de Angra (IBAMA, 2006a). Já em Paraty, os dados do IBGE (2017a), revelam que o PIB per capita é de R\$ 38.364,52, sendo o setor de serviços o mais importante (44,32% do PIB), seguido pelos setores de administração, defesa, educação, saúde pública e seguridade social (21,73% do PIB), indústria (31,52% do PIB) e agropecuária (2,43% do PIB). Em Paraty não existem grandes indústrias instaladas, sendo bem menor a participação deste setor no PIB. Por outro lado, a participação do setor agropecuária no PIB do município é mais de quatro

vezes superior à sua participação no PIB de Angra dos Reis (IBGE, 2017a).

Destaca-se na economia da microrregião da BIG a importância do patrimônio histórico representado pelas cidades e vilas, em especial, o centro histórico de Paraty, que, junto às belezas cênicas naturais e ao patrimônio cultural imaterial, propiciam uma intensa atividade turística, cuja contribuição é essencial às economias locais (INEA, 2015). Em 2019, Paraty e a ilha Grande receberam o título de Patrimônio Cultural e Natural Mundial, concedido pela Unesco (Maciel & Altino 2019), o que deve aumentar ainda mais o interesse turístico pela região da Baía da Ilha Grande. Este é o primeiro sítio de Patrimônio Mundial na categoria sítio misto, cultural e natural, reconhecido pela UNESCO na América Latina (IPHAN, 2019). Além do Centro Histórico de Paraty e do Morro da Vila Velha, onde está instalado o Forte Defensor, os territórios de quatro unidades de conservação integram o Patrimônio da Humanidade (Parque Nacional da Serra da Bocaina, Área de Proteção Ambiental Cairuçu, Parque Estadual da Ilha Grande e Reserva Biológica Praia do Sul).

De acordo com o Censo Demográfico 2010, a população de Angra dos Reis era de 169.511 habitantes, sendo 50,1% de mulheres e 49,9% de homens, com uma densidade demográfica de 205,45 habitantes/Km² e mais de 96% da população vivendo em áreas urbanas (IBGE, 2010a). Já em Paraty a população total era de 37.533 habitantes, sendo 50,5% de homens e 49,5% de mulheres, com uma densidade demográfica de 40,57 habitantes/Km² e aproximadamente 74% da população vivendo em áreas urbanas (IBGE, 2010a). A população estimada em Angra dos Reis em 2019 era de 203.785 pessoas, enquanto em Paraty a população estimada em 2019 era de 43.165 (IBGE, 2019b).

Em termos de renda, o valor do rendimento nominal médio mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade, com rendimento do trabalho principal, ocupadas na semana de referência, era R\$ 1.362,34 em Angra dos Reis (acima da média nacional) e de R\$ 1.186,27 em Paraty (abaixo da média nacional), (IBGE, 2010b) e o salário médio mensal dos trabalhadores formais em 2017 no município de Angra dos Reis era de 3,6 salários mínimos (4ª posição no ranking dos 92 municípios do Estado) e de 2,2 salários mínimos em Paraty, (23ª posição no ranking dos 92 municípios do Estado (IBGE, 2017b).

Conforme revela o levantamento realizado pelo Projeto de Caracterização dos Territórios Tradicionais (Petrobrás, 2018a), a microrregião da BIG registra grande presença de comunidades tradicionais de caiçaras (29), indígenas da etnia Guarani (5) e quilombolas (3), (tab. 02). A Fundação Cultural Palmares (FCP), entidade vinculada ao Ministério da Cidadania, a quem compete a emissão de certidão às comunidades quilombolas e sua

inscrição em cadastro geral, contudo, informa que há outras duas comunidades certificadas na região, sendo uma em Paraty (Guiti) e outra em Angra dos Reis (Alto da Serra do Mar) (FCP, 2020).

De acordo com Diegues (2004), as comunidades caiçaras são formadas pela mescla da contribuição étnico-cultural dos indígenas, dos colonizadores portugueses e, em menor grau, dos escravos africanos, com suas origens associadas aos interstícios dos grandes ciclos econômicos do período colonial, e sua cultura se desenvolveu principalmente nas áreas costeiras dos atuais estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e norte de Santa Catarina.

Já as comunidades quilombolas, ou “remanescentes de quilombos”, conforme designação estabelecida no artigo 68 (Ato das Disposições Constitucionais Transitórias – ADCT), da Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988) foram definidas pela Associação Brasileira de Antropologia – ABA como: *“toda comunidade negra rural que agrupe descendentes de escravos vivendo da cultura de subsistência e onde as manifestações culturais têm forte vínculo com o passado”* (ABA, 1994 *apud* ITESP, 1997). Segundo a ABA, a identidade desses grupos não se define pelo tamanho e número de seus membros, mas pela experiência vivida e as versões compartilhadas de sua trajetória comum e da continuidade enquanto grupo.

Tabela 02. Comunidades Tradicionais de Caiçaras, Indígenas e Quilombolas na microrregião da Baía da Ilha Grande. (Fonte: Petrobrás, 2018a)

Comunidades Caiçaras	
Aventureiro	Angra dos Reis
Cairuçu das Pedras	Paraty
Calhaus	Paraty
Ilha do Algodão	Paraty
Ilha do Araújo	Paraty
Ilha do Cedro	Paraty
Paraty-Mirim	Paraty
Parnaioca	Angra dos Reis
Ponta da Juatinga	Paraty
Ponta Grossa	Paraty
Ponta Negra	Paraty

Continua tabela 02.

Pouso da Cajaíba	Paraty
Praia da Longa	Angra dos Reis
Praia de Martin de Sá	Paraty
Praia do Frade	Angra dos Reis
Praia do Recife	Angra dos Reis
Praia Grande	Paraty
Praia Grande da Cajaíba	Paraty
Praia Vermelha	Angra dos Reis
Rombuda	Paraty
Saco Claro	Paraty
Saco da Sardinha	Paraty
Saco das Enchovas	Paraty
Saco do Mamanguá	Paraty
São Gonçalo	Paraty
Sono	Paraty
Sumaca	Paraty
Tarituba	Paraty
Trindade	Paraty
Comunidades Indígenas	
Aldeia Arandu Mirim (Saco do Mamanguá)	Paraty
Aldeia Jahape (Rio Pequeno)	Paraty
Terra Indígena Itaxi Mirim (Paraty Mirim)	Paraty
Terra Indígena Sapukai (Bracuí)	Angra dos Reis
Terra Indígena Tekoa Guyra'i tapu/Araponga (Forquilha)	Paraty
Comunidades Quilombolas	
Santa Rita do Bracuí	Angra dos Reis
Cabral	Paraty
Campinho	Paraty

De acordo com o Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2010d) a população indígena era de 501 pessoas no município de Angra dos Reis e 246 pessoas em Paraty. Em relação à população caiçara e quilombola, não há dados oficiais do IBGE sobre estas populações, sendo que no caso dos caiçaras, frequentemente as comunidades possuem também forte presença

de moradores não nativos e/ou de veranistas, fenômeno que vem aumentando nos últimos anos, com a chegada de infraestrutura nestas comunidades, o que dificulta a obtenção de resultados sobre a população caiçara. Dados do Projeto Definição de Categoria de Unidade de Conservação da Natureza para o Espaço Territorial Constituído pela Reserva Ecológica Estadual da Juatinga - REEJ e Área Estadual de Lazer de Paraty Mirim - AELP, em Paraty, realizado em 2011, revelaram a existência de 459 famílias de moradores nativos das 22 comunidades e núcleos de ocupação na REEJ (Igara, 2011a). Não obstante, há outras comunidades caiçaras fora da REEJ no município e, da mesma forma, em Angra dos Reis há também diversas comunidades como explicitado na tabela 02.

3.1.4. Estação Ecológica de Tamoios (ESEC Tamoios)

A ESEC Tamoios, como é mais conhecida, é uma Unidade de Conservação federal de proteção integral criada em 23 de janeiro de 1990 pelo decreto nº 98.864 (Brasil, 1990), abarcando territórios dos municípios de Angra dos Reis e Paraty (Coordenadas geográficas: 22° 58' 54'' a 23° 12' 23'' latitude sul 44° 17' 44'' a 44° 41' 19'' longitude oeste), tendo como objetivos: preservar o riquíssimo ecossistema insular e marinho da BIG e permitir o monitoramento de sua qualidade ambiental (ICMBio, 2019a). Sua implantação atendeu ao Decreto nº 84.973, de 29 de julho de 1980 (Brasil, 1980), que determina que as usinas nucleares existentes no território brasileiro deverão ser localizadas em áreas delimitadas como estações ecológicas, proporcionando o estabelecimento de mecanismo para acompanhamento preciso das características do meio ambiente durante as operações de geração de energia nuclear (ICMBio, 2019a).

O nome “Tamoios” foi dado, provavelmente, em reverência à presença do grupo indígena, os Tamoios ou Tupinambá (Tupi), que disputavam esse litoral com os Guaianá (não-Tupi), no século XVI (IBAMA, 2006a).

Esta UC é constituída por 29 pontos geográficos, entre ilhas, ilhotas, lajes e um rochedo, e seus respectivos entornos marinhos e parcéis no raio de 1 km (fig. 02), sendo 96,64% (84,071 Km²) do seu território formado por área marinha e 3,36% (0,926 Km²) por áreas terrestres (Dias, 2015), o que representa 5,69% de toda a BIG (ICMBio, 2019a). O Fundeio de embarcações, a pesca, o mergulho recreacional e a visitação pública são atividades proibidas, sendo que o acesso às ilhas é permitido apenas para propósitos científicos (ICMBio, 2019a).

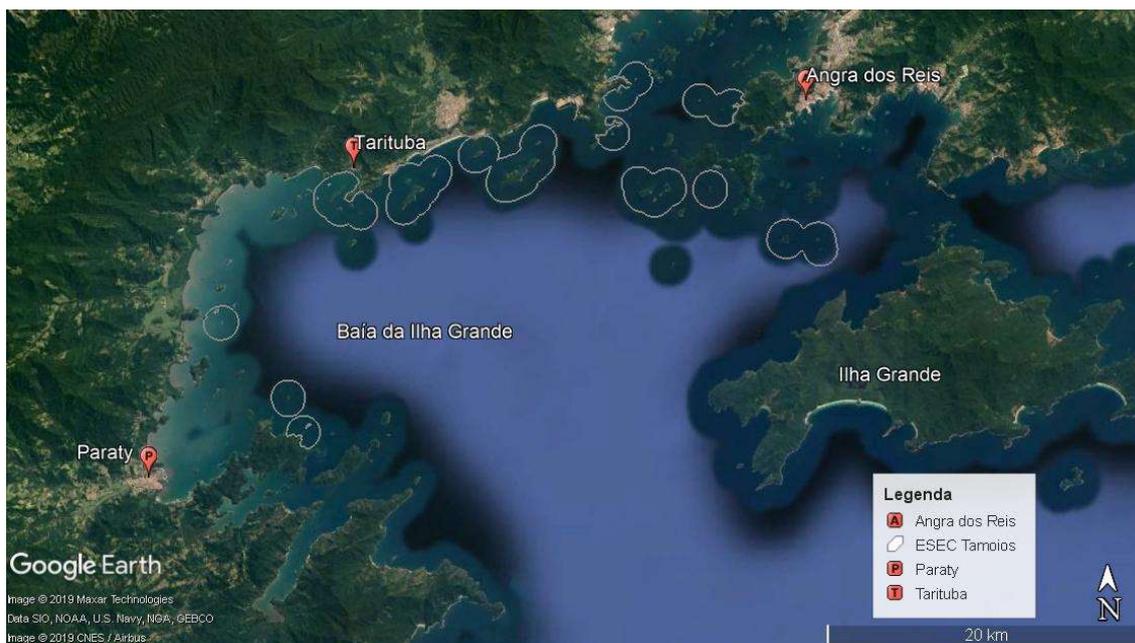


Figura 02. Localização dos blocos de ilhas (áreas arredondadas circunscritas) que formam o território da ESEC Tamoios, constituído por 29 pontos geográficos, entre ilhas, ilhotas, lajes e um rochedo, e seus respectivos entornos marinhos. (Fontes: ICMBio, 2019a, Google Earth - imagem de satélite de 30/12/2016).

A ESEC Tamoios possui um conselho consultivo criado em 2002 e modificado posteriormente, com 51 cadeiras, sendo 26 de membros titulares e 25 de membros suplentes, representantes dos setores de órgãos públicos ambientais e de áreas afins, instituições de ensino, pesquisa e extensão, setores pesqueiro/aquícola e comunitário, colegiados e organizações não governamentais, de turismo e de infraestrutura, cujo objetivo é contribuir para a efetiva implantação e cumprimento dos objetivos de criação da Unidade de Conservação (ICMBio, 2017b, 2018, 2019).

Compete aos conselheiros de UCs, dentre outras coisas:

- Acompanhar a elaboração, implementação e revisão do Plano de Manejo da Unidade de Conservação, quando couber, garantindo o seu caráter participativo;
- Esforçar-se para compatibilizar os interesses dos diversos segmentos sociais relacionados com a unidade;
- Propor diretrizes e ações para compatibilizar, integrar e otimizar a relação com a população do entorno ou do interior da unidade, conforme o caso. (Brasil, 2002).

O Plano de Manejo da UC, documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma UC, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão (Brasil, 2000), foi aprovado em 2006 (ICMBio, 2019a). Os projetos e

atividades desenvolvidos na ESEC Tamoios são: sinalização e campanhas de divulgação da UC, capacitações e atividades de educação ambiental com professores e alunos, monitoramento e fiscalização ambiental, licenciamento de pesquisas direcionados à conservação, monitoramento e manejo de bioinvasores, como o coral-sol (*Tubastraea* spp.), manifestação nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos na BIG (portos, estaleiros, usinas nucleares etc.) e organização de reuniões do conselho consultivo (ICMBio, 2019a).

Em 2017 o ICMBio, órgão gestor da ESEC Tamoios, firmou um termo de compromisso com pescadores artesanais de pequeno porte da comunidade de Tarituba (ICMBio, 2017a). Alguns dos principais pesqueiros utilizados por estes pescadores ficam no interior da UC (Dias & Seixas, 2019), e o TC permitiu a pesca em dois (blocos I e II) dos doze blocos de ilhas da unidade (fig. 03), mantendo restrições quanto ao tipo de embarcação e propulsão e às artes de pesca a serem utilizadas (ICMBio, 2009, SEI nº 2051961).

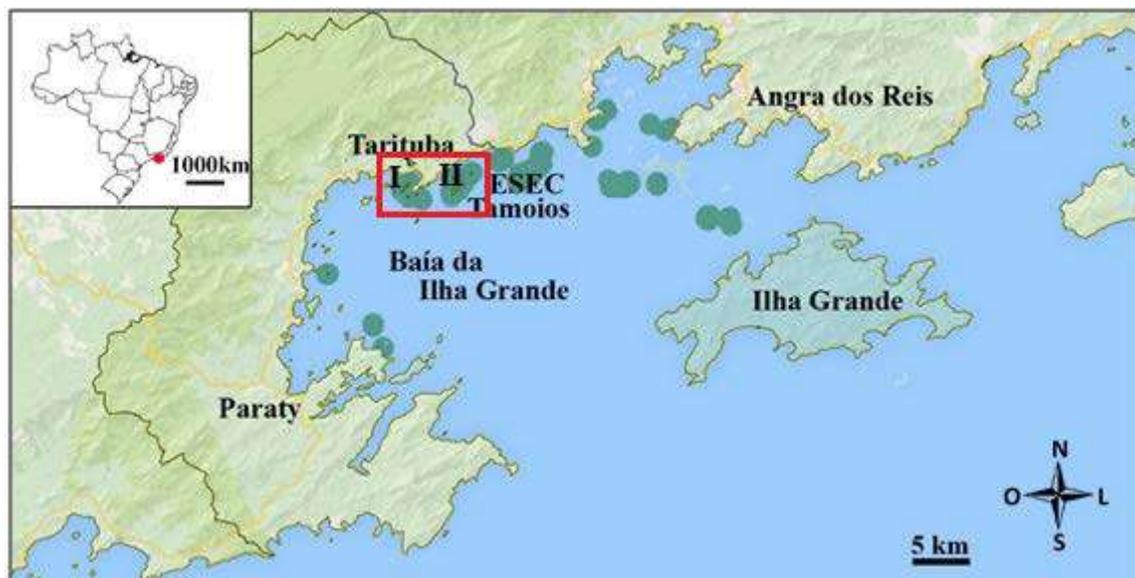


Figura 03. Localização dos blocos de ilhas I e II da Estação Ecológica de Tamoios (Fonte: Dias & Seixas, 2019).

3.1.5. Caracterização da Comunidade de Pescadores Artesanais de Tarituba

Tarituba, nome que significa lugar de muitas conchas (Oliveira, 2004), é a sede do terceiro distrito de Paraty, localizada entre as coordenadas 23°15'50'' e 23°15'53'' de latitude sul e 44°30'40'' e 44°30'42'' de longitude oeste (De Freitas, 2014), distante 11,1 km do bairro Perequê, 13,7 km da Vila Histórica de Mambucaba e 35,5 km do distrito sede de Paraty (Google Maps, 2019). A comunidade está situada no entorno da ESEC Tamoios e do Parque Nacional Serra da Bocaina (De Freitas, 2014) e é cortada pela rodovia Rio-Santos, sendo que a parte situada entre a rodovia e a praia de Tarituba, apresenta características urbanas,

enquanto a parte situada no lado oposto, mantém características rurais, porém com alguns pontos de ocupação mais adensada, como na Vila São Vicente (Oliveira, 2004) (fig.04).



Figura 04. Comunidade de Tarituba cortada pela Rodovia Rio-Santos e no entorno do Parque Nacional da Serra da Bocaina (linha vermelha) e da ESEC Tamoios (linha amarela), (Fontes: ICMBio, 2019a e Google Earth - imagem de satélite de 02/04/2017).

De acordo com o Censo Demográfico (IBGE, 2010a), no núcleo urbano principal de Tarituba, situado entre a rodovia Rio-Santos e a praia, havia 123 domicílios particulares e coletivos com 177 habitantes, sendo 54,2% de mulheres e 45,8% de homens. Já o lado oposto da rodovia integra outro setor censitário, onde também estão localizadas as comunidades de São Gonçalo e São Gonçalinho, portanto, a contagem dos moradores inclui também estas outras áreas (IBGE, 2010c). Não obstante, De Freitas (2014) obteve, junto ao posto de saúde existente na comunidade, uma estimativa de 430 habitantes na comunidade de Tarituba, incluindo os dois lados da rodovia Rio-Santos.

A infraestrutura da comunidade inclui uma escola municipal, um posto de saúde, um campo de futebol, um cais e um espaço cultural onde funciona o Centro de Referência da Ciranda de Tarituba. Segundo Oliveira (2014), a Ciranda, na tradição paratiense, aparece não como uma única dança, mas como um encontro festivo, um ‘baile popular’, envolvendo uma variedade de danças que compreende não só aquelas que podem ser dançadas em roda, mas, sobretudo, aquelas dançadas em pares.

O comércio local de Tarituba é formado por quiosques a beira mar, restaurantes, peixarias, um mercadinho e lanchonetes e a infraestrutura de hospedagem inclui umas poucas

pousadas e casas de aluguel para temporada. A comunidade está organizada através da Associação de Moradores de Tarituba – AMOT (De Freitas, 2014) e da Associação Cultural Recreativa e Folclórica de Tarituba (Pref. Mun. de Paraty, 2015).

De acordo com Campos, 1992 *apud* Oliveira, 2014, os moradores de Tarituba construíram ao longo de sua trajetória uma identidade de “gente do mar”, sendo a pesca a atividade produtiva mais importante, “definidora da sua identidade social”. Na comunidade há 65 pescadores artesanais (15,11% dos habitantes), dentre os quais 25 são classificados como pescadores comerciais artesanais e 40 como pescadores não comerciais de subsistência (De Freitas, 2014).

A definição de pesca artesanal foi estabelecida pela Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009 (Brasil, 2009), também conhecida como pela Lei da Pesca, onde, primeiramente, a pesca é classificada como "não comercial" (científica, amadora ou de subsistência) e "comercial", esta, por sua vez, classificada como artesanal ou industrial.

Classifica-se como pesca artesanal quando esta é praticada diretamente por pescador profissional, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, desembarcado, podendo, no entanto, fazer uso de embarcações de pequeno porte. As embarcações consideradas de pequeno porte são aquelas que possuem arqueação bruta - AB igual ou menor que 20 (vinte). A Arqueação Bruta (AB), é a soma de todos os volumes internos (fechados e cobertos) da embarcação.

Já a pesca industrial é assim classificada quando praticada por pessoa física ou jurídica e envolver pescadores profissionais, empregados ou em regime de parceria por cotas-partes, utilizando embarcações de pequeno, médio ou grande porte, com finalidade comercial. As embarcações de médio porte possuem arqueação bruta - AB maior que 20 (vinte) e menor que 100 (cem) e as embarcações consideradas de grande porte possuem arqueação bruta - AB igual ou maior que 100 (cem).

Segundo Dias (2015), às espécies-alvo da pesca em Tarituba variam ao longo do ano, tanto por fatores naturais, como a migração de algumas espécies para dentro da Baía da Ilha Grande em determinadas épocas, quanto em decorrência dos defesos, períodos em que a pesca de algumas espécies é paralisada temporariamente, visando proteger a época de reprodução ou de recrutamento (quando os indivíduos juvenis atingem certo tamanho e maturidade reprodutiva, e recrutam ao estoque adulto, sujeito à pesca), sendo garantido por lei, ao pescador profissional artesanal, o pagamento de um seguro-defeso no valor de um salário-mínimo mensal (MPA, 2019). As principais safras de pescado de Tarituba estão

descritas na tabela 03.

Tabela 03. Espécies de pescados capturadas pelos pescadores artesanais de Tarituba, em ordem de importância, por época do ano. (Fonte: Begossi *et al.*, 2012b *apud* De Freitas, 2014)

Época do ano	Espécies em ordem de importância
Primavera e Verão	camarão (<i>Xyphopeneaeus kroyeri</i>)
	(<i>Litopenaeus schmitti</i>)
	robalo (<i>Centropomus</i> spp.)
	cavala (<i>Scomberomorus cavala</i>)
Março	lula (<i>Loligo plei</i>)
	xerelete (<i>Caranx ruber.</i>)
	corvina (<i>Micropogonias furnieri</i>)
Outono	cavala (<i>Scomberomorus cavalla</i>)
	sororoca (<i>Scomberomotus brasiliensis</i>)
	bagres (<i>Genidens genidens</i>)
	(<i>Cathorops spixii</i>)
Inverno	(<i>Bagre</i>)
	tainha (<i>Mugil liza</i>)
	espada (<i>Trichiurus lepturus</i>)

A produtividade da pescaria em Tarituba apresenta elevada variabilidade, sendo estimada uma produção média de 45 kg por viagem com uma riqueza que chega a 57 espécies de peixes (Begossi *et al.*, 2012b *apud* De Freitas, 2014). De acordo com os dados do monitoramento de desembarque pesqueiro no município de Paraty, entre 10 de junho a 31 de julho de 2013, o total de pescado capturado na comunidade foi de 14.668 Kg, sendo que só a produção de camarão sete barbas (*Xyphopeneaeus kroyeri*) e camarão branco (*Litopenaeus schmitti*) representou mais de 90% desde volume, revelando a importância destas espécies para os pescadores de Tarituba (FIPERJ, 2013). Dentre as artes de pesca empregadas estão o arrasto de portas ou pesca de arrasto, currico, covo, espinhel, linha-de-mão, pesca de cerco, pesca de mergulho, rede camaroeira e rede de espera (Dias, 2015) e os pesqueiros mais

importantes para os pescadores de Tarituba estão nas ilhas de Araçatiba e de Araraquara (Begossi *et al.*, 2009; De Freitas, 2014), ambas situadas na ESEC Tamoios (ICMBio, 2019a). Outros pesqueiros utilizados são: ilha Comprida, o Rochedo de São Pedro, a ilha do Cedro, a Laje Branca, a Ponta dos Meros, Sete Cabeças, Araçaíba, ilha do Pelado, ilha do Sandri (que pertencem a outros blocos ou à áreas adjacentes à ESEC Tamoios) e Baía de Paraty (Begossi *et al.*, 2010 *apud* Dias & Seixas, 2019).

Dias (2015) realizou, juntamente com pescadores artesanais de Tarituba, um mapeamento das áreas de pesca (pesqueiros), nos blocos I e II da ESEC Tamoios, que foram incluídos no Termo de Compromisso, tendo sido identificadas 19 pesqueiros (fig. 05).

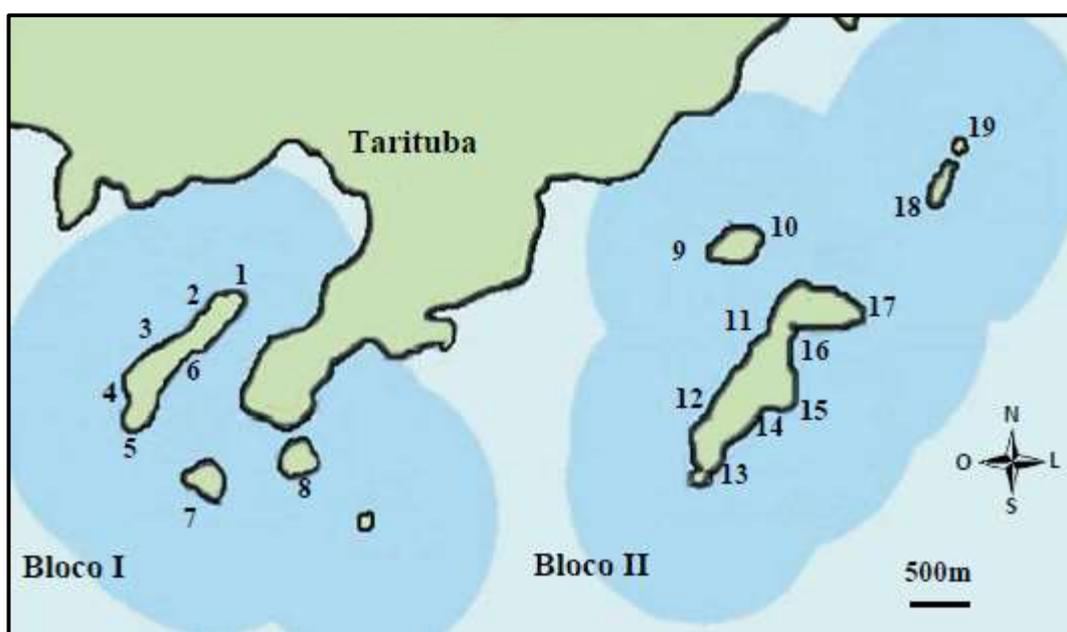


Figura 05. Localização dos pesqueiros (números) identificados pelos pescadores de Tarituba nos blocos I e II da ESEC Tamoios. Bloco I: 1. Seringa, 2. Saco do Guaxum, 3. Espia, 4. Praia das Cobras, 5. Ponta da Praia das Cobras, 6. Lagada, 7. Área de pesca do Ilhote Grande, 8. Toda área ao redor do Ilhote Pequeno. Bloco II: 9. Ponta do lado de cá, 10. Ponta do lado de lá, 11. Ponto de Cerco (Isidoro), 12. Ponta do Ubá, 13. Costão Liso da Araraquara, 14. Saco da Andorinha, 15. Ponta da Andorinha, 16. Saco Fundo da Araraquara, 17. Ponta grossa da Araraquara, 18. Batedor do São Pedro e 19. São Pedrinho (Fonte: Dias, 2015).

Dias (2015) também levantou com ajuda dos pescadores os alvos de captura e as artes de pesca que eram empregadas antes das restrições impostas pela ESEC Tamoios, em cada um dos pesqueiros mapeados. (tab. 04)

Tabela 04. Caracterização dos pesqueiros dos blocos I e II da ESEC Tamoios, quanto aos tipos de pescado encontrados e às principais artes de pesca utilizadas antes da implementação da ESEC Tamoios. (Fonte: Dias, 2015)

Bloco I	Pesqueiros	Espécies-alvo	Aparelhos e/ ou Artes de pesca
Ilha Comprida	Espia	camarão-sete-barbas, manequinho, parati, sororoca, tainha	cercos, rede de espera, linha de mão
	Lagada	cação, camarão-branco, cambira filhote, carapau, corvina, garoupa, robalo, sororoca	rede de espera, linha de mão
	Praia das Cobras	camarão-sete-barbas, manequinho, parati, sororoca, tainha	rede camaroeira, cerco da tainha e do parati
	Ponta da Praia das Cobras	cação, camarão-branco, cambira filhote, carapau, corvina, garoupa, robalo, sororoca	rede de espera, linha de mão
	Saco do Guaxuma	camarão-sete-barbas, manequinho, parati, sororoca, tainha	rede de espera, linha de mão
	Seringa	camarão-sete-barbas, manequinho, parati, sororoca, tainha	rede de espera, linha de mão
Ilhote Grande	Área do ilhote voltada para o mar aberto	cação, sambaro	rede de espera, linha de mão
Ilhote Pequeno	Toda a área ao redor do ilhote	cação, cambira filhote, corvina, sambaro	rede de espera, linha de mão
Laje do Cesto	Toda a área ao redor da laje	cambira adulta, garoupa, sambaro, sardinha	linha de mão, mergulho

Continua tabela 04

Bloco II	Pesqueiros	Espécies-alvo	Aparelhos e/ ou Artes de pesca
Ilha de Araraquara	Costão Liso da Araraquara	bicuda, bonito, cação, camarão-sete-barbas, cambira filhote, cavala, corvina, garoupa, manequinho, olhudo, sambaro, sororoca, vermelho, xaréu	rede de espera, linha de mão, espinhel
	Ponta da Andorinha	bicuda, bonito, cação, camarão-sete-barbas, cambira filhote, cavala, corvina, garoupa, manequinho, olhudo, sambaro, sororoca, vermelho, xaréu	rede de espera, linha de mão, espinhel
	Ponta do Ubá	camarão-branco	rede de espera
	Ponta Grossa da Araraquara	bicuda, bonito, cação, camarão-sete-barbas, cambira filhote, cavala, corvina, garoupa, manequinho, olhudo, sambaro, sororoca, vermelho, xaréu	rede de espera, linha de mão, espinhel
	Ponto de Cerco ou Ponto do Isidoro	camarão-branco	rede de espera
	Saco Fundo da Araraquara	bicuda, bonito, cação, camarão-sete-barbas, cambira filhote, cavala, corvina, garoupa, manequinho, olhudo, sambaro, sororoca, vermelho, xaréu	rede de espera, linha de mão
	Saco da Andorinha	bicuda, bonito, cação, camarão-sete-barbas, cambira filhote, cavala, corvina, garoupa, manequinho, olhudo, sambaro, sororoca, vermelho, xaréu	rede de espera, linha de mão
Ilha de Arara-quarinha	Ponta do Lado de Cá	robalo, sardinha	rede de espera, linha de mão, espinhel
	Ponta do Lado de Lá	robalo, sardinha	rede de espera, linha de mão, espinhel
Rochedo São Pedro	Batedor do São Pedro	bicuda, bonito, cação, camarão-branco, camarão-sete-barbas, cambira filhote, cavala, corvina, garoupa, manequinho, olhudo, robalo, sambaro, sardinha, sororoca, vermelho, xaréu	rede de espera, linha de mão
	São Pedrinho	bicuda, bonito, cação, camarão-branco, camarão-sete-barbas, cambira filhote, cavala, corvina, garoupa, manequinho, olhudo, robalo, sambaro, sardinha, sororoca, vermelho, xaréu	rede de espera, linha de mão

A tabela 05 apresenta uma breve caracterização dos principais aparelhos/artes de pesca utilizadas em Tarituba. Algumas destas artes de pesca não foram incluídas no termo de compromisso da ESEC Tamoios ou tiveram restrições quanto à malhagem, tamanho e espécies alvo.

Tabela 05. Materiais utilizados e descrição dos principais aparelhos/artes de pesca utilizados em Tarituba. (Fontes: Dias, 2015 e Igara, 2011b)

Aparelho /Arte de pesca	Materiais	Descrição
Linha de mão	Fio de nylon monofilamento de 0,50 a 0,50 mm, segurada diretamente com as mãos ou atada a um caniço (vara feita de bambu) ou molinete industrializado, chumbada, com ou sem boia e na outra extremidade da linha, encontra-se um anzol onde é colocada a isca para atrair o pescado.	O pescador atua sozinho na margem ou dentro de canoa ou barco, dependendo do local. Pesca parado ou a deriva. Utiliza somente a linha de mão ou com vara pequena (1,5m) na canoa e grande (3m) na margem.
Rede de emalhe/ espera	Fio de nylon 0,30 mm (malha 35 ou 30), fio 0,35 (malha 50), fio 0,40, (malha 40 ou 55) fio 0,50 (malha 55), tralha de chumbo embutida, boia de cortiça, poita de pedra de cerca de 1 kg	O pescador solitário ou em dupla, em canoa ou barco, deixando a rede fixa ou a deriva, presa no barco.
Covo	Ripas de bambu, entrelaças (malha com cerca de 5 cm) formando uma caixa que funciona como um labirinto, pois o peixe que entra fica preso, podendo servir de isca para os peixes maiores. Pode-se utilizar ainda iscas de peixe ou pedaços de prato branco e pedras como poita. Mais recentemente os covos também tem sido fabricados com tela de arame.	O pescador pesca só, afundando o covo, normalmente com uso de canoa. Marca com os olhos a localização e para retirar a armadilha do mar usa uma vara de bambu com gancho na ponta.
Mergulho cercado	Rede de espera, fio 0,50 ou 0,60 (malha 50,60 e 70) + equipamento de mergulho: mascara nadadeira, snorkel e arpão ou arbalete	O pescador cerca as lajes de maneira a aprisionar os peixes que ali se encontram e depois mergulha no interior da rede para caçá-los, com uso de arpão.

Continua tabela 05

Arrasto de fundo de portas ou pesca de arrasto	Cabos presos as portas de madeira que mantém aberta a rede de arrasto (malha pequena) em forma de funil com sacadoro na extremidade.	O pescador trabalha sozinho ou em dupla, em barcos motorizados. A rede é lançada ao mar e arrastada aberta junto ao fundo, onde captura toda a fauna ali existente, de interesse comercial ou não. Em Tarituba utiliza-se o arrasto simples, com uma única rede e o arrasto duplo, com duas redes.
Currico	Linha de nylon presa à embarcação em movimento com isca de peixe ou isca artificial.	O pescador pode atuar sozinho ou não sendo que é possível operar com mais de uma linha simultaneamente.
Espinhel	Linha presa em um barco em movimento, com anzóis amarrados de forma alternada onde são colocadas iscas de lula ou sardinha.	Esta é uma arte de pesca muito perigosa para o pescador, tanto pela espécie-alvo, quanto pelo risco de ferimentos no manuseio dos anzóis.
Pesca de cerco	Rede de malha 60-70 e fio 40-50 de comprimento e altura variáveis.	O mais comum é o cerco de Tainha, realizado individualmente ou em dupla usando canoa.
Rede camaroeira	Rede de fundo, com malha 25 a 30 mm e fio 25 a 30, âncoras e bandeiras com localizadores instalados no início, meio e final da rede.	É lançada por barco ou canoa e dependendo de onde é instalada, esta rede captura mais Peixes de Costeira ou de Fundo. São verificadas de hora em hora. Apesar da Rede de Espera ser considerada pelos pescadores como pouco predatória, muitas vezes o pescado capturado na rede é perdido. Isso ocorre quando a rede é colocada pela noite e o mar fica agitado durante a madrugada, impossibilitando a verificação no dia seguinte, ou quando correntes de água quente entram na Baía da Ilha Grande durante a noite apodrecendo o pescado.

No termo de compromisso da ESEC Tamoios que autorizou a pesca nos blocos de ilhas I e II, foi permitido o uso dos seguintes aparelhos/artes de pesca:

- Linha de mão (com carretilha ou molinete);
- Rede de espera com malha igual ou maior que 30 mm (entre-nós), com altura de no máximo 2 metros e comprimento máximo de 360 metros (6 panagens), devidamente

sinalizada e afastada pelo menos 10 metros do costão;

- Covo;
- Zangarelho - petrecho de pesca que funciona como uma isca “artificial” em liga de chumbo, utilizada para pescar lula, com a ajuda de atração luminosa (ICMBio, 2020a).
- Espinhel de fundo com o máximo de 100 anzóis;
- Tarrafa com malha igual ou maior que 30 mm (entre-nós) – rede com forma circular com um raio de 3 a 4 metros, com bordo externo provido de tralha guarnecida com peso de chumbo e possui ainda um cabo de retinida (fiel) com cinco ou mais metros de comprimento que serve para o içamento do petrecho (ICMBio, 2020a).
- Rede de cerco com malha igual ou superior a 30 mm, com comprimento máximo de 240 metros (4 panagens), altura de no máximo 10 metros, com exceção do cerco de robalo com caça submarina;

Em caráter experimental, para monitoramento, foi permitido também a instalação de um cerco flutuante, arte de pesca artesanal muito utilizada por comunidades tradicionais da região da península da Juatinga, e outrora também utilizada em Tarituba. Os cercos flutuantes são armadilhas de pesca fixas, só retiradas para conserto e antes da entrada de fortes ondulações. São visitados e mantidos por grupos de quatro ou mais pescadores. Como são instalados em locais de passagem, os peixes acabam por se deparar com a rede de "espia" sendo induzidos a entrar na "casa", de onde não conseguem sair (Igara, 2011b).

Ao longo do processo de construção do TC, a Colônia de Pescadores Z-18, entidade de classe dos pescadores artesanais de Paraty, que atuou fortemente na negociação e construção do TC, chegou a apresentar à ESEC Tamoios uma lista com 87 nomes de pescadores, sendo 68 nomes já cadastrados durante uma campanha de cadastramento realizada pela ESEC Tamoios, FIPERJ, Colônia de Pescadores Z-18 e colaboradores da comunidade de Tarituba, em outubro de 2012, e outros 19 nomes a cadastrar, sendo que alguns destes não compareceram nas datas agendadas para o cadastramento ou manifestaram desistência de participação no TC. Os pescadores cadastrados foram divididos em dois grupos (1. comerciais artesanais e 2. não comerciais de subsistência) e após a aplicação dos critérios de seleção de beneficiários definidos no processo de negociação e construção do TC, chegou-se a um total de 25 pescadores comerciais artesanais e 40 pescadores não comerciais de subsistência aptos a celebrar o TC.

Apesar dos dois grupos de pescadores terem sido considerados aptos a celebrar o TC

da ESEC Tamoios, o ICMBio optou por celebrar o Termo de Compromisso, inicialmente, apenas com o grupo dos pescadores comerciais artesanais, deixando o grupo dos pescadores não comerciais de subsistência para um segundo momento. Quando foi assinado em outubro de 2017, contudo, o TC teve a adesão de 21 dos 25 pescadores comerciais artesanais considerados aptos de acordo com os critérios de seleção aplicados. Não obstante, três dos 21 pescadores que assinaram o TC não retornaram à sede da ESEC Tamoios para retirar suas carteiras de identificação pessoal, de uso obrigatório durante as pescarias no interior da UC, ou manifestaram desistência do TC, restando, portanto, 18 pescadores compromissários.

3.2. Métodos

3.2.1. Aspectos Éticos

A presente pesquisa seguiu o Código de Ética da Sociedade Internacional de Etnobiologia (2006), assim como a Resolução CNS nº 510, de 7 de abril de 2016 (Conselho Nacional de Saúde, 2016), que dispõe sobre as normas aplicáveis às pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Neste sentido, antes de iniciar as entrevistas individuais com os pescadores, foi apresentado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (apêndice III), elaborado em linguagem clara e objetiva, para um melhor esclarecimento sobre esta pesquisa. O TCLE foi lido em voz alta e pausadamente, facultando ao pescador interromper a leitura a qualquer momento para esclarecer eventuais dúvidas. As entrevistas somente foram iniciadas com o consentimento dos pescadores, sendo que ao final os entrevistados foram perguntados novamente se autorizavam a utilização das informações prestadas no estudo e, havendo o consentimento, o TCLE foi datado e assinado por mim e pelos entrevistados, em duas vias, sendo uma delas entregue ao colaborador. Já os conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios e os servidores da UC, também entrevistados, individualmente e por meio de formulário eletrônico, foram informados sobre o TCLE. Ressaltamos que todos os colaboradores entrevistados (pessoalmente ou por meios eletrônicos) tiveram suas identidades e dados pessoais (inclusive endereços eletrônicos) preservados (de forma anônima).

3.2.2. Aspectos Legais

O presente estudo foi realizado no período entre 2018 a 2020, com atividades de campo realizadas em 2019. Em atendimento à Instrução Normativa ICMBio 03/14 (ICMBio, 2014), antes do início das atividades de campo, procedi a solicitação de Autorização para

Atividades com Finalidade Científica junto ao SISBio – Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade, tendo sido emitida a autorização nº 63820-1, em 18/06/2018 (anexo II).

Tão logo deu-se o meu ingresso no mestrado profissional da Escola Nacional de Botânica Tropical, do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, solicitei junto à secretaria do mestrado profissional uma declaração de aluno regularmente matriculado, (anexo I) e, juntamente com minha orientadora, preparamos também uma breve carta de apresentação e solicitação de apoio (apêndice I), dirigida ao gestor da ESEC Tamoios. Estes documentos, juntamente com o plano de trabalho preliminarmente aprovado pela ENBT, foram enviados à ESEC Tamoios, visando formalizar um início de tratativas para a realização da pesquisa.

Posteriormente, me apresentei pessoalmente na sede da ESEC Tamoios e me reuni com a equipe e com o gestor da UC para a apresentação e discussão do plano de trabalho preliminar, orientações para o acesso a dados e documentos do ICMBio, mediante consulta aos processos administrativos no SEI - Sistema Eletrônico de Informações, utilizado pelo ICMBio, e definições sobre a interlocução com a FIPERJ - Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro, visando à obtenção de dados de monitoramento pesqueiro da comunidade de Tarituba, ficando definido que a solicitação de acesso aos dados seria feita mediante comunicação formal do ICMBio.

Os processos administrativos do ICMBio tramitados no SEI - Sistema Eletrônico de Informações, são classificados em três níveis de acesso (sigiloso, restrito e público). Para a obtenção de acesso aos documentos classificados como públicos, realizei o cadastro de usuário externo na página do SEI do ICMBio na internet e, para ativação de login de acesso, compareci pessoalmente em uma unidade do ICMBio para apresentação de documento de identidade (RG), cadastro de pessoa física (CPF) e comprovante de residência.

3.2.3. Levantamento Bibliográfico

Em 2018, foi realizada uma ampla pesquisa bibliográfica que buscou informações para a elaboração do histórico da área da ESEC Tamoios. Para tal, buscou-se dados sobre: Termos de Compromisso junto às populações tradicionais, Baía da Ilha Grande, pesca artesanal na Baía da Ilha Grande, Estação Ecológica de Tamoios, comunidade de Tarituba, e etnoconhecimento de comunidades de pescadores artesanais de Paraty e região. Foram

consultados livros, artigos científicos publicados e revistas de divulgação científica, assim como legislação e processos administrativos cadastrados no Sistema Eletrônico de Informações - SEI do ICMBio, e documentações específicas (pareceres técnicos e jurídicos, correspondências oficiais, relatórios técnicos, memórias de reuniões e despachos, entre outros tipos de documentos).

Concomitantemente, foi analisado de forma detalhada o Termo de Compromisso da ESEC Tamoios, cuja minuta foi elaborada entre os anos de 2012 a 2013 por um grupo de trabalho formado no âmbito da Câmara Técnica de Aquicultura e Pesca, do Conselho Consultivo da UC, e o parecer jurídico (PARECER/Nº97/2017/PFE-ICMBIO-CR8/PGF/AGU), elaborado em 2017 pela Procuradoria Federal Especializada junto ao ICMBio, que aprovou a referida minuta e opinou pela legalidade da celebração do termo de compromisso com os pescadores artesanais de pequeno porte de Tarituba, que constam do processo SEI ICMBio nº 02070.003813/2009-08. Esta análise teve o fim de melhor compreender os objetivos do TC, os critérios de seleção dos beneficiários, as áreas marinhas da ESEC Tamoios autorizadas para a pesca, as artes de pesca autorizadas, as obrigações dos pescadores e do ICMBio, os mecanismos previstos de gestão e monitoramento do TC, as sanções previstas em caso de descumprimento das obrigações e a vigência do TC.

3.2.4. Histórico da ESEC Tamoios e Tratativas para Assinatura do TC

Foram realizadas consultas ao Plano de Manejo da ESEC Tamoios, aprovado em 2006, à página oficial da UC na internet, às ATAS de reuniões do Conselho Consultivo da UC no período entre 2009 a 2017, ao Relatório dos 30 anos de Gestão da Estação Ecológica de Tamoios, ao sistema SEI do ICMBio (processos nº 02070.003813/2009-08 e nº 02126.000769/2018-74) e bibliografias relacionadas à pesca artesanal e aos conflitos com unidades de conservação na BIG. O referido histórico foi dividido em três fases:

Fase I - antes da criação da UC;

Fase II - após a criação da UC até 2009; e

Fase III - período de 2009 até 2017 (tratativas e assinatura do Termo de Compromisso da ESEC Tamoios).

Neste último período foram detalhadas todas as etapas que envolveram as negociações e a tramitação oficial da proposta de termo de compromisso entre a ESEC Tamoios e os pescadores artesanais de pequeno porte de Tarituba. Todos os fatos importantes ocorridos foram descritos e listados em ordem cronológica. Os principais aspectos do

histórico foram analisados e discutidos levando-se em conta aspectos legais, bem como elementos da percepção atual de servidores, conselheiros e pescadores.

3.2.5. Fiscalização Ambiental na ESEC Tamoios

Foram obtidas informações a partir de consultas aos relatórios de gestão anuais elaborados pela equipe técnica da UC, Relatório dos 30 anos de Gestão da Estação Ecológica de Tamoios, sistema SEI do ICMBio (onde tramitam processos decorrentes de autuações administrativas por infrações ambientais) e também por meio de comunicação pessoal com integrantes da equipe de fiscalização da UC. Com isso, dados de fiscalização foram obtidos no período de 2007 a 2019, e estes foram classificados por tipo de infração cometida e, no caso da pesca, por tipo de infração de pesca e foram analisados os artigos de enquadramento legal, assim como as sanções aplicadas, os valores mínimos, máximos e médios de multas aplicadas às pessoas físicas e jurídicas e os valores estimados dos materiais apreendidos em operações de fiscalização.

3.2.6. Percepção de Pescadores, Conselheiros e Servidores da ESEC Tamoios sobre a UC e o Termo de Compromisso

Entrevistas aos Pescadores - Esta etapa contou com a elaboração e aplicação de questionário (apêndice II) com perguntas fechadas (com opções de resposta sim ou não) e perguntas abertas (livre resposta), abordando quatro tópicos: 1. dados pessoais dos colaboradores da pesquisa (pescadores); 2. perfil socioeconômico; 3. importância da pesca na ESEC Tamoios; e 4. Interação do entrevistado com a ESEC Tamoios e percepção em relação ao cenário antes e depois do Termo de Compromisso. Há ainda no questionário um tópico 5, contudo, este não está relacionado com o monitoramento do TC e seu foco foi o levantamento sobre os saberes locais relacionados aos artefatos de origem vegetal utilizados na pesca artesanal em Tarituba, sendo formado por perguntas abertas de livre resposta. A opção de realizar as duas pesquisas no mesmo momento deveu-se à necessidade de otimizar custos com deslocamento, alimentação e tempo, em especial o tempo disponível dos pescadores entrevistados.

As perguntas do questionário dos tópicos 1 a 4 foram definidas a partir de uma análise geral do contexto no qual se deu a construção do TC (contexto histórico, socioeconômico, cultural e ambiental na região da BIG, histórico de implementação da ESEC Tamoios, evolução dos conflitos com pescadores e tratativas para assinatura do TC), da leitura dos documentos que integram o processo SEI ICMBio nº 02070.003813/2009-08 (que trata da

implantação do TC da ESEC Tamoios) e de diálogos com servidores da ESEC Tamoios que elencaram aspectos relevantes para o monitoramento do TC. Buscou-se também estabelecer perguntas que pudessem ser associadas umas às outras, de forma a possibilitar melhor inferir sobre aspectos importantes de serem avaliados no TC. A pesquisa de percepção não necessariamente revela uma verdade incontestável sobre um fenômeno observado, mas tão somente revela a forma como os indivíduos percebem as questões relativas ao fenômeno, a partir do seu ponto de vista, com seus filtros, conceitos e ideias. A percepção pode ser diferente da realidade, no entanto revela como os indivíduos podem se posicionar e agir em situações que direta ou indiretamente tenham relação com as questões analisadas. Já as perguntas do tópico 5 não constituem pesquisa de percepção ou de opinião, pois trata-se de um levantamento do uso de artefatos de origem vegetal na pesca artesanal de Tarituba, portanto algo concreto que é parte da cena cotidiana da comunidade. As perguntas deste tópico foram definidas a partir da leitura de outros trabalhos de pesquisas etnobotânicas na região.

O grupo alvo foram os dezoito pescadores artesanais de pequeno porte que permanecem no termo de compromisso da ESEC Tamoios. Como já explicitado anteriormente, o grupo inicial que assinou o TC era formado por 21 pescadores, entretanto, três pescadores não compareceram à sede da ESEC para retirar as carteiras de identificação de uso obrigatório durante as pescarias no interior da UC, ou manifestaram desistência do TC. A relação de pescadores compromissários e as informações sobre os locais para encontrá-los, individualmente ou em grupos, preliminarmente, foram obtidas junto à equipe da ESEC Tamoios e, posteriormente, a localização e a identificação dos pescadores na comunidade de Tarituba tiveram a valiosa contribuição voluntária de um dos pescadores compromissários. Foram realizadas visitas à comunidade de Tarituba em três momentos diferentes. No primeiro momento visitei a comunidade e procurei pelos pescadores compromissários individualmente ou em grupo, já que alguns pescam juntos. Este primeiro contato ocorreu na praia de Tarituba ou nas peixarias e o objetivo foi me apresentar aos pescadores, explicar sobre os objetivos do estudo, colher as primeiras impressões e agendar uma data para a realização das entrevistas. Posteriormente, em datas previamente acordadas com os pescadores, foram realizadas mais duas visitas à comunidade com duração de três dias cada uma, com o objetivo de realizar as entrevistas. As entrevistas foram realizadas individualmente, sendo que após a leitura do TCLE, com a permissão dos pescadores, deu-se início às perguntas dos tópicos de 1 a 4. Antes de iniciar as perguntas do tópico 5, sobre os artefatos, foi solicitada autorização para a gravação das entrevistas, em complementação

às anotações feitas em papel. Autorizada a gravação pelos pescadores, utilizou-se gravador de voz digital a uma distância de cerca de 1 metro do entrevistado.

Entrevistas aos Conselheiros da ESEC Tamoios - Foi elaborado um questionário com perguntas de múltipla escolha e campos adicionais para comentários, explicações e complementação de respostas (apêndice IV). As perguntas foram definidas a partir de uma análise geral do contexto no qual se deu a construção do TC, análise do papel desempenhado pelo conselho na construção e negociações do TC e diálogos com servidores da ESEC Tamoios. Este questionário foi transformado em um formulário eletrônico e no texto de apresentação foram inseridas todas as informações necessárias para o esclarecimento sobre a pesquisa, sendo facultado ao colaborador decidir livremente sobre sua participação. A lista de endereços eletrônicos dos conselheiros titulares e suplentes do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios foi fornecida pela gestão da UC e antes do envio do formulário eletrônico por e-mail, foi solicitado à equipe da ESEC Tamoios a inclusão da apresentação do projeto de estudo na pauta da primeira reunião do Conselho Consultivo da UC em 2019, realizada no dia 30/04/19. Na ocasião, foram apresentados os objetivos, justificativa, metodologia e resultados esperados do estudo e os presentes foram informados sobre a pesquisa de percepção dos conselheiros em relação ao TC. O Conselho Consultivo da ESEC Tamoios teve papel altamente relevante no acompanhamento, discussão e aprovação em plenária da proposta de TC da ESEC Tamoios, razão pela qual o ponto de vista dos conselheiros é de enorme relevância para o monitoramento do TC.

Entrevistas aos Servidores da ESEC Tamoios - As entrevistas com servidores da ESEC Tamoios também foram realizadas por meio de formulário eletrônico. A expectativa inicial era fazer uma entrevista presencial, entretanto, em função do isolamento social decorrente da pandemia de COVID-19 que acometeu o país durante realização da pesquisa, foi necessário adaptar e optar pelo meio eletrônico, sem prejuízos à qualidade da participação dos servidores que responderam de suas próprias casas, já que estavam em trabalho remoto. Foram prestadas aos servidores as informações necessárias para esclarecimento sobre a pesquisa, sendo opcional a participação.

Foram formuladas 12 perguntas abertas, de livre resposta, e uma pergunta com opções de marcação (apêndice V), abordando desde aspectos da criação da UC até a perspectiva de futuro para o TC e para a própria ESEC Tamoios. As perguntas foram definidas com base em aspectos técnicos inerentes à criação e gestão de UCs e às especificidades da ESEC

Tamoios, além do contexto geral e institucional no qual se deu a construção do TC. Uma vez que o número de servidores lotadas na UC é pequeno, optou-se por transcrever todas as respostas obtidas, analisando e destacando pontos relevantes destas respostas, mantendo anônima a identidade dos colaboradores.

Os dados coletados nas entrevistas com os pescadores, bem como os dados relacionados à renda, obtidos nas fichas de cadastro individuais dos pescadores, elaboradas durante o cadastramento de potenciais beneficiários do TC em 2012, que constam do processo SEI ICMBio nº 02070.003813/2009-08, foram sistematizados em pasta de trabalho Excel. Já os dados da pesquisa de percepção de conselheiros e servidores da ESEC Tamoios foram automaticamente sistematizados nas plataformas digitais utilizadas e baixados em formato Excel. Os dados foram analisados utilizando-se estatística descritiva e apresentação em gráficos, sendo que na discussão, aspectos revelados no histórico de negociações e de tramitação do TC foram também abordados de forma a enriquecer as análises.

3.2.7. Dados de Monitoramento Pesqueiro

Foram consultados os relatórios semestrais do PMAP/BS - Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira na Bacia de Santos, divulgados pela Petrobras, para obtenção dos dados gerais de monitoramento da pesca em Angra dos Reis e Paraty (BIG) e no Estado do Rio de Janeiro. Os dados específicos de monitoramento da pesca na comunidade de Tarituba foram obtidos pela ESEC Tamoios junto à FIPERJ - Fundação Instituto Estadual de Pesca do Estado do Rio de Janeiro, órgão executor do PMAP no Estado, e disponibilizados para o presente estudo. O monitoramento pesqueiro realizado pelo PMAP/RJ é feito de forma sistemática nos locais de descarga e pontos de comercialização de pescado, tanto da pesca artesanal, quanto da pesca industrial. Os dados coletados pelos agentes de campo junto aos pescadores e mestres de embarcações passam por uma análise de consistência feita pelos Coordenadores Regionais da FIPERJ e são tratados estatisticamente através de um processo denominado expansão da amostra de descarga, permitindo a obtenção de estimativas totais de produção e esforço de pesca, dentre outros atributos.

Foram compilados dados de pesca do Estado do Rio de Janeiro (todos os municípios monitorados pelo PMAP - RJ), dos municípios de Angra dos Reis e Paraty e da comunidade de Tarituba, em dois períodos de 18 meses (junho de 2013 a dezembro de 2014 e julho de 2017 a dezembro de 2018). Os dados compilados foram sistematizados em planilhas Excel e

analisados por meio de gráficos, tabelas e estatística descritiva. As variáveis analisadas foram a produção pesqueira total, capturas por categorias de pescado, capturadas por aparelhos de pesca, esforço de pesca, número de unidades produtivas, número de descargas de pescado e estimativa de valor da produção.

A avaliação da importância da pesca nas áreas permitidas da ESEC Tamoios para os pescadores artesanais de Tarituba, foi feita por meio da análise e comparação de dados de monitoramento pesqueiro específicos da comunidade de Tarituba, nos períodos de 18 meses acima referidos, sendo um período anterior à entrada em vigor do TC e outro que abarcou 14 meses após a entrada em vigor do TC (julho de 2017 a dezembro de 2018). As variáveis analisadas foram o número de descargas de pescado, a produção total, as capturas por categorias de pescado (excetuadas as categorias cujas artes de pesca empregadas não foram permitidas no TC) e as áreas de pesca mais exploradas pelos pescadores artesanais de Tarituba. Os nomes de referência, famílias e nomes científicos das categorias de pescado foram obtidos também junto ao PMAP e constam do anexo IX.

3.2.8. Artefatos de Origem Vegetal Utilizados na Pesca Artesanal

Para este levantamento foram realizadas entrevistas individuais aos pescadores de Tarituba compromissários no TC da ESEC Tamoios, abordando sobre os usos de artefatos e petrechos de pesca, tanto de uso atual e/ou passado. A partir destas informações prestadas pelos colaboradores, considerou-se como artefatos de origem vegetal os petrechos utilizados diretamente como armadilhas de pesca ou partes destas (covos, hastes de fiska, mariscadores, e porretes), os recipientes de armazenamento e transporte de insumos, equipamentos e pescado (cestos, balaios, samburás e cabaças), os fios e cordas feitos com fibras vegetais (cordas de cipós), os instrumentos de trabalhos manuais utilizados na confecção de redes e cordas (agulhas e carretéis), as canoas e remos, as tinturas extraídas das plantas utilizadas no tingimento e conservação de redes e canoas, e os esteios, usados na construção dos ranchos caiçaras que guardam os petrechos de pesca. Buscou-se ainda relacionar e registrar as espécies vegetais indicadas pelos pescadores para a confecção de cada tipo de artefato, assim como avaliar a frequência de citações de espécies por cada artefato. Para complementar esta análise buscou-se uma análise de preferências de espécies por pescadores que confeccionam seus próprios artefatos, com as preferências dos pescadores que costumam adquirir os artefatos prontos (de terceiros, na própria comunidade de Tarituba ou em outras comunidades). A identificação das espécies citadas pelos pescadores entrevistados foi feita

por meio da comparação com outros estudos realizados na região, consulta a manuais de referência e a nomenclatura correta atualizada foi obtida em consulta à Flora do Brasil 2020.

Foram também calculados o valor de uso (VU) geral para a confecção de artefatos de pesca, de cada espécie citada, através da razão entre o somatório do número de usos para uma determinada espécie e o número total de informantes, por meio da seguinte fórmula (adaptado de Phillips & Gentry, 1993):

$$VUs = \frac{\sum_i^n Us_i}{n}$$

Onde VUs = Valor de uso da espécie *s*; Us = número de usos mencionados por cada informante para a espécie *s*; n = número total de informantes. A adaptação na fórmula se refere ao fato de que cada informante foi entrevistado apenas uma única vez, conforme proposto por Lima *et al.* (2012).

Os resultados obtidos foram sistematizadas em planilhas de Excel, analisadas com estatística descritiva e comparados com resultados obtidos em outros três estudos etnobotânicos, em comunidades tradicionais da península da Juatinga, em Paraty (Martim de Sá, Saco das Anchovas, Praia do Sono, Ponta Negra, Cairuçu das Pedras, Praia Grande da Cajaíba, Cruzeiro e Baixio) e do litoral norte do município de Ubatuba/SP (Ponta da Almada e Praia do Camburi), analisando-se a diversidade de espécies citadas, em detrimento de aspectos como categoria de uso das plantas, isolamento das comunidades e presença de unidades de conservação nas áreas abarcadas pelas comunidades ou no seu entorno imediato.

Cada um dos três estudos comparativos teve suas próprias categorias de uso definidas que englobam artefatos de origem vegetal utilizados na pesca artesanal. No estudo realizado por Borges & Peixoto (2008) nas comunidades da região de Martim de Sá, na península da Juatinga/Paraty, a categoria de uso que englobou os artefatos utilizados na pesca artesanal foi construção/tecnologia, que também englobou outros usos como armação das paredes das casas, caibros para telhados, cobertura em geral, cabos de ferramentas, construção de cercas, confecção de tipitis, tábuas para paredes e tábuas para portas. No estudo realizado por Hanazaki *et al.* (2000), em duas comunidades do município vizinho de Ubatuba/SP, a categoria de uso que englobou os artefatos utilizados na pesca artesanal foi artesanato. Já o estudo realizado por Peterson *et al.* (2019), em outras seis comunidades da península da

Juatinga/Paraty, focou o levantamento do conhecimento etnoecológico na fabricação especificamente de cestas, canoas e remos.

4. Resultados

4.1. Histórico da Implementação da ESEC Tamoios e Tratativas para Assinatura do Termo de Compromisso com os Pescadores Artesanais de Pequeno Porte de Tarituba

A Estação Ecológica de Tamoios foi criada em janeiro de 1990, mas a sua implementação de fato só teve início já nos anos 2000. Abaixo segue um histórico dos fatos mais importantes que ocorreram antes da criação da UC (tab. 06) e posteriormente à sua criação, até a assinatura do Termo de Compromisso com os pescadores artesanais da comunidade de Tarituba, em fins de 2017 (tab. 07). A partir de 2009 a ênfase no histórico passa a ser as tratativas relacionadas ao Termo de Compromisso.

Tabela 06. Datas e os principais acontecimentos relacionados à Estação Ecológica de Tamoios que antecederam a criação da UC, na Baía da Ilha Grande, no período entre 1980 e 1990. (Fonte: ICMBio, 2019a)

Antes da criação da ESEC (1980 a 1990)	
Data	Acontecimento
29 de julho 1980	Publicação do decreto nº 84.973, que dispõe sobre a co-localização de usinas nucleares com estações ecológicas.
27 de abril de 1981	Publicação da Lei nº 6.902 que dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências. As primeiras estações ecológicas do país foram criadas ainda neste mesmo ano.
17 de setembro de 1981	Através da Carta/SEMA/nº 364-A destinada ao Diretor do Serviço de Patrimônio da União (SPU), o Secretário de Meio Ambiente indicou as ilhas de interesse para a constituição de uma Estação Ecológica. Informou, ainda, que haviam sido feitas vistorias nas ilhas da Baía da Ilha Grande, sendo que, com exceção da ilha do Sandri, todas as demais ilhas relacionadas encontravam-se desocupadas.

Continua tabela 06

07 de abril de 1982	Através da DSP.077/82 destinada ao Presidente de Furnas Centrais Elétricas S/A, o Secretário de Meio Ambiente informou já estar em entendimentos avançados com o SPU para receber a posse de várias ilhas no entorno da Central Nuclear de Angra dos Reis, da península do Cairuçu, bem como do interesse de que a base continental da estação ecológica junto à Furnas fosse próxima ao mar, para facilitar o trânsito às áreas de estação ecológica cujo acesso só seria possível por via marítima.
1982 e 1983	As ilhas requeridas pela SEMA foram repassadas através de Termos de Entrega, do Serviço de Patrimônio da União para a SEMA – Secretaria Especial de Meio Ambiente, com vistas a criação de uma estação ecológica.
04 de agosto 1983	Através da SU.N.E.0078.83, Furnas disponibilizou à SEMA o uso de sua embarcação para as atividades de monitoração e fiscalização da estação ecológica, porém a ESEC Tamoios ainda não tinha sido criada oficialmente.
28 de fevereiro de 1984	A Assessoria de Meio Ambiente de Furnas Centrais Elétricas SA envia correspondência oficial à SEMA – Secretaria Especial de Meio Ambiente, sugerindo projetos a serem desenvolvidos na Estação Ecológica de Tamoios.
1985	Entra em operação a Usina de Angra 1.
6 de junho de 1986	Publicado o Decreto nº 92.754, de 5 de junho de 1986, que instituiu Grupo de Trabalho Interministerial para realizar estudos relativos à implementação de Estação Ecológica na área onde se localiza a Central Nuclear de Angra dos Reis, e deu outras providências.
1988	O Ministro Luiz Humberto Prisco Viana submeteu à Presidência da República a Minuta de Decreto de Criação da Estação Ecológica de Tamoios.
23 de janeiro de 1990	Através do Decreto Federal nº 98.864 foi criada a Estação Ecológica de Tamoios, sob gestão do IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. O IBAMA havia sido criado cerca de um ano antes, pela Lei 7.735 de 22 de fevereiro de 1989.

Tabela 07. Data e os principais acontecimentos relacionados à Estação Ecológica de Tamoios que ocorreram após a criação da UC, até o início das tratativas visando à assinatura do Termo de Compromisso entre o ICMBio e os pescadores artesanais da comunidade de Tarituba. (Fonte: ICMBio, 2019a)

Após a criação da ESEC Tamoios até o início das tratativas do TC (1990 a 2009)	
Data	Acontecimento
18 de julho de 2000	A Lei 9.985 institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC. No mesmo ano teve início a elaboração do Plano de Manejo da ESEC Tamoios.
2001	Entra em Operação a Usina de Angra 2.
6 de agosto de 2002	Criação do Conselho Consultivo da UC pela Portaria IBAMA nº 101. Posteriormente, em 19 de janeiro de 2004 a estrutura do Conselho Consultivo foi alterada pela Portaria IBAMA nº 06/04.
2005	Inaugurada a atual sede administrativa da ESEC Tamoios e adquirida a embarcação ESEC Tamoios I, com recursos de compensação ambiental da Usina de Angra 2.
03 de fevereiro de 2006	Portaria IBAMA nº 9/2006 aprova o Plano de Manejo da ESEC Tamoios.
28 de agosto de 2007	Através da Lei 11.516 foi criado o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), que passa a ser o órgão gestor de todas as unidades de conservação federais.
2007 a 2009	Foram realizadas 32 operações de fiscalização na ESEC Tamoios, nas quais foram lavrados 32 autos de infração, sendo 28,12% (9) relacionados à pesca. Além destas operações e autos lavrados, houve também outras operações e autuações realizadas pelo escritório regional do IBAMA em Angra dos Reis que historicamente teve uma forte atuação na fiscalização de pesca.

Em 2009 já havia um cenário de bastante conflito entre pescadores artesanais da região e a ESEC Tamoios, devido às restrições de pesca, autuações e apreensões de petrechos de pesca realizadas pelo ICMBio e pelo IBAMA (Chada, 2015). Ante este cenário, a Câmara Municipal de Paraty aprovou em 23 de setembro daquele ano o requerimento nº 66/2009, encaminhado aos Ministérios da Pesca e Aquicultura e do Meio Ambiente, com cópias para

a Superintendência Estadual do Rio de Janeiro do Ministério da Pesca e Aquicultura, a Presidência do ICMBio, a Diretoria de Recurso Pesqueiro do IBAMA e o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Sudeste e Sul – CEPSUL, vinculado ao ICMBio (ICMBio, 2009, fls. 06 – 08).

No referido requerimento, a Câmara Municipal solicitava intervenção junto às autoridades competentes para abertura de um diálogo entre o ICMBio e o setor aquícola e pesqueiro de Paraty, no sentido de buscar soluções para o impasse gerado na implantação da ESEC Tamoios em áreas de pescaria existentes anteriormente à implantação da UC. O documento foi endossado por manifestações do Conselho Municipal de Política Agrícola e Pesqueira de Paraty, da Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca, da Secretaria Executiva de Governo, da Associação de Maricultores do Município de Paraty e da Colônia de Pescadores Z-18.

Em dezembro de 2009, por solicitação da Coordenação Geral de Unidades de Conservação de Proteção Integral do ICMBio em Brasília, foi aberto o Processo 02070.003813/2009-08, para tratar da demanda originada da Câmara Municipal de Paraty (ICMBio, 2009, fl. 01).

Em março de 2010 o chefe da ESEC Tamoios se manifestou no processo informando à Coordenação Geral de Unidades de Conservação de Proteção Integral que considerava justa a manifestação do setor pesqueiro de Paraty e que os conflitos existentes exigiam um diálogo e propostas inteligentes, com embasamento técnico e jurídico e que o espaço democrático de discussão era Conselho Consultivo da UC, além da Câmara Temática de Pesca. Propôs ainda a criação de um Grupo de Trabalho no âmbito do ICMBio para a avaliação do "status" de conservação da UC e para incorporar as diversas e diferentes opiniões da sociedade (ICMBio, 2009, fls. 37 – 38). Ante a manifestação do chefe da unidade, a Coordenação Geral de Unidades de Conservação de Proteção Integral sugeriu que a entidade pleiteante (Câmara Municipal de Paraty) requeresse junto ao Conselho Consultivo da ESEC Tamoios a constituição de um grupo de trabalho para atuar na questão (ICMBio, 2009, fl. 39).

Em maio de 2010 a Câmara Municipal de Paraty encaminhou à Presidência do ICMBio cópia de um novo requerimento, no qual solicitava o apoio da Casa Civil da Presidência da República para a mediação do processo do acordo de pesca¹ da Baía da Ilha Grande entre os órgãos envolvidos das três esferas administrativas, tendo em vista a importância deste acordo para o setor pesqueiro da região. No referido requerimento, a

¹ Os acordos de pesca foram tratados na Instrução Normativa IBAMA nº 29/2002. Consiste em um instrumento que visa conciliar as atividades pesqueiras com a conservação destes recursos.

Câmara Municipal enfatizava a importância do acordo de pesca da Baía da Ilha Grande para minimizar os conflitos existentes e para melhor ordenar a questão da aquicultura e pesca na região e reclamava a ausência dos órgãos ambientais nas reuniões preparatórias do citado acordo de pesca (ICMBio, 2009, fl. 42).

Em junho de 2010 a presidência do ICMBio informou por ofício à Câmara Municipal de Paraty que as reuniões e encontros a respeito do acordo de pesca da Baía da Ilha Grande seriam acompanhados pelos servidores da Área de Proteção Ambiental de Cairuçu, Unidade de Conservação continental e insular, localizada no município de Paraty, com sobreposição parcial com o território da ESEC Tamoios (ICMBio, 2009, fl. 44).

Em outubro de 2010, mais de um ano após a iniciativa de Câmara Municipal de Paraty, o ICMBio informou à Câmara Municipal de Paraty que foi aberto o Processo 02070.003813/2009-08, por meio do qual a matéria estava tramitando no Instituto e que um grupo de trabalho seria criado no âmbito do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios, com autonomia para convidar especialistas, estudar a matéria e recomendar ações pertinentes. Informou ainda que o processo seria encaminhado à Coordenação de Gestão de Conflitos do ICMBio, para, em articulação com a chefia da ESEC Tamoios, orientar quanto aos meios e instrumentos disponíveis para condução do assunto (ICMBio, 2009, fls. 49).

Em junho de 2011 a Colônia de Pescadores Z-18 e a Associação de Maricultores de Paraty encaminharam ofícios à Comissão de Defesa do Cidadão e do Meio Ambiente da Câmara Municipal de Paraty, solicitando àquela comissão que intercedesse junto ao Presidente do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios e gestor da unidade, visando o agendamento de reunião extraordinária daquele conselho, onde seriam apresentadas propostas de adequação das normas existentes, em consonância com as reivindicações do setor pesqueiro. Pela primeira vez a comunidade de Tarituba é expressamente citada nos documentos, assim como as comunidades de Mambucaba e Perequê. Ainda no mês de junho, a Câmara Municipal encaminhou um requerimento ao Presidente do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios, atendendo à solicitação do setor pesqueiro (ICMBio, 2009, fls. 55 - 56).

Em janeiro de 2012 foi elaborada a Informação Técnica (IT) nº 01/2012-COGCOT/CGSAM/DISAT/ICMBIO, pela Coordenação de Gestão de Conflitos em Interfaces Territoriais - COGCOT do ICMBio, versando sobre os instrumentos para a gestão de conflitos com pescadores artesanais e maricultores na ESEC Tamoios. Nesta Informação Técnica, pela primeira vez, foi citado o Termo de Compromisso - TC e sinalizada a possibilidade de se firmar um TC com os pescadores artesanais que utilizam as áreas da ESEC Tamoios para exercer a pesca de subsistência. Ainda segundo a IT, apenas os

pescadores artesanais, caiçaras moradores de bairros situados no entorno imediato das áreas marinhas e insulares da UC, poderiam ser contemplados, até que uma solução final fosse alcançada (ICMBio, 2009, fl. 67).

Em 03 de abril de 2012 foi realizada a primeira reunião ordinária daquele ano do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios, tendo como uma das pautas a convocação da Câmara Técnica (CT) de Aquicultura e Pesca. Nesta reunião foi apresentado o histórico de tramitação do processo 02070.003813/2009-08 (versando sobre implantação do TC na ESEC Tamoios), e foi agendada a primeira reunião da CT de Aquicultura e Pesca para nivelamento do entendimento sobre o TC entre populações tradicionais e unidades de conservação de proteção integral, bem como para elaboração de um planejamento inicial de atividades (ICMBio, 2009, fls. 73 – 74).

Na ocasião, entidades do setor pesqueiro de Paraty entregaram ao Conselho Consultivo da ESEC Tamoios reivindicações para reavaliação das áreas de exclusão de pesca e maricultura em decorrência da ESEC Tamoios. Dentre as reivindicações apresentadas estavam a redefinição de limites da UC, com o remanejamento dos limites das atuais ilhas para outras possíveis áreas que não afetassem e nem causassem impactos diretos no setor aquícola e pesqueiro. O documento, contudo, não indicava quais ilhas deveriam ser reavaliadas e que outras áreas poderiam ser incluídas na UC, sem que isso causasse impactos no setor aquícola e pesqueiro. Outras reivindicações foram a redução da área protegida no entorno marinho das ilhas, de 1000 metros para 100 metros e a permissão de pesca artesanal com algumas artes de pesca, como por exemplo rede de espera, covo, espinhel, entre outras. O documento pedia ainda que, na impossibilidade de serem acatadas as reivindicações apresentadas, fossem estabelecidos mecanismos de compensação financeira, como o pagamento de indenizações ao setor pesqueiro (ICMBio, 2009, fls. 77 – 81).

Ainda em abril de 2012 finalmente tiveram início os trabalhos da CT de Aquicultura e Pesca, no âmbito do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios, com foco na discussão do TC. Participaram do primeiro encontro representantes do setor pesqueiro de Paraty, da Fundação Instituto Estadual de Pesca do Estado do Rio de Janeiro – FIPERJ, de Universidades, do Ministério da Pesca e Aquicultura - MPA, da Secretaria de Pesca de Angra dos Reis, da Câmara Municipal de Paraty, de organizações do terceiro setor e de associações de moradores, incluindo a da Comunidade de Tarituba, além de pescadores. Ficou definido que o foco inicial do Termo de Compromisso seriam as comunidades de Tarituba e

Mambucaba² e foram definidas as etapas a serem seguidas na construção do TC, incluindo a mobilização e articulação, o levantamento de informações secundárias, o diagnóstico socioambiental participativo, a definição da lista de famílias e grupos, a pactuação de normas, a elaboração de minuta do TC e a apresentação e validação coletiva (ICMBio, 2009, fls. 85 – 102).

Nos meses de maio e junho de 2012 ocorreu a etapa de mobilização e articulação com a participação do gestor da ESEC Tamoios em um programa de rádio em Paraty no dia 06 de maio e com a realização de três reuniões nas comunidades, sendo duas no Perequê/em Angra dos Reis (dias 28 de maio e 11 de junho) e uma reunião em Tarituba/Paraty, no dia 29 de maio (ICMBio, 2009, fls. 113 – 141).

Em 28 de junho de 2012 foi realizada a segunda reunião da CT de Aquicultura e Pesca, onde foram apresentados os resultados das reuniões de mobilização e de diagnósticos e trabalhos em curso na região e foi formado um grupo de trabalho - GT, constituído por integrantes do ICMBio, FIPERJ, Associação de Moradores de Tarituba - AMOT, Colônia de Pescadores Z-18, APEPAD - Associação dos Pescadores Profissionais e Amadores do 4º Distrito de Angra dos Reis e Câmara de Municipal de Paraty, para se dedicar mais diretamente à condução do TC, com as tarefas iniciais de aprovar a ficha de cadastramento de pescadores e planejar os próximos passos para a continuidade do processo (ICMBio, 2009, fls. 143 – 145).

Na oportunidade também foi apresentado um diagnóstico pela representante da FIPERJ que apontava que a pesca em Mambucaba envolvia poucos pescadores locais que não sobrevivem exclusivamente da pesca, ao passo que em Tarituba mais de 60% dos pescadores viviam exclusivamente da pesca. Neste momento já havia uma percepção entre os envolvidos da existência de um estágio de amadurecimento diferenciado entre as comunidades de Mambucaba e Tarituba, havendo uma facilidade maior de construção de entendimentos com a comunidade de Tarituba, visto que, além do perfil diferente dos pescadores, em Tarituba já havia uma atuação mais efetiva da ESEC Tamoios, com ações de educação ambiental, enquanto em Mambucaba seria necessário mais tempo e trabalho para se estabelecer laços de confiança.

Em 04 de julho de 2012 foi publicada a Instrução Normativa nº 26/2012 que estabeleceu diretrizes e regulamentou os procedimentos para a elaboração, implementação e monitoramento de termos de compromisso entre o ICMBio e populações tradicionais

² Mambucaba engloba comunidades diferentes do extremo sul do município de Angra dos Reis, próximo à divisa com Paraty. As principais são Perequê, Vila Histórica e Praia Vermelha.

residentes em unidades de conservação, onde sua presença não seja admitida ou esteja em desacordo com os instrumentos de gestão. Esta norma foi importante para dar segurança jurídica aos trabalhos envolvendo os TCs.

Em 30 de agosto de 2012 foi realizada a primeira reunião do GT criado especificamente para tratar do TC e este encontro marcou o início da etapa do diagnóstico socioambiental participativo do uso dos recursos naturais. Na reunião foram discutidas uma pré-minuta do TC e uma proposta de ficha de cadastro de pescadores. Na ocasião, a Colônia de Pescadores Z-18 encaminhou à ESEC Tamoios a relação dos pescadores filiados domiciliados em Tarituba. Já havia sido disponibilizado anteriormente pelo Ministério da Pesca e Aquicultura - MPA, uma relação das embarcações cadastradas nas regiões de Mambucaba e Tarituba (ICMBio, 2009, fls. 163 – 164).

Em outubro de 2012 foi realizado o cadastramento de 68 pescadores de Tarituba como parte da etapa de diagnóstico socioambiental participativo do uso dos recursos naturais. Este trabalho foi realizado em mutirão envolvendo a ESEC Tamoios e a equipe do Escritório Costa Verde da FIPERJ, com o apoio da Colônia de Pescadores Z-18 e da comunidade de Tarituba (ICMBio, 2009, fls. 212 – 425).

Novas reuniões com grupos de pescadores da região de Mambucaba foram realizadas nos dias 26/09/12 (Vila Histórica de Mambucaba), e 17/10/12 (Praia Vermelha). Um outra reunião ampliada chegou a ser marcada para o dia 24/10/2012 com pescadores das duas localidades, mas acabou sendo cancelada por motivos internos da ESEC Tamoios (equipe reduzida, sobrecarga de trabalho dos servidores e divergências internas).

Em 15 de março de 2013 ocorreu uma importante reunião de alinhamento interno no ICMBio. Participaram desta reunião o Gestor da ESEC Tamoios, analistas ambientais lotados na UC, o Gestor da APA Cairuçu, o Coordenador Regional do ICMBio (CR-8), além de outro analista ambiental daquela Coordenação Regional (ICMBio, 2009, fls. 463 – 464). No encontro foram estabelecidas as seguintes premissas e papéis institucionais em relação ao processo do TC:

- A elaboração do TC teria o aceite e apoio da chefia da ESEC;
- A Coordenação Regional do ICMBio – CR-8, teria a função de apoiar politicamente o TC e fazer a articulação entre a ESEC e a administração central do ICMBio em Brasília;
- O ICMBio Brasília estava envolvido no processo através da DISAT/COGCOT - Diretoria de Ações Socioambientais e Consolidação Territorial em Unidades de Conservação/Coordenação de Gestão de Conflitos

em Interfaces Territoriais;

- A priori o processo seria conduzido apenas na comunidade de Tarituba, por esta ser formada basicamente por pescadores tradicionais e por apresentar uma realidade organizacional bastante diversa das outras comunidades;
- As diretrizes básicas do TC seriam acordadas com a comunidade, contudo, considerando que o ICMBio estava flexibilizando uma área de proteção integral, a instituição deveria primar pelo mínimo de perda de biodiversidade por parte da UC;
- O público beneficiário deveria ser composto por pescadores artesanais permitindo apenas o uso de embarcações com baixa capacidade de causar impactos;
- O TC deveria ser iniciado de forma experimental, cautelosa e com grupo reduzido de beneficiários;

Em 29 e 30 de abril de 2013 foi realizada uma oficina na sede da ESEC Tamoios que contou com a participação de cerca de 50 pessoas. Na ocasião houve avanços na definição de critérios para participação dos pescadores no TC, na definição das áreas tradicionais de pesca da comunidade e nas artes e petrechos utilizados. Dentre os critérios definidos para participação dos pescadores no TC estavam:

- Ser morador de Tarituba;
- Ser pescador comercial artesanal ou pescador não comercial de subsistência;
- Possuir histórico de pesca na família, com atividade anterior à criação da ESEC Tamoios;
- Dependem da área da ESEC Tamoios para a atividade de pesca;
- Utilizar embarcação de baixa mobilidade;
- Utilizar artes de pesca tradicionais.

Apesar de terem sido mapeadas as áreas tradicionais de pesca da comunidade de Tarituba, as áreas da ESEC Tamoios que entrariam no TC não foram definidas nesta oficina (ICMBio, 2009, fls. 466 – 478).

Em 28 de maio de 2013 foi realizada uma grande reunião devolutiva na comunidade de Tarituba com a participação de 54 pessoas. Nesta reunião foram apresentados os principais resultados obtidos com o cadastramento dos pescadores da comunidade realizado em 2012, revelando o perfil socioeconômico e diversas informações importantes para a construção do TC e foram validados os critérios para definição dos beneficiários. Na ocasião definiu-se que

a lista nominal dos beneficiários deveria ser tirada pela própria comunidade, considerando os critérios pactuados na oficina (ICMBio, 2009, fls. 486 – 488).

Em 29 de maio de 2013 foi realizada uma nova reunião em Tarituba, desta vez facilitada pela Secretaria Municipal de Pesca de Paraty e pela Colônia de Pescadores Z-18, onde foram definidos os beneficiários do TC, segundo os critérios pré-definidos. De acordo com os registros desta reunião produzidos pela Colônia de Pescadores Z-18 e recebidos pelo ICMBio em 25/05/2013, somente 3 dos 68 pescadores cadastrados em Tarituba foram reprovados nos critérios. Outras 19 pessoas que não haviam sido cadastradas inicialmente solicitaram a sua inclusão no cadastro. Foi agendado para o dia 24 de julho de 2013 um encontro para o cadastramento destes, mas somente 6 dos 19 compareceram. Foi estabelecido um prazo até o final de agosto de 2013 para que os demais interessados procurassem a ESEC Tamoios para se cadastrar, mas não houve nenhuma procura neste período (ICMBio, 2009, fls. 490 – 523).

Em 13 de agosto de 2013 foi enviado pela ESEC Tamoios para o GT envolvido na construção do TC, duas minutas do Termo, com plano A e plano B. O primeiro incluía somente as ilhas mais próximas à comunidade de Tarituba (bloco da ilha Comprida) e o segundo contemplava também o bloco da ilha de Araraquara (fig. 06) e incluía a proposta de reboque das canoas com barco a motor até o limite da UC, sendo admitido apenas o uso de canoas no interior da UC.



Figura 06. Blocos da ilha Comprida e da ilha de Araraquara, próximas à comunidade de Tarituba. (Fontes: ICMBio (Shapes), Google Earth - Imagens de Satélite em 17/04/2019).

Em 26 de agosto de 2013 foi realizada uma nova reunião do GT envolvido na construção do TC, tendo como pautas: a discussão da minuta do TC, a análise de conjuntura e cenários futuros e a agenda final. Nesta reunião ficou definido que o TC seria firmado individualmente por cada pescador e não pela Colônia de Pescadores Z-18, hipótese que chegou a ser cogitada. Também ficou definido a inclusão dos dois blocos de ilhas no TC (blocos das ilhas Comprida e Araraquara) e o uso somente de canoa a remo. O cerco flutuante, com vistas ao monitoramento experimental, foi incluído entre as artes de pesca artesanal a serem contempladas do TC (ICMBio, 2009, fls. 529 – 530).

Algumas falas por parte da equipe da ESEC Tamoios nesta reunião merecem ser destacadas:

(...) o TC é uma proposta temporária, mas com potencial de gerar soluções definitivas. Por exemplo proposta de redelimitação da área da ESEC Tamoios. Ou mesmo de recategorização. É uma etapa de um processo (ICMBio, 2009, fl.529);

O TC é temporário, o Ministério Público vai questionar isso, e nós iremos buscar uma solução definitiva(...). É uma garantia provisória, para amadurecermos o que queremos: abrir geral ou ter exclusividade para a pesca? Agora vocês estão tendo uma reserva de pesca, onde só vocês podem pescar. Isso está previsto no SNUC e se chama Reserva Extrativista. (ICMBio, 2009, fl. 529).

Em 15 de outubro de 2013 foi realizada à XXVII Reunião Ordinária do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios, tendo como único assunto a ser tratado, a apreciação da minuta do TC da ESEC Tamoios como os pescadores artesanais de Tarituba, contando com a presença de 55 pessoas, entre servidores do ICMBio, conselheiros da ESEC Tamoios (representantes de 17 instituições), além de pescadores e outros convidados. Na reunião foram feitas algumas pequenas alterações na minuta apresentada e ela foi aprovada com 16 votos a favor e um único voto contrário da Associação de Moradores Vila Histórica de Mambucaba, que discordou da inclusão da rede de espera, entre as artes de pesca permitidas no TC. Ficou definido que a complementação da cláusula que trata das artes de pesca, especialmente no tocante aos tamanhos de redes, seria feita posteriormente, em reunião da ESEC Tamoios com os pescadores envolvidos, o que ocorreu no dia 17 de outubro de 2013, encerrando a etapa de construção participativa do TC, prevista na Instrução Normativa nº 26/2012 (ICMBio, 2009, fls. 552 – 554).

Ainda na reunião do conselho do dia 15/10, foi prevista uma reunião preparatória para a retomada da discussão do termo de compromisso na região de Mambucaba, entretanto esta retomada não ocorreu.

Em 26 de novembro de 2013 a Estação Ecológica de Tamoios elaborou a Informação Técnica ESEC Tamoios nº 021/2013, para instruir o processo administrativo no âmbito do ICMBio que tratava do TC da ESEC Tamoios com os pescadores artesanais de Tarituba. Nesta IT foram feitas uma contextualização sobre os conflitos socioambientais na área, sobre a comunidade de Tarituba, sobre a tramitação do processo do TC, além de uma descrição do processo participativo de construção do TC e de considerações sobre a minuta do termo, sobre impactos ambientais na ESEC Tamoios, descrição de cenários futuros possíveis, incluindo a não aprovação do TC pelo ICMBio e concluindo, dentre outras coisas, que o trabalho até aquele momento realizado em relação ao TC, havia permitido fortalecer o leque de parcerias da ESEC Tamoios, em especial com os pescadores artesanais, avançando no entendimento da importância das áreas marinhas protegidas para a própria manutenção dos estoques pesqueiros e do próprio pescador (ICMBio, 2009, fls. 567 – 576).

Antes de encaminhar o processo para o ICMBio-Sede em Brasília, a chefia da ESEC Tamoios submeteu a minuta do TC para análise de outro analista ambiental que não esteve diretamente envolvido na construção participativa do TC. Foi então elaborada a Informação Técnica ESEC Tamoios 024/2013 de 06/12/2013 e, em sua análise, o servidor se ateu à questões técnicas a respeito da biodiversidade marinha na Baía da Ilha Grande e a importância da ESEC Tamoios nesta região, importância das áreas incluídas na minuta do TC para a conservação da biodiversidade marinha na ESEC Tamoios, ecologia de espécies protegidas pela UC, legislação ambiental aplicada à gestão de recursos pesqueiros, impactos das artes de pesca contempladas na minuta do TC, entre outros aspectos tratados (ICMBio, 2009, fls. 656 – 675).

Foram apresentados dados técnicos e científicos de diversos trabalhos realizados na região, incluindo citações diretas de autores e foram abordados aspectos legais. A análise foi ilustrada por fotografias de pescarias consideradas ilegais na ESEC Tamoios, capturas de fauna acompanhante ou incidental e citações diretas de partes do Plano de Manejo da UC. Cada cláusula da minuta do TC foi analisada em separado e ao final foram feitas diversas recomendações, desde a retificação de designações utilizadas, até a alteração da malhagem mínima de redes e a exclusão de arte de pesca incluída na minuta do TC.

Em 09 de dezembro de 2013, sem se manifestar sobre as recomendações feitas na IT 024/2013, a chefia da ESEC Tamoios encaminhou o processo para a Coordenação Geral de Gestão de Conflitos Territoriais, em Brasília, solicitando especial atenção ao mesmo, tendo em vista o processo exaustivo de discussão participativa até ali percorrido e pedindo consideração especial às Informações ESEC Tamoios nº 021/2013 e 024/2013 (ICMBio,

2009, fl. 686)

Entretanto, em uma troca de e-mails entre os dias 06 e 07 de março de 2014, entre a chefia da UC e membros do grupo da CT de Aquicultura e Pesca, no âmbito do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios, ficou evidenciada a existência de um certo “desconforto” com as reações, sobretudo da Câmara Municipal de Paraty, à IT ESEC Tamoios nº 024/2013, que recomendou alterações na minuta do TC. Assim se pronunciou o gestor da UC por e-mail: “De antemão posso garantir que estou empenhado, juntamente com o Coordenador regional/ICMBio em defender a minuta (na íntegra) do TC encaminhada para Brasília e que a Informação Técnica nº 024/2013 foi exposta sem o devido contexto” (ICMBio, 2009, fls. 689 – 690).

Esta troca de e-mails foi também compartilhada com servidores da Diretoria de Ações Socioambientais e Consolidação Territorial em Unidades de Conservação do ICMBio - DISAT, em Brasília, onde o processo se encontrava em tramitação, e a manifestação do gestor da UC no e-mail foi entendida como um sim para a continuidade do processo com a minuta original aprovada em reunião do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios. O processo ainda chegou a ser remetido à Coordenação Regional do ICMBio no Rio de Janeiro, tendo em vista que o Coordenador havia sido citado pelo gestor ESEC Tamoios e este, por sua vez, se manifestou de forma favorável à minuta do TC em 26 de março de 2013, ressaltando que poderia haver recomendações e ajustes ao longo do processo, pactuados com os grupos sociais que participaram da construção do TC.

Em 06 de março de 2014 o gestor da ESEC Tamoios encaminhou à DISAT, em Brasília, o Memorando ESEC Tamoios 035/2014 contendo esclarecimentos sobre a intenção da IT 024/2013. Neste Memorando o gestor contextualizou o processo de construção do TC, esclareceu sobre um diagnóstico produzido em 2009, a partir do monitoramento das atividades nas áreas da ESEC Tamoios ao longo de 1 ano, com identificação de usos irregulares em todos os blocos de ilhas da UC, em 100% dos dias monitorados. Mencionou ainda os desafios à frente da UC e a busca de uma solução participativa para o conflito de uso com a pesca artesanal tradicional, esclareceu que a minuta do TC encaminhada é o resultado final do processo participativo e que o contexto da IT 024/2013, foi o da preocupação, dada às limitações de equipe da UC, quanto à necessidade da UC, no curto prazo, de cumprimento de cláusulas do TC, sobretudo o acompanhamento técnico da atividade de pesca artesanal, citando uma proposta de programa de monitoramento que vinha sendo desenvolvido por uma aluna de mestrado vinculada à Unicamp, com apoio da UC (ICMBio, 2009, fls. 731 – 734).

Esclareceu ainda que ao encaminhar a IT 024/2013, a intenção foi balizar a análise, por parte da Coordenação Geral de Gestão Socioambiental do ICMBio - CGSAM/DISAT e da Diretoria de Criação e Manejo de Unidades de Conservação – DIMAN, a respeito das discussões ocorridas no processo, que, segundo ele, muito embora tenham tido pontos de divergência, foram consensuados e aprovados durante o processo e que não havia intenção de alterar cláusulas na minuta do TC encaminhada.

Em 22 de abril de 2014 a Chefia de Gabinete do Ministério do Meio Ambiente remeteu ao ICMBio o requerimento nº 04/2014, por meio do qual a Câmara Municipal de Paraty solicitava àquele ministério informações referentes ao TC entre a ESEC Tamoios e os pescadores de Paraty (ICMBio, 2009, fls. 715 – 1718).

Em 21 de maio de 2014 a Coordenação Geral de Gestão Socioambiental do ICMBio - CGSAM, vinculada à Diretoria de Ações Socioambientais e Consolidação Territorial em Unidades de Conservação do ICMBio - DISAT, encaminhou à Coordenação Regional do ICMBio no Rio de Janeiro – CR - 8, o Memorando 043/2014 – CGSAM/DISAT/ICMBio, no qual fazia referência à uma reunião ocorrida em 02 de abril daquele ano, envolvendo representantes das Diretorias do ICMBio, CR-8 e os chefes da ESEC Tamoios, APA Caiuru e Parque Nacional da Serra da Bocaina, visando a definição de ações de mediação dos conflitos relacionados à pesca artesanal na BIG e solicitava informações acerca de tratativas junto ao Ministério Público Federal – MPF, objetivando a pactuação de regras de uso pelos pescadores artesanais na ESEC Tamoios (ICMBio, 2009, fl. 763).

Esta comunicação indica que já havia tratativas com o MPF a respeito do Termo de Compromisso da ESEC Tamoios, entretanto, não havia, até então, nenhum documento de autoria do MPF no processo que já possuía, àquela altura, quase 800 páginas. No texto do memorando, o Coordenador Geral de Gestão Socioambiental usa a expressão “recondução dos trâmites do processo”, indicando que houve uma mudança de orientação em relação ao mesmo.

Em 27 de maio de 2014, uma troca de e-mails entre servidores da Coordenação Regional do ICMBio no Rio de Janeiro – CR-8, gestores de UCs na região da BIG e a direção superior do ICMBio em Brasília, revela que dentre as mudanças na recondução dos tramites do processo, estava a substituição do Termo de Compromisso pelo Termo de Ajustamento de Conduta – TAC (ICMBio, 2009, fl. 764).

Em 02 de julho de 2014 a ESEC Tamoios, por meio do Of. 035/2014, encaminhou ao Ministério Público Federal em Angra dos Reis, parte dos documentos que compõem o processo que trata do TC da ESEC Tamoios, com vistas a subsidiar àquela procuradoria,

preliminarmente, na proposta de alteração do documento que havia sido construído durante o processo participativo (ICMBio, 2009, fl. 767).

Em 21 de agosto de 2014 foi realizada uma reunião na sede do MPF em Angra dos Reis, com a participação de membros do MPF, servidores da ESEC, do presidente da Colônia de Pescadores Z-18, do Subsecretário de Pesca e Aquicultura de Paraty e de dois representantes dos pescadores de Tarituba. Na ocasião os presentes debateram e fizeram considerações na minuta do TC.

Em 15 de outubro foi realizada uma reunião na Coordenação Regional do ICMBio, no Rio de Janeiro, com o procurador da Procuradoria Federal Especializada (PFE), junto àquela Coordenação do ICMBio. Este encontro teve o fim de complementar informações necessárias à manifestação técnica da PFE e, após isto, no dia 08 de novembro de 2014, foi elaborado Parecer nº 179/2014/PFE-ICMBIO-CR8/PGF/AGU, contendo uma análise jurídica da minuta do Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta da ESEC Tamoios (ICMBio, 2009, fls. 818 – 822).

Preliminarmente o procurador tratou de embasar juridicamente a opção pelo TAC ao invés do TC, argumentando que o Termo de Compromisso Ambiental referido no Art. 39 do Decreto 4.340/2002, destina-se a acomodar, de forma transitória, o assentamento de população tradicional no interior de UC, assegurando-lhes as fontes de subsistência e a conservação de seu modo de vida e que este não era o caso de Tarituba, visto que àquela comunidade habita território fora da UC e não se pretende reassentar os moradores, mas apenas evitar conflitos entre os modos de vida da comunidade e as normas especiais de proteção da ESEC. Na conclusão do parecer, o Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta foi considerado legal e discricionário do gestor ambiental.

Em 20 de novembro de 2014 o processo foi remetido pela Coordenação Regional do ICMBio no Rio de Janeiro - CR-8 para a Presidência do ICMBio, contendo um resumo histórico dos trâmites após a decisão pela celebração do TAC, ao invés do TC e, posteriormente, em 02 de dezembro, a chefia de gabinete do ICMBio devolveu o processo à CR-8 sinalizando para a preparação dos TACs individualmente para cada pescador (ICMBio, 2009, fl. 828).

Finalmente, em 11 de dezembro de 2014, cinco anos após a abertura do processo no ICMBio, em clima de grande celebração, os Termos de Compromisso de Ajustamento de Conduta foram assinados durante a última reunião do ano (30.^a Reunião Ordinária) do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios, com a presença do Prefeito e do Presidente da Câmara Municipal de Paraty. Assinaram o Termo 22 pescadores de Tarituba, a chefia da UC,

testemunhas e o Ministério Público Federal como órgão interveniente (ICMBio, 2009, fls. 832 – 838). Havia uma previsão da participação da presidência do ICMBio neste evento, entretanto a participação foi cancelada e os documentos assinados pelos envolvidos precisavam ser remetidos para Brasília, para assinatura do Presidente.

Em 14 de janeiro de 2015 a CR-8 encaminhou o processo para a DIMAM, em Brasília, contendo os Termos assinados pelos pescadores compromissários de Tarituba. Não foram encontrados registros do que aconteceu imediatamente após este envio, entretanto, em 08 de abril de 2015, ocorreu a XXXI Reunião Ordinária do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios, que contou com a participação do Presidente do ICMBio, da Coordenadora Regional do ICMBio no Rio de Janeiro, do Prefeito de Paraty e do Presidente da Câmara Municipal de Paraty, além de conselheiros, servidores da ESEC e outros convidados. Dentre os pontos de pauta estava um informe sobre a situação atual do TAC entre o ICMBio, o MPF e os pescadores artesanais de Tarituba (ICMBio, 2020d).

Na ocasião o Presidente do ICMBio lembrou que havia assumido o compromisso de fazer a revisão dos limites da ESEC Tamoios e da APA Cairuçu, diminuindo os conflitos, garantindo a preservação e permitindo o desenvolvimento sustentável e que, enquanto este trabalho de revisão dos limites estivesse sendo desenvolvido, seria feito um TAC, com interveniência do MPF, para que a comunidade de Tarituba pudesse pescar no modo tradicional na ESEC Tamoios. No entanto, disse a seguir que a direção do ICMBio errou, que ele errou, pois quando o processo chegou nas instâncias apropriadas, concluiu-se que o termo apresentado era demasiado permissivo, comprometedor para o Instituto e inviável para assinatura. Disse ainda ter solicitado mais um voto de confiança para poder elaborar uma proposta alternativa, que não renunciou ao compromisso de fazer o TAC, e que o gestor da UC iria na semana seguinte à Brasília para trabalhar no TAC e propôs uma nova reunião extraordinária em 30 dias, para apresentar essa nova versão. A fala do presidente gerou um clima de insatisfação em grande parte dos presentes, mas recebeu o voto de confiança das autoridades do poder público municipal presentes (ICMBio, 2020d).

A ida do Gestor da ESEC Tamoios à Brasília para trabalhar no TAC ocorreu nos dias 23 e 24 de abril de 2015. Na ocasião o Gestor esteve reunido com o Diretor da DIMAM e a discussão envolveu a adequação de cláusulas consideradas muito permissivas e a inclusão de uma cláusula específica sobre espécies a serem capturadas.

Em 07 de maio de 2015 o Gestor da ESEC Tamoios enviou ao Diretor da DIMAM o Memorando 080/2015. Na comunicação o Gestor informou que o documento que ia subsidiar a redação da cláusula sobre as espécies alvo das capturas a serem incluídas no TAC havia

sido elaborado pela FIPERJ, parceira importante no processo e encaminhou também o texto da Cláusula Oitava, sobre o monitoramento participativo do TAC, que segundo o Gestor, teve como subsídio uma monografia de estudante de pós-graduação da UNICAMP que trabalhou em 2014 na UC (ICMBio, 2009, fls. 840 – 847).

Dois dias antes deste Memorando a ESEC Tamoios havia recebido o Of. FIPERJ/DPP nº 2014, por meio do qual àquela instituição, atendendo a uma solicitação da ESEC Tamoios, fornecia uma lista de espécies capturadas e desembarcadas pela pesca artesanal no Cais de Tarituba e uma tabela com a produção pesqueira da comunidade (em quilogramas), no período entre 10/06/2013 e 04/12/2014. Além disso, a FIPERJ esclareceu também sobre parâmetros, critérios e normas legais para classificação da pesca e tipos de embarcação.

No texto da Cláusula Oitava, que trata do monitoramento participativo do TAC, encaminhado pela ESEC à DIMAM, através do Memorando 080/2015, ficava estabelecido que o monitoramento participativo envolveria a negociação entre usuários, gestores e outros interessados, buscando um acordo sobre quais indicadores deveriam ser medidos para avaliar a efetividade do TAC, em função dos recursos (espécies-alvos) a serem capturados no interior da UC e, estabelecia também que os pescadores compromissários deveriam participar de reuniões técnicas para definição dos indicadores e formulação da planilha de coleta de dados, participar dos cursos de capacitação sobre a metodologia de coleta de dados das pescarias e de monitoramento do TAC como um todo, além de entregar mensalmente as planilhas devidamente preenchidas à ESEC Tamoios/ICMBio.

Em 10 de julho de 2015 a Câmara Municipal de Paraty enviou ao Ministério do Meio Ambiente e à Presidência do ICMBio, com cópias à chefia da ESEC Tamoios e ao Ministério Público Federal em Angra dos Reis, o ofício CD nº 124/2015, que encaminhava o requerimento nº 050/2015, aprovado em sessão ordinária do dia 22/06/2015. Neste requerimento a Câmara solicitava às instituições destinatárias uma reunião presencial na sede da ESEC Tamoios objetivando dirimir as pendências existentes e que fosse informada a data para assinatura pelo ICMBio e entrega dos TACs aos pescadores. Na justificativa a Câmara argumentava que apesar de todo o trabalho dos envolvidos na elaboração do TAC, a presidência do ICMBio não havia assinado o Termo e que a Diretoria de Criação e Manejo de Unidades de Conservação – DIMAM, havia “travado” o processo, alegando que ele não teria passado por aquela diretoria (ICMBio, 2009, fls. 890 – 892).

Em 10 de agosto de 2016, durante a XXXV Reunião Ordinária do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios, o Gestor que esteve à frente da UC durante todo o processo de construção do TAC, informou aos conselheiros que deixaria a chefia da unidade para

assumir nova função no Ministério do Meio Ambiente, em Brasília (ICMBio, 2020d).

Em 06 de dezembro de 2016, durante a XXXVI Reunião Ordinária do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios, o novo Gestor da UC, recém empossado, foi apresentado aos conselheiros e fez uma breve avaliação dos desafios da UC, onde incluiu o turismo de massa, os grandes empreendimentos da zona de amortecimento, tais como Eletronuclear, Transpetro, estaleiros, portos e a questão das comunidades locais (ICMBio, 2020d).

Em 20 de junho de 2017 o MPF enviou o Ofício nº 0430/2017-PRM/ANGRA/RJ/CNM à Presidência do ICMBio solicitando, de forma objetiva, que fosse informado se o ICMBio ia assinar o Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta com os pescadores artesanais de Tarituba. Em resposta, a Presidência do ICMBio expediu, em 28 de julho de 2017, o Ofício nº 595/2017-GABIN/ICMBio, informando que os procedimentos para celebração do TAC seguiram o previsto no arcabouço legal, estando em conformidade com o que preceituam o art. 42 da Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000 e art. 39 do Decreto n.º 4.340, de 22 de agosto de 2002, regulamentado pela Instrução Normativa ICMBio n.º 26 de 4 de julho de 2012. No entanto, a retomada do referido termo, dado o lapso de tempo transcorrido desde as últimas tratativas, requeria um esforço adicional de trabalho, articulações junto aos interessados, envolvendo planejamento, (re)mobilização e (re)construção participativa (ICMBio, 2009, SEI nº 1625748)

Informava ainda que havia previsão, para breve, de uma agenda junto aos pescadores que já tinham assinado o acordo em dezembro de 2014, para uma rodada de alinhamento institucional e comunitário, de modo a reanimar os atores para os compromissos, direitos e deveres firmados entre todas as partes.

Em 05 de setembro de 2017 é publicada no Diário Oficial da União a Portaria ICMBio nº 550 de 28 de agosto de 2017, na qual o Presidente do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade delegou competência à chefia da Coordenação Regional do ICMBio no Rio de Janeiro – CR-8, para, obedecidos os requisitos previstos na Instrução Normativa ICMBio nº 26/2012, assinar Termo de Compromisso entre o ICMBio e pescadores tradicionais da comunidade de Tarituba, usuários dos recursos pesqueiros da Estação Ecológica de Tamoios (ICMBio, 2017c). Esta portaria oficializou outra mudança de orientação na condução do processo, com o retorno à opção pelo Termo de Compromisso, ao invés do Termo de Ajustamento de Conduta.

Em 16 de outubro de 2017 a chefia da ESEC Tamoios, em cooperação com a área Técnica da Coordenação Regional do ICMBio no Rio de Janeiro, elaborou o Parecer nº 9/2017-CR-8 e ESEC Tamoios/ICMBio, dirigido à chefia da CR-8, versando sobre o Termo

de Compromisso da ESEC Tamoios com os pescadores artesanais de Tarituba. Nele, os técnicos informaram que, com a proposta de retomada e conclusão do processo pela atual gestão do ICMBio e da ESEC Tamoios, ocorreu a publicação da Portaria ICMBio nº 550 que delegou competência à chefia da Coordenação Regional para assinar o TC e recomendaram que o acordo fosse consolidado nos moldes firmados em dezembro de 2014, haja vista a qualidade técnica apresentada em sua elaboração e em seu conteúdo (ICMBio, 2009, SEI nº 1999037).

Em 17 de outubro de 2017 a Procuradoria Federal Especializada Junto ao ICMBio (CR-08), elaborou o Parecer /Nº 97/2017/PFE-ICMBIO-CR8/PGF/AGU. Nele, o Procurador discorreu sobre a celebração de Termo de Compromisso entre o ICMBio e população tradicional não residente em unidade de conservação de proteção integral e analisou a minuta do TC da ESEC Tamoios. Em síntese o Procurador entendeu que, diagnosticado o equívoco na fixação dos limites da UC de proteção integral e o impacto significativo do seu regime restritivo nos modos de vida e nas fontes de subsistência de população tradicional, deve-se admitir, excepcionalmente, a celebração de termo de compromisso, com população não residente na UC, nos moldes do art. 42 do SNUC, cabendo ao ICMBio, nesta hipótese, seguir as etapas e observar os parâmetros estabelecidos na sua Instrução Normativa nº 26/2012, por analogia, concluindo pela legalidade do TC da ESEC Tamoios e aprovando a minuta apresentada (ICMBio, 2009, SEI nº 20142013).

Em 27 de outubro de 2017, pouco mais de oito anos após o início das tratativas com um requerimento da Câmara Municipal de Paraty, solicitando abertura de diálogo entre o ICMBio e o setor aquícola e pesqueiro do município para a busca de soluções para os conflitos existentes, finalmente os termos de compromisso (anexo III) assinados pelos pescadores comerciais artesanais de Tarituba, pela Coordenadora Regional do ICMBio e por testemunhas, foram publicados no Diário Oficial da União.

O TC firmado com 21 pescadores individualmente tem como objeto compatibilizar os objetivos de conservação da Estação Ecológica de Tamoios, especialmente a realização de projetos de pesquisa, com os modos de vida e a necessidade de subsistência de pescadores de pequeno porte residentes na comunidade de Tarituba/ Paraty, garantindo a preservação dos recursos naturais protegidos pela Unidade de Conservação.

Embora a cláusula que trata dos critérios de seleção dos beneficiários tenha incluído também os pescadores não comerciais de subsistência, este grupo não assinou o termo de compromisso nesta primeira fase. O TC foi assinado apenas por pescadores comerciais artesanais e é válido pelo prazo de três anos, podendo ser renovado por igual período, em

comum acordo entre as partes, devendo ser incorporando a ele os resultados do monitoramento, medidas corretivas ou complementares observadas ao longo de todo esse período.

Em correspondência na qual dava ciência da assinatura do TC ao Vice-prefeito do Município de Paraty -RJ, o Gestor da ESEC Tamoios finalizou informando que iniciava-se nova etapa, cheia de desafios e compromissos que é a implementação deste instrumento e que o monitoramento e as parcerias seriam fundamentais para que este modelo de gestão inovador pudesse obter o sucesso desejado, servindo de referência para outras situações semelhantes na região (ICMBio, 2009, SEI nº 2115797).

4.2. Fiscalização Ambiental na ESEC Tamoios

Entre 2007, ano em que ocorreu a criação do ICMBio, e 2018, foram realizadas 71 operações de fiscalização na ESEC Tamoios pelo ICMBio, sendo que no primeiro ano o número de operações foi quatro vezes maior do que a média nos anos subsequentes (fig. 07). Estas operações resultaram na lavratura de 180 autos de infração. Em 2007 foram lavrados 25 autos e nos cinco anos seguintes houve uma forte redução nas autuações. Em 2013, entretanto, o número de autuações voltou a crescer, chegando até 31 no ano de 2017 (fig. 08).

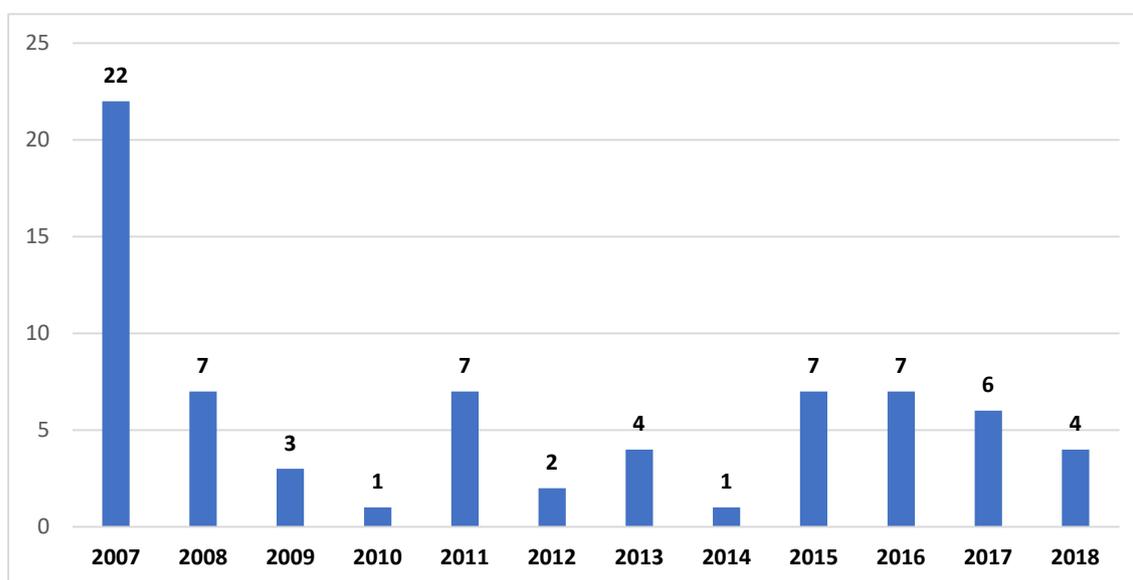


Figura 07. Operações de fiscalização ambiental realizadas pela equipe da ESEC Tamoios no período entre 2007 e 2018 (Fontes: De Souza, 2019; ICMBio, 2020b).

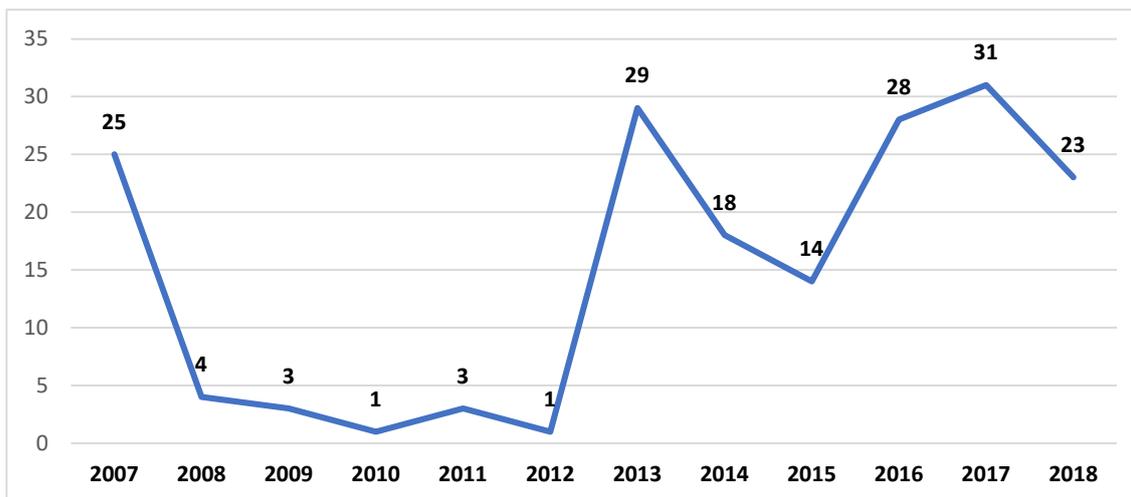


Figura 08. Autos de infração ambiental lavrados pela equipe da ESEC Tamoios no período entre 2007 e 2018 (Fontes: De Souza, 2019; ICMBio, 2020b).

As autuações do ICMBio neste período foram por diversos motivos, sendo os principais a pesca, as construções irregulares e o fundeio de embarcações (ancoragem da embarcação com lançamento de âncora ou amarração em poitas). Mais de 60% das autuações estão relacionadas com a pesca (fig. 09).

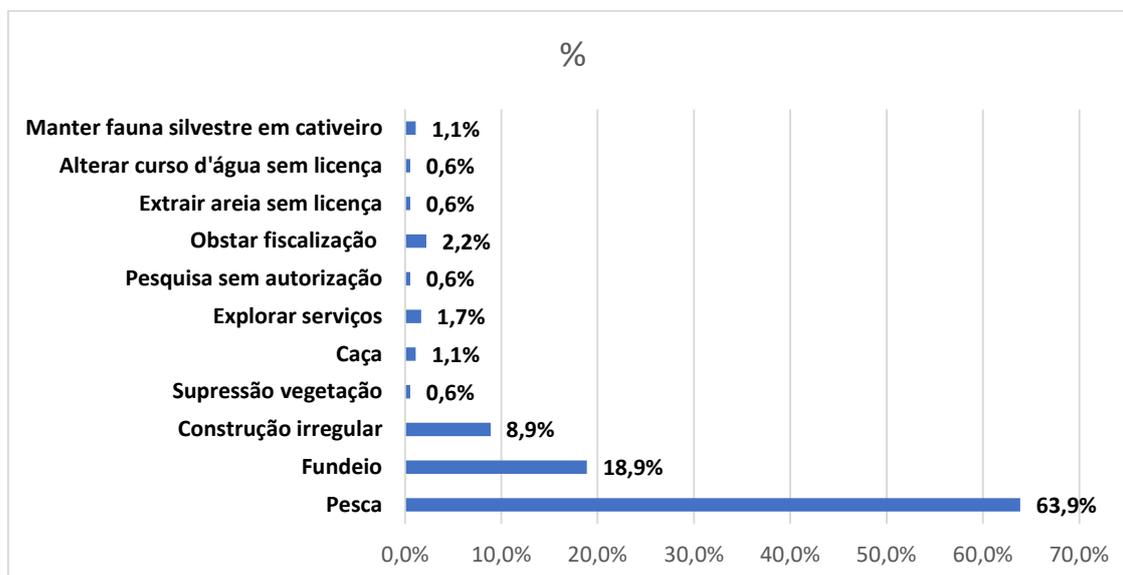
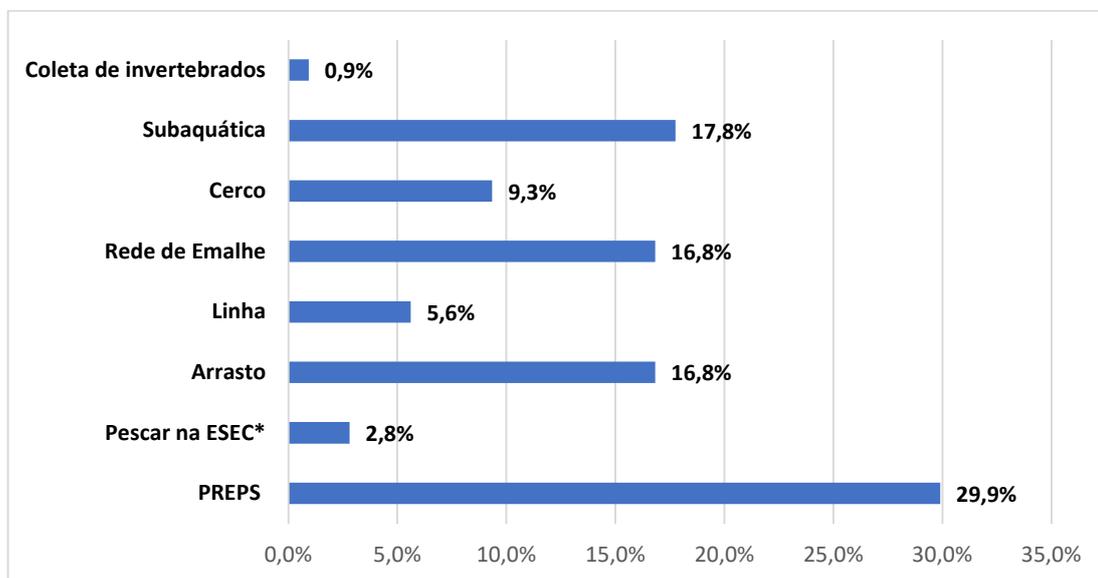


Figura 09. Percentuais dos tipos de infração ambiental autuadas pela equipe da ESEC Tamoios entre 2007 e 2018 (Fontes: De Souza, 2019; ICMBio, 2020b).

No período analisado foram 115 autuações relacionadas à pesca, sendo 107 motivadas pela pesca dentro da ESEC Tamoios, das quais 30% decorreram de fiscalização via PREPS - Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite (fig. 10). A participação no PREPS é obrigatória para todas as embarcações pesqueiras com Arqueação

Bruta (AB) igual ou superior a 50 ou com comprimento total igual ou superior a 15 metros, incluindo as embarcações de pesquisa pesqueira (Marinha do Brasil, 2019).



* Sem definição da modalidade de pesca

Figura 10. Percentuais dos tipos de infração ambiental de pesca autuadas pela equipe da ESEC Tamoios entre 2007 e 2018 (Fontes: De Souza, 2019; ICMBio, 2020b).

Foram analisadas 101 (94,4%) das 107 autuações do ICMBio motivadas pela pesca dentro da ESEC Tamoios, lavradas por sete agentes autuantes diferentes, no período analisado, revelando que em 41,6% das autuações foram lavradas multas simples, enquanto em 46,5% houve multa simples e apreensão de material de pesca, e em 11,9% houve apenas apreensão de material de pesca.

Ainda de acordo com os dados analisados, 9,9% das autuações foram lavradas em nomes de pessoas jurídicas, 78,2% em nome de pessoas físicas, enquanto em 11,9% das autuações o infrator não foi identificado.

No que se refere ao enquadramento legal, todas as autuações foram feitas com base no Decreto 6.514/2008 (Brasil, 2008) que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Foram aplicadas sanções previstas nos artigos 34, 35, 36, 42, 90, 92 e 93, separadamente ou combinadas (tab. 08).

Tabela 08. Artigos do Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008 (Brasil, 2008), que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências, aplicados separadamente ou de forma combinada, nas atuações do ICMBio, motivadas pela pesca dentro da ESEC Tamoios, no período de 2007 a 2018. (Fontes: De Souza & Chada, 2020)

Artigo principal	Artigo combinado						Sem artigo combinado	
	Artigo 42		Artigo 90		Artigo 93		Quant.	%
	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%		
Artigo 34	-	-	-	-	1	1,0%	-	-
Artigo 35	10	9,9%	2	2,0%	80	79,2%	6	5,9%
Artigo 36	-	-	-	-	1	1,0%	-	-
Artigo 92	-	-	-	-	-	-	1	1,0%

De acordo com os dados analisados, 97% das atuações foram feitas com base no Art. 35, sendo que em 79,2% das atuações este artigo foi combinado o Art. 93, em 9,9% das atuações foi combinado com o Art. 42, enquanto em 2,0% das atuações foi combinado com o Art. 90.

O Art. 35, que integra a subseção I, que trata dos crimes contra a fauna, do Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008 (Brasil, 2008), estabelece:

Art. 35. Pescar em período ou local no qual a pesca seja proibida: Multa de R\$ 700,00 (setecentos reais) a R\$ 100.000,00 (cem mil reais), com acréscimo de R\$ 20,00 (vinte reais), por quilo ou fração do produto da pescaria, ou por espécime quando se tratar de produto de pesca para uso ornamental (Brasil, 2008).

O Art. 42, que também integra a subseção I, que trata dos crimes contra a fauna, por sua vez, estabelece:

Art. 42. Para os efeitos deste Decreto, considera-se pesca todo ato tendente a extrair, retirar, coletar, apanhar, apreender ou capturar espécimes dos grupos dos peixes, crustáceos, moluscos aquáticos e vegetais hidróbios suscetíveis ou não de aproveitamento econômico, ressalvadas as espécies ameaçadas de extinção, constantes nas listas oficiais da fauna e da flora

Parágrafo único. Entende-se por ato tendente à pesca aquele em que o infrator esteja munido, equipado ou armado com petrechos de pesca, na área de pesca ou dirigindo-se a ela. (Brasil, 2008).

Já o Art. 90, da subseção VI que trata das infrações cometidas exclusivamente em unidades de conservação estabelece:

Art. 90. Realizar quaisquer atividades ou adotar conduta em desacordo com os objetivos da unidade de conservação, o seu plano de manejo e regulamentos:
Multa de R\$ 500,00 (quinhentos reais) a R\$ 10.000,00 (dez mil reais) (Brasil, 2008).

O Art. 93, que também integra a subseção VI, que trata das infrações cometidas exclusivamente em unidades de conservação, por sua vez, estabelece:

Art. 93. As infrações previstas neste Decreto, exceto as dispostas nesta Subseção, quando forem cometidas ou afetarem unidade de conservação ou sua zona de amortecimento, terão os valores de suas respectivas multas aplicadas em dobro, ressalvados os casos em que a determinação de aumento do valor da multa seja superior a este (Brasil, 2008).

Os dados analisados revelaram ainda que o valor médio das multas aplicadas aos infratores foi de R\$ 31.720,02, sendo que os valores das multas variaram de R\$ 700,00 a R\$ 357.940,00. O Valor médio das multas aplicadas às pessoas jurídicas foi de R\$133.250,00, com valores variando de R\$ 36.680,00 a R\$ 357.940,00, enquanto o valor médio das multas aplicadas às pessoas físicas foi de R\$23.686,35, com valores variando de R\$700,00 a R\$ 357.520,00.

Nos casos em que houve apenas apreensão de materiais de pesca, tendo em vista que o infrator não foi identificado, o valor médio estimado dos materiais apreendidos foi de R\$ 850,00. Nos casos em foram lavradas multas simples com apreensão de materiais de pesca, o valor médio estimado dos materiais apreendidos foi de R\$ 7.909,56.

Segundo apurado em entrevistas realizadas com os pescadores compromissários no TC da ESEC Tamoios, desde a implementação da UC, em meados dos anos 2000, até a realização das entrevistas, no primeiro semestre de 2019, 57,1% dos pescadores compromissários já tinham sido abordados em alguma ação de fiscalização de pesca, feita pelo ICMBio e/ou pelo IBAMA. Em alguns casos as ações de fiscalização alcançaram mais de um pescador compromissário ao mesmo tempo, já que alguns pescam juntos. Não obstante, uma abordagem de fiscalização não necessariamente implica na lavratura de autos, com sanções de multas e/ou apreensões de materiais de pesca, cabendo ao agente de fiscalização avaliar se há irregularidades e decidir pelo procedimento mais adequado, podendo inclusive apenas advertir o infrator, quando for o caso.

De acordo com os dados de autuações entre 2007 e 2018 analisados, dois (9,5%) dos 21 pescadores que assinaram o TC da ESEC Tamoios, foram autuados pelo ICMBio, uma vez cada um deles, sendo uma autuação realizada em 2016, antes da assinatura do TC e a

outra em 2018, após a assinatura do TC, sendo esta última motivada pela pesca com modalidade não permitida no TC. Outros dois pescadores entrevistados, no entanto, informaram terem sido autuados pelo Escritório Regional do IBAMA em Angra dos Reis, devido ao fato de estarem pescando no interior da ESEC Tamoios. Este estudo não teve acesso a dados de fiscalização do IBAMA, sendo as únicas informações disponíveis a este respeito, aquelas fornecidas pelos pescadores entrevistados.

Em 2019 houve 15 novas autuações do ICMBio motivadas pela pesca dentro da ESEC Tamoios e nenhum dos pescadores compromissários no TC está entre os autuados.

4.3. Perfil Socioeconômico dos Pescadores Compromissários no Termo de Compromisso com a ESEC Tamoios

O grupo de pescadores alvo desta pesquisa é formado pelos dezoito compromissários que permanecem no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios, entretanto, um pescador não foi localizado em pelo menos quatro tentativas em datas diferentes e três, embora tenham sido contactados, não quiseram contribuir com a pesquisa, sendo que um destes informou que também abandonou o TC, informação não confirmada pela ESEC Tamoios. Outros 14 pescadores, no entanto, contribuíram com a pesquisa, o que corresponde a 66,6% dos compromissários que assinaram o TC em outubro de 2017.

Dentre os pescadores entrevistados, 92,8% são originários da microrregião da Baía da Ilha Grande, sendo 78,5% de Paraty e 14,2% de Angra dos Reis. Apenas um pescador veio de outra região, procedente de Maceió no Estado de Alagoas. A idade média dos pescadores é de 57 anos e o tempo médio de atuação na pesca artesanal é de 43 anos, sendo que 21,4% relataram que se tornaram pescadores nos últimos 20 anos. Mais de 2/3 dos entrevistados ingressaram na pesca artesanal com menos de 15 anos de idade, acompanhando os pais e/ou os avós.

Em termos de escolaridade, 71,4% dos pescadores possuem ensino fundamental incompleto, 21,4% possuem ensino fundamental completo e apenas um pescador seguiu adiante nos estudos e completou o ensino médio. As entrevistas revelaram que 85,7% dos pescadores são casados e têm filhos e o número médio de filhos é de 2,5. No que se refere à condição no domicílio, 92,8% dos pescadores se identificaram como chefes de família ou responsáveis pelo domicílio, sendo que o número médio de pessoas residindo nos domicílios é de 3,2.

No que se refere à ocupação, 78,5% dos pescadores não exercem nenhuma outra atividade além da pesca. Para aqueles que relataram que exercem outras atividades, contudo,

a pesca é a principal atividade exercida por 2/3, sendo que apenas 7,1% não têm na pesca sua principal atividade exercida no dia a dia.

Em termos de renda, 57,1% dos pescadores informaram não ter outra fonte de renda além da pesca. Contudo, quando a pergunta sobre ter ou não uma outra fonte de renda englobou toda família, e não apenas o entrevistado, 100% dos pescadores informaram que a família possui outra fonte de renda além da pesca. Com relação a essa(s) outra(s) fonte(s) de renda das famílias, 35,7% dos pescadores responderam que é oriunda de trabalho assalariado, enquanto 28,5% dos pescadores responderam que a família conta com benefício de aposentadoria. Outros 21,4% dos pescadores responderam que a família tem outras rendas provenientes, concomitantemente, de aposentadoria e de trabalho assalariado. O trabalho autônomo, por sua vez representa outra fonte de renda para 14,2% das famílias dos pescadores entrevistados (fig. 11).

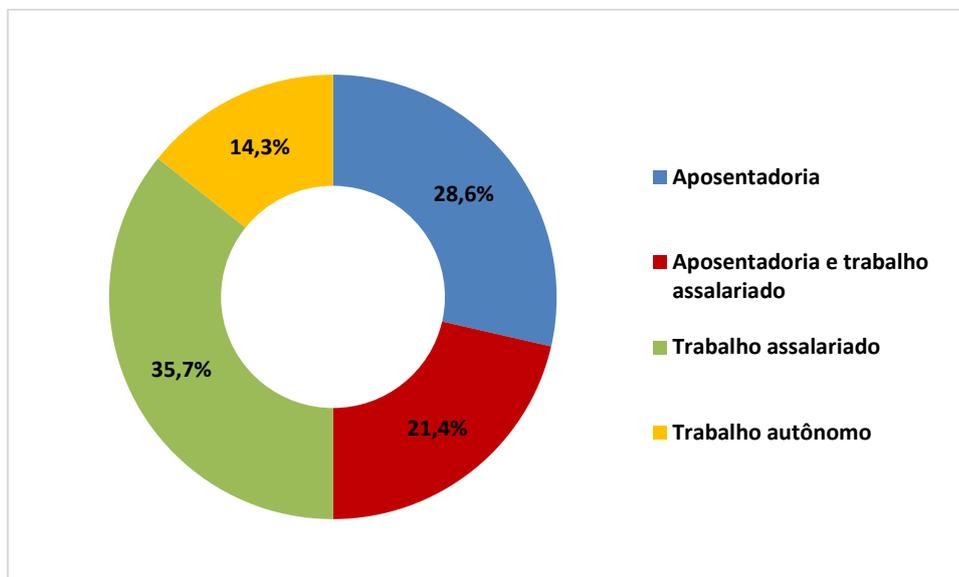


Figura 11. Distribuição percentual dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios, de acordo com as fontes de renda familiar além da pesca (Fonte: Entrevistas com pescadores compromissários).

Valores de renda familiar e renda proveniente da pesca foram obtidos em consulta ao cadastro dos pescadores realizado pelo ICMBio em 2012 (Processo administrativo ICMBio SEI nº 02070.003813/2009-08). A figura 12 mostra qual era a distribuição percentual dos pescadores por faixa de renda familiar e por faixa de renda proveniente da pesca naquele ano.

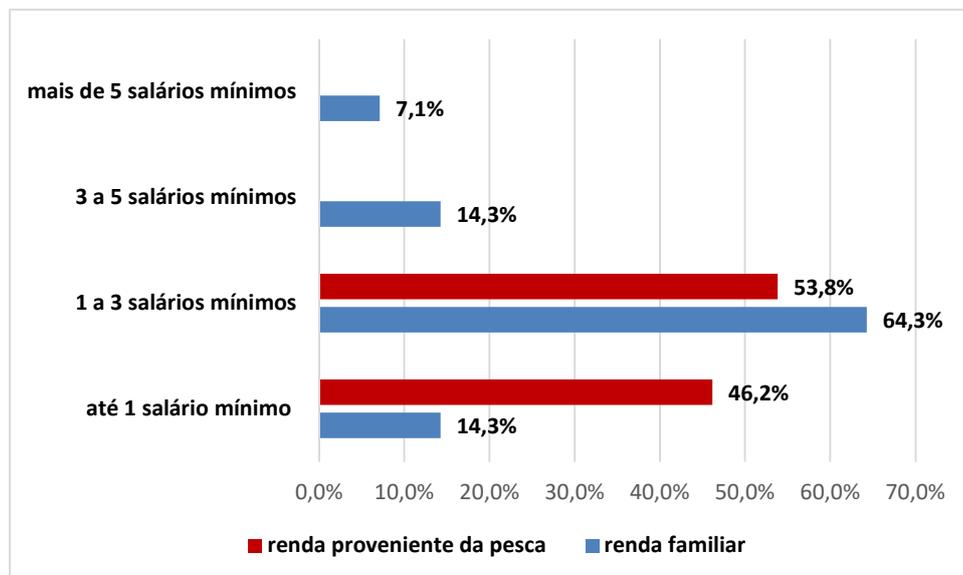


Figura 12. Distribuição percentual dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios, de acordo com a faixa de renda familiar e a faixa de renda proveniente da pesca informadas em 2012 (Fonte: ICMBio, 2009, fls. 212-425).

De acordo com os dados do cadastramento, 14,3% das famílias tinham renda na faixa de até 1 salário mínimo, 64,3% tinham renda na faixa de 1 a 3 salários mínimos, outros 14,3% tinham renda na faixa de 3 a 5 salários mínimos e apenas 7,1% possuíam renda acima de 5 salários mínimos (fig. 12).

No tocante à renda proveniente da pesca, 53,8% dos pescadores informaram que esta renda estava na faixa de 1 a 3 salários-mínimos e outros 46,2% informaram que estava na faixa de até 1 salário-mínimo. Nenhum dos pescadores declarou que possuía renda proveniente da pesca superior a 3 salários-mínimos (fig. 12).

Na comparação das informações relacionadas à renda em 2012 (levantadas pelo ICMBio) e 2019 (levantadas no presente estudo), verificou-se a existência de inconsistências. Tal fato deve-se, provavelmente, ao tempo decorrido desde o levantamento realizado pelo ICMBio e a possíveis alterações nas fontes e valores de renda familiar e de renda proveniente da pesca e/ou pode ser decorrente também de imprecisões ou omissões de informações sobre renda.

4.4. Interação dos Pescadores Artesanais de Tarituba com a ESEC Tamoios e a Percepção Local sobre o Termo de Compromisso

Os pescadores foram entrevistados com o objetivo de entender como eles interagem com ESEC Tamoios e a sua percepção de mudanças de cenário após a assinatura do termo de compromisso com a UC. A pesquisa revelou que mais de 64,2% dos pescadores pescam

no interior da unidade há mais de 30 anos (fig. 13), ou seja, antes da criação da unidade em 1990.

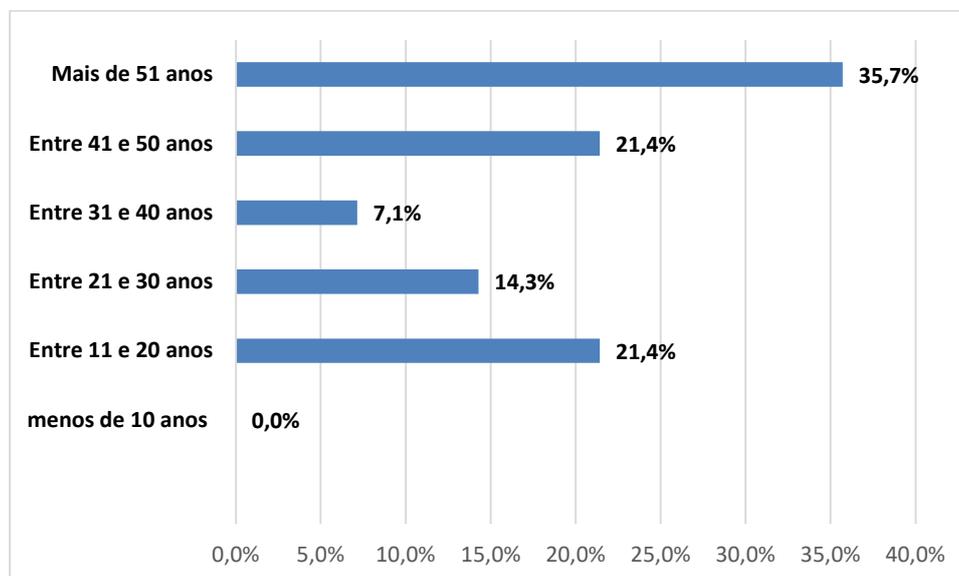


Figura 13. Distribuição percentual dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios, de acordo com o número de anos pescando no interior da ESEC Tamoios (Fonte: Entrevistas com pescadores compromissários).

Os pescadores também foram perguntados sobre a forma como tomaram conhecimento da existência da ESEC Tamoios. As respostas invariavelmente envolveram mais de uma forma, sendo que a fiscalização foi citada por 35,7% dos pescadores. Já as formas menos conflitantes, como por exemplo Reunião promovida pela ESEC e Placas de sinalização, foram citadas por 42,9% e 7,1% dos pescadores, respectivamente. A fiscalização representou 23,8% das citações, enquanto Reunião promovida pela ESEC e Placas de sinalização representaram, respectivamente, 28,6 e 4,8% das citações feitas pelos pescadores (fig. 14).

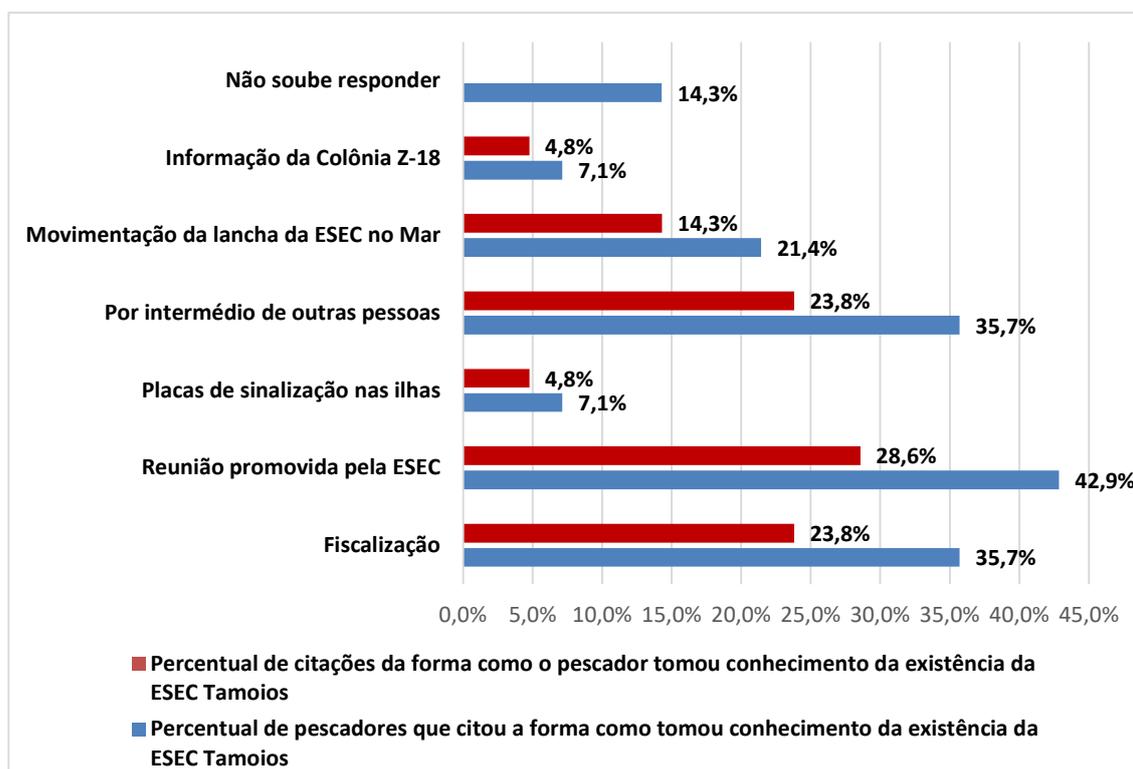


Figura 14. Forma como os pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios tomaram conhecimento da existência da UC (Fonte: Entrevistas com pescadores compromissários).

A pesquisa também revelou que 100% dos pescadores pescam também em outras áreas fora dos limites da ESEC Tamoios e que não há uma frequência regular de pescarias dentro ou fora da UC. Nas palavras de um pescador: *“se estiver dando peixe, a gente vai todo dia, se não, a gente vai para outra área. Quando está dando peixe a notícia corre”*.

Quando perguntados sobre a comparação da importância da pesca, do ponto de vista financeiro, entre as áreas de pesca dentro da ESEC e fora da unidade, 71,4% dos pescadores responderam que ambas têm importância igual. Outros 21,4% responderam que a pesca no interior da ESEC é mais importante e apenas 7,1% responderam que a pesca fora da unidade é mais importante (fig. 15).

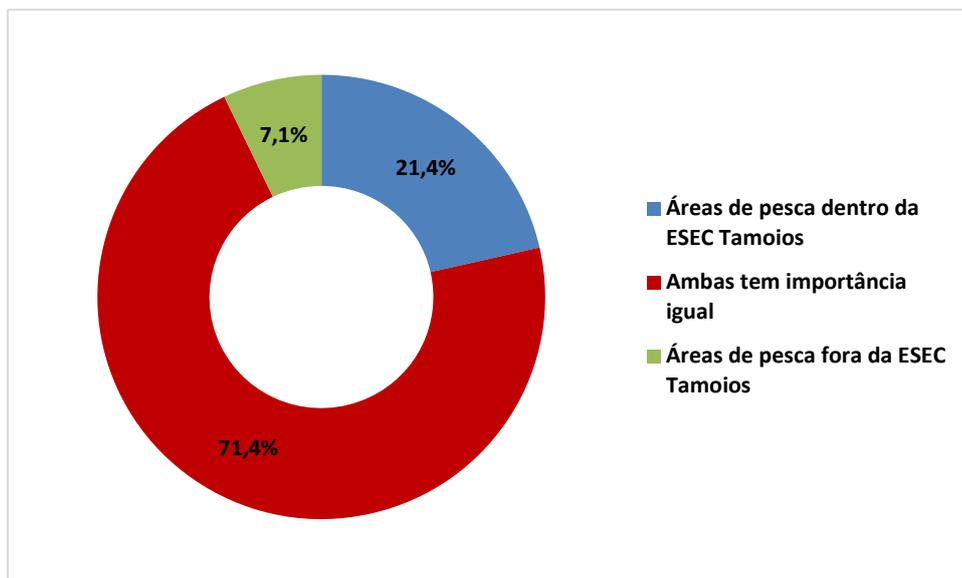


Figura 15. Percepção dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios, quanto à importância da pesca dentro da ESEC Tamoios em relação à pesca fora da UC, do ponto de vista financeiro (Fonte: Entrevistas com pescadores compromissários).

Os pescadores também foram perguntados se se consideram dependentes financeiramente da pesca dentro da ESEC Tamoios e, em caso afirmativo, qual é o grau de dependência. De acordo com os entrevistados, 21,4% não se consideram dependentes financeiramente da pesca dentro da ESEC Tamoios. Outros 14,3% informaram que possuem uma dependência baixa, enquanto 28,6% e 35,7% informaram que possuem dependência alta e média, respectivamente (fig.16).

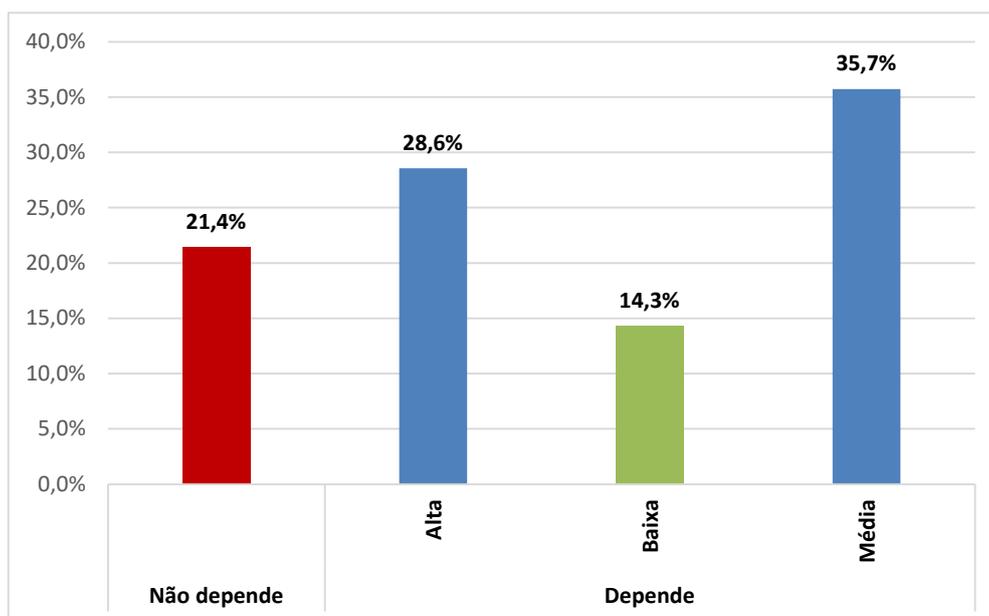


Figura 16. Percepção dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios, em relação à dependência financeira da pesca dentro da UC (Fonte: Entrevistas com pescadores

compromissários).

No que se refere às artes de pesca utilizadas atualmente nas pescarias dentro da ESEC Tamoios, verificou-se que as mais citadas são a pesca de linha de mão, utilizada por 100% dos pescadores, a rede de espera e o zangarelho, utilizados por 92,9% dos entrevistados e a rede de cerco utilizada por 71,4% dos pescadores. Entre as artes menos utilizadas estão a tarrafa e o cerco flutuante, utilizados por 21,4% dos pescadores e a pesca de mergulho, não permitida no termo de compromisso, porém empregada por 14,3% dos pescadores entrevistados (fig. 17). Os dados, porém, não representam necessariamente maior ou menor frequência de uso das artes de pesca pelos entrevistados, apenas a diversidade de estratégias de captura utilizadas.

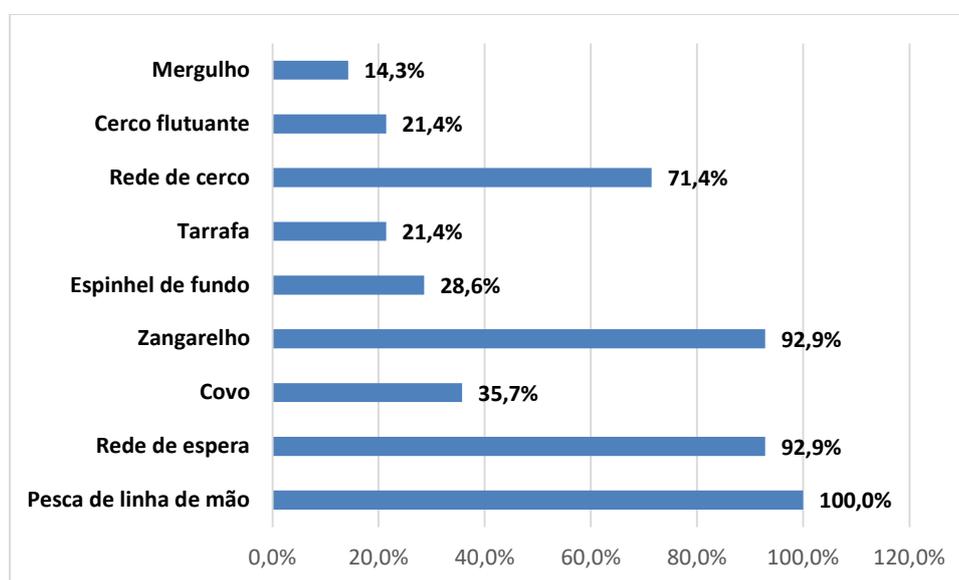


Figura 17. Artes de pesca utilizadas na ESEC Tamoios pelos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios e percentual de pescadores que utilizam estas artes (Fonte: Entrevistas com pescadores compromissários).

Com relação ao conhecimento dos pescadores entrevistados sobre os limites territoriais e restrições legais da ESEC Tamoios, 21,4% declararam que não conhecem bem. Outros 35,7% disseram que já conheciam desde antes da assinatura do TC e 42,9% disseram que passaram a conhecer somente após a assinatura do TC (fig. 18). Não obstante, mesmo entre aqueles que informaram conhecer as informações, 27,2% relataram que é difícil e complicado saber os limites territoriais da UC no mar, devido à falta de sinalização.

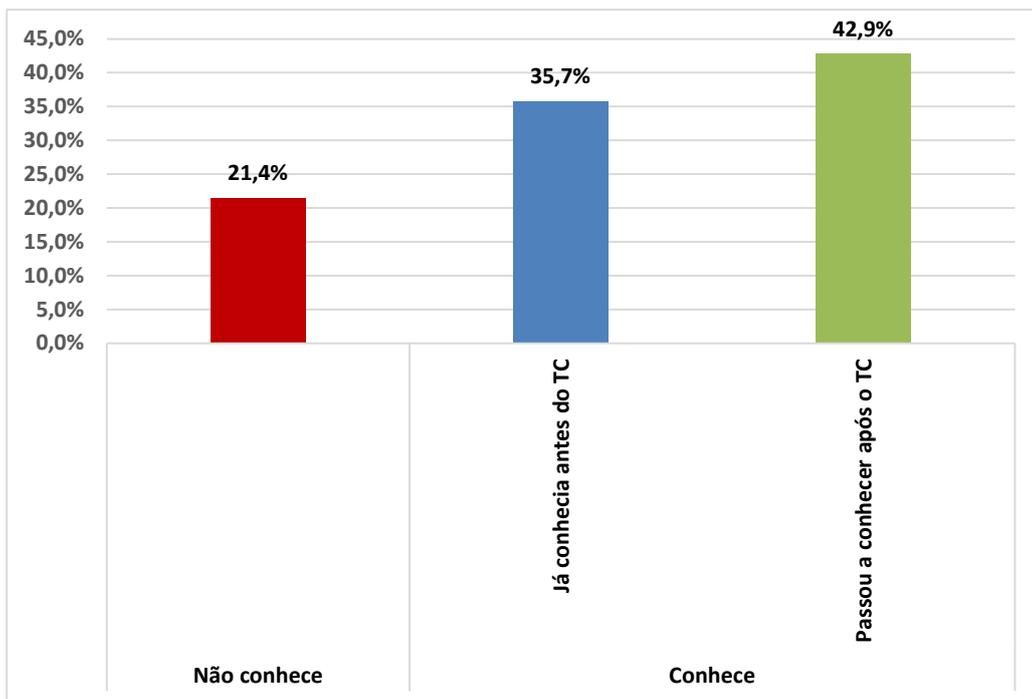


Figura 18. Percepção dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios, em relação ao conhecimento dos limites territoriais e restrições legais da UC (Fonte: Entrevistas com pescadores compromissários).

Os pescadores foram perguntados se em algum momento chegaram a parar de pescar devido às restrições impostas pela ESEC Tamoios e se tiveram seu modo de vida alterado por estas restrições. De acordo com as respostas 71,4% dos pescadores deixaram de pescar e tiveram seu modo de vida alterado devido às restrições impostas pela UC, enquanto 14,3% não pararam de pescar e não tiveram o seu modo de vida alterado. Houve contudo, casos de pescadores que relataram que tiveram seu modo de vida alterado, mesmo sem terem deixado de pescar (7,1%) e pescadores que relataram que não tiveram seu modo de vida alterado, apesar de terem chegado a interromper a atividade por algum tempo (7,1%) (fig.19).

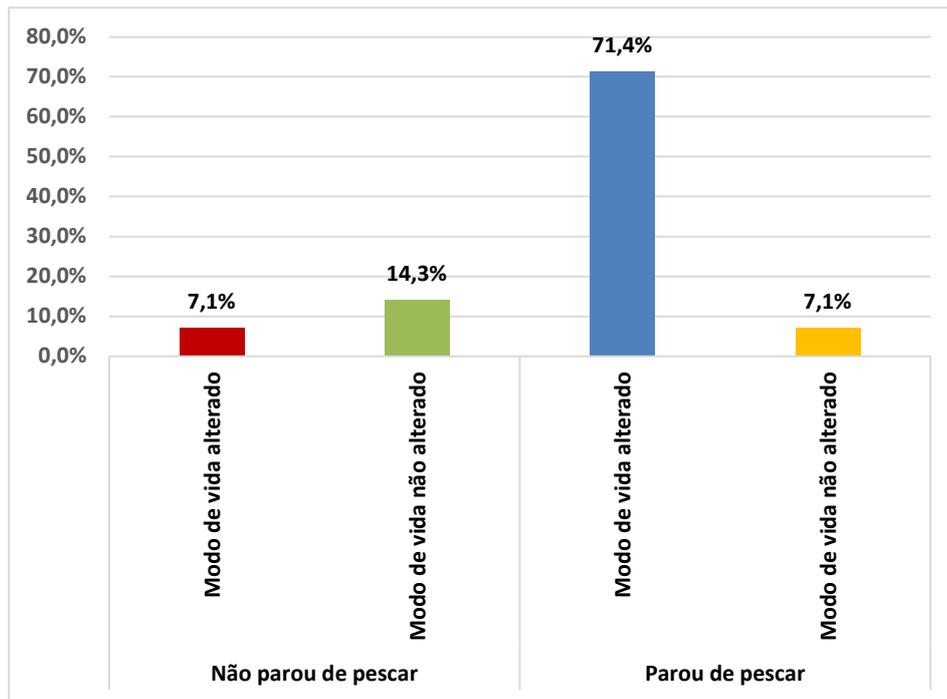


Figura 19. Interrupção na pesca e alteração no modo de vida dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios, devido às restrições impostas pela ESEC Tamoios (Fonte: Entrevistas com pescadores compromissários).

Os pescadores também foram perguntados se a proibição de pescar na ESEC Tamoios afetou a sua vida e de sua família financeiramente e se após a assinatura do termo de compromisso, conseguiram restabelecer o nível de renda anterior. Para 28,6% dos entrevistados a proibição de pescar na ESEC Tamoios não afetou financeiramente a renda familiar. Outros 35,7% dos pescadores informaram que tiveram a vida financeira familiar afetada e que após a assinatura do TC conseguiram restabelecer parcialmente o nível de renda anterior. Para outros 35,7% que também disseram que tiveram a vida financeira familiar afetada pela proibição de pescar na ESEC Tamoios, contudo, não foi possível restabelecerem a renda anterior nem parcialmente (fig. 20).

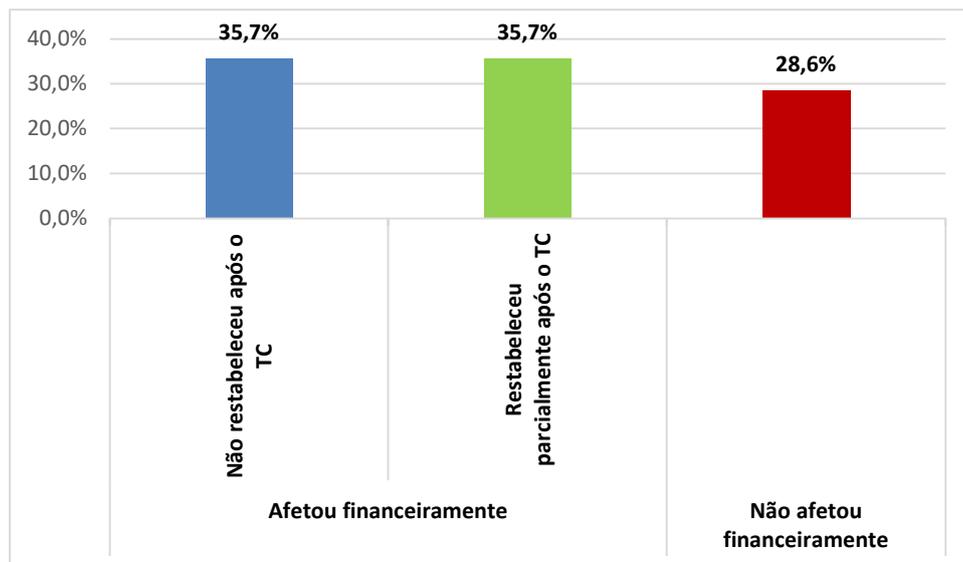


Figura 20. Percepção dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios do impacto financeiro decorrente da proibição de pesca na UC e do restabelecimento de renda após assinatura do TC (Fonte: Entrevistas com pescadores compromissários).

Alguns pescadores compromissários, além de atuarem na pesca artesanal, também comercializam em pequenas peixarias na comunidade de Tarituba, pescado comprado de outros pescadores da comunidade. Estes pescadores comerciantes naturalmente também podem ter tido o seu modo de vida e a sua dinâmica financeira alterados em função da redução de pescado ofertado por outros pescadores da comunidade, em decorrência das restrições impostas pela ESEC Tamoios.

Os entrevistados também foram perguntados sobre como era a sua relação com a ESEC Tamoios antes da assinatura do Termo de Compromisso e como ficou esta relação após a assinatura do TC. Para 50% dos entrevistados a relação era negativa e melhorou após a assinatura do TC. Outros 35,7% informaram que a relação era negativa e continua igual, apesar da assinatura do TC. Para 7,1% a relação que já era negativa piorou após a assinatura do TC. Outros 7,1% informaram que a relação era positiva e segue igual (fig. 21).

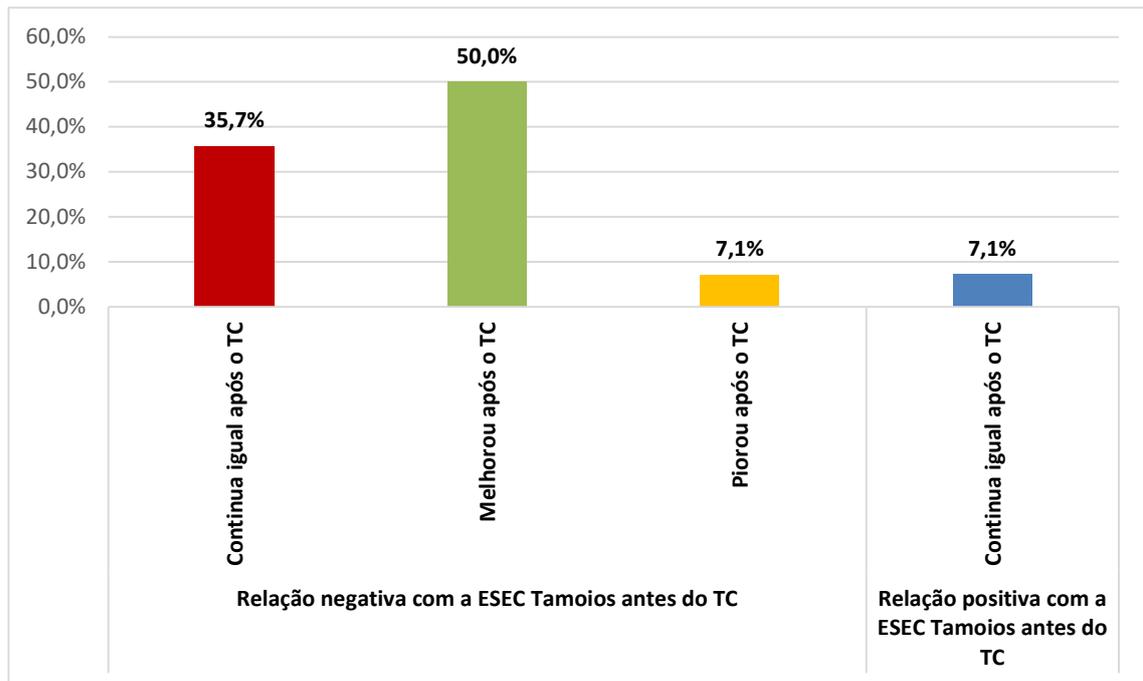


Figura 21. Percepção dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios, sobre a relação com a ESEC Tamoios antes da assinatura do TC e mudanças após assinatura do TC (Fonte: Entrevistas com pescadores compromissários).

Considerando que 92,8% dos pescadores revelaram uma visão negativa em relação à ESEC Tamoios antes da assinatura do TC, buscou-se analisar no discurso oral dos entrevistados, as palavras e frases que denotam esta visão negativa. A diversidade e frequência de palavras e frases utilizadas revelam os sentimentos que permeiam esta relação e ajudam a explicar em parte a dificuldade de superação do conflito, mesmo após a assinatura do TC. A palavra medo foi citada por 53,8% dos entrevistados, enquanto conflito, injustiça e perda de material foram citados, cada uma, por 15,4% dos entrevistados. Outras palavras e frases, tais como receio, criminoso, chateação desconhecimento, insegurança, incerteza, prejudicado, ruim, caiu como uma bomba, inimigo, perturbação, fiscalização errada e radical, foram citadas, cada uma por 7,7% dos pescadores (fig. 22).

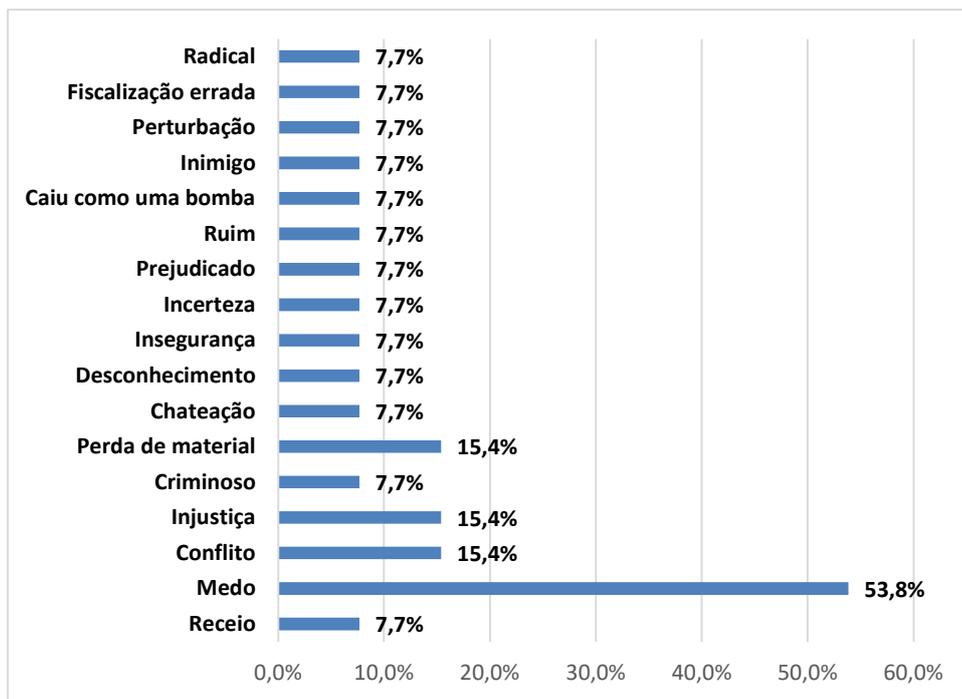


Figura 22. Palavras e frases utilizadas pelos dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios e percentuais de pescadores que utilizaram estas palavras para definir a relação com a UC antes da assinatura do TC (Fonte: Entrevistas com pescadores compromissários).

Em que pese a pesquisa ter revelado que 42,8 % dos pescadores têm uma visão atual negativa de sua relação com a ESEC Tamoios (fig. 21), quando perguntados se consideram importante o trabalho desenvolvido pela UC, 85,7% disseram que consideram importante e só 14,2% consideram sem importância (fig. 23).

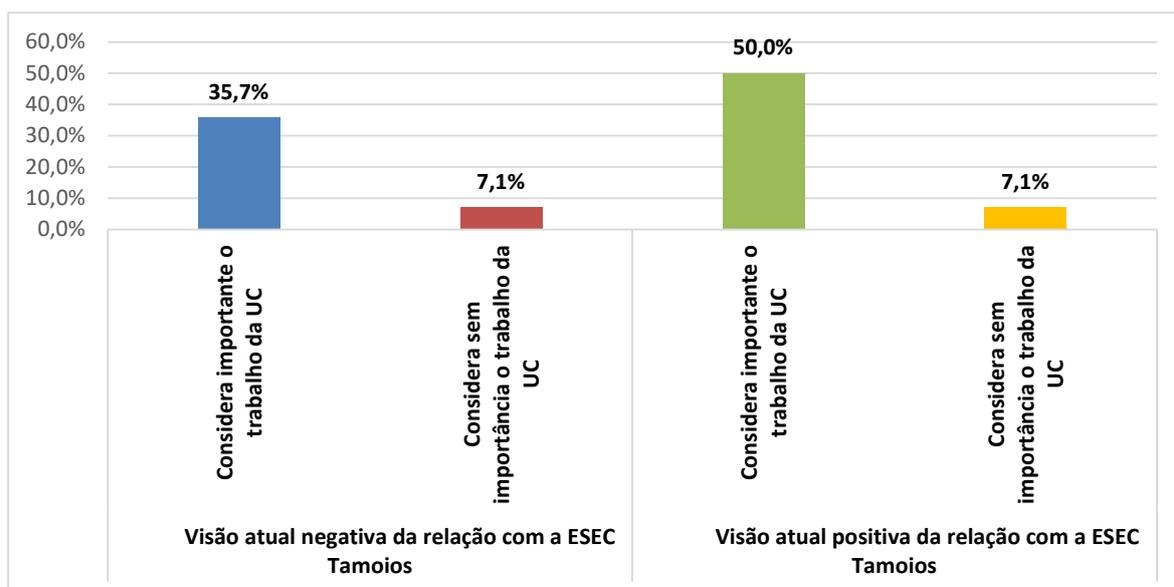


Figura 23. Percepção dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios da relação atual com a ESEC Tamoios e da importância do trabalho da UC (Fonte: Entrevistas com pescadores compromissários).

Os pescadores que consideram importante o trabalho desenvolvido pela ESEC Tamoios, foram perguntados por que pensam assim. Para 25% dos entrevistados o trabalho da ESEC é importante por conta da parceria atual com os pescadores, em decorrência da assinatura do termo de compromisso. Para outros 75%, no entanto, o reconhecimento da importância do trabalho da ESEC está diretamente relacionado ao papel da UC no controle da pesca predatória, preservação e conservação dos recursos pesqueiros.

Já os pescadores que consideram sem importância o trabalho desenvolvido pela UC, citaram os seguintes motivos pelos quais pensam assim: fiscalização falha, falta de efetividade nas ações, técnicos com teoria, mas sem a prática, falta de foco na preservação, pois a ESEC deveria monitorar os impactos da Usina Nuclear.

Os pescadores também foram perguntados se consideram que o trabalho do ICMBio, órgão gestor da ESEC Tamoios, melhorou após a assinatura do TC. Para 64,3% o trabalho melhorou e para 35,7% não houve melhoria. Dentre os que consideram que o trabalho do ICMBio melhorou, 44,4% atribuíram essa melhora à existência de mais diálogo com os pescadores e comunidade (fig. 24).

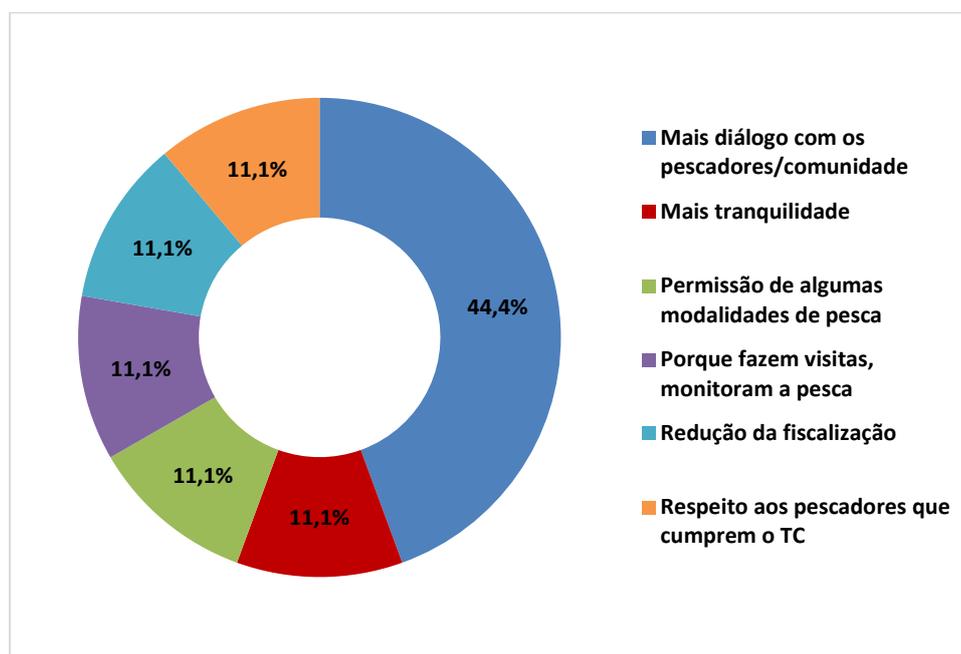


Figura 24. Distribuição percentual dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios que informaram que o trabalho do ICMBio melhorou após a assinatura do TC, em relação aos motivos apontados pelos quais pensam assim (Fonte: Entrevistas com pescadores compromissários).

Dentre os que disseram que o trabalho não melhorou após a assinatura do TC, os motivos apontados foram: trabalho descontínuo na Baía de Paraty, permanência de muitas restrições aos pescadores, os pescadores continuam pescando em área proibida e contando

com a sorte para não serem pegos pela fiscalização e porque esperavam que com o termo de compromisso fosse ter mais fiscalização sobre os barcos que vêm de fora.

Quando perguntados se o pescador também tem responsabilidade na preservação da ESEC Tamoios e dos recursos pesqueiros e se esta responsabilidade aumentou após a assinatura do termo de compromisso, os pescadores responderam da seguinte forma: 100% dos pescadores disseram que também têm responsabilidade na preservação da ESEC Tamoios e dos recursos pesqueiros, sendo que para 92,9% esta responsabilidade aumentou após assinatura do TC, enquanto para 7,1% a responsabilidade não aumentou (fig. 25).

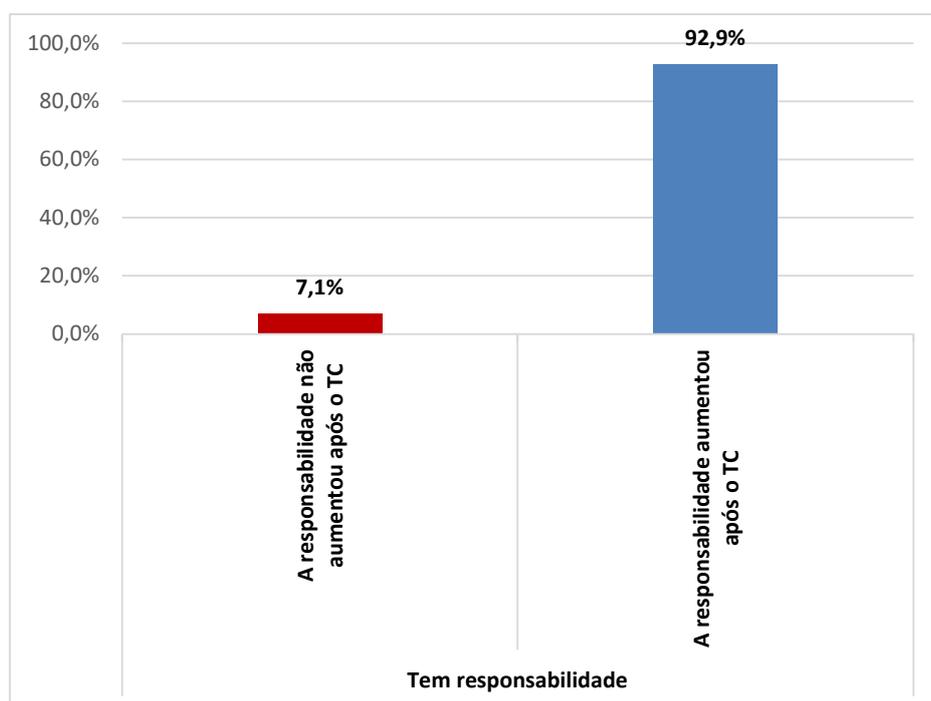


Figura 25. Percepção dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios sobre responsabilidade do pescador na preservação da UC e dos recursos pesqueiros (Fonte: Entrevistas com pescadores compromissários).

Os pescadores foram perguntados também se eles se sentem mais valorizados como pescadores, após a assinatura do TC, se agora veem perspectivas melhores para a preservação das tradições culturais associadas às atividades de pesca da comunidade de Tarituba, tais como modo de vida, música, dança, gastronomia e se o TC fortaleceu a união dos pescadores artesanais da comunidade. Para 71,5% dos entrevistados o TC não fortaleceu a união dos pescadores, enquanto para 28,5% fortaleceu. Em relação à valorização do pescador, 64,3% não se sentem mais valorizados, enquanto 35,7% se sentem mais valorizados. Já em relação às perspectivas de preservação de tradições culturais, 50,0% dos pescadores veem melhores perspectivas (fig. 26).

Quando as respostas são associadas, o pior cenário (sem percepção de valorização do pescador, sem percepção de melhores perspectivas de preservação das tradições culturais associadas às atividades de pesca e sem percepção de fortalecimento da união dos pescadores) foi apontado pela maioria dos pescadores (28,6%). No outro extremo, o cenário mais positivo (com percepção de valorização do pescador, melhores perspectivas de preservação das tradições culturais associadas às atividades de pesca e fortalecimento da união dos pescadores) foi apontado por apenas 7,1% dos entrevistados (fig. 26).

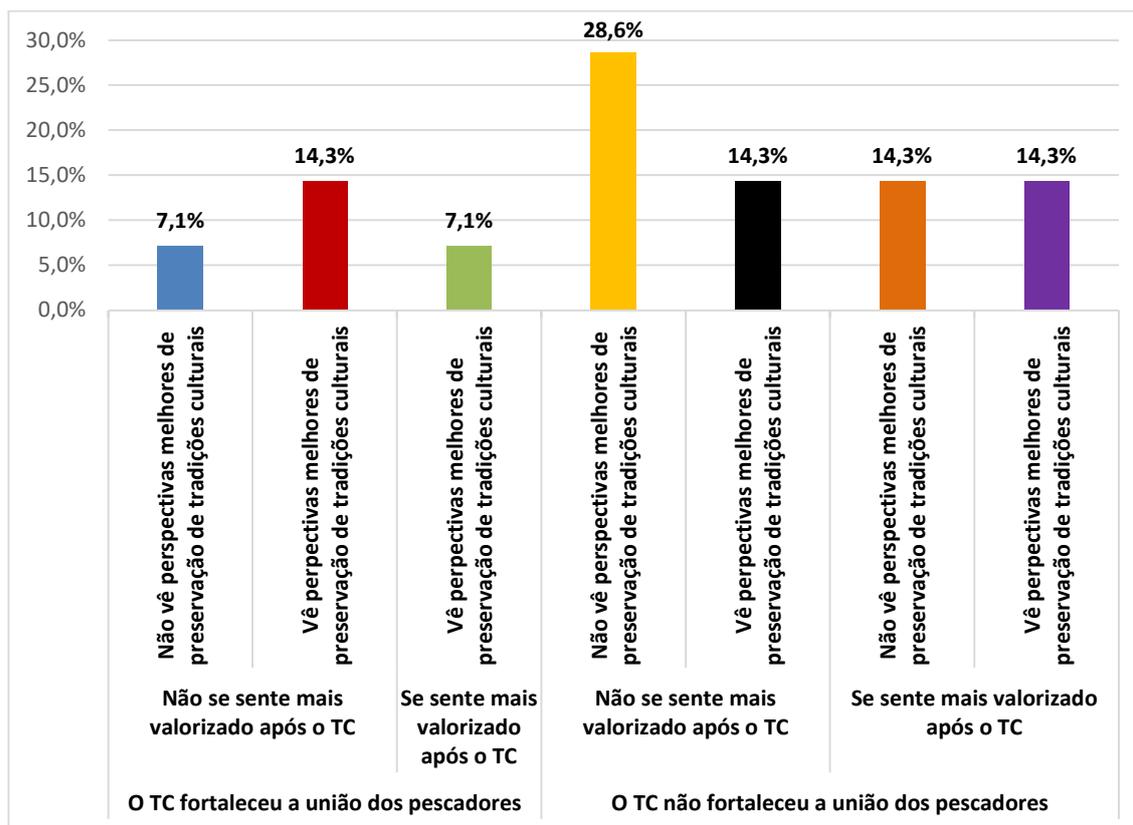


Figura 26. Percepção dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios, sobre a sua valorização como pescador artesanal, perspectivas de preservação de tradições culturais associadas à pesca da comunidade de Tarituba e o fortalecimento da união dos pescadores artesanais após a assinatura do TC (Fonte: Entrevistas com pescadores compromissários).

Os pescadores foram perguntados se consideram difícil cumprir as regras do Termo de Compromisso e se o TC atende às necessidades do pescador artesanal de Tarituba. No cômputo geral, 57,1% dos pescadores acham que o TC não atende às necessidades do pescador, enquanto 28,6% acham que atende apenas parcialmente e 14,2% acham que atende. Também no cômputo geral, 57,1% dos pescadores acham que é difícil cumprir as regras do TC, enquanto 42,8% acham que não é difícil (fig. 27).

Quando as respostas são associadas, o pior cenário (as regras são difíceis de cumprir e o TC não atende às necessidades do pescador) foi apontada pela maioria dos pescadores (35,7%). Para outros 21,4%, o TC não atende às necessidades do pescador artesanal, entretanto não é difícil cumprir as regras impostas. Para 28,6% dos entrevistados, o TC atende parcialmente às necessidades do pescador, sendo que 14,3% consideram ser difícil cumprir as regras do TC e outros 14,3% consideram não ser difícil. Para outros 14,2% o TC atende às necessidades do pescador, sendo que 7,1% consideram ser difícil cumprir as regras, enquanto outros 7,1% consideram não ser difícil (fig. 27).

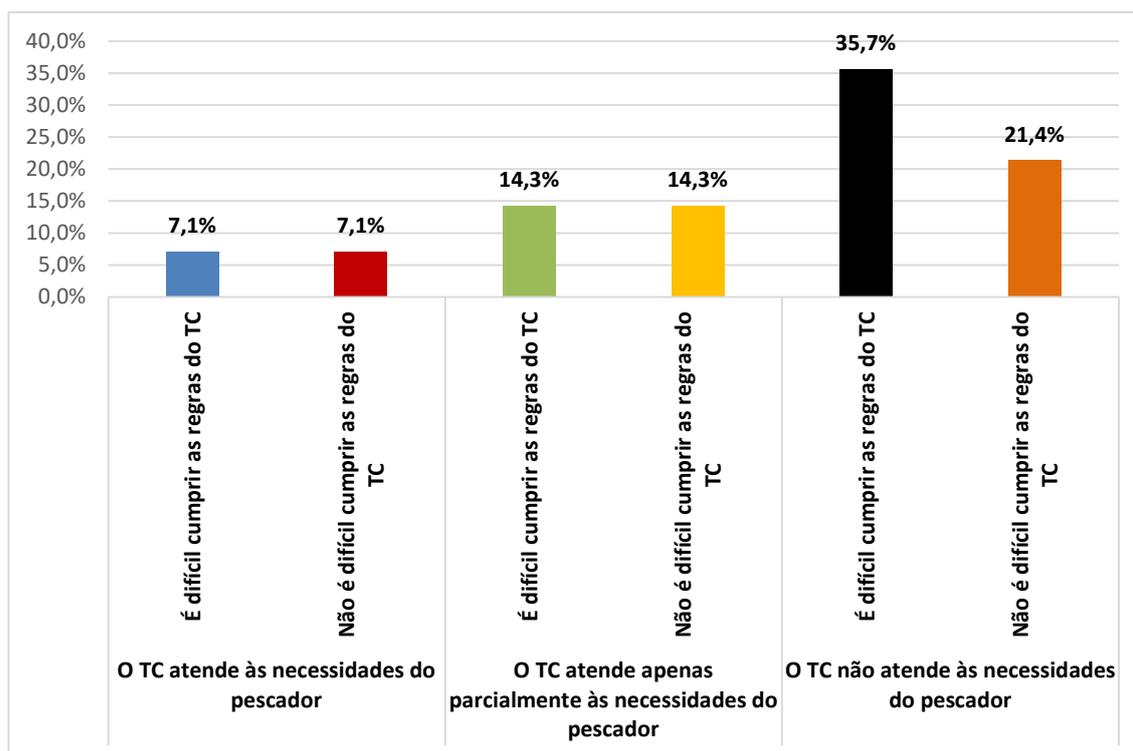


Figura 27. Percepção dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios, sobre o atendimento às suas necessidades pelo TC e a dificuldade de cumprir as regras estabelecidas no termo (Fonte: Entrevistas com pescadores compromissários).

Aos pescadores que disseram que é difícil cumprir as regras do TC, foi perguntado quais os motivos pelos quais pensam assim. Os motivos expostos foram os seguintes: 25% disseram que é devido às restrições de algumas artes de pesca; 62,5% atribuíram esta dificuldade à restrição de uso de barco a motor e fundeio em áreas da ESEC Tamoios; 12,5% acham que a dificuldade se dá por não haver coletividade dos pescadores e para 25% outro motivo é a dificuldade para o pescador do TC abordar outros pescadores que não sejam do TC e falar das proibições da ESEC Tamoios (fig. 28).

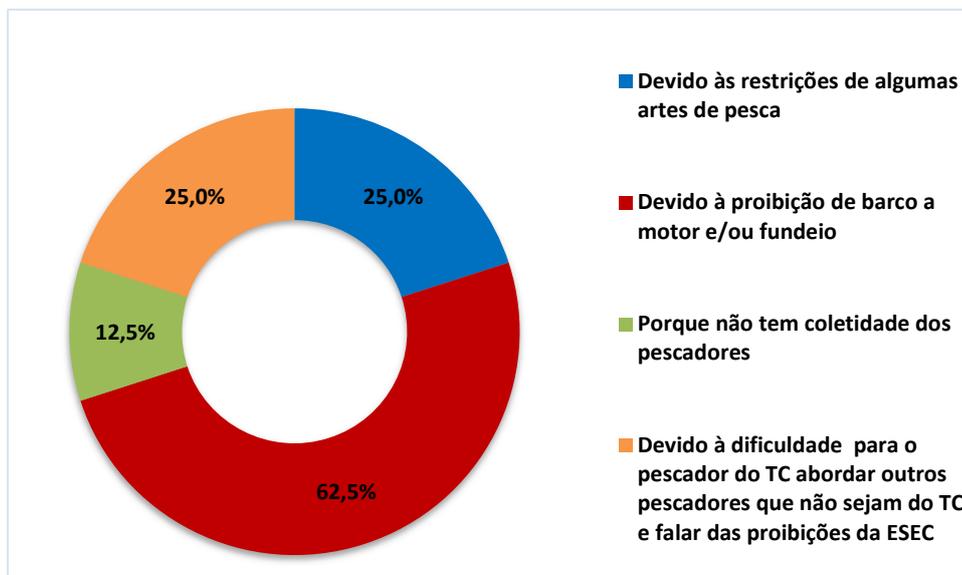


Figura 28. Distribuição percentual dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios que disseram que é difícil cumprir as regras do TC, de acordo com os motivos por eles apontados (Fonte: Entrevistas com pescadores compromissários).

Aos pescadores que disseram que o TC não atende às necessidades do pescador artesanal de Tarituba ou que atende apenas parcialmente, foi perguntado quais os motivos pelos quais pensam assim. Os motivos expostos foram os seguintes: a falta de permissão para uso de barco a motor foi citada por 50,0% dos pescadores, enquanto as restrições para tamanho e/ou tipos de artes de pesca permitidas no TC foram citadas por 20,0% e a falta de critério de fiscalização por parte da ESEC Tamoios foi citada por 10,0% dos pescadores. A metade, entretanto, dos pescadores não soube apontar um motivo pelo qual consideram que o TC não atende às necessidades do pescador artesanal de Tarituba (fig. 29).

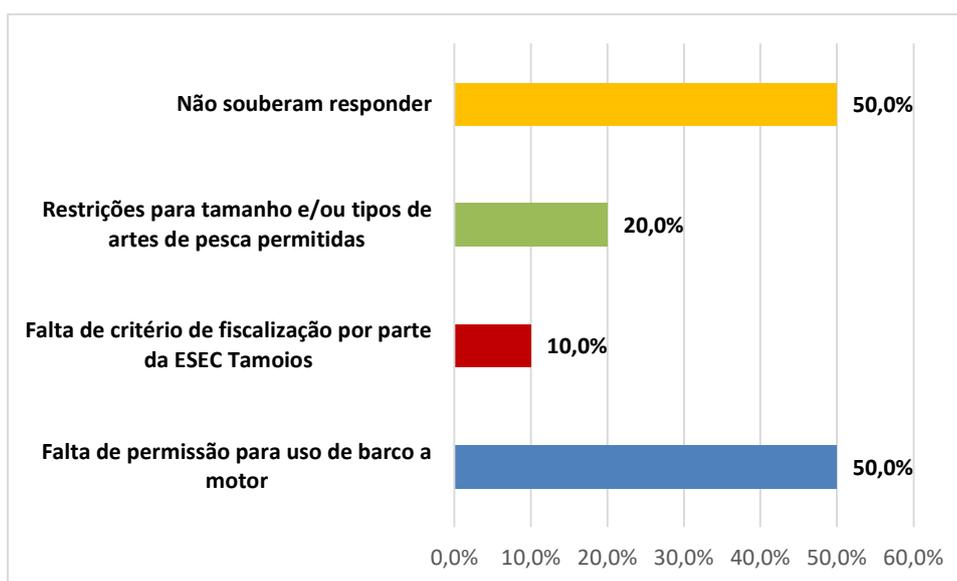


Figura 29. Distribuição percentual dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da

ESEC Tamoios que disseram que o TC não atende às necessidades do pescador artesanal de Tarituba, de acordo com os motivos por eles apontados (Fonte: Entrevistas com pescadores compromissários).

Quando perguntados se no futuro, acham que o Termo de Compromisso deve ser renovado ou deve haver outra solução por parte do ICMBio para a questão da pesca artesanal na ESEC Tamoios, 78,6% dos pescadores opinaram pela renovação, 14,3% disseram que deve haver outra solução, por parte do ICMBio e 7,1% não souberam responder (fig.30). Dentre os que disseram que o TC deve ser renovado, no entanto, 45,4% disseram que o termo precisa ser melhorado e reivindicaram a inclusão de permissão para uso de barco a motor e a permissão para que outros pescadores de outras comunidades também possam pescar nas áreas permitidas no TC.

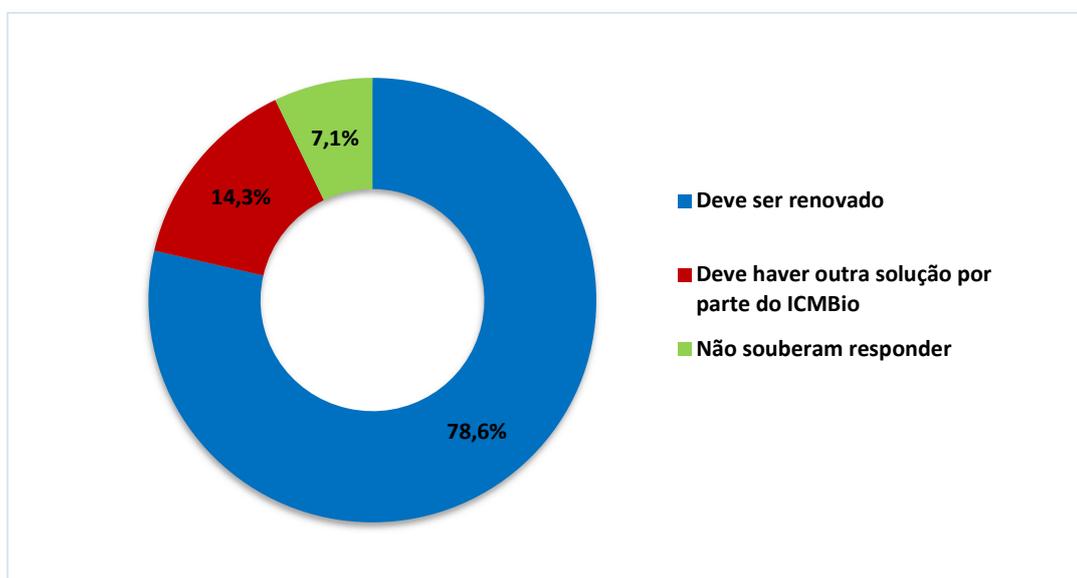


Figura 30. Percepção dos pescadores de Tarituba compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios, sobre a renovação do TC ou busca de outra solução por parte do ICMBio, para a questão da pesca artesanal na UC (Fonte: Entrevistas com pescadores compromissários).

Os pescadores também foram perguntados se acham possível a realização de um novo acordo com o ICMBio para permitir a recuperação dos estoques pesqueiros, caso, hipoteticamente, estudos futuros revelem que a quantidade de peixes nos pesqueiros da ESEC Tamoios está diminuindo e o meio ambiente está sendo afetado. De acordo com as respostas, 92,8% dos pescadores disseram que é possível um novo acordo e 7,1% não souberam responder. Quando perguntados que tipo de acordo poderia ser este, 76,9% não souberam opinar, 15,4% citaram o defeso e 7,6% citaram que em um novo acordo não deve haver nenhuma nova restrição ao pescador artesanal.

4.5. A ESEC Tamoios e o Termo de Compromisso na Percepção dos Conselheiros do Conselho Consultivo da UC

O Conselho Consultivo da ESEC Tamoios é constituído por 51 cadeiras, sendo 26 de membros titulares e 25 de membros suplentes e teve sua composição homologada pelo Termo de Homologação nº 6/2018, expedido pela Coordenação Regional do ICMBio, no Rio de Janeiro – CR-8 (anexo IV). Todos os membros suplentes pertencem às mesmas instituições dos membros titulares. Apenas uma entidade não possui cadeira de suplente. Os setores com maior representação são os setores de órgãos públicos ambientais dos três níveis da federação (23,5%) e o setor comunitário (19,6%), enquanto os setores com menor representação são os setores de órgãos do poder público de áreas afins à área ambiental dos três níveis da federação (7,8%), o setor de turismo (7,8%) e o setor de infraestrutura (7,8%). O setor pesqueiro, por sua vez representa 11,8% da composição do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios (fig. 31).

Foram entrevistados, entre os dias 29/05 e 07/07/2019, 16 conselheiros da ESEC Tamoios (31,4% do total de conselheiros), sendo assim distribuídos: 7,8% de representantes do setor de órgãos públicos ambientais, 5,9% de representantes do setor de órgãos do poder público de áreas afins à área ambiental, 5,9% de representantes do setor de instituições de ensino, pesquisa e extensão, 3,9% de representantes do setor pesqueiro e aquícola, 3,9% de representantes do setor de colegiados e organizações não governamentais e 2,0% de representantes do setor comunitário (fig.31). No que se refere à participação dos representantes de cada setor em relação ao número total de conselheiros que representa o setor, responderam à entrevista 75,0% dos representantes do setor de órgãos do poder público de áreas afins à área ambiental dos três níveis da federação, 50,0% dos representantes do setor de instituições de ensino, pesquisa e extensão, 40,0% dos representantes do setor colegiados e organizações não governamentais, 33,3% dos representantes do setor de órgãos públicos ambientais dos três níveis da federação, 33,3% dos representantes do setor pesqueiro e aquícola e 10,0% dos representantes do setor comunitário. Nenhum dos entrevistados identificou-se como representante dos setores de turismo e de infraestrutura e 6,3% dos entrevistados não identificaram o setor que representam no Conselho Consultivo da ESEC Tamoios, o que representa 2% do número total de conselheiros (fig. 31).

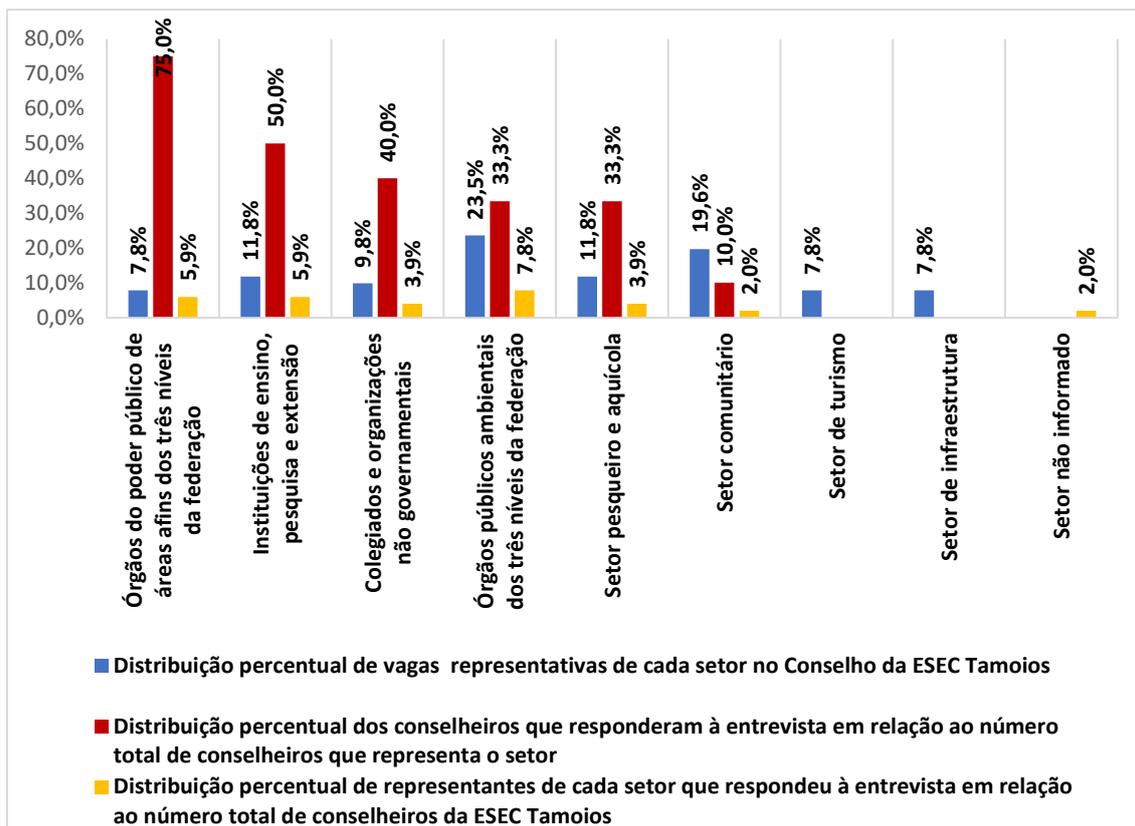


Figura 31. Distribuição percentual da representação de cada setor na composição do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios, distribuição percentual dos conselheiros que responderam à entrevista em relação ao número total de conselheiros que representa o setor no Conselho Consultivo da ESEC Tamoios e distribuição percentual de representantes de cada setor que responderam à entrevista, em relação ao número total de conselheiros do Conselho consultivo da ESEC Tamoios (ICMBio, 2018a; Entrevistas com os Conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios).

As entrevistas revelaram que 62,6% dos conselheiros ocupam o cargo há mais de dois anos, sendo que 43,8% estão no Conselho Consultivo da ESEC Tamoios há mais de quatro anos. O restante, 37,5% estão no conselho há dois anos ou menos, sendo que 25% ingressaram há menos de um ano (fig.32). Todos os 16 conselheiros que responderam à entrevista, entretanto, informaram que acompanharam ou têm conhecimento sobre o Termo de Compromisso firmado em 2017, entre o ICMBio e os pescadores artesanais de Tarituba.

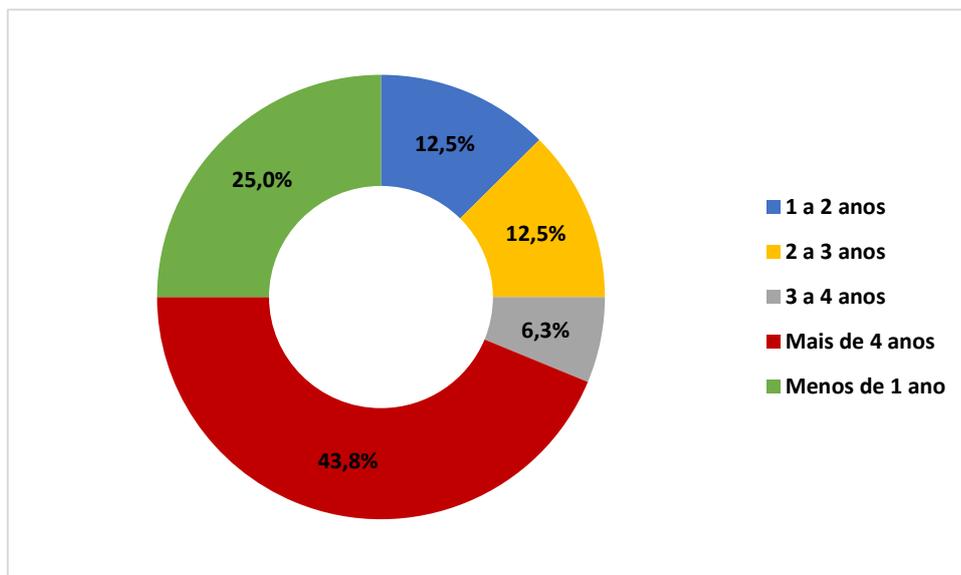


Figura 32. Distribuição percentual dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios de acordo com o tempo de permanência no conselho da UC (Entrevistas com os Conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios).

Os conselheiros foram perguntados se na sua percepção a criação e a implementação da ESEC Tamoios ajudaram ou prejudicaram a pesca artesanal da comunidade de Tarituba? Para 6,3% dos conselheiros a criação e a implementação da UC ajudaram bastante e para outros 25,0% ajudaram um pouco. Já para outros 18,8% dos entrevistados a criação e a implementação da UC prejudicaram bastante e para 25,0% prejudicaram um pouco. Outros 25,0% dos entrevistados, entretanto, responderam nenhuma das opções (fig. 33).

Destaca-se que as opiniões dos conselheiros que representam um mesmo setor, em alguns casos, são diferentes e até divergentes, como por exemplo no caso do setor de colegiados e organizações não governamentais, onde 50,0% dos representantes deste setor que responderam à entrevista acham que a criação e a implementação da UC ajudaram um pouco a pesca artesanal da comunidade de Tarituba e outros 50,0% acham que prejudicaram bastante. Os representantes do setor de instituições de ensino, pesquisa e extensão que responderam à entrevista também tiveram opiniões divergentes, onde 66,7% acham que a criação e a implementação da UC ajudaram um pouco e 33,3% acham de prejudicaram um pouco. Mesmo dentro do setor de órgãos públicos ambientais há divergência de opiniões a este respeito, já que 25,0% dos representantes deste setor que responderam à entrevista acham que a criação e a implementação da UC ajudaram bastante, outros 25,0% acham que prejudicaram bastante e 50,0% responderam nenhuma das opções. Já os representantes do setor aquícola e pesqueiro responderam de forma igual que a criação e a implementação da ESEC Tamoios prejudicaram um pouco a pesca artesanal da comunidade de Tarituba. O setor

comunitário teve apenas um colaborador na pesquisa que informou que na sua opinião a criação e a implementação da ESEC Tamoios prejudicaram um pouco a pesca artesanal da comunidade de Tarituba. Um outro colaborador que não informou o setor que representa no Conselho Consultivo da ESEC Tamoios, opinou que a criação e a implementação da ESEC Tamoios ajudaram bastante a pesca artesanal da comunidade de Tarituba (fig.33).

Chama a atenção o fato de que visão mais negativa, de que a criação e a implementação da ESEC Tamoios prejudicaram bastante a pesca artesanal da comunidade de Tarituba, é compartilhada por alguns representantes dos setores de Colegiados e organizações não governamentais e de órgãos públicos ambientais e não é compartilhada pelos representantes do próprio setor pesqueiro e aquícola que de forma unânime consideram que prejudicaram apenas um pouco (fig.33).

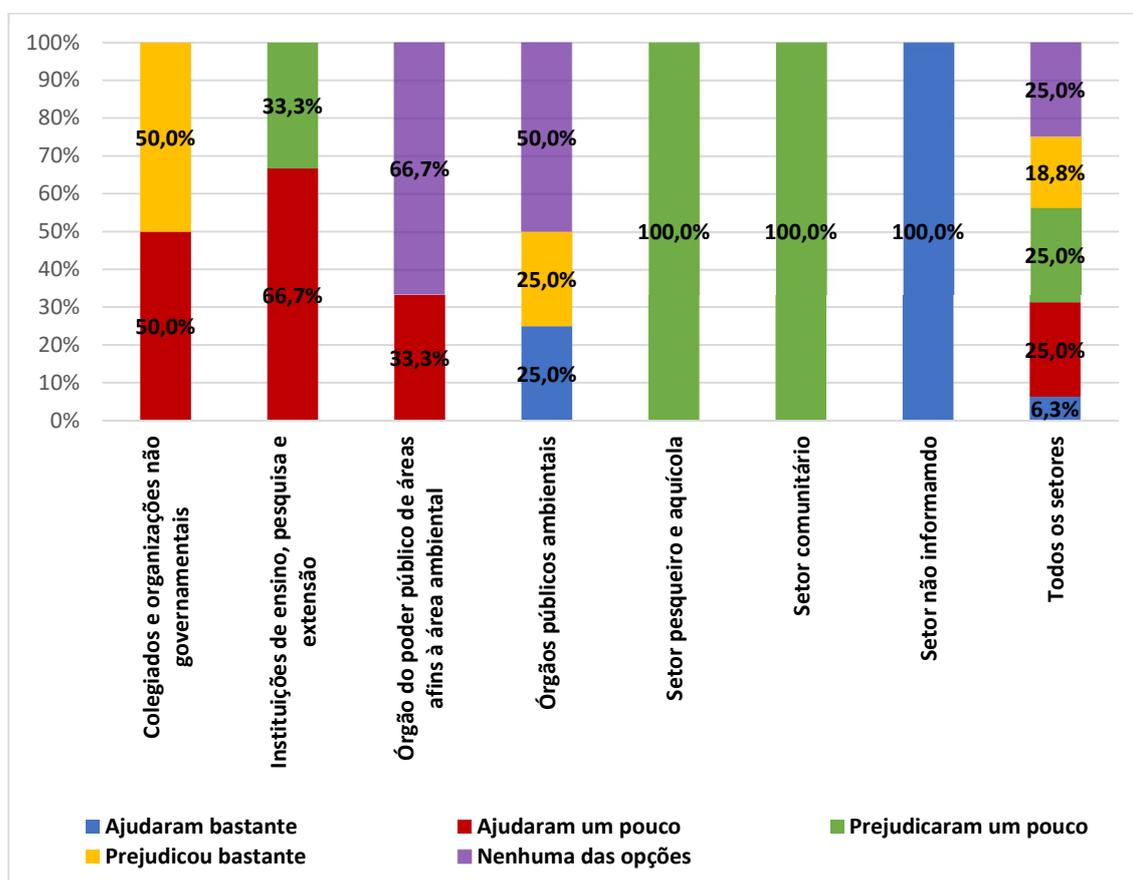


Figura 33. Percepção dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios se a criação e a implementação UC ajudaram ou prejudicaram a pesca artesanal da comunidade de Tarituba (Entrevistas com os Conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios).

Aos conselheiros que responderam que a criação e a implementação da ESEC Tamoios prejudicaram um pouco ou que prejudicaram bastante a pesca artesanal da comunidade de Tarituba, foi perguntado se acreditam que os problemas foram resolvidos

com a assinatura do Termo de Compromisso. Para 28,6% que disseram que a criação e a implementação da UC prejudicaram bastante a pesca artesanal da comunidade de Tarituba, não houve nenhum avanço e os problemas permanecem iguais. Para outros 14,3%, embora a criação e a implementação da UC tenham prejudicado bastante a pesca artesanal da comunidade de Tarituba, os problemas foram parcialmente resolvidos com a assinatura do TC. Outros 28,6% que acreditam que a criação e a implementação da UC tenham prejudicado apenas um pouco a pesca artesanal da comunidade de Tarituba, disseram que os problemas foram parcialmente resolvidos com a assinatura do TC. Outros 28,6% acreditam que embora tenham prejudicado um pouco, não houve nenhum avanço e os problemas permanecem iguais (fig.34). É importante observar que para 100% dos conselheiros representantes do setor aquícola e pesqueiro que responderam à entrevista não houve nenhum avanço e os problemas permanecem iguais.

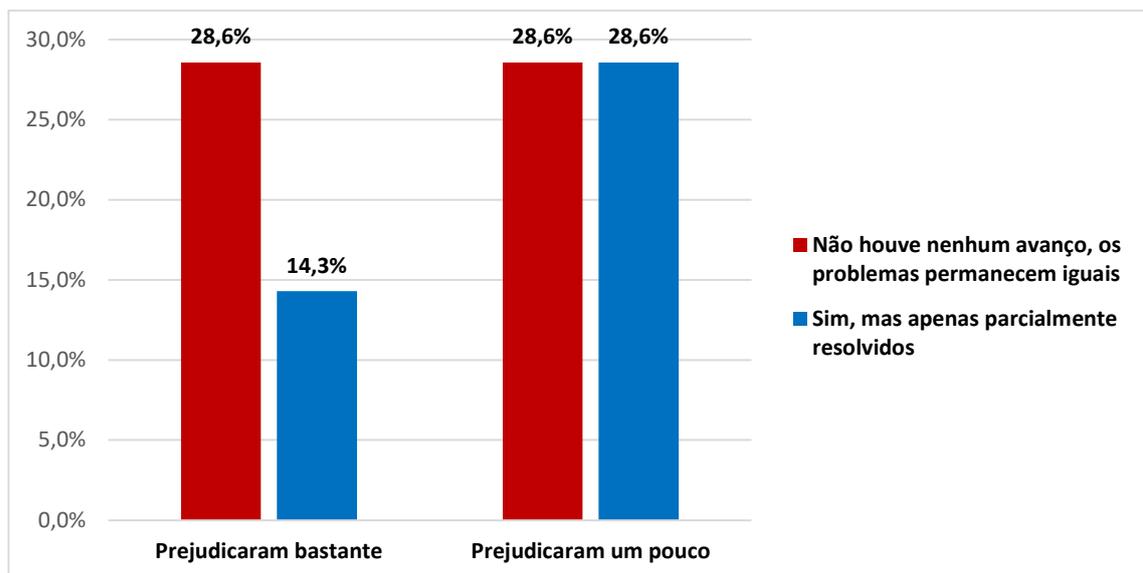


Figura 34. Percepção dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios que acreditam que a criação e implementação da UC prejudicaram um pouco ou bastante a pesca artesanal da comunidade de Tarituba, em relação à solução dos problemas após assinatura do TC (Entrevistas com os Conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios).

Quando perguntados por que pensam assim, os conselheiros que responderam que não houve nenhum avanço e os problemas permanecem iguais após a assinatura do TC expuseram os seguintes motivos:

A escolha dos pescadores para participarem do TC foi realizada sem fundamento algum. Há alguns participantes que nem pescadores são atualmente. Deveriam refazer tal escolha com maior critério (Cx1, 2019).

O TC foi criado para relaxar a atividade pesqueira de alguns pescadores

artesanais de Tarituba, mas sua implementação tem sido dificultada por diversos acontecimentos e, mesmo que houvesse sucesso integral na implementação do TC, ainda assim não seria o suficiente para dizer que os "problemas" entre ESEC Tamoios e pescadores artesanais estariam resolvidos (Cx6, 2019).

Pelo fato em que os pescadores de Angra ficaram de fora do termo, visto que teria que existir uma abrangência dos locais, em Angra que tem várias ilhas que se encontram dentro da ESEC, com isso pescadores de Angra não podem trabalhar ou quando vão para o mar são abordados pelos fiscais ESEC o mesmo não acontece com lanchas de passeios que ficam fundeadas nas mesma ilhas. O número de embarcações pesqueiras multadas pelo sistema de PREPS é muito maior do que o de lanchas de passeios, mas em alta temporada e o número de lanchas ancoradas nessas ilhas é muito maior do que o de embarcações de pesca o ano todo (Cx8, 2019).

Porque os pescadores ainda têm muitas restrições para pescar (Cx16, 2019).

Da mesma forma, conselheiros que responderam que os problemas foram resolvidos apenas parcialmente com a assinatura do TC, foram perguntados por que pensam assim e os motivos expostos foram os seguintes:

Muitos pescadores não se sentem contemplados com os critérios do Termo e nem utilizam as áreas de pesca autorizadas (Cx4, 2019).

Não envolveu todos os pescadores. Além disso, o TC permite a pesca por um prazo definido (Cx9, 2019).

O termo é precário (tem prazo) e por Lei é uma UC de proteção integral, portanto se necessita buscar uma solução mais concreta (Cx11, 2019).

Os conselheiros foram perguntados se acreditam que a criação e a implementação da ESEC Tamoios prejudicaram a manutenção das tradições culturais da comunidade de Tarituba, como por exemplo o modo de vida dos pescadores, as festas típicas, a dança, entre outras manifestações da cultura caiçara local. Para 60,0% dos conselheiros que responderam à entrevista, a criação e a implementação UC não trouxeram prejuízos para a manutenção das tradições culturais da comunidade de Tarituba, enquanto 40,0% acham que prejudicaram um pouco (fig. 35).

As opiniões dos conselheiros que representam um mesmo setor também apresentaram diferenças na maior parte dos setores. Para 75% dos representantes do setor de órgãos públicos ambientais que responderam à entrevista, a criação e a implementação da UC prejudicaram um pouco a manutenção das tradições culturais da comunidade de Tarituba e 25% acham que não prejudicaram. Nos setores de órgão do poder público de áreas afins à área ambiental e de instituições de ensino, pesquisa e extensão 66,7% dos representantes que

responderam à entrevista acham que não prejudicaram e 33,3% acham que prejudicaram um pouco. No setor pesqueiro e aquícola 50,0% dos representantes acham que prejudicaram um pouco e 50,0% acham que não houve prejuízos. Já os representantes do setor de colegiados e organizações não governamentais opinaram de forma unânime que a criação e a implementação da ESEC Tamoios não trouxeram prejuízos à manutenção das tradições culturais da comunidade de Tarituba e o setor comunitário teve apenas um colaborador que opinou também que não houve prejuízos (fig.35). Um dos colaboradores não identificou o setor que representa e não respondeu à esta pergunta.

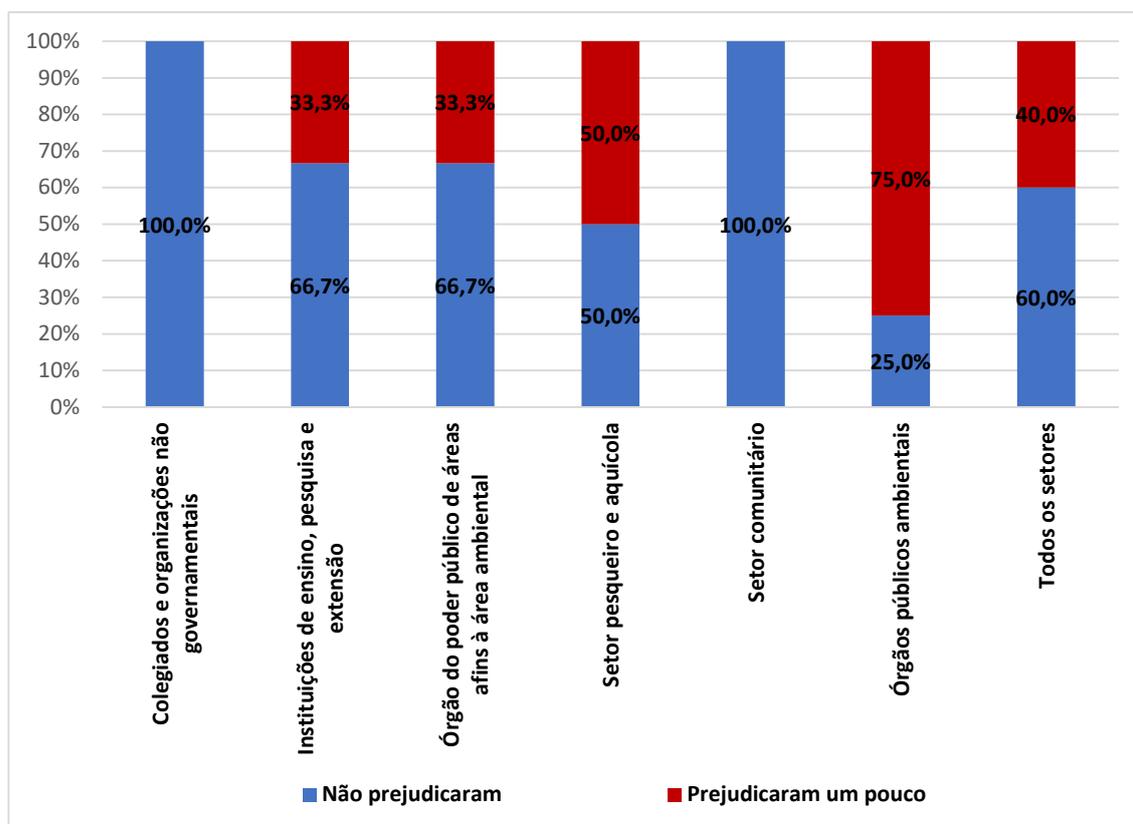


Figura 35. Percepção dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios se a criação e a implementação UC prejudicaram a manutenção das tradições culturais da comunidade de Tarituba (Entrevistas com os Conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios).

Quando perguntados se gostariam de comentar algo sobre a percepção se a criação e a implementação da ESEC Tamoios prejudicaram ou não a manutenção das tradições culturais da comunidade de Tarituba, alguns conselheiros que opinaram que não houve prejuízos, fizeram os seguintes comentários:

Acredito que preservou a cultura já que manteve a localidade com as características urbanísticas e de ocupação, contendo os avanços exploratórios causados pelo crescimento turístico desordenado e a

exploração imobiliária (Cx5, 2019).

Acredito que a institucionalização de uma UC favorece e deve apoiar as tradições culturais da comunidade local (Cx15,2019).

Já os conselheiros que disseram que a criação e a implementação da ESEC Tamoios prejudicaram um pouco a manutenção das tradições culturais da comunidade de Tarituba, fizeram os seguintes comentários:

Por se tratar de UC de proteção integral, os benefícios gerados com a preservação e manutenção de estoques pesqueiros não são facilmente entendidos, ficando destacada as restrições (Cx3, 2019).

Quando a pescaria local - que é um modo de vida da comunidade em questão - sofre sanções com a fiscalização incidindo sobre os pescadores artesanais e moradores, pode-se supor que há uma certa opressão que reflete na comunidade, através de suas interações culturais e saberes tradicionais ligados intimamente à pesca artesanal (Cx6, 2019).

Prejudicou a pesca artesanal, portanto, prejudicou o modo de vida do caiçara tradicional (Cx9, 2019).

Quando uma atividade tradicional (pesca artesanal) sofre uma interrupção ou cerceamento obviamente gera conflito e o fato concreto foi a necessidade do TC (Cx11, 2019).

Os conselheiros foram perguntados ainda se após a assinatura do Termo de Compromisso veem perspectivas melhores para a preservação das tradições culturais da comunidade de Tarituba. Para 86,6% dos conselheiros há melhores perspectivas após a assinatura do TC, sendo que 53,3% veem bastante perspectivas e outros 33,3% veem apenas um pouco de perspectivas. Para outros 13,4% dos entrevistados, contudo não há melhores perspectivas de preservação das tradições culturais da comunidade de Tarituba após a assinatura do TC (fig. 36).

Também houve diferenças e, em alguns casos, divergências de opinião entre representantes de um mesmo setor. No setor de colegiados e organizações não governamentais, 50,0% dos representantes opinaram que veem um pouco de melhores perspectivas de preservação de tradições culturais da comunidade de Tarituba após a assinatura do TC e outros 50,0% não veem essa perspectiva. No setor de instituições de ensino, pesquisa e extensão, por sua vez, 33,3% dos representantes não veem melhores perspectivas, enquanto o restante enxerga um cenário mais positivo para a preservação de tradições culturais da comunidade de Tarituba. O setor comunitário teve apenas um colaborador na pesquisa que informou que vê um pouco de melhores perspectivas de preservação de tradições culturais da comunidade de Tarituba (fig.36). O único colaborador

que não identificou o setor que representa também não respondeu a esta pergunta.

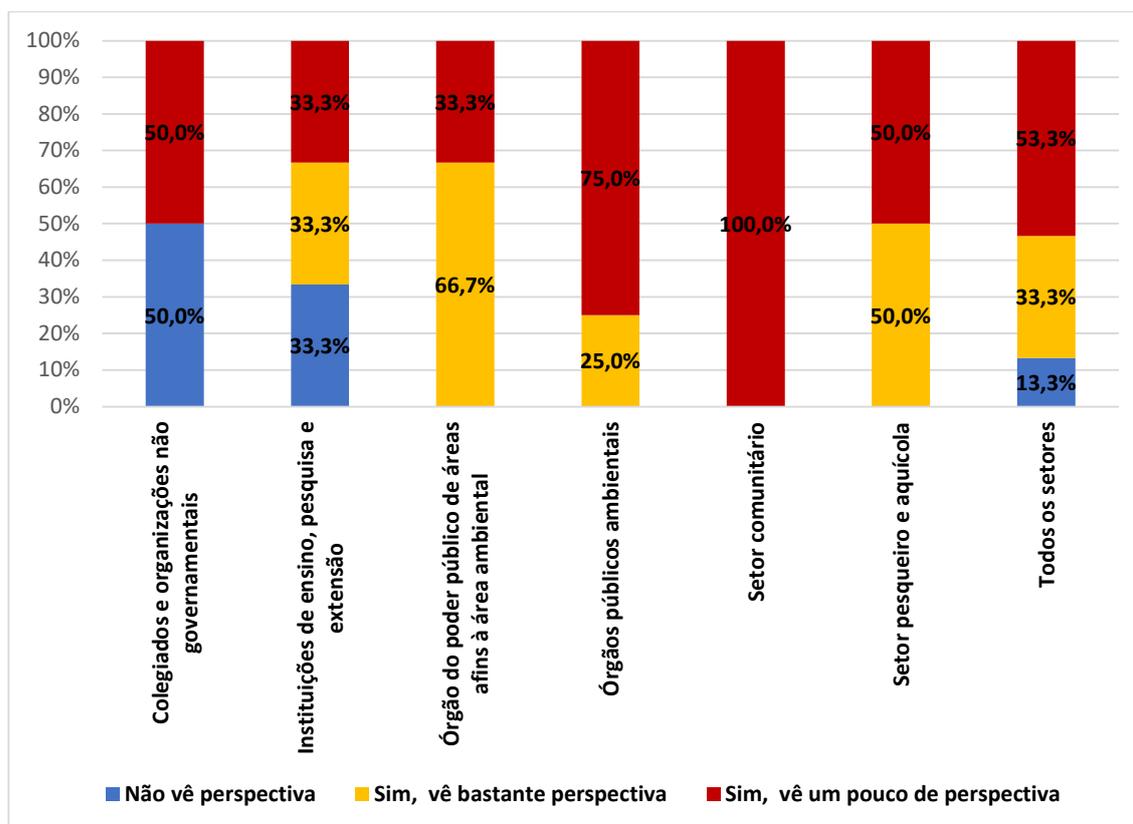


Figura 36. Percepção dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios sobre as perspectivas de preservação das tradições culturais da comunidade de Tarituba, após a assinatura do TC (Entrevistas com os Conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios).

Quando perguntados se gostariam de comentar algo sobre a sua percepção de cenário para a preservação de tradições culturais da comunidade de Tarituba após a assinatura do TC, os conselheiros que responderam que não veem essa perspectiva, comentaram o seguinte:

A escolha dos pescadores participantes do TC foi mal feita. Tem participantes que são comerciantes etc. (Cx1, 2019).

Existem muitas questões envolvidas que não dependem do termo de compromisso nem da ESEC Tamoios, como por exemplo a especulação imobiliária na região (Cx12,201).

Já os conselheiros que opinaram que o cenário após a assinatura do TC é mais positivo para a preservação das tradições culturais da comunidade, comentaram o seguinte a respeito desta questão:

O TC reconhece a existência dessa comunidade tradicional, e a permissão de pesca, mais do que a atividade em si, trouxe um espaço de diálogo, reconhecimento de direito, e a organização social pode ajudar na motivação e protagonismo dessa comunidade (Cx3, 2019).

A assinatura do termo só afirma que a comunidade é tradicional e tem direito de manter suas tradições culturais e econômicas(Cx4, 2019).

O termo possibilita a prática da pesca artesanal na região, o que é uma modalidade forte no local (Cx5, 2019).

A assinatura do TC demonstra a força da comunidade e fortalece os laços comunitários entre pescadores e moradores de Tarituba”(Cx6, 2019).

Porque parte das tradições culturais está relacionada à pesca”(Cx13, 2019).

Os conselheiros foram perguntados se na sua opinião o Termo de Compromisso da ESEC Tamoios fortaleceu a união dos pescadores artesanais de Tarituba. Para 42,9% fortaleceu bastante, e para 35,7% fortaleceu um pouco, enquanto para 21,4% não houve fortalecimento. A percepção de que não houve fortalecimento da união dos pescadores artesanais de Tarituba foi compartilhada por 50,0% dos representantes do setor aquícola e pesqueiro, 50,0% dos representantes do setor de colegiados e organizações não governamentais e 25,0% dos representantes do setor de órgãos públicos. O setor comunitário teve apenas um colaborador na pesquisa que opinou que o Termo de Compromisso fortaleceu bastante a união dos pescadores artesanais de Tarituba (fig. 37). Um dos colaboradores representantes do setor de instituições de ensino, pesquisa e extensão e o único colaborador que não informou o setor que representa no Conselho Consultivo da ESEC Tamoios, não responderam a esta pergunta.

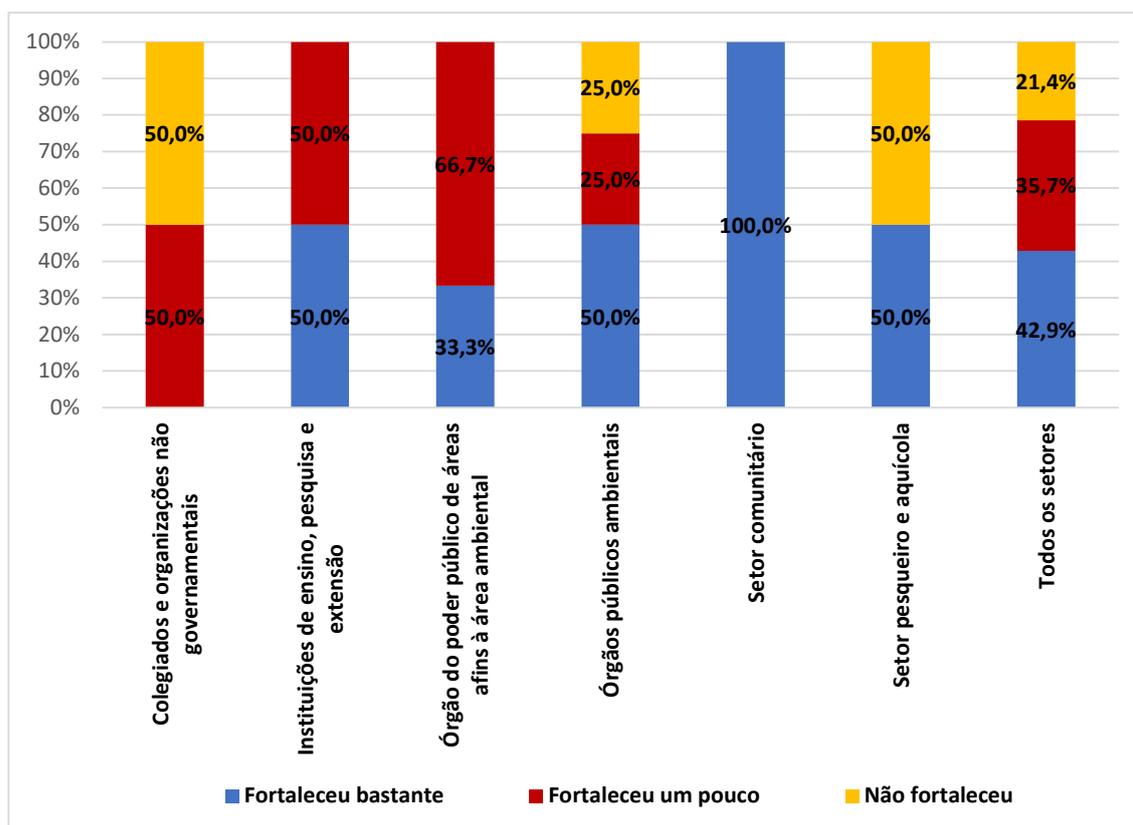


Figura 37. Percepção dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios sobre o fortalecimento da união dos pescadores com a assinatura do Termo de Compromisso (Entrevistas com os Conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios).

Quando perguntado aos conselheiros por que pensavam desta forma, em relação ao fortalecimento da união dos pescadores após a assinatura do TC, aqueles que responderam que não houve fortalecimento expuseram os seguintes motivos:

Quanto menor é a comunidade maior é a desunião (Cx1, 2019).

Por que impossibilitou mais ainda a pesca (Cx14,2019).

Já os conselheiros que opinaram que o TC fortaleceu apenas um pouco a união dos pescadores artesanais de Tarituba, justificaram o seguinte:

Porque nem todos foram atendidos pelos critérios, trouxe a união de um conjunto e críticas dos que ficaram de fora do acordo (Cx3, 2019)

Fortaleceu pouco, porque também revelou algumas fragilidades nesta união omitidas até então, quando se colocou as regras, seus direitos e deveres (Cx6, 2019).

Permitiu diminuir a distância entre os analistas que por obrigação legal têm o dever de exercer a proteção da área com os tradicionais usuários (pescadores) (Cx11, 2019).

Nem todos os pescadores parecem ter ficado satisfeitos, segundo o que pode

ser notado nas reuniões (Cx13, 2019).

Por sua vez, os conselheiros que opinaram que o TC fortaleceu bastante a união dos pescadores justificaram da seguinte forma:

Para adquirir o termo eles precisaram se unir e se organizar, hoje são referência para outras comunidades que desejam um Termo de Compromisso (Cx4, 2019).

Porque eles precisaram se organizar, além de participarem do monitoramento da atividade pesqueira (Cx9, 2019).

Percebi que, mesmo discordando em diferentes pontos do termo de compromisso, os pescadores tiveram que estar presentes em sucessivas reuniões e tentar chegar a um consenso depois das discussões (Cx12, 2019).

Os conselheiros foram perguntados se na sua opinião a assinatura do Termo de Compromisso melhorou a relação do setor da pesca artesanal com a ESEC Tamoios. Para 86,7% essa relação melhorou, sendo que 20,0% acham que melhorou bastante e 66,7% acham que melhorou apenas um pouco. Para outros 13,3% dos conselheiros a relação do setor da pesca artesanal com a ESEC Tamoios não melhorou com assinatura do TC. A percepção de que a relação não melhorou foi compartilhada por 50,0% dos representantes do setor pesqueiro e aquícola e pelo único colaborador que não informou o setor que representa no Conselho Consultivo da ESEC Tamoios. O setor comunitário teve apenas um colaborador na pesquisa que opinou que a assinatura do Termo de Compromisso melhorou um pouco a relação do setor da pesca artesanal com a ESEC Tamoios (fig.38). Um dos três colaboradores do setor de instituições de ensino, pesquisa e extensão não respondeu à esta pergunta.

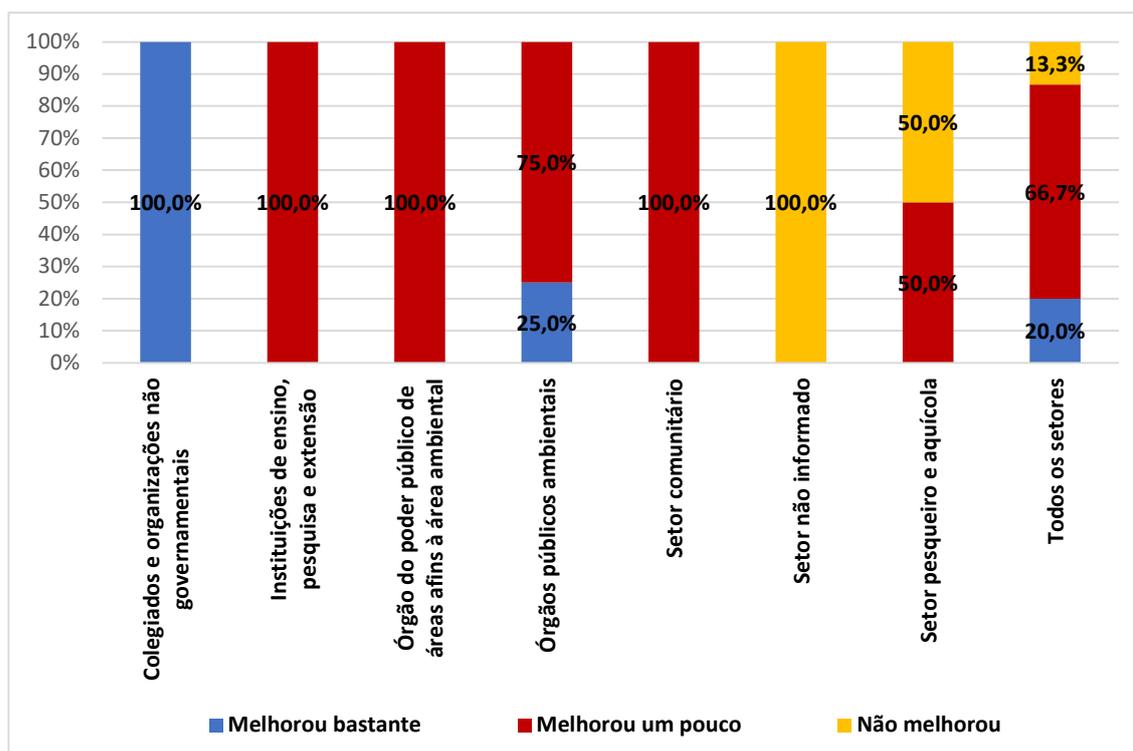


Figura 38. Percepção dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios sobre a melhoria da relação do setor da pesca artesanal com a UC, após a assinatura do TC (Entrevistas com os Conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios).

Em relação à sua percepção sobre a relação do setor da pesca artesanal com a ESEC Tamoios, foi solicitado aos conselheiros que comentassem a sua resposta. Os conselheiros que opinaram que a relação do setor da pesca artesanal com a ESEC Tamoios não melhorou, não fizeram nenhum comentário. Já os conselheiros que opinaram que a relação melhorou um pouco, comentaram da seguinte forma:

Devido à grande expectativa gerada por anos de discussão, a assinatura do TC, ajudou na relação pelo avanço concreto (Cx3, 2019).

Ainda existe conflito com outras comunidades, poucos pescadores participam do conselho consultivo (Cx4, 2019).

Criou um vínculo legal entre as partes (Cx5, 2019).

Restabeleceu um canal direcionado à comunidade, porém o longo processo arranhou esta relação (Cx6, 2019).

Digo que melhorou um pouco, pois nem todo o setor pesqueiro se sentiu contemplado pelo acordo (Cx9, 2019).

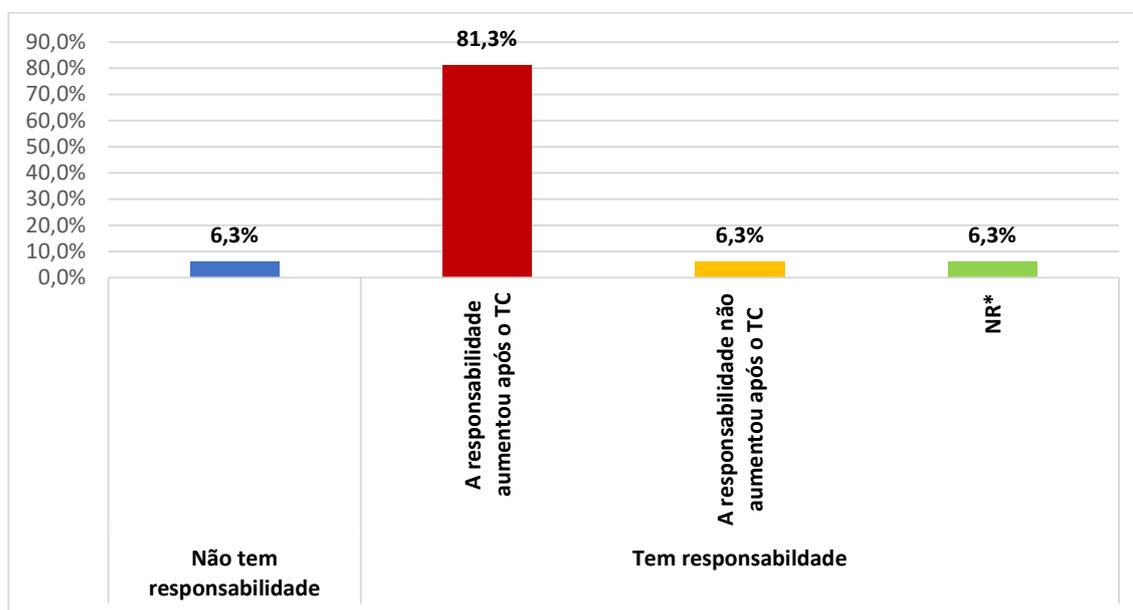
Apesar dos esforços por parte da ESEC, grupos de pescadores que não foram beneficiados pelo termo tomaram posturas diferentes, nem sempre positivas em relação à estação (Cx12, 2019).

Conselheiros que opinaram que a assinatura do Termo de Compromisso melhorou bastante a relação do setor da pesca artesanal com a ESEC Tamoios, comentaram da seguinte forma:

A ESEC Tamoios ficou mais conhecida (Cx1, 2019).

Porque alguns pescadores que reclamavam que não podiam pescar em regiões que pertencem à ESEC Tamoios parecem ter se sentido mais acolhidos (Cx13, 2019).

Os conselheiros foram perguntados se na sua opinião o pescador também é responsável pela preservação da ESEC Tamoios e dos recursos pesqueiros e se esta responsabilidade aumentou após a assinatura do Termo de Compromisso. Para 93,9% dos conselheiros que responderam à entrevista o pescador também é responsável e 81,3% acham que esta responsabilidade aumentou após a assinatura do Termo de Compromisso. Outros 6,23% também opinaram que o pescador é responsável, no entanto esta responsabilidade não aumentou após a assinatura do TC. Outros 6,3% que acreditam que o pescador também tem responsabilidade pela preservação da ESEC Tamoios e dos recursos pesqueiros, não responderam se esta responsabilidade aumentou após a assinatura do TC (fig. 39).



NR* - Não responderam

Figura 39. Percepção dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios sobre a responsabilidade do pescador artesanal na preservação da ESEC Tamoios e dos recursos pesqueiros (Entrevistas com os Conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios).

Os conselheiros foram perguntados se o Termo de Compromisso da ESEC Tamoios atende às necessidades do pescador artesanal de Tarituba. Para 31,3% o TC atende

plenamente e para 50,0% atende apenas parcialmente, enquanto para 18,8% o TC não atende às necessidades do pescador artesanal de Tarituba. A percepção de que o TC atende plenamente foi compartilhada por 50,0 % dos representantes do setor de órgãos públicos ambientais, 66,7% dos representantes do setor de instituições de ensino, pesquisa e extensão e 50,0% dos representantes do setor de colegiados e organizações não governamentais. Dentre os que consideram que o TC atende apenas parcialmente às necessidade do pescador artesanal de Tarituba estão 50,0% dos representantes do setor pesqueiro e aquícola, 50,0% dos representantes do setor de órgãos públicos ambientais, 100% dos representantes do setor de órgãos do poder público de áreas afins à área ambiental, 33,3% dos representantes do setor instituições de ensino, pesquisa e extensão e o único representante do setor comunitário que respondeu à entrevista. Já a percepção de que o TC não atende às necessidades do pescador artesanal de Tarituba foi compartilhada por 50,0% dos representantes do setor pesqueiro e aquícola, 50,0% dos representantes do setor de colegiados e organizações não governamentais e pelo único representante que não informou o setor que representa no Conselho Consultivo da ESEC Tamoios (fig. 40).

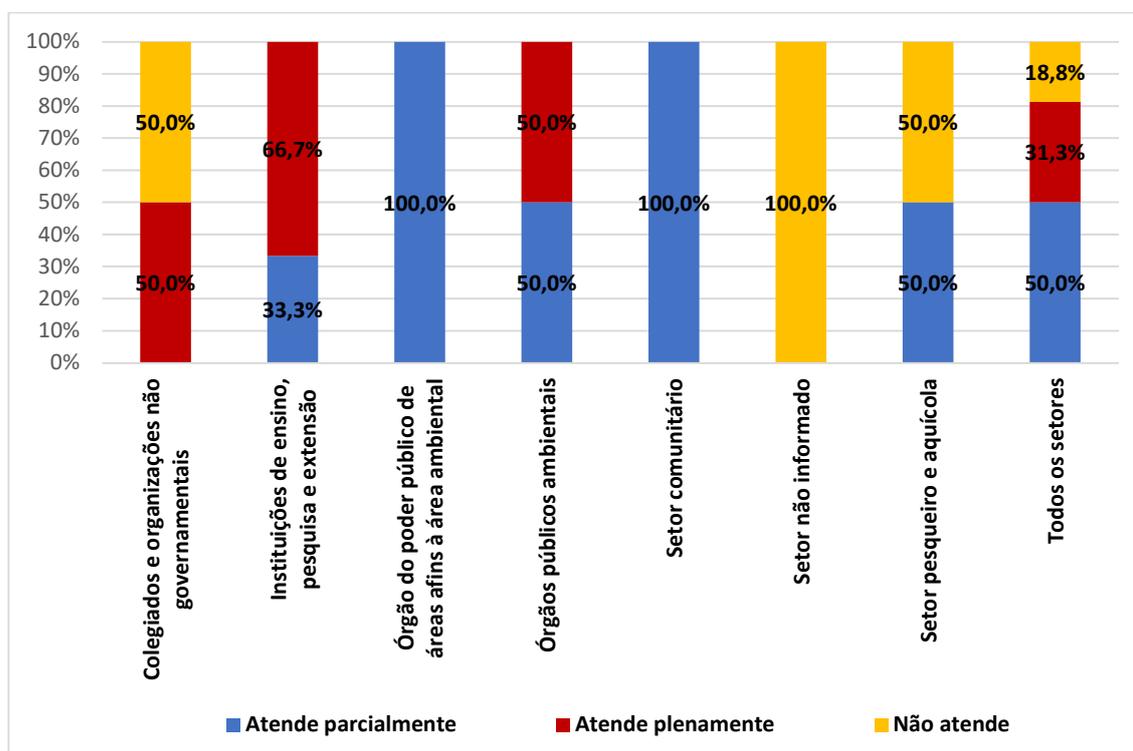


Figura 40. Percepção dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios sobre o atendimento às necessidades do pescador artesanal de Tarituba, no âmbito do Termo de compromisso (Entrevistas com os Conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios).

Os conselheiros que responderam que o TC atende apenas parcialmente ou que não atende às necessidades do pescador artesanal de Tarituba, foram perguntados sobre o que acham que deveria ser melhorado no TC. Os que responderam que o TC atende apenas parcialmente informaram o seguinte:

Os pescadores artesanais de toda a Baía da Ilha Grande dependem de outras políticas e setores para pleno exercício da atividade a longo prazo (Cx3, 2019).

Porque já ouvi relatos de pescadores de Tarituba que não utilizam seus direitos de pescar nas áreas liberadas (Cx4, 2019).

As necessidades dos pescadores de Tarituba, aparentemente são: local para fundeio em sombra da ilha, antes e depois da pescaria, registro de embarcações, além das tradicionais canoas contempladas no TC, por uma questão de logística e autonomia no deslocamento aos pesqueiros, ...enfim, há uma gama de necessidades dos pescadores que não foram atendidas no presente termo (Cx6, 2019).

Do meu ponto de vista, do setor ambientalista entendo que que é positivo, pois é um caminho do meio e, de uma certa forma, considerando as restrições legais, atende às necessidades dos pescadores. Entretanto, do ponto de vista dos pescadores, é provável que não consideram suas necessidades atendidas (Cx9, 2019).

Já os conselheiros que responderam que o TC não atende às necessidades do pescador artesanal de Tarituba, apontaram os seguintes caminhos para melhorar o TC:

O Termo de Compromisso deveria ser refeito (Cx1, 2019).

Faltou suporte, como um pescador conseguiria navegar por horas sozinho até seu lugar apropriado para pesca, e sem condições de manusear seus apetrechos de pesca sozinho (Cx14, 2019).

Os conselheiros foram perguntados se o termo de compromisso da ESEC Tamoios deve ser renovado ou se deve haver outra solução, por parte do ICMBio, para a questão da pesca artesanal na UC. Para 60,0% dos conselheiros o TC deve ser renovado, enquanto para outros 40,0% deve haver outra solução (fig. 41). A percepção de que o TC deve ser renovado foi compartilhada por 50,0% dos representantes do setor aquícola e pesqueiro, 100,0% dos representantes dos setor de órgão públicos ambientais, 33,3% dos representantes do setor de órgãos do poder público de áreas afins à área ambiental, 66,7% dos representantes do setor de instituições de ensino, pesquisa e extensão e 50,0% dos representantes do setor de colegiados e organizações não governamentais. Dentre os que consideram que deve haver outra solução, por parte do ICMBio, para resolver a questão da pesca artesanal na ESEC Tamoios estão 50,0% dos representantes do setor pesqueiro e aquícola, 66,7% dos

representantes do setor órgãos do poder público de áreas afins à área ambiental, 33,3% dos representantes do setor de instituições de ensino, pesquisa e extensão, 50,0% dos representantes do setor de colegiados e organizações não governamentais e o único representante do setor comunitário que respondeu à entrevista (fig.41). O único colaborador que não informou o setor que representa no Conselho Consultivo da ESEC Tamoios, não respondeu à esta pergunta.

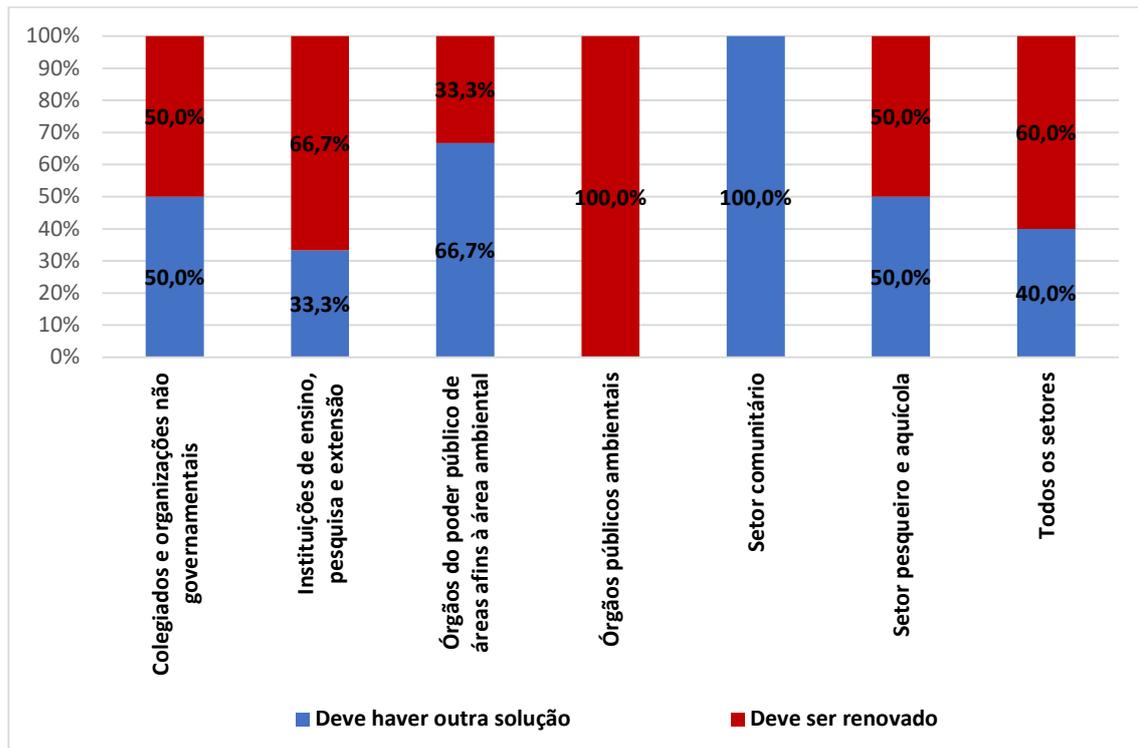


Figura 41. Percepção dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios sobre o futuro do Termo de Compromisso, com renovação ou busca de outra solução, por parte do ICMBio, para a questão da pesca artesanal na UC (Entrevistas com os Conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios).

Aos conselheiros que responderam que deve haver outra solução, por parte do ICMBio, para resolver a questão da pesca artesanal na ESEC Tamoios, foi perguntado que outra solução o conselheiro considera ideal, entre 6 opções de resposta dadas, a saber: 1. Redefinir os limites da ESEC Tamoios, excluindo as áreas de pesca artesanal da comunidade de Tarituba; 2. Recategorizar parte do território da ESEC Tamoios para uma categoria de uso sustentável que permita a pesca artesanal; 3. Recategorizar toda a ESEC Tamoios para uma categoria de uso sustentável que permita a pesca artesanal; 4. Proibir total e definitivamente a pesca na ESEC Tamoios; 5. Proibir temporariamente a pesca na ESEC Tamoios e 6. Outra. Para 50,0% dos conselheiros a solução ideal seria redefinir os limites da ESEC Tamoios, excluindo as áreas de pesca artesanal da comunidade de Tarituba. Para outros 16,7% a

solução ideal seria recategorizar parte do território da ESEC Tamoios para uma categoria de uso sustentável que permita a pesca artesanal. Outros 16,7%, numa linha de pensamento oposta, opinaram que a solução ideal seria proibir total e definitivamente a pesca na ESEC Tamoios. Nenhum dos conselheiros apontou como solução ideal proibir temporariamente a pesca na ESEC Tamoios ou recategorizar toda a ESEC Tamoios para uma categoria de uso sustentável que permita a pesca artesanal. Por outro lado, 16,7% responderam que a solução ideal não é nenhuma das opções oferecidas como alternativas de resposta (fig. 42).

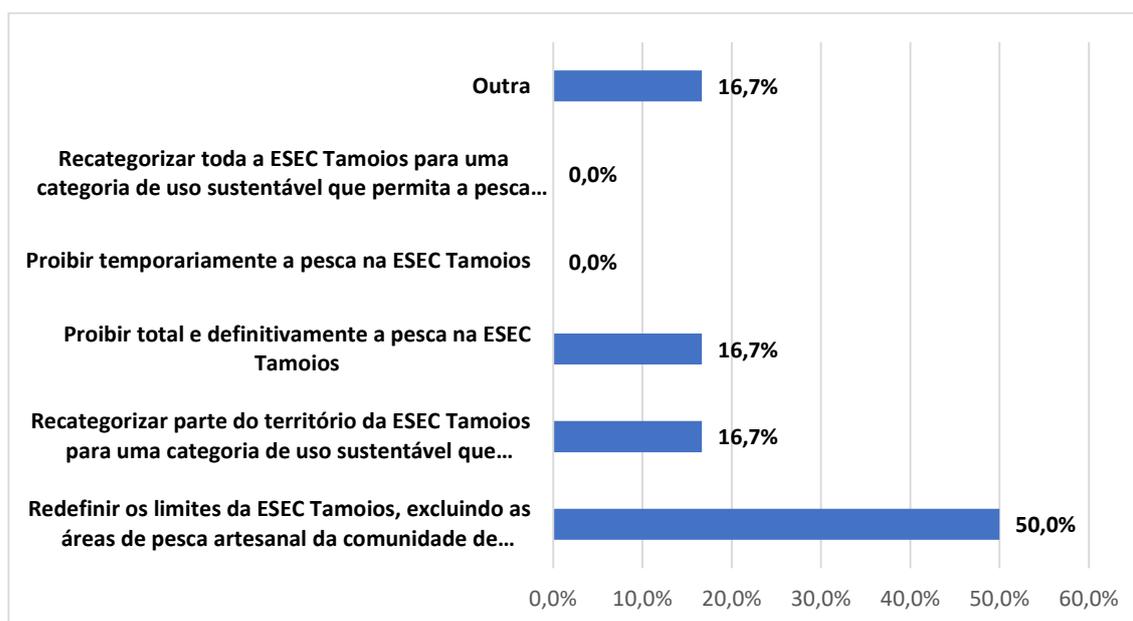


Figura 42. Percepção dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios que responderam que deve haver outra solução por parte do ICMBio, sobre a solução considerada ideal para a questão da pesca artesanal na UC (Entrevistas com os Conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios).

Os conselheiros foram perguntados se na sua opinião há outras ameaças à ESEC Tamoios que merecem mais atenção do ICMBio do que a pesca artesanal. Para 93,8% dos entrevistados sim, há outras ameaças que merecem mais atenção por parte do ICMBio. Um dos representantes do setor de órgãos do poder público de áreas afins à área ambiental não respondeu a esta pergunta.

Aos conselheiros que responderam que há outras ameaças que merecem mais atenção por parte do ICMBio, foi perguntado que outras ameaças são essas. A pesca industrial foi citada por 54,5% dos conselheiros, o turismo predatório foi citado por 36,4% dos conselheiros, ao lado do Presidente da República/Política atual de meio ambiente, também citados por 36,4% dos conselheiros, seguidas pela especulação imobiliária, poluição/esgoto clandestino em localidades próximas e espécies invasoras, cada uma citada por 18,2% dos

conselheiros e, por fim, as atividades náuticas/ mergulho predatório, o tráfego de navios e o crescimento urbano desordenado, cada uma citada por 9,1% dos conselheiros (fig. 43).

A pesca industrial representou 26,1% das citações de ameaças, seguida pelo turismo predatório e pelo Presidente da República/Política atual de meio ambientes, que representaram 17,4% das citações de ameaças. A especulação imobiliária, a poluição/ esgoto clandestino em localidades próximas e as espécies invasoras, representam cada uma 8,7% das citações de ameaças, enquanto as atividades náuticas/ mergulho predatório, o tráfego de navios e o crescimento urbano desordenado representaram, cada uma, 4,3% das citações de ameaças (fig. 43).

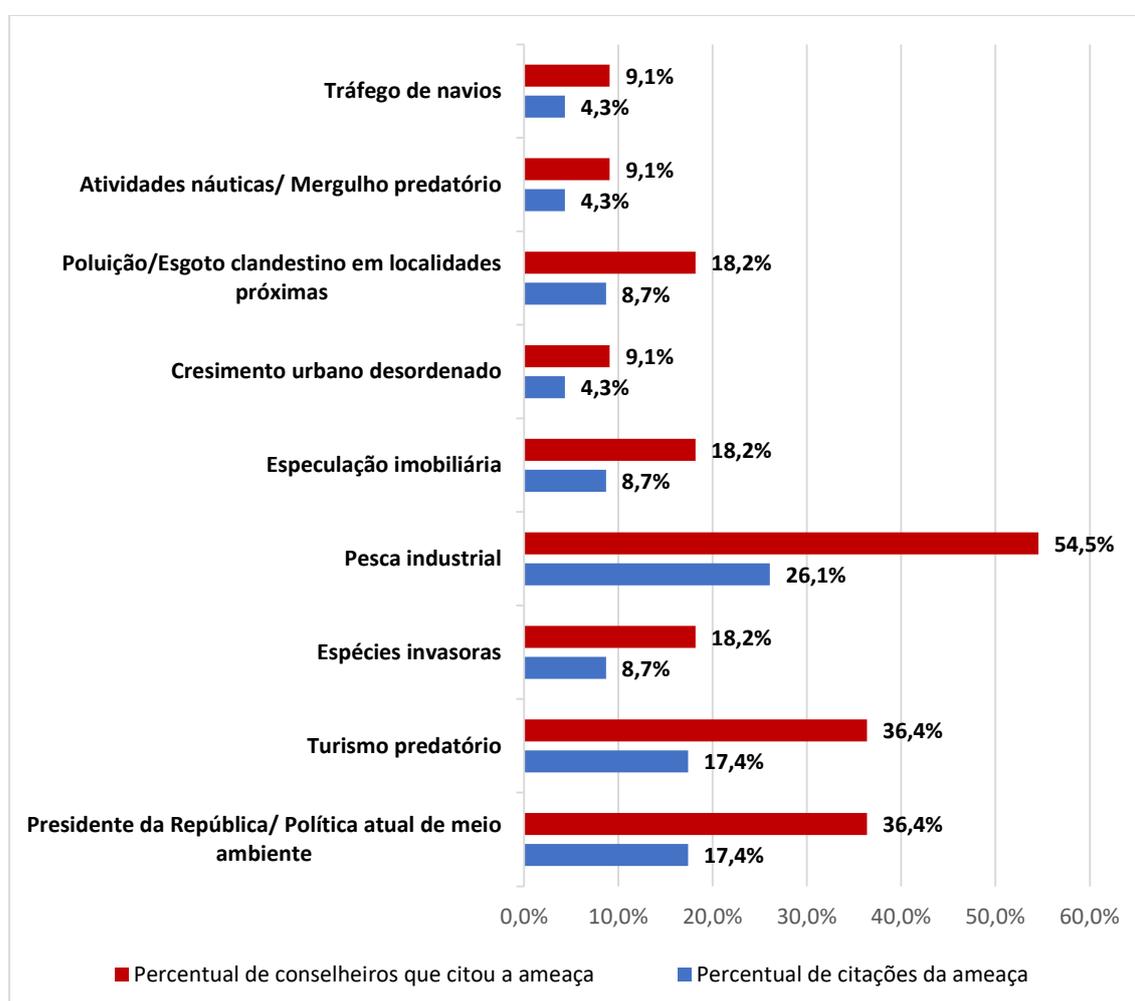


Figura 43. Percepção dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios sobre as ameaças à ESEC Tamoios que merecem mais atenção, por parte do ICMBio, do que a pesca artesanal (Entrevistas com os Conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios).

Os conselheiros da ESEC Tamoios foram perguntados como ficou, na sua avaliação, a atuação da ESEC Tamoios após a assinatura do TC. Para 53,3% o trabalho continuou igual, enquanto para 40,0% o trabalho melhorou. Já para 6,7% o trabalho piorou após a assinatura

do TC (fig. 44). A percepção de que o trabalho continuou igual foi compartilhada por 50,0% dos representantes do setor pesqueiro e aquícola, 25,0% dos representantes do setor de órgãos públicos ambientais, 100,0% dos representantes do setor de órgãos do poder público de áreas afins à área ambiental, 50,0% dos representantes do setor de instituições de ensino, pesquisa e extensão, 50,0% dos representantes do setor de colegiados e organizações não governamentais e pelo único colaborador que não informou o setor que representa no Conselho Consultivo da ESEC Tamoios. Já a percepção de que a atuação da ESEC Tamoios melhorou após a assinatura do Termo de Compromisso foi compartilhada por 75,0% dos representantes do setor de órgãos públicos ambientais, 50,0% dos representantes do setor de instituições de ensino, pesquisa e extensão, 50,0% dos representantes do setor de colegiados e organizações não governamentais e pelo único representante do setor comunitário que respondeu à entrevista. Por sua vez, a percepção de que a atuação da ESEC Tamoios piorou após a assinatura do TC foi manifestada por 50,0% dos representantes do setor pesqueiro e aquícola (fig.44). Um dos três representantes do setor de instituições de ensino, pesquisa e extensão não respondeu à esta pergunta.

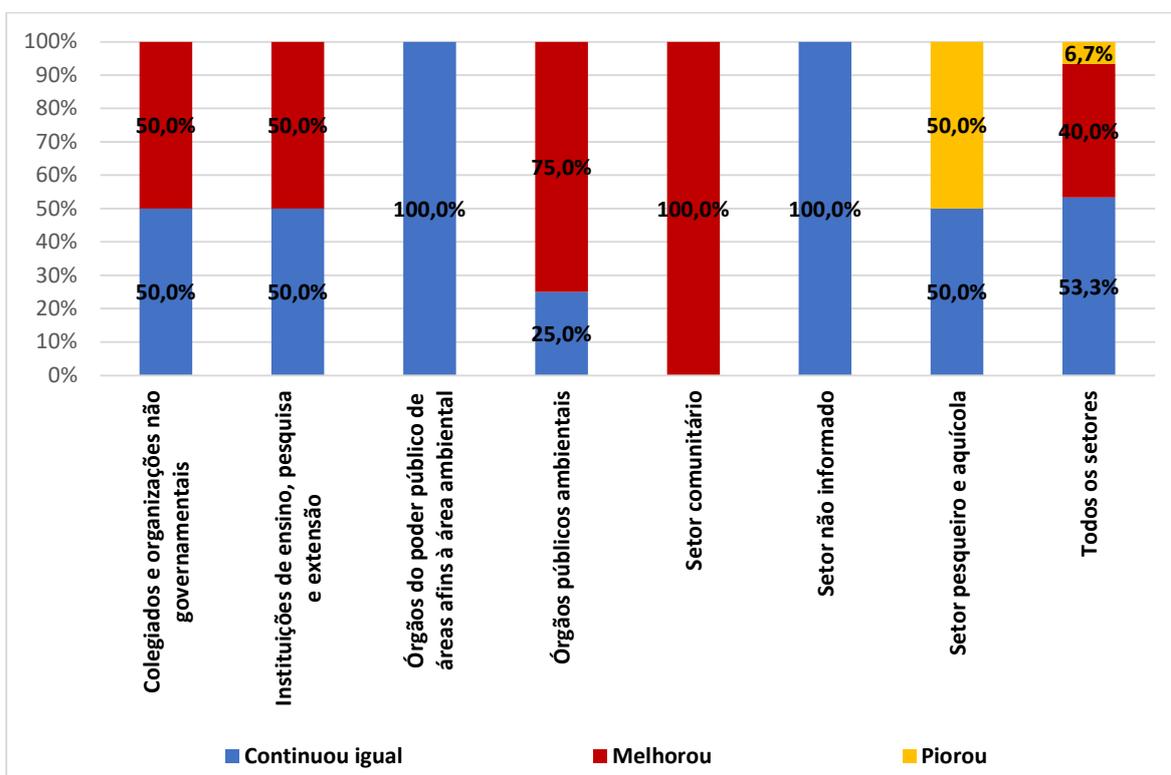


Figura 44. Avaliação dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios sobre o trabalho do ICMBio, após a assinatura do TC da ESEC Tamoios (Entrevistas com os Conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios).

Aos conselheiros que responderam à esta pergunta foi perguntado também por que

eles pensam desta forma. Conselheiros que responderam que atuação da ESEC Tamoios continua igual após a assinatura do TC, apontaram os seguintes motivos pelos quais pensam assim:

Continua exercendo as atividades de gestão, incluindo atividades de monitoramento do TC (Cx3, 2019).

Segundo os pescadores com os quais conversei, esses foram os relatos que ouvi (Cx6, 2019).

Por que a pressão imobiliária e a extração animal continuam pressionando a Estação (Cx7, 2019).

Penso que a UC se esforça em fazer o melhor trabalho possível, mesmo que com recursos muito limitados. Deveria haver mais verbas, embarcações e profissionais. São apenas 29 ilhas de um universo de mais de 200 ilhas (Angra + Paraty). Essas 29 deveriam ser guardadas a sete chaves, servindo como refúgio e berçário para a fauna marinha e como áreas-controle (Cx13, 2019).

A insatisfação foi total (Cx14, 2019).

Conselheiros que responderam que o trabalho do ICMBio melhorou após a assinatura do TC, citaram os seguintes motivos pelos quais pensam desta forma:

A ESEC Tamoios ficou mais conhecida (Cx1, 2019).

Os servidores estão em constante diálogo com as comunidades do entorno da unidade, os pescadores estão mais participativos (Cx4, 2019).

Melhorou, pois demonstrou a vontade do ICMBio em dialogar com os pescadores e construir soluções possíveis, em oposição a simples proibição, que seria o caminho menos trabalhoso do ponto de vista dos gestores ambientais (Cx9, 2019).

Proximidade com os beneficiários (Cx11, 2019).

Já o único colaborador que respondeu que o trabalho do ICMBio piorou, apontou como motivo o seguinte:

A fiscalização aumentou, mesmo fora da área proibida (Cx16, 2019).

Os conselheiros foram perguntados se acreditam que a assinatura do Termo de Compromisso fortaleceu institucionalmente o ICMBio junto aos pescadores. Para 18,8% dos conselheiros fortaleceu bastante e para 68,8% fortaleceu um pouco, enquanto 12,5% dos conselheiros acreditam que não fortaleceu (fig. 45). A percepção de que a assinatura do TC fortaleceu bastante o ICMBio institucionalmente junto aos pescadores foi compartilhada por 50,0% dos representantes do setor de órgãos públicos ambientais e 33,3% dos representantes

do setor de órgãos do poder público de áreas afins à área ambiental. A percepção de que a assinatura do TC fortaleceu apenas um pouco o ICMBio, institucionalmente, junto aos pescadores foi compartilhada por 50,0% dos representantes do setor pesqueiro e aquícola, 50,0% dos representantes do setor de órgãos públicos ambientais, 66,7% dos representantes do setor de órgãos do poder público de áreas afins à área ambiental, 100,0% dos representantes dos setores de instituições de ensino, pesquisa e extensão e de colegiados e organizações não governamentais e pelo único representante do setor comunitário que respondeu à entrevista. Já a percepção de que a assinatura do Termo de Compromisso não fortaleceu institucionalmente o ICMBio junto aos pescadores foi compartilhada por 50,0% dos representantes do setor pesqueiro e aquícola e pelo único conselheiro que não informou o setor que representa no Conselho Consultivo da ESEC Tamoios (fig.45).

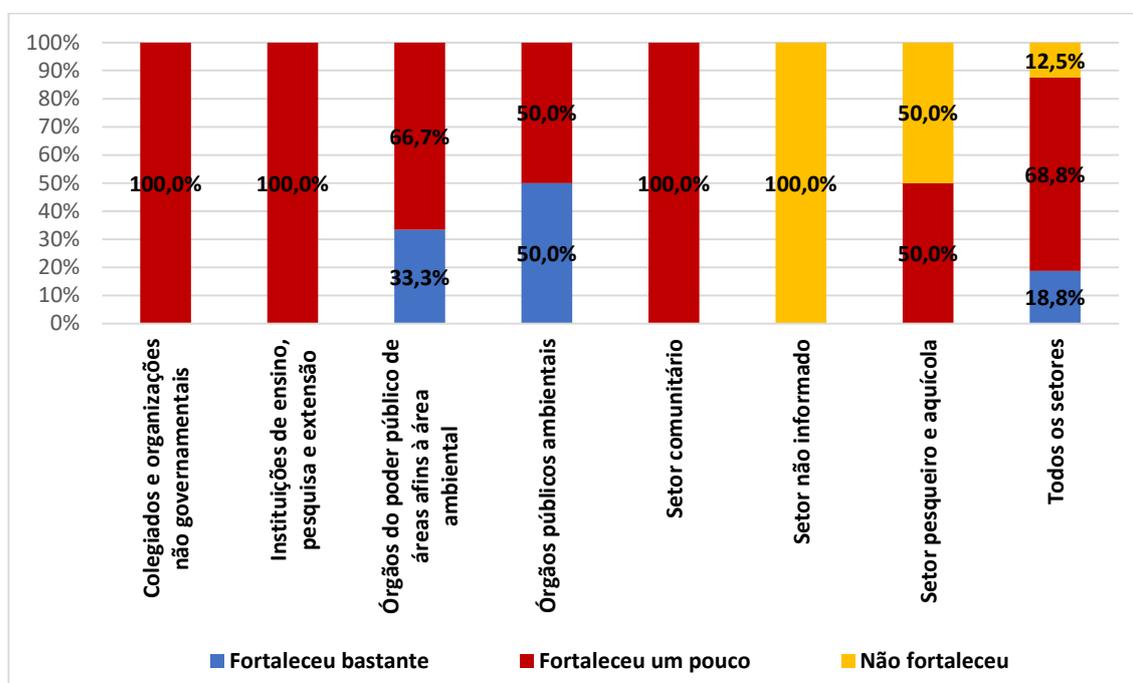


Figura 45. Percepção dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios sobre o fortalecimento institucional do ICMBio junto aos pescadores, após a assinatura do Termo de Compromisso da UC (Entrevistas com os Conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios).

Aos conselheiros que responderam à esta pergunta foi perguntado também por que pensavam desta forma. Conselheiros que disseram que a assinatura do TC fortaleceu bastante o ICMBio, institucionalmente, junto aos pescadores, citaram os seguintes motivos pelos quais pensam desta forma:

Foi um processo de construção coletiva, participativa e com muita vontade de solução e foi uma forma de se comprometer e cumprir o prometido (Cx7, 2019).

Demonstrou a busca de soluções conjunta. Como comentei anteriormente, é muita mais fácil e menos trabalhoso apenas dizer não. Por outro lado, construir soluções conjuntas, através de diálogo, através de pesquisas participativas, através de monitoramento participativo é um bom caminho para promover a conservação, conquistando aliados à causa conservacionista (Cx9, 2019).

Conselheiros que disseram que a assinatura do TC fortaleceu apenas um pouco o ICMBio, institucionalmente, junto aos pescadores, citaram os seguintes motivos pelos quais pensam desta forma:

Vejo que todos os esforços de adequação legal às necessidades do setor pesqueiro, como o TC, demonstram a intenção do ICMBio de diálogo e construção de alternativas (Cx3, 2019).

Deu mais credibilidade para a instituição, os pescadores das outras localidades da ESEC estão mais interessados em conhecer mais sobre a Unidade, sobre Termos de Compromisso (Cx4, 2019).

Criou uma rotina de cumprimento de obrigações entre as partes (Cx5, 2019).

Há ranhuras que precisam ser reparadas (Cx6, 2019).

Mostrou sensibilidade da instituição com um setor que é altamente fragilizado (Cx11, 2019).

A distância entre o ICMBio e a população diminuiu. Sua função e importância se materializaram (Cx12, 2019).

Porque melhorou o diálogo entre a ESEC e os pescadores (Cx13, 2019).

Já os conselheiros que opinaram que a assinatura do TC não fortaleceu o ICMBio, institucionalmente, junto aos pescadores, citaram os seguintes motivos pelos quais pensam desta forma:

Devido à área de abrangência do TC. Se melhorou foi com os pescadores de Tarituba (Cx8, 2019)

Porque propostas do setor pesqueiro foram sempre ignoradas (Cx14, 2019).

4.6. A ESEC Tamoios e o Termo de Compromisso na Percepção dos Servidores da UC

Os cinco servidores atualmente lotados ESEC Tamoios foram entrevistados por meio de formulário eletrônico. O questionário, com 13 perguntas abertas e uma pergunta com múltipla escolha, foi respondido entre os dias 22 de abril e 04 de junho de 2020. Como o número de entrevistados é pequeno e as respostas às perguntas foram extremamente

enriquecedoras, optou-se por transcrever todo o seu conteúdo, preservando a identidade dos colaboradores e tecendo comentários e análises sobre as respostas oferecidas às perguntas.

Foi perguntado aos servidores se eles acreditam que a definição dos limites da Estação Ecológica de Tamoios atendeu a critérios técnicos, visando, por um lado, proporcionar o estabelecimento de mecanismo para acompanhamento das características do meio ambiente durante as operações de geração de energia das usinas nucleares de Angra dos Reis e, por outro lado, proteger os locais mais importantes para a conservação da biodiversidade? Sim ou não, e por quê?

A definição dos limites da ESEC Tamoios não deu conta de atender aos 2 objetivos descritos - proporcionar mecanismo para acompanhamento das características do meio ambiente durante a operação das usinas e ao mesmo tempo proteger os locais mais importantes para a conservação da biodiversidade. A definição dos limites atende prioritariamente ao objetivo de monitoramento das usinas - além de, principalmente, garantir a não ocupação das ilhas próximas às centrais nucleares. Os pescadores questionam o desenho da unidade, pois consideram que os principais criadouros, por exemplo, não estão abarcados nas áreas da ESEC Tamoios (Cx1, 2020).

Apesar da ESEC Tamoios ter sido criada em 1990, desde o início da década de 1980 diversos levantamentos, estudos e articulações foram realizados para regularizar as ilhas escolhidas para compor a unidade de conservação do ponto de vista fundiário. A criação da ESEC Tamoios e o funcionamento das usinas nucleares é umbilical. Essa área marinha protegida foi pensada para manter um cinturão verde, desocupado, que pudesse ser a referência para o monitoramento dos impactos ambientais do empreendimento no mar. Portanto, não foi desenhada para proteger as áreas que possuem a maior biodiversidade da baía da Ilha Grande, nem foi projetada pensando na conectividade entre os ecossistemas para proteger determinada espécie. Porém, como única unidade de conservação de proteção integral da baía, atualmente ela desempenha papel fundamental na sua conservação (CX2, 2020).

Parcialmente, levando-se em conta que não existia ainda o SNUC na década de oitenta, época do Programa Nuclear brasileiro.

Sim quando inseriu ilhas dentro da área de influência direta da CNAAA para que não houvesse ocupação permanente nestes locais de difícil acesso - propósito da UC.

Não quando o Programa de Monitoração Ambiental/PMA da CNAAA executado pela empresa e analisado pelo IBAMA/DF não leva em conta a UC - objetivo de uma ESEC (Cx3, 2020).

Acredito que a definição das ilhas e limites atenderam os critérios e possibilidades disponíveis a época e o arcabouço legal que se apresentava. A instalação da usina nuclear e suas consequências de segurança radioativa precipitaram a criação da unidade (Cx4, 2020).

Sim. O desenho atendeu a critérios técnicos avaliados por um grupo de trabalho criado na década de 80. Em 1986, foi editado o Decreto nº 92.754,

que instituiu um Grupo de Trabalho para implementação de Estação Ecológica na área da CNAAA (Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto). Integrava este GTI representantes dos Ministérios do Interior, das Minas e Energia, do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, da Secretaria de Planejamento da Presidência da República e da Secretaria Geral do Conselho de Segurança Nacional, sendo coordenado pelo representante do Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente. Além disso, foram realizadas vistorias nas ilhas da Baía da Ilha Grande, sendo que as ilhas relacionadas para comporem a futura Estação Ecológica, com exceção da Ilha do Sandri, encontravam-se todas desocupadas. A escolha das ilhas não foi ao acaso, conforme muitos erroneamente acreditam (Cx5, 2020).

As respostas dos servidores estão bastante alinhadas. Há uma percepção comum quanto ao fato de que a definição dos limites da ESEC Tamoios atendeu critério de manutenção das ilhas do entorno das Usinas Nucleares livres de ocupação humana, visando o monitoramento dos impactos das Usinas Nucleares no Mar. Chama a atenção no entanto, a percepção de que o monitoramento realizado pela própria Eletronuclear, estatal que opera as Usinas Nucleares de Angra dos Reis, não leva em conta a UC e seus objetivos.

Os servidores da ESEC Tamoios também foram perguntados se na sua opinião, os mesmos critérios utilizados para a definição dos limites da ESEC Tamoios em fins dos anos 80, que levaram em conta a localização das Usinas Nucleares, se justificam hoje, 30 anos após a criação da UC, considerando tudo que se sabe atualmente sobre o monitoramento dos impactos das Usinas Nucleares? Sim ou não e por quê?

Manter áreas não ocupadas no entorno de Usinas Nucleares é estratégia importante, pois para além dos impactos permanentes das Usinas Nucleares - no caso o aquecimento da água do mar, a diminuição da biodiversidade marinha nas áreas afetadas pelo efluente, a esterilização diária de um volume significativo de água do mar utilizada para resfriar o reator, usinas nucleares podem vaziar e contaminar áreas para sempre. Portanto, é sempre válido ter uma estação ecológica - que não permite ocupações - no entorno de usinas nucleares. Mas os limites da ESEC Tamoios poderiam ser mais concentrados no entorno das usinas - com uma área marinha contínua maior - e manter um conjunto de ilhas estrategicamente distribuídas pela baía da Ilha Grande para garantir um monitoramento, sem necessidade do raio de 1 km ao redor de cada ilha, mas com uma área marinha que garantisse a proteção dos costões rochosos de cada ilha (Cx1, 2020).

Os impactos ambientais negativos das usinas nucleares, apesar das falhas no monitoramento realizado pela empresa já identificadas por pesquisadores e pela própria ESEC Tamoios, parecem ser pontuais, contidos no raio de 15 quilômetros do pátio industrial. Mas os riscos desse tipo de empreendimento sempre existirão. De fato, se houvesse uma estratégia maior de conservação da baía da Ilha Grande como um todo seria interessante repensar os limites da ESEC Tamoios. Uma área marinha protegida bastante restritiva no entorno das usinas nucleares e outra um pouco menos restritiva, mais voltada a promoção do turismo com base em

atrativos naturais, nas áreas de maior biodiversidade, talvez, seja um começo de conversa (Cx2, 2020).

Parcialmente: por um lado sim, primeiro porque a UC tem alcançado um bom desempenho na regularização fundiária e inclusive retomando ilhas que estavam ocupadas, propósito da UC, bem como tem um bom desempenho no SISBIO, seu objetivo como ESEC e, por outro lado não, porque o desenho do PMA não levou em conta o desenho da UC, nem a UC levou em conta o monitoramento das usinas nucleares (Cx3, 2020).

Em grande parte sim, pois a maioria das ilhas está no raio adjacente a usina. O perímetro de 1km poderia ser melhor avaliado (Cx4, 2020).

De fato, hoje, sabemos muito mais do que há 40 anos atrás. O Grupo Técnico oportunamente utilizou o princípio da precaução na definição das ilhas quem comporiam esta UC, estendendo-as para além das proximidades das usinas. Hoje sabemos que os impactos ambientais provocados pelo funcionamento das usinas nucleares e suas estruturas adjacentes têm provocado no meio ambiente marinho alterações negativas há mais de três décadas. O funcionamento destas usinas nucleares que fazem parte da CNAAA é dependente da água do mar para resfriamento do reator onde se desenvolvem as reações nucleares e conseqüentemente, parte fundamental do processo termodinâmico gerador de eletricidade. Além do impacto ambiental referente à devolução de milhares de litros de água do mar com temperaturas mais altas (acréscimo de temperatura de 7,8 °C atualmente e com o funcionamento de Angra 3 estima-se um acréscimo de 8,3 °C), é capturada toda a vida marinha existente nesta água, o que inclui bilhões de ovos, larvas e pequenas espécies presentes no plâncton. Este grande volume de organismos marinhos passa por estresses mecânicos, químicos e térmicos e é destruído no fluxo d'água usado para resfriar o reator. Ressalta-se que este impacto é tanto direto, no que se refere à morte dos espécimes capturados, quanto indireto, uma vez que o plâncton é base da cadeia alimentar marinha e se caracteriza como um impacto significativo, grave e permanente ao ecossistema marinho. A utilização da água natural do mar, cheia de vida, com emissão de uma água salgada esterilizada é, em uma visão holística, o maior impacto de fácil verificação dos danos ambientais. Tanto a magnitude destas alterações como a influência ecológica no ecossistema costeiro não foram ainda estudados/relacionados no PMA da CNAAA.

Fato é que o objetivo de criação da ESEC Tamoios não se limita ao monitoramento ambiental das usinas nucleares, ainda que sua criação esteja intimamente ligada ao Programa Nuclear Brasileiro. Espécies como o robalo peba *Centropomus parallelus* (Poey, 1860), por exemplo, são abundantes na foz do rio Mambucaba, onde seu ciclo de reprodução depende bastante do ambiente estuarino. A área dos blocos próximos ao Rio Mambucaba, por exemplo, são fundamentais para a reprodução de robalos, um dos principais recursos pesqueiros da região. Infelizmente, um destes blocos foi incluído no TC de Tarituba, apesar da distância do povoado, onde só é possível acessar a partir de Tarituba com barcos com propulsão motorizada, o que não é permitido pelo acordo, originalmente. A permissão de pesca para alguns compromissários gera um efeito cascata que leva outros pescadores da região, sobretudo moradores do Perequê e Mambucaba a competir pelo recurso pesqueiro. A fiscalização insuficiente da UC não consegue coibir a contento esta pesca e um dos objetivos de criação da UC que é propiciar a reposição dos estoques para as áreas de

pesca não pode ser atingido (Cx5, 2020).

Mais uma vez fica evidente a percepção da existência de uma desconexão entre o monitoramento dos impactos das Usinas Nucleares realizado pela estatal que as opera e a ESEC Tamoios, com a informação de que os desenhos do PMA (Programa de Monitoramento Ambiental) e da ESEC não estão ajustados. Fica evidente também a percepção de parte da equipe de que, para além do monitoramento dos impactos das Usinas Nucleares, a UC tem um papel importante na conservação de locais de reprodução de importantes recursos pesqueiros da região. A maior parte dos servidores reconhece que os limites da UC poderiam ser revistos para melhor adequação aos critérios de monitoramento dos impactos das Usinas Nucleares e de proteção e conservação da biodiversidade.

Os servidores também foram perguntados se na sua opinião, os limites definidos da ESEC Tamoios geraram conflitos com o setor pesqueiro que poderiam ter sido evitados, se esses limites fossem diferentes? Sim ou não e por quê?

Da forma e na época em que foi criada, qualquer área de exclusão de pesca na baía da Ilha Grande geraria conflito com o setor pesqueiro. Limites diferentes poderiam minimizar o conflito com determinado grupo e potencializar com outro. A criação de uma área de exclusão de pesca poderia não gerar conflito com o setor pesqueiro se fosse uma área reconhecida como importante para a manutenção dos recursos pesqueiros. Lembrando também que o "setor pesqueiro" é múltiplo e cheio de conflitos entre as diferentes categorias e artes de pesca. Além da criação de áreas permanentes de exclusão de pesca, outras estratégias poderiam contribuir na busca da sustentabilidade dos recursos pesqueiros, como a criação de períodos de defeso, a rotação de áreas. Mas todas essas estratégias exigiria a implementação de uma verdadeira gestão compartilhada dos recursos pesqueiros, com ampla participação e organização dos pescadores e presença institucional dos órgãos de gestão ambiental e gestão pesqueira (Cx1, 2020).

Acho que qualquer unidade de conservação de proteção integral marinha terá conflitos com o setor pesqueiro. Se ela for encostada na costa, como a ESEC Tamoios, atingirá mais o pescador artesanal e a pesca amadora, que vem crescendo muito nos últimos anos na região. Se for mais afastada da costa, afetará a pesca industrial. O problema não é o conflito com o setor pesqueiro, o problema é a ESEC Tamoios ser a única ferramenta de ordenamento da pesca na baía da Ilha Grande. As colônias de pescadores, com exceção da de Paraty, são ausentes, a fiscalização dos defesos é incipiente, a emissão das licenças de pesca estão suspensas há anos, não há trabalho de educação com os consumidores, não há uma política de desenvolvimento regional da pesca, enfim... Para conseguirmos avançar na conservação marinha existem diversas políticas: Política Nacional de Gerenciamento Costeiro, Política Nacional de Recursos Hídricos, Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, Política Nacional de Áreas Protegidas, entre outras, o que temos hoje são poucas instituições atuando de forma descontínua e pouco integradas. O

resultado é a diminuição da biodiversidade e aumento dos conflitos pelos usos dos recursos (Cx2, 2020).

Sim. Somente no processo de implantação da UC, a partir de 2007, que começou os conflitos com a pesca, inicialmente com a pesca artesanal. Antes disso a UC ficou no papel desde 1990. Assim, a principal comunidade de pesca artesanal no entorno da UC - Tarituba/Paraty, teve seus argumentos reconhecidos no processo do Termo de Compromisso com 19 pescadores individualmente.

Ao mesmo tempo a ESEC tem um grande papel no resguardo dos recursos pesqueiros na Baía da Ilha Grande pois é a única Instituição que monitora e fiscaliza regularmente a pesca industrial e ilegal na BIG (Cx3, 2020).

Geram conflitos que podem ser mediados. Porém os limites também geram potencialidades aos recursos pesqueiros (Cx4, 2020).

Não. Quaisquer que fossem os limites, geram conflitos igualmente. A Baía da Ilha Grande possui uma área de 65.258 hectares e cerca de 350 km de perímetro na linha d'água. É caracterizada pela existência de cerca de 250 praias e 187 ilhas. Trata-se de um importante polo turístico do Estado, onde existem diversos empreendimentos imobiliários instalados, centenas de empreendimentos turísticos, além de outros empreendimentos de grande porte, como o Porto de Angra dos Reis, o Terminal Marítimo da Baía da Ilha Grande (TEBIG), três usinas nucleares (sendo uma em construção), o Estaleiro Brasfels, entre outros. Atividades como o turismo e os esportes náuticos coexistem com atividades portuárias e de exportação de petróleo, com a manutenção de embarcações de diversos portes e de plataformas, bem como com a pesca artesanal, pesca industrial muitas vezes praticadas de forma predatória e a maricultura. Todas essas atividades ocorrem hoje nesta Baía de forma desordenada. A ausência de regulamentação e de controle das atividades tem acelerado a degradação do ecossistema da Baía da Ilha Grande, com conseqüente perda de biodiversidade e de qualidade ambiental e paisagística. A situação da Baía da Ilha Grande tende a se agravar com o crescimento da atividade econômica local, com as demandas de exploração de petróleo do Pré-Sal, ampliação do Porto de Angra, intensificação das atividades do TEBIG e dos estaleiros, intensificação do tráfego marítimo, necessidade de novas áreas de fundeio para plataformas e navios, bioinvasão do coral-sol, entre outras. Hoje, a Baía da Ilha Grande abriga o maior número de unidades de conservação do Estado do Rio de Janeiro, com a proteção principalmente de seus ecossistemas terrestres, no entanto, poucas áreas marinhas são efetivamente reguladas por Unidades de Conservação, como no caso da Estação Ecológica Tamoios (federal), que protege o entorno de 29 pontos geográficos, com 8.407 ha de área marinha. De fato, a ESEC Tamoios é a única UC de proteção integral que protege áreas marinhas neste território, ainda que seja uma UC de pequenas proporções, abrangendo apenas 5% de áreas marinhas. O que falta é a compreensão das comunidades pesqueiras quanto à importância vital da estação ecológica para continuidade da pesca na região (Cx5, 2020).

Fica evidente um entendimento de que os conflitos com o setor pesqueiro poderiam ter sido evitados pontualmente com um determinado grupo, mas haveria conflitos com outros grupos. Idealmente deveria haver estratégias múltiplas, integradas e dialogadas com os usuários, para a gestão dos recursos pesqueiros da BIG. Como esta gestão integrada e

compartilhada não ocorre, a ESEC Tamoios tem exercido papel fundamental no controle da atividade pesqueira na BIG e por isso tem estado no centro dos conflitos com pescadores.

Os servidores também foram perguntados se na sua opinião, além de preocupar-se com a conservação da biodiversidade, a ESEC Tamoios deve também priorizar a redução de conflitos com usuários de recursos naturais protegidos? Sim ou não e por quê?

Sim, com certeza. Difícil lutar pela conservação da biodiversidade se os usuários dos recursos naturais protegidos - que deveriam ser os principais parceiros das Unidade de Conservação - são todos contra a UC! (Cx1, 2020).

No mundo ideal acho que não. Os objetivos da ESEC Tamoios são a conservação da biodiversidade, o monitoramento dos ambientes insulares e marinhos etc. Isso, por si só já é um grande desafio. Deveria existir uma política regional de desenvolvimento da pesca articulada com um zoneamento ecológico econômico costeiro para integrar o desenvolvimento econômico e a proteção ambiental. Porém, como isso ainda não existe a ESEC Tamoios tem se preocupado também com a redução de conflitos com os usuários, o Termo de Compromisso com os pescadores de Tarituba é um exemplo, mas sempre vai faltar pernas pois a gestão pesqueira não é competência apenas da ESEC Tamoios/ICMBio (Cx2, 2020).

Sim e fez isso nos processos de licenciamento ambiental dos grandes empreendimentos causadores de grandes impactos ambientais na BIG (junto ao IBAMA e INEA) e ao obter dados e informações sobre outros temas conflitantes procurou abrir diálogo para solucioná-los (Cx3, 2020).

Sim, pois são os maiores afetados e potencialmente beneficiados com a conservação destes recursos (Cx4, 2020).

Conforme explanado na pergunta anterior, trata-se de uma baía de múltiplos usos. Os usuários dos recursos naturais vão desde o pequeno coletor de ostras até o complexo nuclear de Angra dos Reis que utiliza a água do mar como serviço ambiental. O que vejo hoje é um movimento de flexibilização para atender pequenos grupos, em detrimento ao interesse difuso. Vem ocorrendo com relação ao turismo, à pesca e a alguns empreendimentos de grande porte... o que não concordo. Temos que ter em mente que a proteção das espécies marinhas locais garante uma eficiente estratégia para preservação de recursos pesqueiros. A pesca é uma das principais atividades econômicas da região, envolvendo grande número de pessoas. Por ser Estação Ecológica – onde seus recursos não podem ser usados diretamente – a ESEC Tamoios contribui para o repovoamento marinho local e a manutenção dos recursos pesqueiros. Apesar de conhecermos relativamente pouco sobre o impacto da pesca, estudos demonstram que espécies-alvo da pesca como predadores de topo e grandes herbívoros (pertencentes a importantes grupos funcionais) são significativamente mais abundantes e maiores em locais com maior grau de proteção, indicando que estas se beneficiam da proteção. Não há, portanto, no mérito estrito da gestão de recursos pesqueiros, de se falar de atividade de pesca a ser permitida no interior da ESEC Tamoios (Cx5, 2020).

As respostas oferecidas revelam que no entendimento da maior parte dos servidores, a ESEC precisa priorizar a redução dos conflitos, entretanto, esta necessidade de priorização deve-se à ausência de uma política regional mais articulada para a gestão da pesca que pudesse minimizar os conflitos e desonerar a equipe da UC para que o foco do trabalho pudesse ser a conservação da biodiversidade e o monitoramento dos ambientes insulares e marinhos. Uma parte da equipe, contudo, entende que não deve haver nenhum tipo de flexibilização nas normas de proteção da ESEC Tamoios como estratégia de redução de conflitos, tendo em vista que a proteção das espécies marinhas locais na ESEC Tamoios é um meio eficiente para preservação de recursos pesqueiros na BIG, e por conseguinte a própria manutenção da atividade pesqueira, uma das principais atividades econômicas da região, que envolve um grande número de trabalhadores.

Os servidores também foram perguntados se na sua opinião o termo de compromisso é um instrumento que reconhece direitos de populações tradicionais que tiveram seu modo de vida e sua subsistência e/ou sua reprodução econômica e social afetados pela criação e implementação das UCs ou trata-se de um instrumento de controle de atividades que acabariam sendo realizadas ilegalmente, dada a dificuldade de fiscalizar que os órgãos gestores das UCs possuem? Sim ou não e por quê?

O Termo de Compromisso reconhece direitos, mas também estabelece uma série de deveres - e aí acaba sendo também um instrumento de controle (Cx1, 2020).

Sim com certeza. As populações tradicionais possuem direitos sobre seus territórios de pesca estabelecido na Constituição. Os gestores dos espaços especialmente protegidos, como a ESEC Tamoios, têm que levar isso em consideração (Cx2, 2020).

Sim, pois é um processo de maturação do conflito e que coloca o ICMBio como cedente transitoriamente sobre aquela comunidade específica, que por sua vez se compromete (ou deveria) em seguir as regras estabelecidas, na parceria e na sustentabilidade dos recursos explorados e resguardado o ambiente protegido (Cx3, 2020).

Atende parcialmente a garantia de direitos, mas cria condições de diálogo para gestão do conflito buscando conservação da biodiversidade e envolvimento comunitário. A ESEC Tamoios não apresenta dificuldades de fiscalização (Cx4, 2020).

Não conheço a fundo esta questão, nem outros termos de compromisso baseados nesta Instrução Normativa além do de Tarituba, de modo que não tenho opinião a este respeito (Cx5, 2020).

Os servidores que estão mais inteirados sobre o tema entendem que o TC é um instrumento de reconhecimento de direitos, mas também é um instrumento de controle e uma abertura para o diálogo com as comunidades. A palavra parceria surge indicando que o TC também tem um caráter de cooperação entre a instituição gestora e as comunidades de usuários, na percepção de parte da equipe.

Os servidores da ESEC Tamoios também foram perguntados se, na sua opinião, a pesca artesanal causa impacto relevante na conservação da biodiversidade na Baía da Ilha Grande? Sim ou não e por quê?

A pesca artesanal de arrasto causa impacto relevante na minha opinião. Mas na baía da Ilha Grande temos uma série de outros impactos bem mais relevantes (terminais de petróleo, estaleiros, usinas nucleares, ausência de saneamento nos núcleos urbanos, pesca industrial) (Cx1, 2020).

Sim. A segunda atividade econômica mais importante de Angra dos Reis e Paraty é a pesca. A pesca artesanal, principalmente em Paraty, é responsável pela grande maioria do pescado vendido na cidade e exportado para outras regiões. Então, existem muitas embarcações de pesca de arrasto de pequeno porte, o mesmo para embarcações de rede de emalhe. Ou seja, é uma pesca que individualmente causa pouco impacto, mas pela quantidade de unidades produtivas significa um grande impacto à biodiversidade marinha da baía e certamente está longe de ser sustentável a longo prazo. Novamente, não há uma política regional de desenvolvimento sustentável da pesca (Cx2, 2020).

Não tenho dados e nem informações disponíveis para afirmar se a pesca artesanal é sustentável na BIG. Creio que IBAMA, ICMBio/CEPSUL, FIPERJ e principalmente as Secretarias Municipais de Angra e Paraty deveriam ter um programa integrado de monitoramento e estatística pesqueira na BIG (Cx3, 2020).

A pesca artesanal deve ter garantido a conservação da Baía da Ilha Grande durante muito tempo, o acúmulo de outros impactos e da pesca industrial tem tido um impacto na pesca artesanal assim como na biodiversidade (Cx4, 2020).

Com certeza! É importante entender os conceitos. A pesca comercial pode ser artesanal (quando praticada diretamente por pescador profissional, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, desembarcado, podendo utilizar embarcações de pequeno porte) ou industrial (quando praticada por pessoa física ou jurídica e envolver pescadores profissionais, empregados ou em regime de parceria por cotas-partes, utilizando embarcações de pequeno, médio ou grande porte). A pesca de arrasto de camarão na Baía da Ilha Grande é realizada prioritariamente por pescadores artesanais. São centenas de pequenos barcos de pesca artesanal que provocam impactos gravíssimos na biodiversidade. O bycatch³ elevado na

³ Bycatch é um termo em inglês usado para definir as espécies que são capturadas nas pescarias, mas não são alvo dessas pescarias. Em português, o termo usual é captura acidental ou incidental (Oceana, 2020).

pesca artesanal do camarão sete-barbas para a área de trabalho supera consideravelmente a biomassa de camarões capturados, em cerca de 6 vezes! A captura incidental de diversas espécies, sendo bentônicos, demersais e pelágicos torna esta pesca artesanal extremamente danosa, pois não seleciona os indivíduos a serem retirados do meio. Urge considerar que os estoques pesqueiros da Baía da Ilha Grande estão diminuindo pela sinergia de diversos fatores. É importante entender que, além da pesca, muitas outras atividades causam impactos relevantes na conservação da biodiversidade da BIG, como já explanado (Cx5, 2020).

Na avaliação da maior parte dos servidores o arrasto (simples e duplo), empregado na captura de camarão causa impacto altamente significativo e relevante, sobretudo pelo grande número de unidades produtivas em operação neste tipo de pesca, especialmente em Paraty. Cabe aqui destacar que a captura com arrasto duplo em Paraty no segundo semestre de 2018 chegou a 252.618,13 kg de pescado, com um esforço de pesca de 3.848 dias e a captura com arrasto simples chegou a 152.622,15 kg de pescado, com um esforço de pesca de 6.596 dias. Juntas as capturas destes dois aparelhos de pesca correspondem 67,9% de toda a produção pesqueira do município de Paraty no período, com mais de 10 mil dias de esforço de pesca, o que dá uma ideia da intensidade de uso destes aparelhos de pesca no município. Não obstante, os servidores destacaram que há outros impactos mais relevantes que, entretanto, se somam aos impactos da pesca artesanal e pressionam os recursos pesqueiros na BIG, e destacaram também, mais uma vez, a falta de políticas regionais e programas adequados de monitoramento.

Os servidores foram perguntados se no caso específico do Termo de Compromisso da ESEC Tamoios com os pescadores artesanais de pequeno porte da comunidade de Tarituba, estiveram de acordo, desde o início, com esta estratégia adotada pelo ICMBio? Sim ou não e por quê?

Sim. Era o caminho possível naquele momento (Cx1, 2020).

Sim, pois aquela comunidade tem o direito de usar seus territórios de pesca que ficam no interior da ESEC Tamoios (Cx2, 2020).

Sim, (...) creio que este TC é um grande avanço no aspecto da solução de conflitos, transitoriamente, mas que deve produzir dados e informações para uma solução definitiva (Cx3, 2020).

Sim, por ser um instrumento previsto nas normas e regras legais de gestão de UCs, ou seja, a ESEC tem que efetivar o TC para atender as metas institucionais do ICMBio (Cx4, 2020).

Concordei com a estratégia, mas não da forma que este TC foi consumado. Reconheço que a Comunidade de Tarituba foi afetada pela criação da estação ecológica, uma vez que, os limites da porção marinha da ilha

Comprida ocupam toda a enseada que dá acesso ao mar. Originalmente, o Termo de Compromisso se propunha a ordenar a pesca não-comercial de subsistência e a pesca comercial artesanal que utilizam canoas de propulsão à remo ou vela (pesca de pequeno porte sem motorização). Os critérios de seleção para identificação dos beneficiários foram aprovados pelos próprios pescadores, dentre os quais ressaltou o critério referente a ter as áreas da ESEC Tamoios como imprescindíveis para a pesca de subsistência ou comercial artesanal. Este critério é importante na delimitação das áreas. Uma das áreas autorizadas refere-se ao Bloco formado pelas ilhas: Comprida, Ilhote Grande, Ilhote Pequeno e Laje do Cesto. De fato, os pescadores de Tarituba que utilizam embarcações de baixa mobilidade, não motorizadas, dependem do ambiente adjacente à comunidade para praticar sua pesca. Pouco mais de 200 metros separam a praia de Tarituba do limite marinho mais próximo da ESEC Tamoios e cerca de 4.500 metros do mais distante. Toda a área marinha deste bloco compreende 926,34 hectares o que corresponde 11,01% de toda a área marinha protegida pela estação ecológica. Discordo da inclusão da segunda área, que autoriza a pesca no Bloco formado pelas ilhas: Araraquara, Araraquarina, Rochedo de São Pedro e Jurubaíba. Toda a área marinha deste bloco compreende 1.159,78 hectares o que corresponde 13,79% de toda a área marinha protegida pela estação ecológica. O Bloco de Araraquara é um bloco mais distante onde os pescadores não motorizados, saindo da praia de Tarituba, não frequentam. A expectativa dos pescadores, ao acrescentar este bloco, era de rebocar a canoa com uma embarcação motorizada que fundaria a pouco mais de mil metros das ilhas, enquanto o pescador adentrou com sua embarcação sem motor para realizar a pesca. Vários argumentos contrários à inclusão deste bloco no Acordo devem ser avaliados. Inicialmente, o fato de o pescador possuir uma embarcação motorizada para seu deslocamento já invalida o critério estabelecido no § 4º da cláusula anterior, referente às áreas da UC serem imprescindíveis para sua atividade de pesca (subsistência ou artesanal). Possuindo uma embarcação de maior mobilidade, o pescador tem uma vasta área de pesca liberada e que não pertence à Estação Ecológica de Tamoios. O mais importante, no entanto, se refere a um dos objetivos específicos de manejo da ESEC Tamoios descritos no seu Plano de Manejo: "Garantir refúgio para as espécies que sofrem pressões de pesca e caça esportiva, tais como: badejo, garoupa, robalo, mero, cherne, dentre outros". Já comentei aqui da importância desta área para a manutenção do estoque de robalos. Quanto às artes de pesca autorizadas, concordo com a pesca de linha, covo, zagarelho, tarrafa e cerco flutuante. A rede de emalhe seria possível, no entanto o TC permitiu uma malha que é proibida em todo o território brasileiro, o que é um absurdo! A pesca com rede de malha fina constitui um dos maiores problemas da pesca pois se captura seres muito jovens. Esta prática leva, inevitavelmente, à escassez de peixes e, em longo prazo, à extinção de várias espécies, pois quando capturados muito jovens ainda não tiveram a oportunidade de reproduzir-se. Trata-se de uma pesca de alto impacto tanto pelo tamanho da malha proposto quanto pela alta frequência de capturas incidentais, tais como tartarugas-marinhas e pequenos cetáceos, muito frequentes nas águas da ESEC Tamoios. Com relação às obrigações do ICMBio, estas não foram cumpridas nestes anos em que vigorou o TC. A fiscalização e o monitoramento da implementação do termo de compromisso, a meu ver, não são capazes de subsidiar uma resposta positiva para prorrogação deste TC (Cx5, 2020).

Há um reconhecimento de que a comunidade de Tarituba foi afetada pela criação e implementação da ESEC Tamoios e os servidores responderam de forma unânime que foram favoráveis à estratégia de adoção do TC desde o princípio. Entretanto, parte da equipe discorda, de forma veemente, em relação à abrangência das áreas de pesca permitidas e em relação à aspectos estritamente técnicos das artes de pesca permitidas. O histórico da tramitação do processo do TC da ESEC Tamoios no ICMBio, tratado no item 4.1 do presente estudo, revelou que durante as negociações do TC estas divergências já haviam surgido no âmbito interno da equipe da ESEC Tamoios, através da Informação Técnica ESEC Tamoios 024/2013 de 06/12/2013, não ficando claro nos autos, entretanto, se as questões postas foram discutidas e esgotadas tecnicamente, antes da aprovação final da minuta do TC.

Os servidores da ESEC foram perguntados se acreditam que, na definição dos beneficiários, locais permitidos para a pesca, artes de pesca permitidas, tipos de embarcação e meios de propulsão permitidos, o ICMBio assumiu uma postura mais permissiva ou menos permissiva, e por quê?

Nem mais nem menos. Foi o que foi possível de negociar naquele momento (Cx1, 2020).

Acho que foi adequado com as informações e com o conhecimento do funcionamento da atividade pesqueira que tínhamos em 2014, quando foram encerradas as discussões sobre o acordo. Atualmente conhecemos bem melhor as demandas e há alguns ajustes que precisam ser feitos no Termo de Compromisso para que o acordo fique melhor para a proteção ambiental e reflita as necessidades dos pescadores que realmente dependem da pesca nos pesqueiros situados na ESEC Tamoios (Cx2, 2020).

A definição foi técnica, baseada naqueles que desenvolviam a atividade regularmente, através dos petrechos e áreas discutidas nas reuniões do Conselho Consultivo e nas reuniões técnicas no processo do TC (Cx3, 2020).

Menos permissiva pois é um instrumento restritivo de controle (Cx4, 2020).

Mais permissiva, haja vista que a malhagem de rede de emalhe é bem inferior à mínima permitida no território brasileiro. A inclusão do segundo bloco (Araraquara) levou ao desrespeito quanto à restrição de uso de embarcações motorizadas (...) (Cx5, 2020).

A percepção dos servidores sobre este aspecto é bastante diversa. A maioria entende que as definições foram adequadas, seja pelos aspectos técnicos levados em conta ou pela margem de negociação possível naquele momento em que o TC foi construído e negociado. Uma parte da equipe, entretanto, discorda e entende que o TC teve um caráter mais permissivo em relação aos locais de pesca incluídos no TC e às artes de pesca admitidas, o

que teria propiciado condições para o desrespeito às cláusulas do TC. Não obstante, parte da equipe também sinalizou que existem ajustes a serem feitos, já que agora se conhece melhor as demandas dos pescadores, entretanto, não ficou claro se os ajustes se referem a uma maior ou menor flexibilização das regras.

Os servidores foram perguntados se acreditam que introduzir, no Termo de Compromisso, restrições às artes de pesca, aos tipos de embarcação e aos meios de propulsão, foi uma estratégia adotada pelo ICMBio para reduzir a escala de produção pesqueira e minimizar potenciais impactos na biodiversidade da ESEC Tamoios? Sim ou não e por quê?

As restrições foram nesse sentido sim (Cx1, 2020).

Na verdade, se trata de uma exceção à regra, então procurou-se, na época, ser o mais restritivo possível para facilitar a aprovação das diferentes instâncias do ICMBio (Cx2, 2020).

Não, foram critérios técnicos para formulação do TC e assim reduzir o conflito socioeconômico e ambiental, temporariamente, até o ICMBio obter os dados e informações para uma solução definitiva (Cx3, 2020).

Sim, controlar o esforço de pesca (Cx4, 2020).

Não. Para minimizar os impactos na biodiversidade da UC bastava manter as restrições que esta categoria de UC legalmente já possui. As restrições foram uma estratégia para ordenar a pesca não-comercial de subsistência e a pesca comercial artesanal que utilizam embarcações sem motorização na comunidade de Tarituba (Cx5, 2020).

Neste caso, a maior parte dos servidores indica que havia uma diretriz no sentido de adotar uma postura um pouco mais restritiva. Esta orientação visava facilitar a chancela institucional ao TC, o que se justificava, pois o uso desta ferramenta ainda era incipiente no ICMBio àquela época. A diretriz, entretanto, não impediu que houvesse discussões técnicas no âmbito da câmara técnica de aquicultura e pesca do Conselho Consultivo da Unidade.

Os servidores também foram perguntados se, quanto ao futuro, acham que o Termo de Compromisso deve ser renovado ou deve haver outra solução por parte do ICMBio para a questão da pesca artesanal na ESEC Tamoios? Sim ou não e por quê?

Vamos trabalhar para buscar a renovação do TC (Cx1, 2020).

Deve ser renovado como parte de uma estratégia de avaliação e revisão do plano de manejo da ESEC Tamoios. É muito importante que os conflitos e as maneiras mais adequadas para lidar com eles estejam definidas no plano de manejo (Cx2, 2020).

Sim, se esta primeira fase não fornecer os dados técnicos que possam subsidiar uma solução definitiva, mas com uma última renovação para

ajustes de metodologia, análise dos dados e discussão com os compromissados.

Não, se houver dados e informações para uma solução que envolva a redefinição de limites e de zonas (marinha) da UC. (Cx3, 2020)

Deve ser avaliado, renovado e deve ser construído uma opção. (Cx4, 2020).

Do jeito que está, não deve ser renovado. Já explicado acima. (Cx5, 2020).

A maioria dos servidores se mostrou favorável à renovação do TC. Dois, entretanto fizeram referência à necessidade de uma opção ou uma solução definitiva para a questão da pesca artesanal de Tarituba. Esta posição encontra respaldo na própria legislação que trata o Termo de Compromisso como instrumento transitório. Neste sentido, as avaliações do TC, seja nesta primeira fase ou em fases posteriores, precisam se desdobrar em propostas concretas para resolver o problema. Na percepção de parte da equipe, estas avaliações também devem fundamentar as revisões do plano de manejo da UC.

Uma parte da equipe, entretanto, opina pela descontinuidade do Termo de Compromisso, argumentando que há problemas em relação às áreas de pesca incluídas, às artes de pesca admitidas, além da falta de efetividade do ICMBio no cumprimento de suas obrigações consignadas no TC, de fiscalização e monitoramento da implementação termo.

Os servidores que responderam que o TC deve ser renovado foram perguntados se, hipoteticamente, os estudos no futuro revelarem que não houve impactos significativos na conservação da biodiversidade em decorrência da autorização de pesca dada aos pescadores compromissários de Tarituba, achavam, neste caso, que o ICMBio deveria flexibilizar mais as regras, principalmente no tocante ao número de beneficiários, locais permitidos, artes de pesca permitidas, tipos de embarcação e meios de propulsão? Sim ou não e por quê?

Não diria flexibilizar, mas o Termo de Compromisso tem que fazer sentido para os pescadores que dele participam. E já ficou claro que em um processo de renovação do TC precisarão ser feitos ajustes nas regras acordadas inicialmente. Alguns pescadores já manifestaram interesse em sair do grupo e outros estão interessados em ingressar. O uso de barco à motor para chegar nas áreas é solicitado por todos. E acho difícil termos uma resposta definitiva quanto ao impacto ou não da pesca desse grupo de pescadores na conservação da biodiversidade. Temos uma série de outras variáveis que não nos permitem isolar o efeito da pesca dos pescadores de Tarituba (Cx1, 2020).

Acho que o ICMBio deve ter uma estratégia para resolver definitivamente a questão. Por isso, era interessante avaliar a importância econômica e cultural dos pesqueiros dentro da ESEC Tamoios para essa comunidade, visando fornecer mais argumentos para “abrir mão de algumas áreas”. A partir daí definir uma estratégia para criar outra unidade de conservação ou propor uma alteração nos limites da Estação (Cx2,2020).

Não sou a favor de flexibilizar sem a análise devida destes três primeiros anos, tanto ao ouvir a experiência dos compromissados como nos resultados (esforço de pesca, principais locais, principais artes de pesca, principais espécies pescadas, tanto em número como peso) obtidos da pesca artesanal nestas áreas da UC (Cx3, 2020).

Poderia ser possível com uma boa avaliação (Cx4, 2020).

Nesta questão os servidores tiveram opiniões bem diferentes. Uma parte da equipe destacou a dificuldade de inferir sobre impactos decorrentes do TC na biodiversidade, uma vez que há diversos outros impactos ocorrendo concomitantemente, porém entendeu que ajustes precisam ser feitos às regras do TC. Uma outra parte da equipe acredita que aspectos econômicos e culturais da comunidade de Tarituba devem ser levados em conta para um novo desenho de UCs na BIG, o que significaria a construção de uma solução mais ampla e definitiva para o problema. Outro servidor enfatizou a necessidade de uma análise mais criteriosa antes de qualquer flexibilização, e nisto foi acompanhado por mais um servidor que defendeu uma boa avaliação para uma eventual flexibilização das regras.

Os servidores que opinaram que deve haver uma outra solução foram perguntados que outra solução consideram ideal?

Diminuir área de proteção nunca é uma solução que agrada o órgão gestor de uma unidade de conservação, portanto é importante que a estratégia leve em consideração a criação de outra área marinha protegida e/ou modificação nos limites da ESEC Tamoios. Quando digo outra área marinha protegida, me refiro a uma categoria de proteção integral que tenha uma interface maior com o turismo (Parque Nacional, Monumento Natural, Refúgio de Vida Silvestre). Os assuntos da sustentabilidade da pesca podem ser tratados na zona de amortecimento de uma ou duas unidades de conservação de proteção integral. (Cx2, 2020)

Revisão do Plano de Manejo e seu zoneamento. (Cx3, 2020)

Avaliação integral de conflitos e impactos na UC e revisão do plano de manejo. (Cx4, 2020).

Proibir total e definitivamente a pesca na ESEC Tamoios. Investir na educação ambiental, na formação destes pescadores, que era uma obrigação que o ICMBIO não cumpriu. Das 63 ilhas de Paraty, apenas 11 pertencem à ESEC Tamoios. Da mesma forma, das 124 ilhas de Angra dos Reis, apenas 18 estão dentro desta UC. Esta categoria de conservação implica na proteção total dos recursos, não permitindo a pesca no entorno de 1 km ao redor dessas ilhas. Embora sob o ponto de vista do recurso a proteção integral seja a melhor estratégia, sob o ponto de vista social é uma estratégia que demanda esforços conciliatórios junto às comunidades de pescadores, uma vez que o sucesso das áreas marinhas protegidas costeiras aumenta muito quando estabelecidas em cooperação com a população local. O próprio Plano de Manejo da UC define Áreas Estratégicas situadas na zona de amortecimento e/ou área de influência, que por suas características e

interferências na UC são agrupadas e tratadas de maneira particular. No Plano de Manejo é definida a Área Estratégica Comunidade de Tarituba. Dentre as várias atividades propostas para esta Área destacam-se: (i) Promover a divulgação das leis ambientais, em especial a nova lei de crimes ambientais e a lei que institui o SNUC; (ii) Desenvolver projeto de pesquisa, com o apoio das instituições parceiras, objetivando realizar um levantamento da maricultura como alternativa de desenvolvimento para a região; (iii) Promover atividades de educação ambiental junto às escolas da comunidade de Tarituba, sendo que deverá, sempre que possível, envolver atividades de arte-educação voltada à conservação ambiental; deverá ser ressaltada a importância da estação ecológica para a comunidade e gerações futuras; e este programa deverá incentivar a formação de agentes multiplicadores de conhecimentos ecológicos identificados na própria comunidade. (Cx5, 2020).

As respostas oferecidas indicam que não há até o momento um alinhamento pleno na equipe quanto à melhor solução futura. Uma parte da equipe entende que a pesca na ESEC Tamoios deve ser proibida total definitivamente e que o ICMBio deve estabelecer uma agenda de educação ambiental, formação dos pescadores, pesquisa e fomento à maricultura. Proibir a pesca em caráter definitivo é sem dúvidas a opção mais difícil, pelos aspectos econômicos, sociais e culturais envolvidos, podendo reacender e aumentar os conflitos, fragilizando a própria gestão da UC que atualmente possui bom nível de diálogo com os pescadores artesanais, o setor comunitário e o poder público local. Servidores que não se opõem à renovação do TC, mas defendem também a construção de uma outra solução mais definitiva, também opinaram de formas diferentes, defendendo a redefinição de limites da unidade e alterações no plano de manejo da UC.

O Plano de Manejo da ESEC Tamoios foi iniciado no ano de 2000, com recursos de compensação ambiental da Usina de Angra II (IBAMA, 2006c). O diagnóstico da UC que orientou as propostas de manejo foi realizado naquele mesmo ano e o planejamento da unidade, por sua vez, foi estruturado de acordo com as orientações contidas no Roteiro Metodológico de Planejamento para Parques Nacionais, Reservas Biológicas e Estações Ecológicas, publicado pelo IBAMA em 2002 (IBAMA, 2006c).

Para o presente estudo é relevante trazer à baila as disposições quanto ao zoneamento das áreas de uso tradicional da comunidade de Tarituba inseridas no TC, quais sejam os blocos de ilhas I e II, além das disposições para as Áreas Funcionais Ilha Comprida (bloco I) e Araraquara (bloco II) e para a Área Estratégica de Tarituba, comunidade beneficiada pelo TC.

As porções terrestres da ilha Comprida e da ilhota Grande e áreas que compreendem a porção marinha originada pela ilha Comprida, ilhota Grande, ilhota Pequena e pela laje do Cesto (bloco I), bem como as áreas que compreendem a porção marinha e a porção terrestre

compostas pelas ilhas Jurubaíba, Araraquara, Araraquarinha e pelo rochedo de São Pedro (bloco II), com exceção da porção terrestre deste último (inserido na Zona Primitiva) e de corredores destinados à rota de navegação, constituem a Zona de Recuperação. De acordo com o Plano de Manejo, esta zona que contém áreas consideravelmente alteradas pelo homem, resultantes da ocupação e do intenso esforço de pesca ali realizado, é uma zona provisória, com objetivos de deter a degradação dos recursos naturais, restaurar a área, proporcionar condições para a pesquisa científica e propiciar o monitoramento ambiental, devendo, após a sua restauração, ser incorporada à uma das zonas permanentes da ESEC Tamoios (IBAMA, 2006b).

As faixas das rotas de navegação nas porções marinhas originadas pelas ilhas Comprida, ilhota Grande, ilhota Pequena e pela laje do Cesto (bloco I) e pelas ilhas Jurubaíba, Araraquara, Araraquarinha e pelo rochedo de São Pedro (bloco II), foram incluídas na Zona de Uso Especial, visando, dentre outras coisas, conciliar o direito de ir e vir no mar com a localização geográfica da estação ecológica (IBAMA, 2006b).

Além do zoneamento, foram definidas também no Plano de Manejo da ESEC Tamoios as Áreas Funcionais. Estas são áreas inclusas no limite da UC, definidas e agrupadas em função de sua vocação de uso, aonde as atividades serão voltadas para o conhecimento, educação ambiental, fiscalização, manejo, administração, dentre outros, de acordo com as características de cada área. Dentre as áreas funcionais definidas estão a Área Funcional Ilha Comprida (bloco I), considerada área sob influência do aporte de esgoto e lixo provenientes da comunidade de Tarituba e a Área Funcional Araraquara (bloco II). Os objetivos das duas áreas são praticamente iguais e incluem:

- Assegurar a proteção do ambiente marinho e terrestre em especial das espécies migratórias;
- Proteger os habitats aquáticos e suas comunidades associadas como representativas do complexo insular;
- Contribuir, como refúgio, para a manutenção de espécies da flora e fauna marinhas, com especial destaque para as espécies de interesse comercial, as quais encontram abrigo e condições de reprodução na porção marinha;
- Propiciar o conhecimento científico das rotas de espécies migratórias, tais como: cetáceos (baleias e golfinhos), aves (pingüins) e outras;
- Promover a recuperação das áreas alteradas (IBAMA, 2006b).

Diferentemente das Áreas Funcionais localizadas no interior da UC, o Plano de Manejo da ESEC Tamoios também estabeleceu as Áreas Estratégicas. Estas são áreas situadas na zona de amortecimento e/ou área de influência da UC, que por suas características e interferências na UC são agrupadas e tratadas de maneira particular. Dentre as onze Áreas Estratégicas estabelecidas, foi definida Área Estratégica Comunidade de Tarituba. Na descrição desta área estratégica é informado que se trata de uma antiga comunidade de pesca afetada diretamente pela criação da estação ecológica, uma vez que os limites da porção marinha da ilha Comprida ocupam toda a enseada que dá acesso ao mar. Para esta área foram estabelecidos os seguintes objetivos:

- Minimizar o impacto da presença dessas comunidades sobre os recursos naturais protegidos pela UC;
- Propiciar a integração da UC com a comunidade de Tarituba;
- Obter apoio da comunidade para ações de interesse da estação ecológica;
- Propiciar à comunidade alternativas de desenvolvimento (IBAMA, 2006b).

As atividades e normas previstas para esta Área Estratégica Comunidade de Tarituba foram:

- Promover ações de proteção periódicas na área, voltadas ao uso e ocupação do solo e contaminação dos recursos hídricos;
 - Articular e apoiar junto à prefeitura de Paraty para o ordenamento do uso e ocupação do solo na região de Tarituba;
 - Desenvolver ações voltadas à recuperação de áreas de preservação permanente degradadas;
 - Incentivar a comunidade de Tarituba a desenvolver projetos de coleta seletiva e reaproveitamento do lixo e compostagem do lixo orgânico;
 - Promover e participar de reuniões com organizações governamentais, organizações não governamentais e segmentos sociais, para o estabelecimento de parcerias relativas a projetos voltados ao uso e ocupação do solo e contaminação dos recursos hídricos;
- Articular com a Feema (atual INEA) e Secretaria Municipal a monitoração da qualidade das águas;
- Incentivar programas junto aos proprietários das embarcações, visando a destinação adequada dos resíduos provenientes da manutenção e conserto das

embarcações (óleo lubrificante, resíduos de tinta e embalagem), bem como o esvaziamento da caixa de rejeitos;

- Promover a divulgação das leis ambientais, em especial a nova lei de crimes ambientais e a lei que institui o SNUC;
 - Realizar palestras, encontros ambientais, divulgação por rádio, reuniões em associações organizadas, visitas a moradores do entorno etc.;
 - Elaborar e distribuir cartilhas sobre estas leis;
- Estimular a comunidade a estabelecer um posto de informação ambiental;
- Realizar Diagnóstico Rural Participativo (DRP) com a comunidade de Tarituba;
- Realizar estudos que determinem a capacidade de suporte da praia de Tarituba;
- Articular com outras instituições para buscar a solução de problemas com grande interface com a questão ambiental, tais como: tratamento e reciclagem de lixo, saneamento básico, saúde familiar, turismo etc.;
- Articular junto às Universidades, OG's e ONG's atividades de extensão;
 - Articular junto às instituições de capacitação curso de manutenção de motores e máquinas náuticas para pescadores artesanais;
- Desenvolver projeto de pesquisa, com o apoio das instituições parceiras, objetivando realizar um levantamento da maricultura como alternativa de desenvolvimento para a região;
- Promover atividades de educação ambiental junto às escolas da comunidade de Tarituba;
 - Buscar instituições de curso de arte para o desenvolvimento de projetos cuja temática seja educação ambiental através das artes;
 - Estabelecer parcerias com universidades privadas ou não e ONG's que tenham interesse em participar dessas atividades (IBAMA, 2006b).

O fato de que o diagnóstico da ESEC Tamoios (IBAMA, 2006d), que orientou as propostas contidas no Plano de Manejo da UC, foi realizado no ano de 2000, ao passo em que nas últimas duas décadas a região da BIG assistiu à intensas transformações econômicas e sociais, além do fato de que o planejamento da unidade foi estruturado seguindo orientações contidas num roteiro metodológico publicado em 2002, justificam, por si sós, a necessidade

de revisão e atualização do Plano de Manejo da ESEC Tamoios.

Ademais, nota-se que a pesca tradicional da comunidade de Tarituba foi tratada com pouca ênfase no Plano de Manejo da UC. As áreas dos blocos I e II poderiam ter sido classificadas como zona histórico-cultural ou até mesmo como zona de uso intensivo, pois apresentavam usos conflitantes, pressão antrópica e acessibilidade em graus médio e/ou alto, compatíveis com estes tipos de zonas, segundo os critérios descritos no próprio Plano de Manejo da ESEC Tamoios (IBAMA, 2006b). Se por um lado, houve uma preocupação de se resguardar o direito de ir e vir no mar, por meio da definição de uma Zona de Uso Especial, que assegurou o direito de uso das rotas de navegação, por outro lado, a pesca artesanal e tradicional que ocorria nestas áreas não teve o mesmo tratamento. Atualizar o Plano de Manejo da ESEC Tamoios, portanto, é importante e necessário e pode ser um mecanismo de transição para uma solução mais definitiva do problema de sobreposição da UC com territórios tradicionais de pesca artesanal da comunidade de Tarituba. A redefinição de limites, por sua vez, com ou sem a criação de outras UCs, poderia ser uma solução definitiva para a questão específica da comunidade de Tarituba, entretanto poderia criar e/ou acentuar outros conflitos, até mesmo com outros segmentos da economia.

No que tange às atividades e normas previstas para a Área Estratégica de Tarituba, nota-se que muitas ações estão fora do alcance da administração da ESEC Tamoios, pois dependem de articulações e interações com outros atores, que na prática enfrentam enormes dificuldades para se concretizarem, sobretudo em cenário onde há conflitos. Mesmo aquelas ações que poderiam ser desenvolvidas pelo ICMBio, esbarram na falta de equipe e de recursos para a sua execução. Algumas destas ações poderiam de alguma forma ter amenizado os impactos das restrições à pesca e promovido o desenvolvimento de alternativas de renda para os pescadores, como por exemplo a maricultura, citada no Plano de Manejo e já experimentada em outras comunidades da região com resultados bastante animadores, entretanto, não foram implementadas ao longo de quase quinze anos desde a aprovação do Plano de Manejo da UC em 2006. Não obstante, um trabalho de médio prazo que envolva educação ambiental e a geração de alternativas econômicas viáveis à pesca, como a maricultura, é uma estratégia que pode ser desenvolvida concomitante à vigência do TC, podendo inclusive vir a ser objeto de monitoramento e avaliação, assim como o TC.

Por fim, os servidores da ESEC Tamoios foram perguntados se na sua opinião houve exploração política do conflito envolvendo o setor pesqueiro e a ESEC Tamoios, por parte

de lideranças partidárias locais de Angra dos Reis e/ou de Paraty? Sim ou não? E em caso de sim, se acreditam que isso prejudicou o processo de construção do TC?

Tivemos uma participação efetiva do atual prefeito de Paraty (na época, vereador, e depois superintendente do Ministério da Pesca no Estado do Rio de Janeiro) durante todo o processo de construção do TC. E esta participação foi muito importante para a efetivação do acordo. A pressão política é importante. Faz parte do processo. A questão é que isto, de certa forma, prejudicou o processo de organização do grupo de pescadores de Tarituba na defesa de seus direitos, pois tinham essa figura para "brigar" por eles (Cx1, 2020).

Sim, mas acho que isso não prejudicou o processo (Cx2, 2020).

Não tenho elementos para responder (Cx3, 2020).

Gestão pública é sempre um processo político, tanto visando direitos sociais como a defesa radical da biodiversidade. É um campo de disputa onde os atores puxam as peças em torno dos seus entendimentos (Cx4, 2020).

Com certeza. Acredito que prejudicou bastante (Cx5, 2020).

A maioria dos servidores reconhece que houve atuação política de lideranças partidárias locais na construção do TC, sendo que uma parte acredita esta atuação não prejudicou a construção dos acordos e até mesmo a reconhecem como importante no processo. Parte dos servidores, entretanto, acredita que a atuação política prejudicou o processo, em especial o protagonismo da comunidade de Tarituba, maior interessada no TC. O histórico do processo que trata da construção e negociação do TC, apresentado no item 4.1 do presente estudo, deixa evidente que houve, ao menos por iniciativas políticas na esfera local, forte pressão política pela aprovação do TC. Muito embora tenha havido tal pressão, isso não contribuiu para a celeridade na assinatura do TC, já que ele levou mais de oito anos para ser construído, negociado e assinado pelo ICMBio.

4.7. Monitoramento da Pesca Artesanal em Tarituba

Os dados de pesca analisados no presente estudo foram obtidos junto ao PMAP-BS - Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira na Bacia de Santos, que é uma condicionante do licenciamento ambiental de projetos de exploração, produção e escoamento de petróleo e gás natural na região do pré-sal da Bacia de Santos. No Estado do Rio de Janeiro o PMAP-BS contempla 15 municípios costeiros que integram a bacia de Santos, desde Cabo Frio, na região dos lagos, até Paraty, na divisa com o Estado de São Paulo. Os dados obtidos constam de relatórios semestrais divulgados pela Petrobrás e de informações obtidas pela ESEC Tamoios diretamente junto à FIPERJ – Fundação Instituto Estadual de Pesca do Estado

do Rio de Janeiro, órgão executor do PMAP no Estado do Rio de Janeiro (PMAP-RJ). O período analisado no presente estudo vai de 01/07/2017 a 31/12/2018 (18 meses).

Neste período foram produzidas 70.896,72 toneladas de pescado nos 15 municípios do Estado do Rio de Janeiro monitorados através do PMAP-RJ. A pesca industrial foi responsável por 69,34% da produção e a pesca artesanal por 30,66%. Os municípios de Angra dos Reis e Paraty juntos foram responsáveis pela produção de 17.571 toneladas de pescado (24,78% da produção de todos os municípios do Estado do Rio de Janeiro monitorados através do PMAP-RJ, no mesmo período), sendo 59,38% produzidos pela pesca industrial e 40,62% pela pesca artesanal (Petrobrás, 2018b, 2018c, 2019).

O esforço de pesca empregado na pesca industrial, medido em dias, somou 22.054 dias de pesca nos municípios do Estado do Rio de Janeiro monitorados através do PMAP-RJ. Em Angra dos Reis o esforço de pesca empregado na pesca industrial somou 2.512 dias de pesca (11,39% do esforço de pesca empregado na pesca industrial em todos os municípios do Estado do Rio de Janeiro monitorados através do PMAP-RJ, no mesmo período). Em Paraty por sua vez, o esforço de pesca empregado na pesca industrial somou 450 dias de pesca (2,04% do esforço de pesca empregado na pesca industrial em todos os municípios do Estado do Rio de Janeiro monitorados através do PMAP-RJ, no mesmo período), (Petrobrás, 2018b, 2018c, 2019).

No período analisado, o número médio mensal de embarcações distintas que operaram na pesca industrial no conjunto dos municípios do Estado do Rio de Janeiro monitorados através do PMAP-RJ foi de 95 embarcações. De julho a dezembro de 2017, 279 embarcações distintas estiveram em operação. Em 2018, de janeiro a junho, 208 embarcações distintas estiveram em operação e de julho a dezembro 187 embarcações distintas estiveram em operação (Petrobrás, 2018b, 2018c, 2019).

Em Angra dos Reis o número médio mensal de embarcações distintas que operaram na pesca industrial no período analisado foi de 20 embarcações (21,05% do número médio mensal de embarcações distintas que operaram na pesca industrial no conjunto dos municípios do Estado do Rio de Janeiro monitorados através do PMAP-RJ, no mesmo período). De julho a dezembro de 2017, 49 embarcações distintas estiveram em operação e em 2018, 39 embarcações distintas estiveram em operação entre janeiro e junho e 48 embarcações entre julho e dezembro (Petrobrás, 2018b, 2018c, 2019).

Em Paraty o número médio mensal de embarcações distintas que operaram na pesca industrial no período analisado foi de 0,44. De julho a dezembro de 2017 duas embarcações distintas estiveram em operação e em 2018, foram duas embarcações distintas entre janeiro

e junho e três embarcações distintas entre julho e dezembro (Petrobrás, 2018b, 2018c, 2019).

No tocante à pesca artesanal, o esforço de pesca empregado, medido em dias, somou 228.121 dias de pesca nos municípios do Estado do Rio de Janeiro monitorados através do PMAP-RJ. Em Angra dos Reis o esforço da pesca artesanal somou 16.346 dias de pesca (7,17% do esforço de pesca artesanal de todos os municípios do Estado do Rio de Janeiro monitorados através do PMAP-RJ, no mesmo período). Em Paraty, por sua vez, o esforço de pesca empregado na pesca artesanal somou 47.161 dias de pesca (20,67% do esforço de pesca artesanal de todos os municípios do Estado do Rio de Janeiro monitorados através do PMAP-RJ, no mesmo período), sendo este o município com maior esforço de pesca artesanal dentre todos os municípios monitorados através do PMAP-RJ (Petrobrás, 2018b, 2018c, 2019).

No período analisado, o número médio mensal de unidades produtivas (UPs) distintas que operaram na pesca artesanal no conjunto dos municípios do Estado do Rio de Janeiro monitorado através do PMAP-RJ, foi de 984 unidades. De julho a dezembro de 2017 foram 2.283 UPs distintas que operaram. Em 2018, de janeiro a junho, foram 1.844 UPs distintas que operaram e de julho a dezembro este número foi de 1.833 UPs distintas (Petrobrás, 2018b, 2018c, 2019).

Em Angra dos Reis o número médio mensal de UPs distintas que operaram na pesca artesanal no mesmo período foi de 56 UPs (5,64% do número médio mensal de UPs distintas que operaram na pesca artesanal no conjunto dos municípios do Estado do Rio de Janeiro monitorado através do PMAP-RJ, no mesmo período). De julho a dezembro de 2017 foram 110 UPs distintas que operaram e, em 2018, foram 104 UPs distintas que operaram entre janeiro e junho e 104 UPs distintas que operaram entre julho e dezembro (Petrobrás, 2018b, 2018c, 2019).

Por sua vez, em Paraty o número médio mensal de UPs distintas que operaram na pesca artesanal no mesmo período foi de 146 UPs (14,86% do número médio mensal de UPs distintas que operaram na pesca artesanal no conjunto dos municípios do Estado do Rio de Janeiro monitorado através do PMAP-RJ, no mesmo período). De julho a dezembro de 2017 foram 374 UPs distintas que operaram e, em 2018, foram 311 UPs distintas que operaram entre janeiro e junho e 274 UPs distintas que operaram entre julho e dezembro. De acordo com a metodologia adotada no PMAP-BS, é considerada uma Unidade Produtiva – UP, uma embarcação, ou um pescador, ou um Cerco flutuante ou uma parelha (Arrasto de parelha), (Petrobrás, 2018b, 2018c, 2019).

No período analisado, a comunidade de Tarituba registrou 707 descargas de pescado, com um total 45.430,37 Kg de pescado descarregado. O esforço de pesca somou 293 dias e

envolveu 46 unidades produtivas distintas, sendo que 21,7% das UPs empregaram dois ou mais aparelhos de pesca e 78,3% empregaram apenas um único aparelho de pesca (fig. 46).

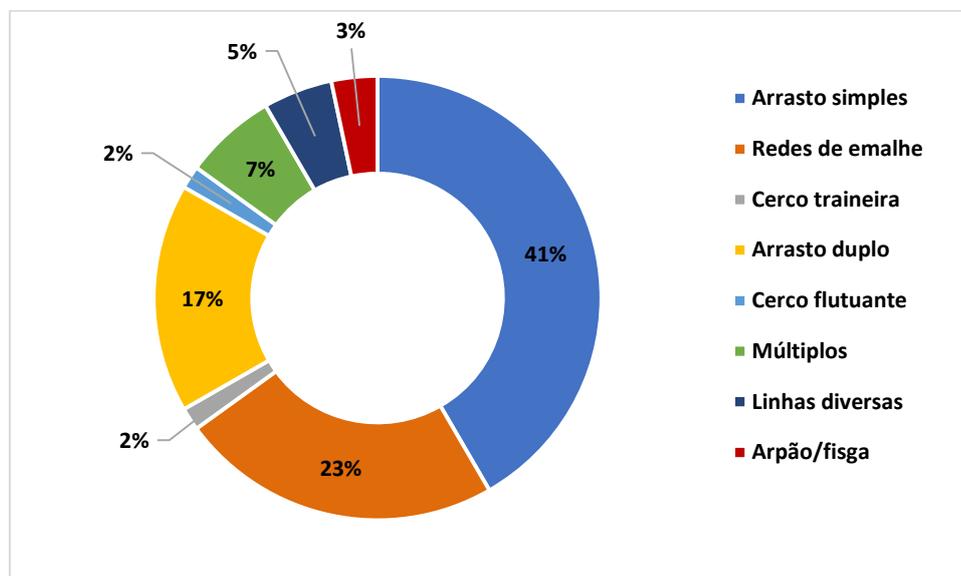


Figura 46. Percentuais de Unidades Produtivas que descarregaram na comunidade de Tarituba, discriminados por aparelhos de pesca empregados (Fonte: FIPERJ, 2019).

O cerco traineira, que integra a pesca industrial, utilizou o Cais de Tarituba para realizar apenas três descargas no período analisado, que somaram 5.020 kg de pescado (categorias de pescado: bicuda, panaguaiú, sardinha-laje e tainha), correspondendo a 11,05% do total de pescado descarregado na comunidade (FIPERJ, 2019).

Quase 60% das UPs empregaram aparelho de arrasto simples ou duplo utilizados na captura de camarão (FIPERJ, 2019), consideradas artes de pesca extremamente predatórias, quando realizadas em grande escala, devido à enorme quantidade de fauna acompanhante capturada junto com o camarão nas redes de arrasto e, em sua grande maioria, descartada por não possuir valor comercial e, também, aos enormes danos causados ao assoalho marinho, com a destruição de habitat, considerada uma das maiores causas de perdas de biodiversidade marinha no mundo (SeaWeb, 2008).

A tabela 09 mostra as capturas de pescado (em quilogramas), da pesca artesanal, discriminada por aparelho de pesca, em ordem de importância, nos municípios de Angra dos Reis, Paraty e na comunidade de Tarituba, no período de julho/2017 a dezembro de 2018. Em Angra dos Reis observa-se a importância do cerco traineira, cuja captura é mais de quatro vezes a soma das capturas de todos os demais aparelhos de pesca utilizados na pesca artesanal do município. Em Paraty, embora haja uma diferença na ordem de importância dos aparelhos de pesca, o arrasto duplo, o arrasto simples, as redes de emalhe e cerco flutuante são os

principais aparelhos de pesca empregados tanto em Paraty quanto em Tarituba.

Tabela 09. Capturas de pescado (em quilogramas), da pesca artesanal, discriminada por aparelho de pesca, em Angra dos Reis, Paraty e na comunidade de Tarituba, no período de julho/2017 a dezembro de 2018. (Fonte: Petrobrás, 2018b, 2018c, 2019; FIPERJ, 2019)

Ordem	Angra dos Reis		Paraty		Tarituba	
	Aparelho de pesca	Peso (Kg)	Aparelho de pesca	Peso (Kg)	Aparelho de pesca	Peso (Kg)
1	Cerco traineira	4.199.250,61	Arrasto duplo	931.488,84	Arrasto simples	25.817,00
2	Cerco flutuante	289.857,26	Arrasto simples	435.538,29	Redes de emalhe	9.591,00
3	Arrasto duplo	280.162,20	Redes de emalhe	318.549,14	Arrasto duplo	3.769,00
4	Redes de emalhe	199.686,51	Cerco flutuante	150.620,13	Cerco flutuante	460,00
5	Coleta manual	166.649,29	Cerco traineira	50.201,12	Múltiplos	360,00
6	Arrasto simples	22.026,37	Linhas diversas	26.800,48	Linhas diversas	262,00
7	Linhas diversas	14.206,63	Espinhel de superficie	13.104,61	Arpão/fisga	153,00
8	Espinhel de superficie	8.919,06	Múltiplos	10.448,18		
9	Vara de isca-viva	1.728,00	Covo	8.655,11		
10	Pucá	1.413,23	Arpão/fisga	3.812,68		
11	Covo	39,00	Espinhel de fundo	3.757,35		
12			Arrasto manual	588,78		
13			Coleta manual	304,00		
14			Tarrafa	43,86		
15			Puçá	14,00		
16			Pote	9,49		

A tabela 10 mostra as capturas de pescado (em quilogramas), das principais categorias de pescado⁴ descarregadas pela pesca artesanal em Angra dos Reis, Paraty e na comunidade de Tarituba, em ordem de importância, no período de julho/2017 a dezembro de 2018. Observa-se que somente as capturas de sardinha-laje e sardinha-verdadeira em Angra dos Reis, somadas, superaram a soma de todas as capturas das trinta principais categorias de pescado descarregadas em Paraty.

As descargas de robalo-flecha na comunidade de Tarituba corresponderam a 8,69% de toda produção desse pescado descarregada no município de Paraty no mesmo período. As descargas de camarão-sete-barbas e de camarão-branco, principais pescados descarregados em Tarituba, corresponderam a 5,93% e 3,37%, respectivamente, de toda produção destes pescados descarregados no município de Paraty, no mesmo período. A cavala, com 2.705,70 Kg e a sororoca, com 1.367,00 Kg, estão entre os principais pescados descarregados em Tarituba no período analisado e não estão entre os trinta principais pescados descarregados no município de Paraty. Tal fato certamente coloca a comunidade de Tarituba em posição de destaque também na produção destes pescados no município de Paraty.

⁴ Lista de referência das espécies, famílias e categorias de pescado encontram-se no anexo IX.

Tabela 10. Capturas de pescado (em quilogramas), das principais categorias de pescado descarregadas pela pesca artesanal em Angra dos Reis, Paraty e na comunidade de Tarituba, em ordem de importância, no período de julho/2017 a dezembro de 2018. (Fonte: Petrobrás, 2018b, 2018c, 2019; FIPERJ, 2019)

Ordem	Angra dos Reis		Paraty		Tarituba	
	Categoria do pescado	peso (Kg)	Categoria do pescado	peso (Kg)	Categoria do pescado	peso (Kg)
1	sardinha-laje	1.480.994,38	camarão-rosa	376.955,98	camarão-sete-barbas	21.612,00
2	sardinha-verdadeira	950.800,69	camarão-sete-barbas	364.635,69	camarão-branco	7.731,52
3	cavalinha	690.353,53	camarão-branco	229.180,17	cavalas	2.705,70
4	xerelete	331.480,64	corvina	176.180,80	corvina	1.613,50
5	sardinha-boca-torta	240.788,84	tainha	95.146,76	sororoca	1.367,00
6	berbigão	143.046,07	mistura	63.892,52	robalo-flecha	1.252,50
7	camarão-rosa	134.973,70	peruá	63.588,60	robalo-peva	528,20
8	corvina	116.664,34	lula	56.141,56	tainha	376,00
9	tainha	90.307,28	raia	35.728,78	cação-frango	346,50
10	bonito-pintado	82.694,64	polvo	35.176,76	parati	334,00
11	enxada	64.216,37	savelha	32.411,43	prejereba	331,20
12	galo	54.447,47	xerelete	25.416,62	camarão	255,00
13	folha-de-mangue	42.612,82	sororoca	25.165,35	mistura	227,50
14	bonito	42.054,20	cabrinha	23.123,67	bonito	218,00
15	bicuda	39.866,16	cavalas	21.584,44	olho-de-cão	200,90
16	mariquita	39.864,38	papa-terra	19.751,91	bicuda	177,00
17	sardinha-cascuda	36.048,73	olho-de-cão	18.800,48	bagre	139,70
18	bonito-cachorro	31.026,26	robalo-flecha	14.416,61	cavala-verdadeira	122,50
19	xixarro	28.065,31	espada	14.144,75	cação	98,50
20	espada	27.544,64	bonito-cachorro	9.465,63	lula	98,10
21	cabrinha	24.527,24	cação	8.421,96	cação-galha-preta	95,30
22	olho-de-cão	23.610,40	camarão	7.700,00	sambalo	90,00
23	famangaio	23.177,72	bagre	7.314,00	enxada	82,00
24	peludinho	19.709,81	enxada	7.311,28	camarão-rosa	76,50
25	cavalas	17.684,47	pirajica	7.195,40	enchova	57,20
26	bonito-listrado	17.506,21	siri-azul	6.401,04	carapau	47,00
27	mistura	14.768,16	goete	5.123,26	pescada-branca	34,40
28	bagre	12.072,60	peixe-porco	5.105,47	saramiguara	26,50
29	albacora-laje	11.260,00	fogueira	5.058,71	folha-de-mangue	18,00
30	caranguejo-uçá	8.030,74	tira-vira	3.752,08	pescada-amarela	17,60
31					cação-tintureira	15,00
32					robalo	15,00
33					linguado	12,45
34					guaivira	12,00
35					pescada-bicuda	10,00
36					siri	9,00
37					vermelho	7,90
38					pescada	7,60
39					sargo	7,50
40					bonito-cachorro	6,00
41					galo	5,50
42					pirajica	5,50
43					garoupa	5,40
44					linguado-verdadeiro	3,00
45					salema	3,00
46					badejo	2,00
47					siri-candeia	2,00
48					polvo	1,70

No período analisado, a produção pesqueira desembarcada na comunidade de Tarituba correspondeu a 2,24% da produção pesqueira de Paraty. O segmento artesanal local foi responsável por 88,95% (40.410,37 Kg) da produção, cujos destinos foram os mais variados, desde a comercialização direta ao consumidor, até a entrega a atravessadores, restaurantes e peixarias. Já o valor estimado com base nos preços praticados no mercado local para a produção do segmento artesanal local correspondeu a 98,82% do valor total estimado para todo o pescado descarregado na comunidade, chegando a um montante de R\$728.983,00 (FIPERJ, 2019).

4.8. Importância da Pesca nas Áreas Permitidas da ESEC Tamoios para os Pescadores Artesanais de Tarituba

Para analisar com mais propriedade a importância da pesca nas áreas permitidas da ESEC Tamoios, para os pescadores compromissários no TC, seria fundamental obter dados do monitoramento de desembarque pesqueiro destes pescadores, de forma a poder analisar e comparar com a produção pesqueira do segmento artesanal local de Tarituba como um todo, cujos dados já foram trazidos à baila no item 4.7. Dados como a produção por categoria de pescado, produção por aparelho de pesca, esforço de pesca em dias, nº de unidades produtivas distintas empregadas, locais de pesca (pesqueiros) e valores estimados da produção, coletados de forma sistemática através do Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado do Rio de Janeiro – PMAP - RJ, executado pela FIPERJ, ajudariam a compor uma análise mais estruturada.

Contudo, as tratativas do ICMBio junto à FIPERJ no sentido de obter dados brutos do monitoramento de desembarque pesqueiro na comunidade de Tarituba não lograram êxito pleno até a conclusão deste estudo.

Em 28 de março de 2019 a chefia da ESEC Tamoios encaminhou à FIPERJ o Ofício SEI nº 18/2019-ESEC Tamoios/ICMBio (anexo V), no qual informava sobre o TC firmado entre o ICMBio e um grupo de 21 pescadores artesanais da comunidade tradicional de Tarituba, destacando inclusive a valiosa participação daquela Fundação na construção do Termo. Na comunicação, o gestor destacou que os dados levantados no PMAP - RJ, no tocante à comunidade de Tarituba, são fundamentais para o monitoramento do TC e para avaliação sobre sua efetividade e continuidade e solicitou à FIPERJ a disponibilização dos dados brutos relativos aos pescadores integrantes do TC, a partir de sua assinatura em outubro de 2017. Por fim, a chefia da ESEC enfatizou que os dados solicitados não tinham nenhum caráter de controle por parte ICMBio nem de qualquer outro órgão afim, estando os

pescadores cientes deste acesso aos dados e que os dados pessoais não seriam divulgados, mantendo também o sigilo dos dados individuais de produção.

Em resposta à solicitação da ESEC Tamoios, a FIPERJ expediu em 19 de julho de 2019 o Of. FIPERJ/PRESI N° 90/2019 (anexo VI), através do qual encaminha um relatório técnico sobre a dinâmica de pesca da comunidade de Tarituba no ano de 2018, entretanto esclareceu que a FIPERJ, como executora do PMAP-RJ, contratada pela PETROBRAS, tem como premissa a não divulgação de dados individuais sensíveis e confidenciais coletadas no âmbito do monitoramento, conforme Plano de Gerenciamento do Projeto PMAP-RJ (PGP).

Diante deste cenário buscou-se trabalhar com os dados disponíveis de forma a poder inferir sobre a importância da pesca nas áreas permitidas da ESEC Tamoios, para os pescadores compromissários no TC. Foram analisados dados de desembarque pesqueiro em Tarituba, contidos no Relatório Técnico remetido pela FIPERJ à ESEC Tamoios, no período compreendido entre 01 julho de 2017 e 31 dezembro de 2018 (18 meses), e outros dados de desembarque pesqueiro em Tarituba, em período anterior à entrada em vigor do TC, entre 10 de junho de 2013 e 04 de dezembro de 2014 (18 meses), obtidos na consulta ao Processo SEI n° 02070.003813/2009-08, dados estes também fornecidos ao ICMBio pela FIPERJ no ano de 2015. O objetivo desta análise foi saber se houve incremento na produção pesqueira após a entrada em vigor do TC, em função da permissão de pesca aos compromissários em áreas da ESEC Tamoios antes proibidas.

Anteriormente à assinatura do TC, entre 10 de junho de 2013 e 04 de dezembro de 2014, foram 67 embarcações que realizaram exatas 900 descargas no Cais de Tarituba, totalizando 43.655 Kg de pescados, de 37 espécies diferentes (ICMBio, 2009, fls. 841-846). Todas as descargas de pescados no Cais de Tarituba neste período foram classificadas como descargas da pesca comercial artesanal, praticada por embarcações de pequeno porte, com arqueação bruta - AB igual ou menor que 20, conforme dispõe a Lei 11011.959/2009 (Brasil, 2009).

O TC entrou em vigor em outubro de 2017 e os dados do monitoramento do desembarque pesqueiro no período de julho de 2017 a dezembro de 2018 revelam que neste período foram realizadas 704 descargas do segmento artesanal local, no Cais de Tarituba, cuja produção totalizou 40.410,37 Kg de pescados, de 46 categorias de pescado diferentes (FIPERJ, 2019).

Houve, portanto, uma redução de 21,7% no número de descargas de pescado do segmento artesanal local no Cais de Tarituba no período entre julho de 2017 a dezembro de 2018, em relação ao período entre 10 de junho de 2013 e 04 de dezembro de 2014, antes da

assinatura do TC. Houve também uma redução de 7,4% na produção pesqueira do segmento artesanal local, na comparação entre estes dois períodos.

Entretanto, há que se levar em conta que existem categorias de pescado, cujas artes de pesca empregadas na sua captura não foram permitidas no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios com os pescadores artesanais de Tarituba. Este é o caso do camarão-sete-barbas, do camarão-branco e do camarão-rosa, capturados com arrasto simples ou duplo e da sardinha, capturada com cerco traineira. A tabela 11 mostra as categorias de pescado⁵ descarregadas e a produção (em quilogramas) nos dois períodos analisados, desconsiderando as espécies acima referidas.

Anteriormente à assinatura do TC, entre 10 de junho de 2013 e 04 de dezembro de 2014, a produção pesqueira descarregada no Cais de Tarituba (excetuados camarão-sete-barbas, camarão-branco, camarão-rosa e sardinha) foi de 8.013,00 Kg de pescado (tab.11), (ICMBio, 2009, fls. 841-846)

Após a entrada em vigor do TC, no período de julho de 2017 a dezembro de 2018, a produção pesqueira descarregada no Cais de Tarituba (excetuados camarão-sete-barbas, camarão-branco, camarão-rosa e sardinha) foi de 10.735,35 Kg de pescado. Houve, portanto, um incremento de 34,0% na produção pesqueira do segmento artesanal local, na comparação entre os dois períodos (tab. 11), (FIPERJ, 2019).

Se a mesma comparação levar em conta apenas as 10 categorias de pescado mais importantes no período de julho de 2017 a dezembro de 2018 (cavala, robalos, corvina, sororoca, tainha, cação-frango, parati, prejeroba, mistura e bonito), o incremento na produção após a entrada em vigor do TC chegou a 69,4%, passando de 5.498,00 Kg de pescado no período entre 10 de junho de 2013 e 04 de dezembro de 2014, para 9.315,10 Kg de pescado no período de julho de 2017 a dezembro de 2018 (tab. 11).

Tabela 11. Comparação da produção pesqueira (em quilogramas) descarregada no Cais de Tarituba entre os períodos de 10 de junho de 2013 e 04 de dezembro de 2014 (18 meses) e de 01 julho de 2017 e 31 dezembro de 2018 (18 meses), discriminada por categoria de pescado, excetuados camarão-sete-barbas, camarão-branco e sardinha. (ICMBio, 2009, fls. 841-846; FIPERJ, 2019).

⁵ Lista de referência das espécies, famílias e categorias de pescado encontram-se no anexo IX

Pescado	Capturas (kg) no período entre 10 de junho de 2013 e 04 de dezembro de 2014	Capturas (kg) no período entre 01 de julho de 2017 e 31 dezembro de 2018
cavala	180,00	2.705,70
robalos	1.475,00	1.795,70
corvina	1.598,00	1.613,50
sororoca	85,00	1.367,00
tainha	236,00	376,00
cação-frango	0,00	346,50
parati	194,00	334,00
prejereba	132,00	331,20
mistura	1.253,00	227,50
bonito	345,00	218,00
olho-de-cão	76,00	200,90
bicuda	15,00	177,00
bagre	408,00	139,70
cavala-verdadeira	0,00	122,50
cação	498,00	98,50
lula	144,00	98,10
cação-galha-preta	0,00	95,30
sambalo	0,00	90,00
enxada	0,00	82,00
enchova	0,00	57,20
carapau	0,00	47,00
pescada-branca	0,00	34,40
saramiguara	0,00	26,50
fólia-de-mangue	0,00	18,00
pescada-amarela	0,00	17,60
cação-tintureira	0,00	15,00
linguado	3,00	12,45
guaivira	98,00	12,00
pescada-bicuda	0,00	10,00
siri	416,00	9,00
vermelho	0,00	7,90
pescada	76,00	7,60
sargo	9,00	7,50
bonito-cachorro	0,00	6,00
pirajica	192,00	5,50
galo	41,00	5,50
garoupa	254,00	5,40
salema	2,00	3,00
linguado-verdadeiro	0,00	3,00
badejo	3,00	2,00
siri-candeia	0,00	2,00
polvo	14,00	1,70
raia	185,00	0,00
farnangaio	29,00	0,00
espada	21,00	0,00
atum	8,00	0,00
caranha	8,00	0,00
betara	7,00	0,00
peruá-chinelo	6,00	0,00
pampo	2,00	0,00
Total	8.013,00	10.735,35

No período de 01 julho de 2017 e 31 dezembro de 2018, os quadrantes onde se encontram os blocos das ilhas Comprida e Araraquara (blocos I e II, respectivamente), áreas contempladas no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios com os pescadores artesanais de Tarituba, tiveram intensa atividade pesqueira, conforme revela a figura 47, que mostra as áreas de pesca exploradas por Unidades Produtivas distintas da frota artesanal que descarregaram no Cais de Tarituba neste período, indicando a importância destes pesqueiros para os pescadores daquela comunidade.

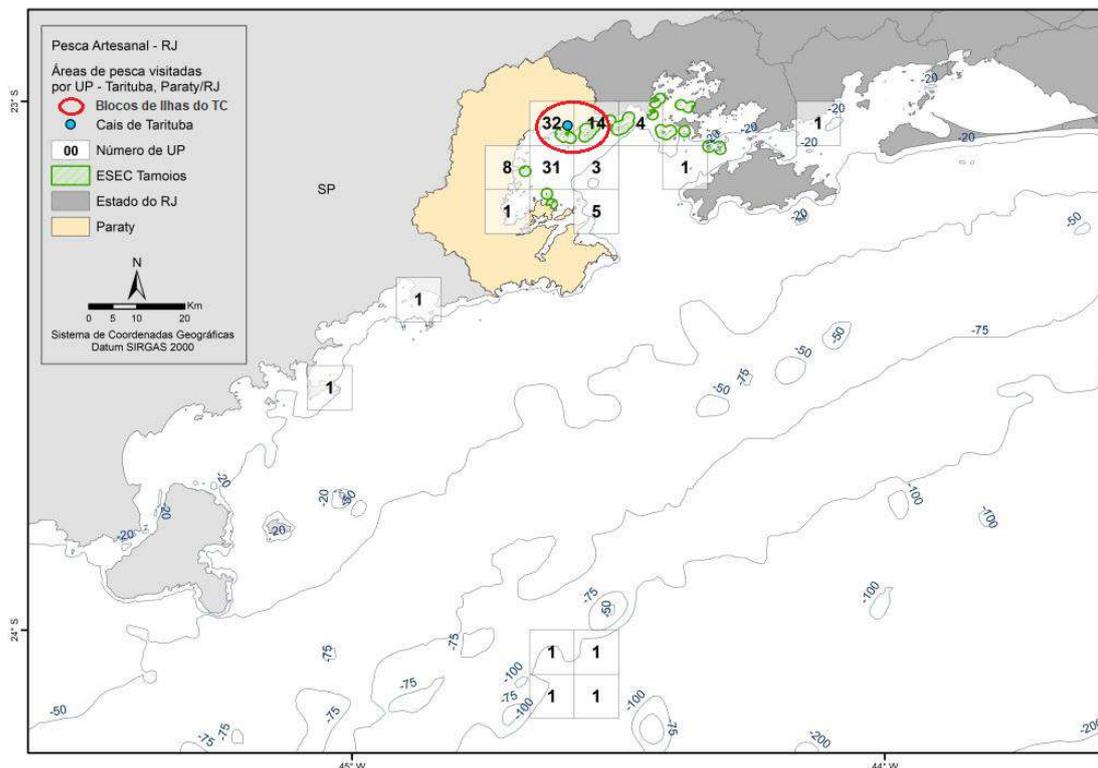


Figura 47. Áreas de pesca exploradas por Unidades Produtivas distintas da frota artesanal que descarregaram em Tarituba no período 01 julho de 2017 e 31 dezembro de 2018. Na elipse vermelha as áreas incluídas no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios com os pescadores artesanais de Tarituba. (FIPERJ, 2019 adaptado por Barros, 2020).

4.9. Artefatos de Origem Vegetal na Pesca Artesanal em Tarituba

A pesquisa sobre os artefatos de origem vegetal utilizados na pesca artesanal de Tarituba foi realizada com 14 dos 21 pescadores compromissários no Termo de Compromisso da ESEC Tamoios/ICMBio⁶. Todos os pescadores entrevistados informaram que utilizam artefatos de origem vegetal na pesca artesanal. No total foram citados 13 diferentes tipos de artefatos de origem vegetal, sendo que dois são confeccionados com

⁶ Alguns pescadores informaram que abandonaram o termo de compromisso e outros não quiseram participar da pesquisa.

madeira comprada no mercado. Os artefatos citados foram os seguintes: remo, canoa, armadilha de covo, agulha de costurar rede, cestos, balaios e samburás, cuia de cabaça, mariscador, porrete de matar peixe grande, esteios de ranchos de guardar petrechos de pesca, portas de arrasto de camarão e bote de compensado. O bote de compensado, citado por um pescador e as portas de arrasto de camarão, citadas por um outro pescador, são artefatos confeccionados com madeira obtida em lojas e não têm origem local.

Dentre os artefatos utilizados o remo foi citado por 100% dos pescadores, seguido pela canoa, sendo que apenas um pescador relatou que não possui canoa, preferindo botes feitos de compensado naval, revestidos internamente com fibra. O terceiro artefato mais citado foi a armadilha de covo, citada por 35,7% dos entrevistados, sendo a maior parte pertencente ao mesmo núcleo familiar. Os balaios, por sua vez, foram citados por 28,5% dos entrevistados e a agulha de madeira de costurar rede de pesca foi citada por 14,3% dos pescadores. Já outros artefatos foram citados por menos pescadores como a cuia de cabaça, o mariscador, o porrete de matar peixe grande, os esteios de rancho de guardar petrechos de pesca, as portas do arrasto de camarão e o bote de compensado, citados, cada um, por apenas um dos pescadores entrevistados (tab.12).

Tabela 12. Artefatos de origem vegetal utilizados, quantidades e percentuais de pescadores que utilizam os artefatos, quantidades e percentuais de pescadores que fabricam os artefatos e quantidades e percentuais de pescadores que adquirem os artefatos prontos, de terceiros. (Fonte: Entrevistas com pescadores compromissários)

Tipos de Artefatos	Pescadores que utilizam os artefatos		Pescadores que fabricam os artefatos utilizados		Pescadores que adquirem prontos, os artefatos utilizados	
	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%
Canoa de um tronco só	13	92,9%	1	7,7%	12	92,3%
Remo de madeira	14	100,0%	2	14,3%	12	85,7%
Armadilha de covo	5	35,7%	3	60,0%	2	40,0%
Cestos, balaios ou samburás	4	28,6%	0	0,0%	4	100,0%
Agulha de madeira de costurar rede	2	14,3%	2	100,0%	0	0,0%
Esteios de rancho de guardar petrechos de pesca	1	7,1%	1	100,0%	0	0,0%
Mariscador	1	7,1%	1	100,0%	0	0,0%
Porreta de matar peixe grande	1	7,1%	1	100,0%	0	0,0%
Cuia de cabaça	1	7,1%	1	100,0%	0	0,0%
Bote de compensado*	1	7,1%	1	100,0%	0	0,0%
Portas de arrasto de camarão**	1	7,1%	1	100,0%	0	0,0%

*Bote de compensado - confeccionados com madeira comprada no mercado;

**Portas de arrasto de camarão - confeccionados com madeira comprada no mercado.

Perguntados se os artefatos utilizados são de fabricação própria os pescadores responderam da seguinte forma: 92,3% dos pescadores que disseram que possuem canoas, responderam que adquiriram estas prontas (tab. 12), sendo que destes, 58,3% responderam que suas canoas pertenceram aos seus pais, portanto foram herdadas em família, enquanto outros 41,7% informaram que também adquiriram suas canoas prontas, sem no entanto mencionar que pertenceram aos pais. Um único pescador informou que fez a sua própria canoa a partir de madeira cortada próximo à comunidade, além de ter feito outras para seus familiares ao longo de sua vida, mas também informou que já comprou canoa pronta, fabricada na comunidade de Ubatumirim, em Ubatuba/SP. Um outro pescador, do mesmo núcleo familiar deste último, informou que sua canoa atual foi herdada do pai, mas que ele sabe fazer canoa, pois foi um ofício que aprendeu com o pai.

No caso dos remos, cuja vida útil geralmente é bem menor do que a de uma canoa, 85,7% dos entrevistados informaram que costumam adquirir os remos prontos, de terceiros (tab. 12), e citaram que a origem é na própria comunidade de Tarituba, mas também citaram outras comunidades como Taquari e Saco do Mamanguá, ambas comunidades em Paraty. Dois pescadores informaram que compram seus remos em lojas na cidade de Paraty e não conhecem a origem dos artefatos. Vale lembrar que os remos artesanais fabricados em Paraty são muito apreciados por navegadores de diversos locais e podem ser comprados em lojas de náutica e artigos de pesca na cidade.

Em relação à armadilha de covão, terceiro artefato mais citado nas entrevistas, 60% dos pescadores que utilizam este tipo de artefato revelaram que estes são de fabricação própria (tab. 12), feitos a partir de material extraído na região da própria comunidade de Tarituba. Os demais informaram que os covões são adquiridos prontos, de terceiros, na própria comunidade de Tarituba.

Nenhum dos quatro pescadores que informaram que utilizam balaios, cestos e samburás informou que fabrica estes artefatos, citando como local onde são adquiridos a própria comunidade de Tarituba e a comunidade de Taquari, em Paraty.

No caso dos artefatos que foram menos citados (cua de cabaça, mariscador, porrete de matar peixe grande, esteios de rancho de guardar petrechos de pesca, portas do arrasto de camarão e bote de madeira), todos são fabricados pelos próprios pescadores (tab. 12). Com exceção de portas de arrasto de camarão e do bote de compensado, cujas madeiras são compradas em lojas comerciais, os demais artefatos são confeccionados com material coletado na própria comunidade de Tarituba, sendo as cuias de cabaça feitas de planta cultivada no quintal do pescador.

No total foram citadas 12 espécies como preferenciais, tanto pelos pescadores que confeccionam os artefatos, quanto por aqueles que os adquirem de terceiros na própria comunidade de Tarituba ou em outras comunidades próximas (tab. 13).

Tabela 13. Nomes populares, famílias botânicas, nomes científicos, usos, porcentagens de pescadores que citaram as espécies, porcentagens de citações e valores de uso de espécies usadas na confecção de artefatos de pesca utilizados na pesca artesanal da comunidade de Tarituba. (Fonte: Entrevistas com pescadores compromissários)

Nome popular	Família botânica	Nome científico	Usos	Porcentagem de pescadores que citou a espécie	Porcentagem de citações da espécie	Valor de uso
aroeira	Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	Mariscador	7,14%	2,04%	0,07
bambu	Poaceae	<i>Bambusa sp.</i>	Covo	28,57%	8,16%	0,29
cedro	Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Canoa	57,14%	16,33%	0,57
cubitinga	Euphorbiaceae	<i>Croton celtidifolius</i> Baill.	Remo	7,14%	2,04%	0,07
figueira branca	Moraceae	<i>Ficus insipida</i> Willd.	Canoa	14,29%	4,08%	0,14
guacá	Euphorbiaceae	<i>Pausandra morisiana</i> (Casar.) Radlk.	Remo	85,71%	24,49%	0,86
guapuruvu	Fabaceae	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	Canoa	14,29%	4,08%	0,14
ingá-ferro	Fabaceae	<i>Sclerolobium denudatum</i> Vogel	Canoa	42,86%	12,24%	0,43
taquara	Poaceae	<i>Merostachys ternata</i> Nees	Covo	7,14%	2,04%	0,07
timbuíba	Fabaceae	<i>Balizia pedicellaris</i> (DC.) Barneby & J. W. Grimes	Canoa	28,57%	8,16%	0,29
timbupeba	Araceae	<i>Heteropsis rigidifolia</i> Engl.	Cesto, Balaio e Samburá	35,71%	10,20%	0,36
ubá	Poaceae	<i>Gynerium sagittatum</i> (Aubl.) P. Beauv.	Covo	21,43%	6,12%	0,21

Em relação à importância das espécies, em Tarituba as que apresentaram os maiores valores de uso para a produção de artefatos de pesca foram o guacá - *Pausandra morisiana* (Casar.) Radlk., utilizado na confecção de remos (VU = 0,86), o cedro - *Cedrela fissilis* Vell. (VU = 0,57) e o ingá-Ferro - *Sclerolobium Denudatum* Vogel (VU = 0,43), utilizados na confecção de canoas, a timbupeba - *Heteropsis rigidifolia* Engl., utilizada na confecção de balaio, cestos ou samburás (VU = 0,36), o bambu - *Bambusa sp.*, utilizado na fabricação de covos (VU = 0,29) e a timbuíba - *Balizia pedicellaris* (DC.) Barneby & J.W. Grimes, utilizada

na fabricação de canoas (VU = 0,29), (tabela 07).

No tocante à confecção dos artefatos, verificou-se que no cômputo geral 50% dos pescadores compromissários do Termo de Compromisso da ESEC Tamoios/ICMBio confeccionam pelo menos um dos diferentes tipos de artefatos de origem vegetal utilizados em Tarituba. Os principais artefatos confeccionados pelos pescadores são a canoa, o remo e as armadilhas de covó. Os pescadores que confeccionam esses artefatos foram perguntados sobre as espécies preferenciais para a sua confecção, sendo que o cedro foi a única espécie preferencial citada pelo único pescador que informou que fez sua própria canoa, além de ter feito outras para seus familiares. O guacá foi citado pelos dois pescadores que fazem os remos e a cubitinga, também utilizada na produção deste artefato, foi citada por apenas um deles. Já o bambu e o ubá foram citados pelos três pescadores que fazem armadilhas de covó, enquanto a taquara foi citada por apenas um pescador que confecciona este tipo de armadilha de pesca (tab. 14).

Tabela 14. Espécies preferenciais utilizadas pelos pescadores compromissários na confecção de canoas, remos e armadilhas de covó, quantidades e percentuais de pescadores que citaram as espécies preferenciais, em relação ao total de pescadores que confeccionam o artefato. (Fonte: Entrevistas com pescadores compromissários)

Espécies preferenciais	Canoa		Remo		Armadilha de covó	
	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%
bambu	NC	-	NC	-	3	100,0%
cedro	1	100,0%	NC	-	NC	-
cubitinga	NC	-	1	50,0%	NC	-
guacá	NC	-	2	100,0%	NC	-
taquara	NC	-	NC	-	1	33,3%
ubá	NC	-	NC	-	3	100,0%

NC – Uso não citado

Os pescadores também foram perguntados sobre sua preferência por espécies no caso dos artefatos que eles não fabricam e adquirem já prontos, de terceiros, na própria comunidade de Tarituba ou em outras comunidades da região. A pergunta se justifica por que mesmo não sendo os artesãos que confeccionam os artefatos, esses pescadores têm preferências por determinadas espécies, por haver diferenças principalmente em relação à durabilidade, ao peso, à estética, à eficiência, à cultura e histórico de uso, dentre outras características. Para este grupo, o cedro (*Cedrela fissilis* Vell.) também aparece como espécie

mais preferida para canoas, citada por 58,3 % dos pescadores, mas outras espécies também foram citadas, como ingá, citado por 50,0% dos pescadores, a timbuíba, citada por 41,6% dos pescadores, o guapuruvu e a figueira, ambos citados 16,6% dos pescadores. O guacá foi citado por 83,33% dos pescadores como espécie preferencial para os remos adquiridos prontos, de terceiros, enquanto outros 16,67% não revelaram nenhuma preferência de espécie. Um dos pescadores que adquirem as armadilhas de covó já prontas, citou que tem preferência por covos feitos de bambu, enquanto o outro pescador não mencionou nenhuma espécie preferencial. Já a timbupeba foi citada como espécie preferencial por todo os pescadores que adquirem de terceiros os balaios, cestos e samburás já prontos (tab. 15).

Tabela 15. Espécies preferenciais, artefatos adquiridos prontos, de terceiros, pelos pescadores, quantidades e percentuais de pescadores que têm preferências pelas espécies citadas, em relação ao total de pescadores que adquirem os artefatos já prontos, de terceiros, na própria comunidade de Tarituba ou em outras comunidades da região. (Fonte: Entrevistas com pescadores compromissários)

Espécies preferenciais	Canoa		Remo		Armadilha de covó		Balaios, cestos e samburás	
	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%
bambu	NC	-	NC	-	1	50,0%	NC	-
cedro	7	58,3%	NC	-	NC	-	NC	-
figueira	2	16,7%	NC	-	NC	-	NC	-
guacá	NC	-	10	83,3%	NC	-	NC	-
guapuruvu	2	16,7%	NC	-	NC	-	NC	-
ingá	6	50,0%	NC	-	NC	-	NC	-
timbuíba	5	41,7%	NC	-	NC	-	NC	-
timbupeba	NC	-	NC	-	NC	-	4	100,0%

NC – Uso não citado

Os pescadores que informaram que confeccionam os próprios artefatos foram indagados se são eles mesmos que costumam extrair a matéria prima na mata ou se eles obtêm de outra forma. De acordo com os entrevistados, 85,7% retiram eles mesmos a matéria prima da mata e apenas um pescador, que fabrica cuia de cabaça, informou que coleta no próprio quintal de casa. Estes pescadores que extraem eles próprios a matéria prima na mata, também foram perguntados se consideram fácil ou difícil encontrar esta matéria prima e por quê? Cinquenta por cento dos pescadores, dentre os quais os fabricantes de remos e canoas, respondeu que é fácil, porém a dificuldade está em conseguir autorização dos órgãos ambientais para extrair esta matéria prima na mata. Um dos pescadores inclusive citou que a mata próxima à comunidade virou Parque Nacional, onde é proibido extrair madeira. Outros

33, 3% responderam que é fácil encontrar e apenas 1 pescador citou que cada vez se tem que ir mais longe para encontrar a matéria prima por causa da diminuição das florestas na região (tab. 16).

Tabela 16. Opinião dos pescadores que extraem matéria prima vegetal na mata para confecção dos artefatos utilizados na pesca artesanal, sobre a dificuldade de obtenção dos materiais. (Fonte: Entrevistas com pescadores compromissários)

Tipos de artefatos confeccionados com matéria prima extraída na comunidade ou nos arredores	Pescadores que fabricam os artefatos	Espécies citadas	Grau de dificuldade de encontrar a matéria prima	Observações dos pescadores
Canoa de um tronco só	1	cedro	Fácil	O mais difícil é conseguir autorização dos órgãos ambientais para cortar a madeira
Remo de madeira	2	guacá e cubitinga	Fácil	É fácil encontrar as espécies, o difícil é conseguir autorização dos órgãos ambientais, a mata próximo virou Parque
Armadilha de covó	3	bambu, taquara e ubá	Fácil	É fácil encontrara a matéria prima, o difícil é conseguir as autorizações para extrair
Agulha de costurar rede de madeira	2	NI	Fácil	Tem bastante na região
Esteios de rancho de guardar petrechos de pesca	1	NI	Difícil	Cada vez se tem que ir mais longe para buscar a madeira
Mariscador	1	aroeira	Fácil	Tem bastante na região
Porreta de matar peixe grande	1	NI	Fácil	Qualquer madeira mais pesada, tem bastante na região
Cuia de cabaça	1	cabaça	Fácil	É coletada no quintal de casa

NI – Espécie(s) Não Informada(s)

Os pescadores compromissários do Termo de Compromisso da ESEC Tamoios foram perguntados se no passado os artefatos de origem vegetal eram mais empregados na pesca artesanal do que hoje. Na opinião de 100% dos entrevistados os artefatos de origem vegetal eram mais utilizados no passado. Indagados se existe algum artefato de origem vegetal que já utilizaram no passado na pesca artesanal e que não utilizam mais na atualidade, 71,4% responderam que já abandonaram o uso de pelo menos um tipo de artefato. Em relação à armadilha de covó, 50,0% dos pescadores entrevistados informaram que já utilizaram no passado e não utilizam mais este artefato. Em relação à cestaria (balaios, cestos e samburás), 35,7% dos pescadores entrevistados informaram que já utilizaram no passado e não utilizam

mais este tipo de artefato e 28,6% dos pescadores entrevistados informaram que já utilizaram corda de cipó imbé no passado e não mais utilizam. A haste de fisga é outro artefato nesta lista, dado que 21,4% dos pescadores entrevistados informaram que já utilizaram no passado e não utilizam mais este artefato (tab. 17). Um dos pescadores informou que no passado a tinta de aroeira era bastante utilizada no tingimento e conservação de redes de pesca e no tratamento da madeira de canoas, não sendo mais utilizada atualmente. O emprego desta técnica também caiu em desuso, segundo os pescadores, após a chegada das redes de náilon. Outros 28,5% dos pescadores, contudo informaram que continuam usando os mesmos artefatos de origem vegetal que sempre utilizaram na pesca artesanal.

Tabela 17. Artefatos que deixaram de ser utilizados, quantidades e percentuais de pescadores que deixaram de utilizar os artefatos e quantidades e percentuais de pescadores que ainda utilizam os artefatos. (Fonte: Entrevistas com pescadores compromissários)

Artefatos que deixaram de ser utilizados	Pescadores que deixaram de utilizar os artefatos		Pescadores que ainda utilizam os artefatos	
	Quant.	%	Quant.	%
Armadilha de covó	7	50,0%	5	35,7%
Canoa de um tronco só	1	7,1%	13	92,9%
Cestos, balaios ou samburás	5	35,7%	4	28,6%
Corda de Cipó Imbé	4	28,6%	0	0,0%
Haste de fisga	3	21,4%	0	0,0%

Os pescadores que informaram que abandonaram o uso de alguns artefatos de origem vegetal também foram perguntados sobre os motivos pelos quais deixaram de usar estes artefatos. A modernização/o progresso tecnológico/a chegada de novos materiais, foram apontados por 80,0% dos pescadores. A mudança na arte de pesca utilizada e as restrições ambientais para extração de matéria prima vegetal na floresta, foram apontadas, cada uma, por 30,0% dos pescadores, enquanto 20% apontou a existência de poucas pessoas fabricando estes artefatos, de forma que se tornou mais difícil de encontrá-los (fig. 48)

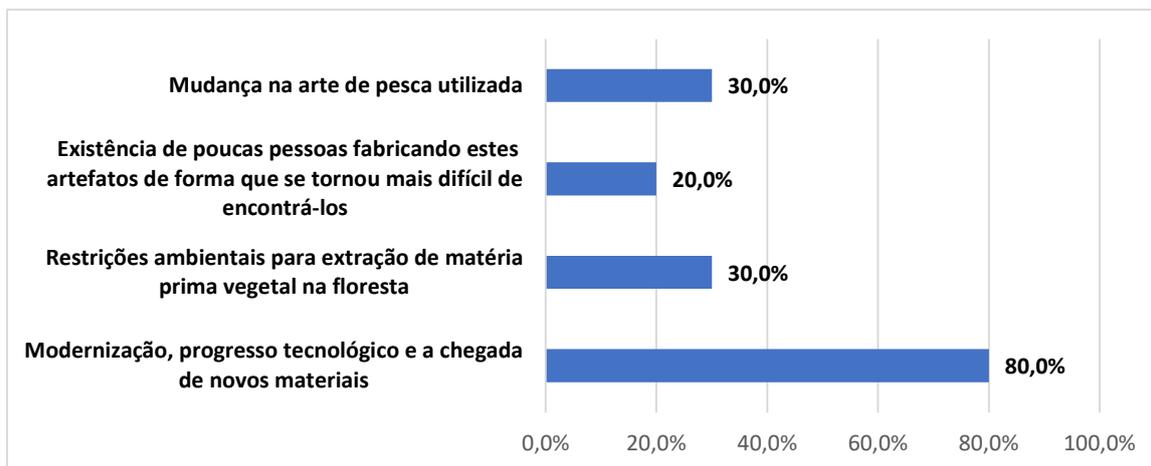


Figura 48. Motivos apontados pelos pescadores entrevistados para o abandono no uso de alguns artefatos e percentuais de pescadores que citaram o motivo (Fonte: Entrevistas com pescadores compromissários).

5. Discussão

5.1. A ESEC Tamoios, os Conflitos e o Termo de Compromisso

Muito embora a criação da ESEC Tamoios tenha sido decretada em 1990, através do Decreto Federal nº 98.864/90 (Brasil, 1990), a sua previsão legal ocorreu 10 anos antes, quando foi publicado o decreto nº 84.973, de 29 de julho 1980 (Brasil, 1980), que dispõe sobre a co-localização de usinas nucleares e Estações Ecológicas. Este decreto de co-localização introduziu a figura da Estação Ecológica entre as tipologias de áreas protegidas federais, pois até então, a legislação federal tratava apenas da criação de parques nacionais, reservas biológicas e florestas nacionais, bem como conceitua e estabelece limites para áreas de preservação permanentes e as reservas legais. Naquela época não havia um Sistema Nacional de Unidades de Conservação no Brasil, como existe hoje, e os objetivos, a dominialidade e as limitações de uso das áreas protegidas eram estabelecidas em diferentes leis.

Somente quase um ano após o Decreto nº 84.973, de 29 de julho 1980 que dispõe sobre a co-localização de usinas nucleares e Estações Ecológicas, a criação destas áreas protegidas foi disciplinada através da Lei nº 6.902 de 27 de abril de 1981 (Brasil, 1981), sendo que as primeiras ESECs foram criadas naquele mesmo ano, por meio do Decreto nº 86.061, de 02 de junho de 1981 (Brasil, 1981). Atualmente o Brasil possui 97 Estações Ecológicas (CNUC, 2020), sendo 30 delas só na esfera federal (ICMBio, 2020c), e a ESEC Tamoios é a única enquadrada no decreto que estabeleceu a co-localização de usinas nucleares e ESECs, já que o país Brasil possui apenas as usinas nucleares de Angra dos Reis, não havendo nenhuma outra desta natureza no país.

Esta cronologia dos fatos suscita algumas reflexões: Qual o papel de fato idealizado para a ESEC Tamoios desde que ela começou a ser planejada, no seio do Programa Nuclear Brasileiro, até a sua criação de fato em 1990? Quais os critérios utilizados na definição dos seus limites? Os objetivos estabelecidos para a UC estão sendo cumpridos? Quarenta anos após o decreto de co-localização de usinas nucleares e ESECs, os critérios utilizados na definição dos limites da ESEC Tamoios ainda fazem sentido, ante todos os avanços no conhecimento sobre os impactos das usinas nucleares? Ou modernamente se poderia vislumbrar um outro desenho mais adequado a este monitoramento?

Para jogar luz sobre estas reflexões, uma breve análise do texto do Decreto 84.973/1980 (co-localização) torna-se importante, a saber:

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, usando das atribuições que lhe confere o artigo 81, item III, da Constituição, e

CONSIDERANDO a necessidade de conservação do meio ambiente e uso racional dos recursos naturais;

CONSIDERANDO o imperativo de continuidade do Programa Nuclear Brasileiro;

CONSIDERANDO que os estudos necessários para a localização e funcionamento de instalações nucleares incluem avaliações pormenorizadas que fazem parte das atividades desenvolvidas em uma Estação Ecológica;

CONSIDERANDO que a co-localização de uma Central Nuclear e de uma Estação Ecológica permitirá estabelecer um excelente mecanismo para acompanhamento preciso das características do meio ambiente,

DECRETA:

Art. 1º As Usinas Nucleares deverão ser localizadas em áreas delimitadas como estações ecológicas.

(...)

O primeiro aspecto que deve ser observado no texto do decreto é que ao considerar o imperativo de continuidade do Programa Nuclear Brasileiro, o legislador evidencia a pouca disposição para o diálogo com setores locais, prevalecendo os interesses nacionais.

Outro aspecto que deve ser destacado é que apesar de não haver qualquer legislação federal definindo objetivos, domínialidade e restrições de uso em Estações Ecológicas àquela época, o legislador considerou que uma Estação Ecológica permite estabelecer um excelente mecanismo para o preciso acompanhamento das características do meio ambiente.

Antes, porém o legislador considerou também a necessidade de conservação do meio ambiente e uso racional dos recursos naturais. Poder-se-á, portanto, entender que na visão do legislador, o uso racional dos recursos naturais não é totalmente incompatível com a manutenção de condições para acompanhamento preciso das características do meio ambiente.

Embora esta leitura fosse possível de ser aplicada, já que de fato o decreto de colocalização não vetou expressamente a possibilidade de uso racional de recursos naturais nas áreas a serem monitoradas, a Lei nº 6.902/81 (Brasil, 1981) que dispôs sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e deu outras providências, excluiu esta possibilidade nas Estações Ecológicas, estabelecendo a sua destinação para a realização de pesquisas básicas e aplicadas de ecologia, a proteção do ambiente natural e o desenvolvimento da educação conservacionista. Este decreto, entretanto, não restringiu a criação das ESECs apenas às áreas adjacentes às usinas nucleares, nem tampouco restringiu as pesquisas a serem desenvolvidas nas ESECs àquelas relacionadas ao monitoramento de impactos de usinas nucleares, ampliando portanto, os objetivos desta tipologia de área protegida, para muito além do monitoramento de impactos de usinas nucleares, o que permitiu a expansão da criação de ESECs por todo o país, em todas as esferas administrativas.

Em 23 de janeiro de 1990, 10 anos após a sua previsão legal no decreto de colocalização, finalmente foi publicado o Decreto nº 98.864 (Brasil, 1990) criando a Estação Ecológica de Tamoios. Foram incluídas na UC 29 (vinte e nove) ilhotas, ilhas, lajes e rochedos, e os seus entornos marinhos e parcéis, dentro de um raio de 1 (um) Km de extensão, a partir da arrebentação das ondas do mar nas praias, encostas de rochedos e lajes.

Conforme contido no histórico apresentado na tab. 04, anteriormente à criação da ESEC Tamoios, nos anos de 1981 a 1983, houve tratativas entre a Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA e o Serviço de Patrimônio da União, visando receber a posse de ilhas no entorno da Central Nuclear de Angra dos Reis e da península do Cairuçu, com vistas à criação da ESEC Tamoios e em 1986, por meio do Decreto nº 92.754 (Brasil, 1986) foi instituído um Grupo de Trabalho Interministerial, integrado por representantes dos Ministérios do Interior, das Minas e Energia, do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, da Secretaria de Planejamento da Presidência da República e da Secretaria Geral do Conselho de Segurança Nacional, para realizar estudos relativos à implementação de Estação Ecológica na área onde se localiza a CNAAA. Entretanto, no decreto de criação da UC não há qualquer referência a projetos ou estudos que tenham sido utilizados para a definição dos seus limites, incluindo a definição das ilhas e do raio de 1 km de entorno marinho delas. Algumas ilhas

situadas mais próximas da enseada de Itaorna, onde estão instaladas as Usinas Nucleares de Angra dos Reis, ficaram de fora dos limites da UC, ao passo que outras ilhas, situadas mais distantes, foram incluídas na UC. Também não há no decreto qualquer referência ou indicação de políticas e ações de mediação de conflitos com usuários de recursos naturais no território abarcado pela UC, uma vez que a região já possuía intensa atividade pesqueira e turística no início dos anos 90.

Chada (2015), revela que a criação da ESEC Tamoios não foi precedida de qualquer consulta à sociedade local e passou despercebida por vários anos no contexto local, até que o início da sua implementação, em meados dos anos 2000, acendeu o conflito com usuários, dentre os quais estavam algumas comunidades tradicionais de pescadores, como é o caso da comunidade de Tarituba.

Analistas ambientais da ESEC Tamoios que colaboraram com esta pesquisa avaliam que o objetivo principal da UC é a manutenção das ilhas do entorno das usinas nucleares livres de ocupação humana, visando o monitoramento do impacto das usinas no mar. Ainda segundo a avaliação dos analistas, a UC tem alcançado um bom resultado na regularização fundiária destas ilhas. Até janeiro de 2020 restavam apenas 4 ilhas que integram a UC em mãos de particulares. Outras doze ilhas já tiveram seu Termo de Entrega elaborado pelo SPU⁷ e treze ainda precisavam ser entregues ao ICMBio, sendo que as poucas ilhas que ainda possuem edificações, são objeto de ações na justiça visando à demolição das edificações e à recuperação ambiental das áreas (ICMBio, 2020b).

Outro papel que na avaliação dos analistas vem sendo bem desempenhado pela ESEC Tamoios são as pesquisas científicas. Desde que foi criado o Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBio até setembro de 2019, foram emitidas 256 autorizações de pesquisa na UC, referentes a 134 projetos diferentes de 43 instituições de pesquisa brasileiras, sendo 43,3% das pesquisas referentes à biodiversidade marinha da UC (ICMBio, 2020b)

Não obstante, apesar de abranger apenas 5,69% da superfície marinha de toda a BIG, os servidores da ESEC Tamoios avaliam que a unidade tem um grande papel no resguardo dos recursos pesqueiros na BIG, sendo a única UC de proteção integral de toda a baía e atuando de forma regular no monitoramento e fiscalização da pesca industrial e ilegal no território da UC. A importância deste papel, desempenhado pela ESEC Tamoios, também é percebida pelos pescadores compromissários que veem na pesca realizada pelos barcos que

⁷ Serviço de Patrimônio da União, atualmente denominado Secretaria de Coordenação e Governança do Patrimônio da União, vinculada ao Ministério da Economia.

vêm de fora o maior problema para a conservação dos recurso pesqueiros e da UC. Os dados de fiscalização na ESEC Tamoios entre 2007 e 2018 revelaram que quase 30% das autuações de pesca dentro da UC decorreram de fiscalização via PREPS - Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite (fig. 10), ou seja, foram embarcações com comprimento igual ou superior a quinze metros e arqueação bruta (AB) igual ou superior a 50, sendo portanto, embarcações de médio ou grande porte, não englobando os barcos utilizados pelo segmento artesanal, que utiliza embarcações de pequeno porte ($AB \leq 20$).

No que se refere ao monitoramento dos impactos das usinas nucleares, atributo primordial da unidade, de acordo com o decreto de co-localização, os analistas ambientais da ESEC Tamoios avaliam que o monitoramento realizado pela empresa estatal que opera as usinas não leva em consideração os limites da ESEC Tamoios. Por outro lado, poder-se -á também avaliar que os limites da UC estabelecidos no seu decreto de criação não levaram em conta estritamente só as áreas de influência mais direta das usinas nucleares. Aliás, é importante notar que nem a Lei nº 6.902/81(Brasil, 1981) que dispôs sobre a criação de Estações Ecológicas e nem o Decreto nº 98.864 (Brasil, 1990) que criou a Estação Ecológica de Tamoios, fizeram qualquer referência ao monitoramento de impactos das usinas nucleares.

A pesquisa revelou que parte equipe da ESEC Tamoios acredita que um novo “desenho,” abarcando áreas marinhas contínuas e algumas ilhas, dentro de um raio considerado de maior influência das usinas, com regras bastante restritivas de uso e ocupação do solo, poderia ser mais adequado ao monitoramento dos impactos das usinas nucleares. Alguns analistas avaliam ainda que o raio de 1km no entorno marinho das ilhas também poderia ser revisto. Esta visão está de certa forma alinhada com a visão de grande parte dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios, que acredita que a redefinição dos limites da UC, excluindo as áreas de pesca artesanal da comunidade, seria uma solução ideal para o conflito com os pescadores de Tarituba. A redefinição dos limites da UC pode, por um lado, resultar numa melhor configuração geoespacial para o monitoramento dos impactos das usinas nucleares e reduzir significativamente os conflitos com o setor pesqueiro, entretanto, pode também implicar na perda de biodiversidade, caso áreas importantes fiquem sem proteção alguma, comprometendo inclusive os estoques pesqueiros na BIG.

Parte da equipe da ESEC Tamoios avalia que, além de rever os limites UC, mantendo uma área marinha e algumas ilhas no raio de maior influência das usinas nucleares, a criação de outra unidade, menos restritiva, mais voltada à promoção do turismo com base em atrativos naturais, nas áreas de maior biodiversidade, poderia ser um bom arranjo.

Na perspectiva de uma parcela dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios, a recategorização de parte do território da ESEC Tamoios para uma categoria de uso sustentável, que permita a pesca artesanal, é a solução ideal para resolver a questão da pesca artesanal dentro da UC, sem renunciar a manutenção de algum nível de proteção na área. Na prática isso poderia ser feito excluindo as áreas de pesca tradicionais da ESEC Tamoios e criando uma UC das categorias APA – Área de Proteção Ambiental, RESEX – Reserva Extrativista ou RDS – Reserva de Desenvolvimento Sustentável, ou, eventualmente, ampliando outras UCs que já existem no território, como a Área de Proteção Ambiental do Cairuçu, gerida pelo ICMBio.

No tocante ao Termo de Compromisso da ESEC Tamoios com os pescadores artesanais de Tarituba, observa-se que, assim como a maioria das comunidades tradicionais afetadas por unidades de conservação no Brasil, os direitos da comunidade de Tarituba estiveram praticamente invisíveis à legislação até a publicação da Lei 9.985 de 18 de julho de 2000 (Brasil, 2000), que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC.

No direito brasileiro, situações em que o exercício de um direito fundamental interfere no exercício de outro direito, igualmente fundamental, são descritas como “colisão de direitos”. Aragão (2015) assevera que os direitos fundamentais são aqueles inerentes à própria condição humana previstos pelo ordenamento jurídico, essenciais para se realizarem plenamente as atividades e as potencialidades do ser humano. No caso da sobreposição entre UCs de proteção integral e territórios utilizados por populações tradicionais, de um lado, há o direito difuso de toda a população brasileira ao “meio ambiente equilibrado” previsto no Art. 225 da Constituição Federal, e de outro, há os direitos específicos de comunidades tradicionais, de acesso a recursos naturais indispensáveis aos seus “modos de criar, fazer e viver” também garantidos na Constituição (ICMBio, 2018b).

A publicação do Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, que regulamentou o SNUC, salientou o uso do Termo de Compromisso como um instrumento para assegurar às populações tradicionais residentes em unidades de conservação de proteção integral, em caráter transitório, o acesso às suas fontes de subsistência e a conservação dos seus modos de vida, aliados à manutenção dos objetivos de conservação da natureza da UC. Tal fato trouxe uma nova perspectiva de abordagem do problema, abrindo espaço para o diálogo, que até então era limitado. Neste contexto, buscando tratar adequadamente as situações de colisão de direitos nas UCs federais, teve início em 2006 a implementação dos TCs, sendo o primeiro

TC firmado na Reserva Biológica (REBIO) do Lago Piratuba, no Estado do Amapá, junto a pescadores da Vila do Sucuriju (Pinha *et al.*, 2015, ICMBio, 2019b, SEI nº 5233386).

Paralelo a isso, a luta dos pescadores artesanais de Tarituba pelo seu direito de pescar em áreas tradicionais abarcadas pela ESEC Tamoios, foi ganhando novos contornos com a mobilização de atores políticos locais que passaram a exercer forte pressão política sobre o ICMBio por uma solução para o setor pesqueiro local. Esta movimentação foi acolhida pela gestão da UC que considerou justas as reivindicações e se mostrou sensível ao diálogo. Em 2009, o ICMBio então abre um processo administrativo sinalizando uma disposição institucional para o diálogo com o setor pesqueiro.

Entre o início das tratativas e a assinatura do Termo de Compromisso, em outubro 2017, passaram-se oito anos, tempo demasiadamente longo. A tramitação de processos no ICMBio até 2016 era feita com movimentação física de volumes, o que em boa medida pode ter contribuído para o atraso no andamento, entretanto, o que se observa no processo é que os oito anos de tramitação foram também marcados por divergências técnicas, inclusive jurídicas, mudanças de rumo repentinas, falta de alinhamento institucional, e longos períodos sem movimentação processual, especialmente entre 2015 e meados de 2017.

Em outros casos de TCs firmados pelo ICMBio com populações tradicionais, o processo de negociação e construção dos acordos demandou menos tempo do que na ESEC Tamoios. Na REBIO do Lago Piratuba, por exemplo, a construção do primeiro TC firmado na UC iniciou-se em março de 2005 e a assinatura ocorreu em novembro de 2006. No Parque Nacional Serra do Pardo, localizado nos municípios de Altamira e São Félix do Xingu, no Estado do Pará, o processo administrativo que trata do TC foi aberto em agosto de 2015 e os Termos foram assinados em dezembro de 2018, beneficiando famílias de beiradeiros residentes no interior e no entorno da UC. Em outro exemplo, no Parque Nacional Marinho Ilha dos Currais, localizado no litoral norte do Paraná, observa-se que a UC foi criada em junho de 2013 e em 2015 já vigorava um acordo de pesca permitindo a utilização de áreas marinhas da UC pelas comunidade de Matinhos e Pontal do Paraná. Em 2016, cerca de três anos após a criação da UC, este acordo de pesca deu lugar a um TC firmado pelo ICMBio e os pescadores.

Talbot (2016) citou diversos autores, como Begossi *et al.*, 2012; Joventino, 2013; De Freitas, 2014; Araújo, 2014; Chada, 2015; Dias, 2015, e destacou que apesar da vasta produção científicas abordando o conflito da ESEC Tamoios com a pesca artesanal de Tarituba, toda a fundamentação trazida por essas pesquisas não foi suficiente para dar maior celeridade à assinatura do TC da ESEC Tamoios.

O cancelamento pelo ICMBio da assinatura do TAC em 2014, que já havia inclusive sido assinado pelos pescadores e pelo MPF, trouxe frustração, desânimo, e descrédito para o processo que vinha sendo razoavelmente bem conduzido pela equipe local do ICMBio. Caso tivesse havido mais celeridade na construção e negociação do TC, boa parte do tempo utilizado para esse fim poderia ter sido usufruído pelos pescadores na pesca, reduzindo os impactos econômicos e sociais das restrições impostas pela ESEC Tamoios aos pescadores e, possivelmente, já haveria dados de monitoramento que permitiriam avaliar e, eventualmente, fazer ajustes nas regras, encurtando tempo para uma solução definitiva.

De acordo com o art. 14 da Instrução Normativa ICMBio nº 26/2012, a implementação e o monitoramento do TC são de responsabilidade conjunta do ICMBio, das famílias compromissárias e de suas representações, podendo contar com o apoio de instituições parceiras e responsáveis pela execução de políticas públicas no âmbito municipal, estadual ou federal. O art. 15, por sua vez, estabelece que a implementação do termo de compromisso deve envolver, dentre outras coisas, o acompanhamento contínuo do uso dos recursos naturais e das ocupações na área da unidade de conservação, o controle mútuo das obrigações acordadas pelas partes, a avaliação dos impactos positivos e negativos sobre a sociobiodiversidade, por meio da realização de pesquisas e o monitoramento e avaliação, com a sistematização e o registro dos resultados, a fim de subsidiar eventuais revisões das obrigações pactuadas, além da realização de reuniões entre as partes para avaliações periódicas.

Ainda de acordo com IN nº 26/2012, o chefe ou responsável pela UC deve propor formalmente ao respectivo conselho, a constituição de um comitê ou câmara técnica específica para acompanhamento e monitoramento da implementação do termo de compromisso.

Talbot (2016) destacou que ainda não havia em 2016, um aprofundamento em discussões sobre o monitoramento dos termos de compromisso, inclusive para se entender que componentes e dimensões deveriam ser avaliados. Dentre as principais experiências de monitoramento de TCs estruturadas até aquele momento, se destacavam o monitoramento dos TCs na REBIO do Lago Piratuba, na REBIO Trombetas e na ESEC Serra Geral do Tocantins, além do programa de monitoramento para o TC da ESEC Tamoios, proposto por Dias (2015), muito embora este TC ainda não tivesse sido firmado àquela época (Talbot, 2016).

No TC da REBIO do Lago Piratuba o monitoramento iniciado em 2007 conta com a participação dos pescadores da comunidade Vila do Sucuriju, fornecendo informações sobre as suas pescarias tais como: período de permanência, espécies capturadas, local, presença de ova, quantidade de peixe (em número e peso), apetrechos utilizados, tipo de conservação do pescado (sal ou gelo), tipo de embarcação (motorizada ou a remo), preço de venda e comprador. A partir de 2010 foram introduzidos outros mecanismos de monitoramento, como a declaração mensal dos compradores de pescado, o cadastramento anual de embarcações e apetrechos de pesca e o cadastramento anual dos compradores de pescado, permitindo um melhor controle sobre o desembarque pesqueiro. As informações obtidas são sistematizadas e analisadas pela equipe da REBIO e são discutidas nas reuniões de avaliação do TC, com a participação dos pescadores compromissários. Além desses mecanismos, foi implementado também uma estratégia de monitoramento específico para o pirarucu (*Arapaima gigas*), sendo que a metodologia empregada busca o intercâmbio de conhecimentos entre pescadores, técnicos e especialistas (Pinha *et al.*, 2015).

Segundo Pinha *et al.* (2015), o TC da REBIO do Lago Piratuba formalizou e assegurou o uso de técnicas de pesca tradicionais altamente seletivas (dentre as quais se destaca o uso do arpão para a captura do pirarucu), e reconheceu a residência sazonal de grande parte da população da comunidade de Sucuriju no interior UC, assim como o direito histórico dos pescadores, evitando alterações das tecnologias tradicionais empregadas nas pescarias e evitando também a utilização dos lagos da REBIO por pescadores não residentes, garantindo assim uma baixa densidade de pescadores. Em síntese os resultados do monitoramento indicam que o TC vem sendo implementado com elevado cumprimento de suas regras, a abundância de pirarucu, espécie-chave protegida pela UC, vem aumentando e a implementação do TC reduziu os conflitos entre a equipe da REBIO e a comunidade, que passou a apoiar e contribuir para a gestão e a conservação na Reserva Biológica.

Por sua vez, na REBIO Trombetas, no Pará, foram firmados três TCs em 2011 beneficiando população tradicional de coletores de castanha-do-pará (*Bertholletia excelsa* Bonpl.) e quilombolas do município de Oriximiná. Os castanheiros compromissários são autorizados a acessar os castanhais dentro da REBIO e na entrada devem retirar a “Papeleta de Controle”, um formulário utilizado para monitoramento da quantidade de castanha coletada na UC, por cada castanheiro autorizado. Esta “Papeleta”, com as anotações da quantidade de castanha coletada, é devolvida na saída, em uma das duas bases avançadas da UC. Além disso, pesquisas científicas com foco no extrativismo de castanha têm contribuído

para a avaliação da influência da coleta de castanha sobre a conservação da espécie. (Talbot, 2016).

Conforme consta nos autos do processo 02070.000643/2011-16, as ferramentas de controle e monitoramento previstas nos TCs da REBIO Trombetas estão consolidadas e as pesquisas apontam a ausência de efeitos negativos do extrativismo sobre os padrões de distribuição e regeneração dos castanhais. Além disso, os TCs permitiram o estabelecimento de uma boa relação entre o ICMBio e as comunidades, favorecendo inclusive a implementação de outras iniciativas conservacionistas com a participação de membros das comunidades quilombolas beneficiadas nos TCs (ICMBio, 2011, SEI nº 0394960).

Já na Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins, na região do Jalapão, o TC firmado entre uma associação de comunidades quilombolas (ASCOLOMBOLAS) e o ICMBio, contemplou a realização de diversas atividades baseadas no uso e manejo tradicionais dos recursos naturais pelas comunidades (ICMBio, 2010, SEI nº 0060884). Lindoso (2014) aponta que o conflito posto pela sobreposição entre as UCs de proteção integral e os territórios das populações tradicionais no Jalapão tem como grande eixo estruturador o manejo tradicional do fogo para as atividades produtivas. Neste contexto, o primeiro TC, assinado em 2012, quando a ESEC Serra Geral do Tocantins ainda estava rompendo o paradigma de fogo zero, apresentou fortes traços de um sistema de comando-e-controle, sobressaindo o poder do ICMBio, muito mais do que os reais anseios e necessidades da comunidade (Lindoso, 2014).

Barradas *et al.* (2020) apontam que a implementação e o monitoramento do TC levaram à reflexão sobre temas levantados pelas comunidades tradicionais, expondo a críticas as regras pactuadas e demonstrando a necessidade de revisão e aperfeiçoamento do termo de compromisso. O TC contou com protocolos de monitoramento para as roças e para o fogo desenvolvidos no âmbito do Projeto Prevenção, Controle e Monitoramento de Queimadas Irregulares e Incêndios Florestais no Cerrado (Projeto Cerrado Jalapão, 2020). Em 2018, um novo TC foi assinado, dando maior equilíbrio entre as expectativas e necessidades de conservação e a manutenção dos modos de vida das comunidades beneficiadas. Segundo Barradas *et al.* (2020), após dois anos de implementação do novo TC, não houve contestação ou descumprimento das cláusulas e a relação da UC com as comunidades, outrora muito conflituosa, agora se configura como relação de parceria e oportunidade para troca de aprendizados.

No caso do TC da ESEC Tamoiós, Dias (2015), pesquisadora associada ao grupo de pesquisa, ensino e extensão Conservação e Gestão de Commons, da Universidade Estadual de Campinas, em sua dissertação de mestrado, propôs um Programa de Monitoramento da Pesca Artesanal Comercial e de Subsistência de Tarituba. Neste estudo, realizado a partir de enfoque ecossistêmico para a gestão da pesca, a pesquisadora buscou relacionar o conhecimento ecológico local, através da participação direta dos pescadores, com o conhecimento científico e a prática de instituições ligadas à gestão da pesca. Segundo a pesquisadora, no contexto da conservação e gestão de recursos naturais, um programa de monitoramento pode ser definido como um processo de coleta de dados de longo prazo, que tem por objetivo gerar informações sobre tendências e aspectos-chave do funcionamento de um determinado sistema socioecológico.

Para o delineamento do programa de monitoramento, Dias (2015) baseou-se no método *SocMon*, que tem como um dos seus objetivos a complementação de dados ecológicos provenientes de programas de monitoramento costeiros, com informações socioeconômicas. Segundo Dias (2015), o SocMon⁸ também considera dados relacionados ao bem-estar e percepções das comunidades costeiras, frente à conservação e gestão dos recursos. A metodologia incluiu, dentre outras ações, a identificação e aproximação dos atores-chave e o reconhecimento da área de estudos. Os atores-chave foram considerados aqueles que fizeram parte do Grupo de Trabalho para a elaboração do TC (Colônia de Pescadores Z-18, Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro - FIPERJ, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, Secretaria de Pesca e Agricultura da Prefeitura Municipal de Paraty, Câmara de Vereadores de Paraty e representantes da comunidade de Tarituba) e todos os pescadores beneficiários do TC. A metodologia incluiu ainda a realização de mapeamento participativos das áreas de pesca, entrevistas semiestruturadas, oficinas, reuniões e observações em campo. Os indicadores foram propostos e discutidos em oficinas e os critérios de simplicidade de coleta dos dados e potencial de responder a pelo menos um dos objetivos do monitoramento, foram utilizados na priorização dos indicadores de monitoramento.

A tabela 18 contém os objetivos do monitoramento, indicadores e a logística da coleta de dados propostos por Dias (2015). Os indicadores estabelecidos correspondem à variáveis propostas pelo guia SocMon, a saber: K23 - Padrões de uso (Recurso, método de pesca, pesqueiro e época do ano); K35 - Participação e satisfação dos atores-chave (o quanto eles

⁸ Mais informações podem ser obtidas pelo website: www.socmon.org.

se envolvem na gestão costeira local e como estão satisfeitos com seu envolvimento); K36 - Organização da comunidade e atores-chave (a representatividade da comunidade e atores-chave na gestão dos recursos costeiros e influência na direção das tomadas de decisão); S22 - Cumprimento de regras (o cumprimento de regulações e regras de manejo) e K34 - Incentivos à comunidade (Programas de incentivo ao envolvimento da comunidade em uma melhor gestão dos recursos costeiros e marinhos).

Tabela 18. Objetivos, indicadores, métodos, frequência de coleta de dados e responsáveis, de acordo com o Programa de Monitoramento da Pesca Artesanal Comercial e de Subsistência de Tarituba, proposto por Pesquisadora da UNICAMP. (Fonte: Dias, 2015)

Objetivo	Indicadores	Método	Frequência	Responsável
Comprovar a importância dos blocos I e II da Estação Ecológica de Tamoios para a pesca de Tarituba	% de cada espécie de pescado capturada dentro das áreas da ESEC Tamoios (em relação a produção total de Tarituba) (K23)*	Desembarque pesqueiro realizado pela prefeitura + Caderneta do pescador	1 semana por mês	Prefeitura, Pescadores de Tarituba e ESEC Tamoios
	Tamanho do pescado (respeito ao tamanho mínimo de captura) (S22)*	Desembarque pesqueiro realizado pela prefeitura + Caderneta do pescador	1 semana por mês	Prefeitura, Pescadores de Tarituba e ESEC Tamoios
Contribuir para que a pesca de Tarituba perdure por anos e anos	Lista de espécies capturadas por época do ano (respeito às épocas de defeso) (K23)*	Desembarque pesqueiro realizado pela prefeitura + Caderneta do pescador	2 semanas por mês	Prefeitura, Pescadores de Tarituba e ESEC Tamoios
	Nº de cursos para pescador realizados em Tarituba (K34)*	Registro de cursos pela associação de moradores e ESEC Tamoios	Semestral	Pescadores de Tarituba e ESEC Tamoios
Diminuir os conflitos entre fiscalização e pescadores do monitoramento	Percepção dos pescadores sobre a abordagem dos fiscais (K35)*	Encontros coletivos para discutir o tema	Semestral	Pescadores de Tarituba e ESEC Tamoios
	Nº de notificações/advertências aos pescadores de Tarituba (S22)*	Conferência do registro de notificações da ESEC Tamoios	Semestral	Pescadores de Tarituba e ESEC Tamoios
Contribuir para a valorização, o fortalecimento e a união dos pescadores	Presença dos pescadores nas reuniões de Conselho da ESEC Tamoios (K35)*	Conferência da lista de presença de reuniões	Mensal	Pescadores de Tarituba e ESEC Tamoios
	Nº de reuniões da associação de moradores de Tarituba (K36)*	Conferência do registro de reuniões da associação	Mensal	Pescadores de Tarituba

No presente estudo, levou-se em conta a proposta de programa de monitoramento apresentada por Dias (2015). De maneira geral, os indicadores propostos pela pesquisadora orientaram toda a organização do presente estudo, no que se refere ao monitoramento do TC. Não obstante, não foi possível seguir o protocolo proposto, em razão de vários fatores, como por exemplo a insuficiência de dados de pesca dos pescadores compromissários. Por outro lado buscou-se ampliar a pesquisa de percepção local sobre a ESEC Tamoios e o TC, que foi estendida aos conselheiros e servidores da ESEC Tamoios, permitindo inferir com bastante propriedade sobre a percepção dos atores-chave. Desta forma, os resultados do presente estudo contribuem de maneira efetiva para atender aos objetivos estabelecidos no programa de monitoramento proposto por Dias (2015), e às demandas e prioridades apontadas pela equipe da ESEC Tamoios em 2019. Assim como nos casos dos TCs das REBIOS do Lago Piratuba e Trombetas e da ESEC Serra Geral do Tocantins, o monitoramento do TC da ESEC Tamoios revela uma diminuição dos conflitos envolvendo a UC, sem comprometer os objetivos de conservação da unidade.

Antes de iniciar uma discussão mais aprofundada acerca dos resultados do presente estudo, cabe fazer um breve relato das ações de implementação e monitoramento do TC executados e/ou coordenados pela equipe da ESEC Tamoios, ao longo dos seus três primeiros anos de vigência.

Logo após a assinatura do TC em outubro de 2017, deu-se a início à fase da sua implementação, tendo sido realizadas quatro reuniões nos meses de novembro e dezembro, entre os servidores da ESEC Tamoios e os pescadores compromissários. Estas reuniões tiveram como objetivos, lembrar e esclarecer sobre as cláusulas pactuadas, entregar as carteiras de identificação pessoal dos pescadores e discutir aspectos práticos como as estratégias de identificação das redes de cada pescador no mar. Também foi realizada em 21/02/2018 uma visita dos pescadores compromissários, juntamente com os servidores da ESEC Tamoios, às áreas da UC, com a finalidade de reconhecimento dos limites da estação ecológica (ICMBio, 2018c, SEI nº 2507642, 2507694, 2507720, 2507736).

Em 10/09/2018 foi realizada a primeira reunião da Câmara Técnica de Aquicultura e Pesca da ESEC Tamoios após assinatura do TC, tendo como um dos pontos de pauta a apresentação dos resultados do monitoramento pesqueiro feito pela FIPERJ na comunidade de Tarituba. Conforme consta da cláusula-sétima do TC, que trata da sua gestão, o acompanhamento e o monitoramento da implementação do TC da ESEC Tamoios competem

à esta Câmara Técnica. No início de outubro de 2018 foi feita a instalação de um cerco flutuante na área do bloco II (bloco da ilha de Araraquara), com a expectativa de que os dados de produção deste cerco pudessem ser utilizados no monitoramento do TC (ICMBio, 2018c, SEI n° 4437389, 4437863).

Em 22/11/2018 foi realizada uma reunião de avaliação de um ano do TC, contando com a presença de 14 dos 21 pescadores compromissários. Nesta reunião houve reclamações com relação à fiscalização na UC, além de relatos de problemas observados e foram elencados pontos do TC que poderiam ser melhorados, incluindo mudanças de algumas artes de pesca autorizadas e a permissão para uso de embarcações motorizadas. O defeso do robalo também entrou na pauta como uma necessidade premente de regulamentação na região. Na mesma reunião também foram apresentados pela FIPERJ os dados do Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado do Rio de Janeiro – PMAP-RJ no período de 01 de Julho de 2017 a 30 de Junho de 2018, em especial os dados de pesca da comunidade de Tarituba e foi explicado aos pescadores como é o procedimento do monitoramento e levantamento dos dados, destacando a garantia de confidencialidade dos dados de cada pescador (ICMBio, 2018c, SEI n° 4444219).

Em 20/01/2020 foi realizada uma nova reunião para dar início à discussão sobre a renovação do TC e encaminhar questões relativas à avaliação dos três primeiros anos. A equipe da ESEC Tamoios lembrou que o TC previa uma série de obrigações do ICMBio e dos pescadores e que seria necessário avaliar o que foi cumprido, o que deixou de ser cumprido e o porquê. Foi esclarecido também quais os dados disponíveis para a avaliação do TC, incluindo os dados do PMAP – Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira, executado pela FIPERJ, dados de pesca do cerco fixo instalado em caráter experimental, dados do monitoramento de atividades humanas feito semanalmente pela equipe da UC e dados do presente estudo que contou com a participação dos pescadores, além de conselheiros e servidores da ESEC, cujos resultados serão discutidos a seguir nos itens 5.1.1 e 5.1.2. Na ocasião, avaliou-se que os dados de pesca do cerco fixo não se mostraram efetivos para o monitoramento do TC, já que o aparelho de pesca não ficou ativo por muito tempo (ICMBio, 2018c, SEI n° 7108606).

5.1.1. Visões, Expectativas dos Pescadores Compromissários, Conselheiros e Servidores da ESEC Tamoios e Caminhos para Gestão do TC

Todos os percalços na tramitação do TC, já citados no presente estudo, e que por vezes trouxeram desgaste para os atores e descrédito para o ICMBio, acabam por influenciar negativamente a percepção atual de pescadores e conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios, sobre diversos aspectos do Termo de Compromisso. A insatisfação com pontos ainda conflitantes ou reivindicações dos pescadores que ainda não foram atendidas no TC, ganham outra dimensão quando considerados o enorme tempo e esforço despendidos na construção do TC, e, em alguns casos, resultam em visões com certa carga de ressentimentos.

Tal fato fica bastante evidente, por exemplo, na permanência de um percentual ainda muito elevado (42,8%) de pescadores compromissários que têm uma visão atual negativa da sua relação com a ESEC Tamoios e também na avaliação de mais de um terço dos compromissários de que não houve nenhuma melhoria no trabalho do ICMBio, após a assinatura do TC. Observa-se que há uma semelhança nos percentuais de avaliação dos pescadores sobre a relação com a ESEC Tamoios e sobre o trabalho do ICMBio, indicando que estes aspectos podem estar relacionados. A permanência de muitas restrições aos pescadores e a falta de mais fiscalização sobre barcos que vêm de fora, estão entre os motivos apontados por aqueles que avaliaram que o trabalho do ICMBio não melhorou.

Não obstante, chamou a atenção o fato de que um elevado percentual de pescadores (85,7%) considera importante o trabalho desenvolvido pela ESEC Tamoios e para a imensa maioria destes (75%), esta importância está relacionada ao papel da UC no controle da pesca predatória, preservação e conservação dos recursos pesqueiros. Mesmo entre os pescadores com uma visão atual negativa da sua relação com a ESEC Tamoios e entre os que consideram que o trabalho do ICMBio não melhorou após a assinatura do TC, existe a percepção da importância do papel desempenhado pela ESEC Tamoios na conservação da biodiversidade na BIG.

Os resultados da pesquisa sugerem que os pescadores não se veem como causadores de impactos negativos à conservação marinha e não veem a pesca artesanal como uma ameaça à ESEC Tamoios, portanto, se sentem prejudicados pelas restrições que permanecem no TC. Por outro lado, eles veem nos barcos que vêm de fora uma verdadeira ameaça e quando a fiscalização destes barcos não é percebida pelos compromissários, isso gera neles uma sensação de injustiça. O fato de que muitos barcos que veem de fora são fiscalizados via

PREPS, sem a necessidade de abordagem no mar, contribui para aumentar a sensação, por parte dos pescadores compromissários, de que há uma postura mais branda com estes barcos.

Percebe-se também nas falas de alguns pescadores compromissários que havia uma certa expectativa de que o Termo de Compromisso trouxesse um “relaxamento” na fiscalização ambiental em relação ao grupo, ao passo que haveria também um endurecimento da fiscalização com os barcos que vêm de fora. Esta ideia errônea de um suposto “relaxamento” na fiscalização pode ter surgido entre os próprios pescadores ou mesmo pode ter sido influenciada por outros atores que participaram da construção do TC. Não há, contudo, conforme revelaram os dados de fiscalização ambiental analisados no presente estudo, qualquer indício de que a ESEC Tamoios teve uma ação de fiscalização mais ou menos incisiva sobre o pescadores artesanais do que sobre outros segmentos e/ou alvos de fiscalização antes da assinatura do TC, nem tampouco há qualquer indicação de que a UC tenha alterado sua rotina de fiscalização ambiental após a assinatura do TC e em nenhum momento do processo de construção e negociação do TC esta possibilidade chegou a ser mencionada, sendo que o que existe de fato é uma expectativa de que as regras do TC sejam cumpridas e que sejam mantidas ou revistas, de acordo a sua avaliação. Este portanto, é um ponto que precisará de realinhamento com os pescadores para que não haja qualquer dúvida ou expectativas frustradas, sendo também relevante a apresentação periódica de estatísticas de proteção na UC para o grupo de compromissários, de forma a demonstrar a efetiva atuação da UC na fiscalização ambiental de todos os seguimentos.

Metade dos pescadores, entretanto, acreditam que o trabalho do ICMBio melhorou após a assinatura do TC e o fator que mais pesou nesta avaliação positiva foi a melhoria no diálogo com os pescadores e com a comunidade. Este dado mostra que uma gestão mais participativa e a manutenção de uma comunicação mais ativa entre a equipe da ESEC Tamoios e o grupo de compromissários, tem um potencial de melhorar a percepção sobre o trabalho do ICMBio e sobre a relação dos pescadores com a própria ESEC Tamoios. As ações de capacitação previstas no TC, o monitoramento participativo do cumprimento das obrigações, o compartilhamento de informações pesqueiras e de estatísticas de proteção na UC são formas de manter a comunicação ativa, que poderão ser mais bem trabalhadas no futuro, reconhecendo naturalmente que isso somente será possível num cenário pós-pandemia.

A maior parte dos pescadores compromissários opinou que é difícil cumprir as regras estabelecidas no TC e que ele não atende ou atende apenas parcialmente às suas necessidades, no que foram acompanhados também por grande parte conselheiros do Conselho Consultivo

da ESEC Tamoios que opinaram da mesma forma. Cabe destacar que os motivos da percepção dos pescadores de que as regras do TC são difíceis de cumprir e de que o TC não atende às suas necessidades, em grande parte são os mesmos, onde podemos citar as restrições ao uso de barco a motor, as restrições para tamanho e/ou tipos de artes de pesca e a obrigação atribuída aos pescadores compromissários de abordar outros pescadores que não sejam compromissários e que estejam pescando irregularmente na área da ESEC Tamoios. A falta de autorização para uso de embarcação motorizada também está entre os motivos apontados por conselheiros que opinaram que o TC não atende ou atende apenas parcialmente às necessidades do pescador.

Os dados levam a uma reflexão de que a maior parte dos pescadores talvez não se sintam recompensado pelo esforço no cumprimento das regras. Se as regras fossem difíceis, porém houvesse ao mesmo tempo uma percepção maior de que o TC atende às necessidades do pescador, provavelmente haveria também uma percepção de que, apesar das dificuldades enfrentadas, o esforço é recompensado. As restrições para uso de barco a motor e as restrições à algumas artes de pesca implicam em maior demanda de esforço físico dos pescadores, muitos dos quais já idosos, maior risco à segurança de navegação, uma vez que o tempo de reação à uma eventual mudança brusca das condições climáticas no mar aumenta consideravelmente com embarcação a remo e, ao mesmo tempo, implicam também numa menor capacidade de captura, armazenamento e transporte de pescado, sendo estas, possivelmente, as razões precípuas pelas quais os pescadores não se sentem plenamente atendidos pelo TC.

Apesar de considerarem adequadas as definições quanto às artes de pesca, aos tipos de embarcação e meios de propulsão no Termo de Compromisso, seja pelos aspectos técnicos levados em conta ou pela margem de negociação possível naquele momento, a maior parte dos servidores da ESEC Tamoios concorda que algumas restrições inseridas no TC foram uma estratégia adotada pelo ICMBio para reduzir a escala de produção pesqueira e minimizar potenciais impactos na biodiversidade da ESEC Tamoios. Não obstante, ficou evidenciado que ainda há a necessidade de se aprofundar a discussão técnica sobre artes de pesca permitidas no TC. Neste contexto estão inseridas as discussões sobre a altura, o comprimento e, principalmente a malhagem das redes de espera, uma das artes de pesca mais importantes para os pescadores de Tarituba, conforme revelaram os dados de monitoramento pesqueiro trazidos à baila no item 4.7.

A rede de espera ou rede de emalhe foi uma das artes de pesca incluídas no TC, entretanto, sua inclusão foi bastante contestada tecnicamente dentro da equipe da ESEC Tamoios durante a tramitação do TC e atualmente, nas entrevistas realizadas no presente estudo. Neste caso, há que se buscar respaldo na ciência e na legislação de pesca em vigor, compartilhando as informações com os compromissários, pautando-se pela busca de sustentabilidade na pesca, já que um dos objetivos do TC é contribuir para que a pesca artesanal de Tarituba perdure. Estudos já realizados na região ou a serem realizados no futuro, demandados pelo próprio ICMBio junto a instituições parceiras, como por exemplo o monitoramento da frequência e das espécies capturadas acidentalmente podem subsidiar esta discussão, podendo inclusive fazer parte do processo de monitoramento participativo do TC.

Por sua vez, a inclusão do mergulho de cerco, técnica que mistura o uso da rede de cerco e o uso do arpão para a captura ou caça, principalmente de robalo, uma das espécies com maior valor agregado pescadas pelos pescadores de Tarituba, e que ficou de fora TC, é reivindicada por alguns pescadores compromissários. Apesar desta modalidade não ter sido contemplada no TC, alguns pescadores informaram que continuam praticando o mergulho cercado, mesmo com risco de serem apanhados pela fiscalização, situação bastante indesejada, haja vista o enorme tempo e esforço gastos nas negociações e na construção das regras que regem o TC. Neste contexto, há que se ter em mente que há outros desenhos possíveis que podem ser experimentados no TC, como por exemplo a permissão das artes de pesca em períodos definidos ao longo do ano, propiciando um rodízio nas estratégias de captura e/ou o estabelecimento de cotas de captura.

Com relação às restrições para uso de barco a motor, cabe esclarecer que o inciso II, da cláusula quinta do TC, que trata das obrigações dos pescadores, estabelece que o pescador somente poderá utilizar, para pescar, embarcações a remo ou vela. Esta regra, entretanto, aplica-se somente à área sob jurisdição administrativa do ICMBio, qual seja, o território da unidade de conservação. O texto do TC não veda o uso de embarcação motorizada para rebocamento de embarcações não motorizadas até o limite externo da UC, nem nas rotas de navegação previstas no Plano de Manejo da UC, através na Zona de Uso Especial. Este portanto, é um ponto que precisa ser esclarecido e eventualmente necessitará de uma revisão e/ou complementação no texto do TC.

No que se refere à obrigação dos pescadores compromissários de abordar outros pescadores que não sejam compromissários e que estejam pescando irregularmente na área da ESEC Tamoios, cabe também esclarecer que ela não existe no termo de compromisso. O

que existe é a obrigação do pescador compromissário de contribuir para que somente o grupo de beneficiários faça uso da área acordada, sem, no entanto, especificar como deve ser esta contribuição. De fato, atribuir responsabilidade de fiscalização ao pescador não seria adequado, pois este não pode exercer um papel que não lhe compete legalmente. Além disso, a medida criaria constrangimentos e poderia colocar em risco a segurança dos pescadores, além de criar conflitos e desunião do setor pesqueiro e até na própria comunidade, já que muitos pescadores, especialmente os pescadores não comerciais de subsistência, não assinaram o TC. A fiscalização e o controle da pesca são atividades dos órgãos competentes, devendo, no máximo, contar com troca de informações ou denúncias dos pescadores compromissários, desde que seja de forma voluntária e com garantia de sigilo da identidade do colaborador/denunciante, portanto, este é mais um ponto que precisará de realinhamento para que não haja qualquer dúvida.

Por outro lado, os pescadores devem ser estimulados a participar do monitoramento da pesca, fornecendo informações relativas às espécies pescadas, os pesqueiros visitados, o esforço de pesca, os aparelhos de pesca empregados, entre outras, pois estas informações são intrínsecas à atividade exercida por eles e não trazem quaisquer riscos ou constrangimentos aos pescadores.

O presente estudo trouxe um resultado bastante negativo no tocante à percepção dos pescadores compromissários quanto ao fortalecimento da sua união, após a assinatura do TC, haja vista que a grande maioria dos pescadores entrevistados (71,5%) opinou que o TC não fortaleceu a sua união. Vale lembrar que, segundo o texto do TC, contribuir para a valorização, o fortalecimento e a união dos pescadores de Tarituba são objetivos que devem nortear os processos de monitoramento participativo da pesca em Tarituba, no âmbito do TC, e por conseguinte, poder-se-á também considerá-los como objetivos TC.

Já avaliação dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios em relação a este aspecto é oposta, já que a grande maioria (78,6%) acredita que a união dos pescadores foi fortalecida. Esta diferença de avaliação pode ser explicada pelo ponto de vista diferente de pescadores e conselheiros. Os conselheiros, em sua maioria, exercem um papel de representação institucional no conselho da UC e tendem a ver o TC como uma conquista política dos pescadores, resultado da sua união, organização e luta, sem as quais não teria sido possível obter o acordo junto ao ICMBio. Os pescadores, por sua vez, tendem a avaliar esta questão com base na sua experiência cotidiana na comunidade, levando em conta os conflitos locais que, em alguns casos, podem inclusive não ter qualquer relação com a ESEC Tamoios. Colaboradores da ESEC Tamoios, lembram que o *"setor pesqueiro é múltiplo e*

cheio de conflitos entre as diferentes categorias e artes de pesca”. De fato, até mesmo na comunidade de Tarituba observou-se nas entrevistas que há conflitos entre grupos de pescadores de acordo com as artes de pesca utilizadas e estes conflitos naturalmente têm efeitos sobre a percepção de união dos pescadores.

Neste contexto, o uso do cerco fixo flutuante, arte de pesca permitida em caráter experimental, visando o monitoramento da pesca, também influenciou na percepção de desunião dos pescadores, em razão da falta de um consenso na definição dos beneficiários ou mesmo da falta de uma estratégia coletiva para o investimento no aparelho de pesca, a definição do local de instalação, a divisão do trabalho e a repartição de benefícios entre os compromissários. Mais uma vez cabe aqui destacar também a importância da gestão participativa e da busca de soluções conjuntas para dirimir os conflitos que podem surgir no grupo de beneficiários em decorrência do TC, cabendo ao ICMBio, neste caso, atuar também na mediação dos conflitos internos, se necessário com ajuda de instituições parceiras.

Em relação à valorização do pescador, a maioria dos compromissários entrevistados (64,3%) acha que não houve mudança na sua valorização após a assinatura do TC. Evidentemente que a valorização do pescador depende de várias outras questões que passam pelo respeito à sua cultura e modo de vida, respeito ao seu território, políticas para o setor da pesca, retribuição financeira pelo esforço do seu trabalho, direitos trabalhistas e previdenciários etc. Entretanto, ajustes no TC ou mesmo a busca uma solução definitiva como um desdobramento do TC, certamente irão melhorar a percepção de que a conquista dele está também no campo da valorização dos pescadores. A maior participação no processo de monitoramento do termo de compromisso e por conseguinte da própria gestão dos recursos pesqueiros, também poderá melhorar a percepção de valorização por parte dos compromissários. Não obstante, quase 36% dos pescadores se sentem mais valorizados com a conquista do TC, o que pode ser considerado um resultado razoável para este primeiro ciclo do TC, em que as definições, sobretudo as regras, estão sendo experimentadas pela primeira vez. Da mesma forma, os resultados da pesquisa em relação à percepção dos pescadores compromissários quanto às perspectivas de preservação de tradições culturais são bastante razoáveis, já que, 50% dos pescadores veem melhores perspectivas após a assinatura do TC. Já entre os conselheiros o resultado em relação a esta questão foi muito positivo, já que 86,6% responderam que agora há melhores perspectivas. Nas palavras de um conselheiro *“O TC reconhece a existência dessa comunidade tradicional, e a permissão de pesca, mais do que a atividade em si, trouxe um espaço de diálogo, reconhecimento de direito, e a organização social pode ajudar na motivação e protagonismo dessa comunidade”*(Cx3, 2019). Em

concordância com esta fala, a motivação e o protagonismo podem refletir não só na maior transmissão de conhecimento aos mais jovens, mas também valorizar a identidade cultural e elevar a autoestima dos moradores.

A pesquisa revelou que existe entre os pescadores compromissários uma forte percepção da sua responsabilidade na preservação da ESEC Tamoios e dos recursos pesqueiros e também a percepção de que esta responsabilidade aumentou após a assinatura do TC, no que foram acompanhados pela maioria dos conselheiros que pensam da mesma forma. Tais fatos podem ser considerados positivos para o engajamento dos pescadores no monitoramento participativo do TC.

Um exemplo de monitoramento participativo da pesca que pode inspirar a ESEC Tamoios e os pescadores artesanais de Tarituba ocorreu no Parque Nacional Marinho Ilha dos Currais, litoral norte do Paraná. O monitoramento foi conduzido pelo Centro de Estudos do Mar, da Universidade Federal do Paraná – UFPR, nos meses de junho, julho e agosto de 2016. O trabalho envolveu a participação de 36 mestres de embarcações e 10 voluntários, estudantes de graduação, mestrado e doutorado da UFPR. A metodologia de trabalho envolveu a realização de reuniões nas comunidades para ajustar as planilhas de coleta de dados à realidade local, explicar os objetivos do projeto e sua forma de realização, o acompanhamento dos desembarques pesqueiros e a observação das pescarias a bordo das embarcações.

A observação das pescarias a bordo das embarcações teve como objetivo conhecer a forma de realização da pescaria, observação das práticas em relação ao manuseio da captura e eventual fauna acompanhante, mapeamento de área de atuação, e medição de parâmetros biológicos (número de indivíduos capturados, espécies pescadas, comprimento total e estágio de maturação). Esta estratégia, portanto, pode ser incorporada ao monitoramento do TC da ESEC Tamoios, permitindo preencher lacunas de informações que podem subsidiar uma melhor avaliação de impactos do TC na unidade e podem permitir compreender melhor a dinâmica da pesca artesanal em Tarituba.

Apesar de todos os percalços da construção do TC e de alguns aspectos estarem aquém das expectativas dos pescadores, a grande maioria (78,6%) dos compromissários e também a maioria (60%) dos conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios acreditam que o TC deve ser renovado, com os ajustes que vem sendo reivindicados pelos pescadores. Da mesma forma, na opinião da maioria dos analistas da ESEC Tamoios o TC deve ser renovado, entretanto, parte da equipe vê também a necessidade de se trabalhar uma solução definitiva. A Cláusula-Décima do Termo de Compromisso trata da proposta de

consolidação territorial da ESEC Tamoios e estabelece que durante o prazo de vigência do TC o ICMBio deverá apresentar proposta concreta para a consolidação territorial da UC, ouvindo a comunidade de Tarituba e considerando as disposições da Lei nº 9.985/2000 e legislação correlata, com o microzoneamento das áreas ocupadas por populações tradicionais, visando à elaboração de um Plano de Uso Tradicional (PUT). Esta cláusula, entretanto, não conflita com a cláusula de vigência do TC, que estabelece que ele tem vigência de três anos e pode ser renovado por igual período, incorporando os resultados do monitoramento, medidas corretivas e complementares observadas ao longo da sua vigência. Portanto, a qualquer momento durante a vigência do TC o ICMBio poderá apresentar a proposta de consolidação territorial a que se refere a Cláusula-Décima.

Ao mesmo tempo em que a Cláusula-Décima do TC estabeleceu a necessidade de apresentação de proposta concreta para a consolidação territorial da UC, ouvindo a comunidade de Tarituba, ela também indicou o que pode vir a ser esta proposta quando citou a elaboração de um Plano de Uso Tradicional (PUT). Segundo o MPF o PUT:

Trata-se de um instrumento de planejamento territorial e pacto coletivo, no âmbito do qual se define o microzoneamento do território de uso de uma comunidade, realizado com base em estudos técnicos e levantamento socioeconômico e ambiental, que contemple a demanda de sustentabilidade econômica em compatibilidade com a conservação da sociobiodiversidade, constituindo áreas a vigorar como especiais no interior das Unidades de Conservação de Proteção Integral (culturais-antropológicas) ou a ser indicadas para a criação de Unidade de Conservação de Uso Sustentável (MPF, 2014).

Não há entre os servidores da ESEC Tamoios um alinhamento pleno quanto à melhor solução futura. De certo apenas há que qualquer mudança dependerá de avaliação consistente. Do ponto de vista legal as soluções já aventadas, quais sejam, a redefinição de limites, a recategorização ou criação de novas unidades, são todas possíveis, embora não sejam fáceis e dependam da realização de estudos e da construção de acordos internos no ICMBio, com as comunidades e com a sociedade civil organizada. O microzoneamento das áreas de pesca tradicional da comunidade e a elaboração do PUT, ainda que não seja uma garantia definitiva, certamente é um caminho de transição que amplia a perspectiva de conciliação entre a conservação da biodiversidade e a pesca artesanal de baixo impacto na UC.

Muito embora a maior parte dos pescadores compromissários não soube dizer que tipo de novo acordo com o ICMBio poderia ser possível, para permitir a recuperação de estoques pesqueiros, a imensa maioria (92,8%) sinalizou uma disposição para um novo

acordo se os estoques e a própria ESEC Tamoios forem impactados negativamente. Cabe frisar que a possibilidade de haver impactos decorrentes do TC nos estoques pesqueiros e na própria ESEC Tamoios é apenas uma hipótese, não havendo, até o presente momento, qualquer evidência ou indicação de que isto esteja acontecendo. Servidores da ESEC Tamoios destacaram a grande dificuldade de se isolar os impactos da pesca artesanal sobre a ESEC Tamoios, pois há inúmeros outros impactos acontecendo na Baía da Ilha Grande de forma concomitante à pesca artesanal. Não obstante, conforme já experimentado pela equipe da ESEC Tamoios, o monitoramento do TC deve incluir também protocolos de monitoramento da biodiversidade nas áreas de pesca permitidas no TC, comparando com áreas não incluídas no Termo, além de buscar amostrar periodicamente quantidade, tamanho e peso de exemplares de espécies alvo de captura dos pescadores compromissários, para um melhor monitoramento dos estoques pesqueiros, já que estes dados não estão disponíveis no monitoramento realizado pelo PMAP-RJ.

Ainda no tocante à possibilidade de acordos futuros visando reduzir impactos da pesca e melhorar a conservação, o defeso do robalo chegou a ser citado por pescadores durante reunião realizada com a equipe da ESEC Tamoios já na fase de monitoramento do TC e foi também citado nas entrevistas realizadas no presente estudo, entretanto, sabe-se que o defeso não é uma política local e que depende de normatização e de dotação orçamentária para pagamento do seguro aos pescadores. Como já explicitado anteriormente, outros acordos que podem ter uma costura mais local, no âmbito do próprio TC, podem vir a incluir o rodízio no uso das artes de pesca e áreas de pesca e o estabelecimento de cotas de captura de acordo com as artes de pesca, acordos estes que devem ser discutidos com os beneficiários, sempre com foco na sustentabilidade da pesca e na conservação da biodiversidade.

No que se refere às ameaças à ESEC Tamoios, servidores e conselheiros da UC concordam que há várias ameaças e impactos à ESEC Tamoios, mais relevantes do que a pesca artesanal que, entretanto, se somam aos impactos da pesca artesanal e pressionam os recursos pesqueiros na BIG. Para mais de um terço dos conselheiros, o governo federal e a atual política de meio ambiente estão entre as três principais ameaças à UC, ao lado do turismo predatório e da pesca industrial. Esta percepção tem sido confirmada por inúmeras reportagens que revelaram as intenções do governo federal de reduzir a proteção ambiental na BIG. Conforme noticiou o site O Eco (2020), em matéria publicada em janeiro deste ano (anexo VII), desde maio de 2019 o Presidente tem dado declarações públicas afirmando que irá extinguir a ESEC Tamoios.

Em 23 de maio de 2019, o site G1 também publicou matéria (anexo VIII) sobre a intenção do governo. Segundo o site, em visitas ao Rio de Janeiro, o presidente Jair Bolsonaro criticou a existência da estação ecológica duas vezes, apontando a área preservada como um empecilho para o turismo na região (G1, 2019).

Segundo o G1, o Presidente disse em discurso:

A situação ecológica de Tamoios está demais. Não preserva absolutamente nada e faz com que uma área rica que pode trazer bilhões de reais por ano do turismo fique parada por falta de uma visão mais objetiva, mais progressista nessa questão. Ou seja, o meio ambiente e o progresso podem casar, sim, e permanecer juntos para o bem da nossa população. A Baía de Angra pode ter, com certeza, brevemente, se Deus quiser, uma Cancún aqui no Brasil

Também segundo a reportagem do site O Eco (2020), em 17 de dezembro de 2019, o Senador e filho do presidente, Flávio Bolsonaro, apresentou o Projeto de Lei (PL 6.479/2019) que transforma a região da Costa Verde fluminense em área especial de interesse turístico. O 5º artigo do projeto de lei propõe a revogação do decreto que criou a Estação Ecológica de Tamoios.

As tentativas de parlamentares de alterar normas de proteção na ESEC Tamoios tiveram início em 2012, quando dois projetos de lei (PL nº 4.119, de 2012, e PL nº 4.196, de 2012), já propunham a flexibilização das normas de proteção da UC. Uma mesa redonda promovida pela Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados chegou a ser realizada em Angra dos Reis, com a participação do então Deputado Federal e atual Presidente da República. Os PLs foram rejeitados pela Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados em 27 de maio de 2015 (Câmara dos Deputados, 2015).

Muito embora a ESEC Tamoios não faça parte do sítio de Patrimônio Mundial Cultural e Natural reconhecido pela UNESCO em 2019, a contribuição direta e indireta da UC para a conservação do patrimônio natural e cultural na região da BIG é enorme e qualquer tentativa de revogação do decreto de criação da ESEC Tamoios, demonstra a falta de compromisso dos seus autores com a preservação dos atributos naturais e culturais que justificaram e fortaleceram enormemente a candidatura e a obtenção do título junto à UNESCO.

5.1.2. A Pesca e a Importância das Áreas Permitidas da ESEC Tamoios para os Pescadores Artesanais de Tarituba

No período entre 01/07/2017 a 31/12/2018 (18 meses) foram descarregados no cais de Tarituba 45.430,37 Kg de pescado, de 48 categorias de pescado diferentes. Esta produção correspondeu a 2,24% da produção pesqueira de Paraty e o segmento artesanal local foi responsável por 88,95% do total. O esforço de pesca somou 293 dias e envolveu 46 unidades produtivas distintas. O arrasto simples, o arrasto duplo e as redes de emalhe estão entre os aparelhos de pesca mais importantes do segmento artesanal local e juntos responderam por 96,9% da produção.

As seis principais categorias de pescado descarregadas na comunidade neste período foram: camarão-sete-barbas (21.612,00 kg), camarão-branco (7.731,52 kg), cavalas (2.705,70 kg) corvina (1.613,50 kg), sororoca (1.367,00 kg) e robalo-flecha (1.252,50 kg). As descargas de robalo-flecha em Tarituba corresponderam 8,69% e as descargas de camarão-sete-barbas e de camarão-branco, corresponderam a 5,93% e 3,37%, respectivamente, de toda produção destes pescados no município de Paraty no mesmo período.

Estima-se que o valor movimentado com a produção pesqueira na comunidade tenha chegado a R\$728.983,00. Considerando que número de pescadores artesanais comerciais na comunidade é de 25 pescadores, o valor movimentado médio, por pescador, no período analisado foi de R\$ 1.619,96. Este valor médio condiz com a faixa de renda média proveniente da pesca informada pela maior parte dos pescadores compromissários durante o cadastramento realizado pelo ICMBio em 2012 (fig. 12).

Os dados mostram a grande importância econômica e social da pesca na comunidade de Tarituba. Não obstante, é relevante para o presente estudo inferir sobre a importância da pesca nas áreas abarcadas pelo Termo de Compromisso da ESEC Tamoios. Para tanto, há que se considerar dois fatores: 1. Os pescadores compromissários não têm apenas áreas da ESEC Tamoios como áreas de pesca, conforme revelaram as entrevistas; 2. Há outros pescadores cadastrados pela ESEC Tamoios na comunidade de Tarituba que não integram o TC. Assim, para uma análise mais consistente da importância econômica dos blocos I e II da ESEC Tamoios para os compromissários, o ideal seria comparar as espécies capturadas, as quantidades (peso) e o valor estimado da produção do grupo de compromissários, de acordo com as pescarias realizadas nos pesqueiros localizados nos blocos de ilhas que fazem parte do TC e os dados gerais da produção pesqueira de Tarituba. Como explicitado no item 4.8,

por razões de confidencialidade alegadas pela FIPERJ, não foi possível acessar os dados brutos dos pescadores compromissários no TC e por conseguinte, não foi possível estabelecer esta comparação

Não obstante, a comparação dos dados gerais do segmento artesanal local da comunidade de Tarituba, entre dois períodos de 18 meses forneceu importantes elementos para a análise pretendida. Anteriormente à assinatura do TC, entre 10 de junho de 2013 e 04 de dezembro de 2014, a produção pesqueira descarregada no Cais de Tarituba pelo segmento artesanal local (excetuados camarão-sete-barbas, camarão-branco, camarão-rosa e sardinha) foi de 8.013,00 Kg de pescado (tab.11).

O TC entrou em vigor em outubro de 2017 e no período de julho de 2017 a dezembro de 2018, a produção pesqueira descarregada no Cais de Tarituba pelo segmento artesanal local (excetuados camarão-sete-barbas, camarão-branco, camarão-rosa e sardinha) foi de 10.735,35 Kg de pescado. Houve, portanto, um incremento de 34,0% na produção na comparação entre os dois períodos analisados (tab. 11).

Considerando apenas as 10 categorias de pescado mais importantes no período de julho de 2017 a dezembro de 2018 (cavala, robalos, corvina, sororoca, tainha, cação-frango, parati, prejeraba, mistura e bonito), o incremento na produção chegou a 69,4%, passando de 5.498,00 Kg antes do TC para 9.315,10 Kg de pescado no período de julho de 2017 a dezembro de 2018 (tab.11).

A análise dos locais de pesca mostra claramente uma intensa atividade da frota artesanal que descarregou em Tarituba no período 01 julho de 2017 e 31 dezembro de 2018, nas áreas dos blocos das ilhas Comprida e Araraquara (blocos I e II, respectivamente) que fazem parte do TC (fig. 47). Estes barcos também estiveram em atividades em outros locais fora da ESEC Tamoios e certamente grande parte da produção pesqueira é oriunda de pescarias fora da UC. Cabe lembrar, entretanto, que quando perguntados sobre a comparação da importância da pesca, do ponto de vista financeiro, entre as áreas de pesca dentro da ESEC e fora da unidade, 71,4% dos pescadores responderam que ambas têm importância igual e outros 21,4% responderam que a pesca no interior da ESEC é mais importante.

Embora os períodos analisadas antes e depois da assinatura do TC sejam curtos e sem avaliar se as áreas permitidas no TC foram utilizadas apenas pelos pescadores compromissários e, se as regras quanto às artes de pesca e tipos de embarcação foram efetivamente respeitadas por eles, os dados analisados no presente estudo sugerem fortemente que os pesqueiros da ESEC Tamoios tiveram um grande impacto no incremento da produção pesqueira ocorrido após a entrada em vigor do TC.

5.2. Artefatos de Origem Vegetal Utilizados na Pesca Artesanal em Tarituba

A frequência de citação de uso dos artefatos de origem vegetal na pesca artesanal de Tarituba revela que os mais utilizados na comunidade são o remo, a canoa, o covo e cestos, balaios e samburás. A dupla remo e canoa é utilizada pela quase totalidade dos colaboradores, revelando o quanto estes artefatos, que simbolizam tão bem a cultura caiçara, ainda são elementos materiais concretos da “cena” cotidiana de Tarituba, exercendo papel relevante na principal atividade econômica da comunidade, sendo empregados nos deslocamentos dos pescadores e no transporte de materiais e peixes entre a praia e os barcos fundeados na enseada, na visita aos pesqueiros nos costões, ilhas e lajes próximas e nas pescarias com linha de mão, caniço, rede de fundo ou superfície, covo, zangarilho, espinhel de fundo, tarrafa, rede de cerco e de cerco flutuante.

A canoa é o artefato de origem vegetal utilizado na pesca artesanal de Tarituba com maior diversidade de espécies citadas para sua feitura, chegando a cinco. Em ordem de importância, de acordo com os percentuais de citações, o cedro - *Cedrela fissilis* Vell., o ingá-ferro - *Sclerolobium denudatum* Vogel e a timbuíba - *Balizia pedicellaris* (DC.) Barneby & J. W. Grimes, são as três espécies mais importantes para a produção de canoas em Tarituba. Contudo 92% dos entrevistados adquiriram suas canoas prontas e destes 58,3% informaram que herdaram dos pais. Este dado indica que a demanda pela produção de novas canoas e, por conseguinte a demanda de extração das espécies utilizadas na fabricação destas, é menor do que a sua alta porcentagem de citações de uso pode sugerir numa primeira análise. Uma canoa, se tratada adequadamente, pode ter vida útil superior a 100 anos, segundo os próprios pescadores entrevistados, ultrapassando várias gerações, sendo este o caso da maior parte das canoas existentes em Tarituba, não sendo razoável, portanto, pensar que a demanda atual de feitura de novas canoas na comunidade possa constituir uma ameaça à conservação das espécies florestais das quais são feitas.

No que se refere aos remos, o guacá - *Pausandra morisiana* (Casar.) Radlk., foi a espécie mais importante citada pelos pescadores entrevistados em Tarituba (maior porcentagem de pescadores que usam o artefato e, simultaneamente, maior porcentagem de citações da espécie pelos pescadores que usam o artefato). Os pescadores foram quase que unânimes em apontar a importância desta espécie para a pesca artesanal de Tarituba. A grande maioria dos pescadores adquirem este artefato já pronto, com origem na própria comunidade de Tarituba ou em outras comunidades tradicionais da região.

O covo, que também figura entre os artefatos de origem vegetal mais utilizados na pesca artesanal de Tarituba, se revela como o artefato que teve seu uso abandonado nos últimos anos pelo maior número de pescadores. Como este artefato é uma armadilha de pesca, ou seja, possui uma especificidade de uso, o abandono do seu uso reflete na verdade uma mudança na arte de pesca. Esta mudança, por sua vez, está mais relacionada com a busca por mais produtividade na pesca do que com a redução na oferta de matéria prima ou do número de artesãos que fazem o artefato, embora estes motivos também tenham sido citados por alguns pescadores que abandonaram seu uso. Alguns pescadores, contudo, explicitaram claramente que mudaram de arte pesca porque buscaram outras artes mais produtivas. Não se sabe, porém, se o que ocorreu nos últimos anos foi uma diminuição dos estoques das espécies de pescado alvo deste tipo de armadilha, razão pela qual os pescadores migraram para outras artes de pesca mais eficientes, ou se existem outros fatores que influenciaram nesta mudança, como por exemplo uma maior necessidade de geração de renda por parte dos pescadores, em função da elevação do custo vida das famílias.

Há que se reconhecer que em contraposição a um passado não muito distante, o estilo de vida em muitas comunidades tradicionais de Paraty tem se modificado com a incorporação de serviços de fornecimento de energia elétrica, telefonia fixa e móvel, internet, tv a cabo, melhoria nas habitações, maiores gastos com alimentação, saúde, educação, transporte e bem-estar, fatores este que elevaram o custo de vidas das famílias, ao tempo em que, segundo relatos dos próprios pescadores, a produção pesqueira tem decrescido.

Dentre as espécies citadas para a feitura do covo, as mais importantes foram o bambu - *Bambusa sp.* e o ubá - *Gynerium sagittatum* (Aubl.) P. Beauv. A maior parte dos pescadores que utilizam este tipo de artefato revelou que os covos são de fabricação própria e que não têm dificuldade em encontrar na própria comunidade a matéria prima que utilizam. Destaca-se que dentre os principais tipos de artefatos utilizados na pesca artesanal de Tarituba, o covo é aquele que a maior parte dos usuários confecciona o artefato. Registra-se ainda que alguns pescadores da comunidade vêm utilizando covos feitos de tela de metal, em substituição aos covos feitos com matéria prima vegetal.

Os cestos, balaios e samburás também estão entre os artefatos de origem vegetal mais utilizados na pesca artesanal de Tarituba e a timbupeba - *Heteropsis rigidifolia* Engl. foi a única espécie citada para a sua feitura, revelando sua importância. Contudo estes artefatos também tiveram seu uso abandonado por muitos pescadores e, diferentemente do caso do covo, mudanças na arte de pesca tiveram pouca influência na redução do uso de balaios, cestos ou samburás, pois este tipo de artefato não está vinculado a um único tipo de arte de

pesca. Seu abandono está mais relacionado com o emprego de outros materiais, principalmente o plástico e o isopor. A incorporação destes outros materiais acompanhou mudanças em toda a cadeia produtiva com mudanças no transporte, conservação e comercialização de peixes, o que acabou também por viabilizar o acesso dos pescadores a novos mercados para comercializar a sua produção.

De um modo geral, os motivos para o abandono do uso de alguns artefatos estão relacionados a fatores como: a busca por maior eficiência na captura de peixes; maior durabilidade e facilidade de aquisição de outros materiais no mercado, como plástico, isopor, nylon, metal, dentre outros materiais usados, que podem ser comprados a qualquer momento sem a necessidade de se esperar pelo tempo de fabricação dos mesmos; as mudanças na cadeia produtiva de pescado; o envelhecimento e o desaparecimento dos especialistas e a não transmissão dos conhecimentos tradicionais às novas gerações; a evolução da legislação ambiental e o aumento da fiscalização florestal e a criação de unidades de conservação. A redução na disponibilidade das espécies utilizadas na confecção dos artefatos de origem vegetal, embora possa ser um problema em outros locais, no caso específico de Tarituba, não se revela como um motivo muito expressivo para o abandono de alguns artefatos.

Há aspectos coincidentes entre alguns artefatos que mais tiveram seu uso abandonado nos últimos anos. Um deles é que estes artefatos têm uma durabilidade menor e têm materiais substitutos no mercado com durabilidade geralmente maior e a preços acessíveis. Estes, portanto, são alguns dos motivos pelos quais materiais como plástico, nylon e isopor, foram incorporados, substituindo a matéria prima vegetal na pesca artesanal em Tarituba. Em consequência da menor demanda por artefatos de origem vegetal devido à incorporação destes outros materiais, o valor dos artefatos de origem vegetal diminuiu, reduzindo também os ganhos dos mestres artesãos, o que acaba por desestimular a manutenção da atividade e a torna menos atraente para os mais jovens.

Em contraposição aos artefatos menos duráveis e com substitutos mais acessíveis, a canoa, cuja durabilidade pode chegar a mais de 100 anos, e cujo principal substituto são os barcos de fibra, que têm custos menos acessíveis para o pescador artesanal, continua sendo uma embarcação de extrema relevância para os pescadores artesanais de Tarituba.

Outro aspecto coincidente no caso do covo e da fisga é o fato de serem artes de pesca em geral menos produtivas, pois são voltadas para a captura de exemplares isolados, em contraposição às artes de pesca que miram cardumes e que asseguram melhor renda para os pescadores.

Levando-se em conta alguns dos motivos apontados pelos pescadores entrevistados

em Tarituba para o abandono no uso de alguns tipos de artefatos de origem vegetal nos últimos anos, é possível que a facilidade de acesso à comunidade e a presença de Unidade de Conservação de Proteção integral tenham alguma influência na diversidade de espécies utilizadas em artefatos de pesca artesanal de origem vegetal e na própria manutenção da cultura de uso das plantas. Tarituba é uma das comunidades de pescadores de Paraty com acesso mais facilitado, pois é cortada pela rodovia BR 101 (fig. 49) e fica bem próxima de áreas densamente povoadas e com abundante comércio, onde os materiais substitutos da matéria prima vegetal podem ser facilmente adquiridos.

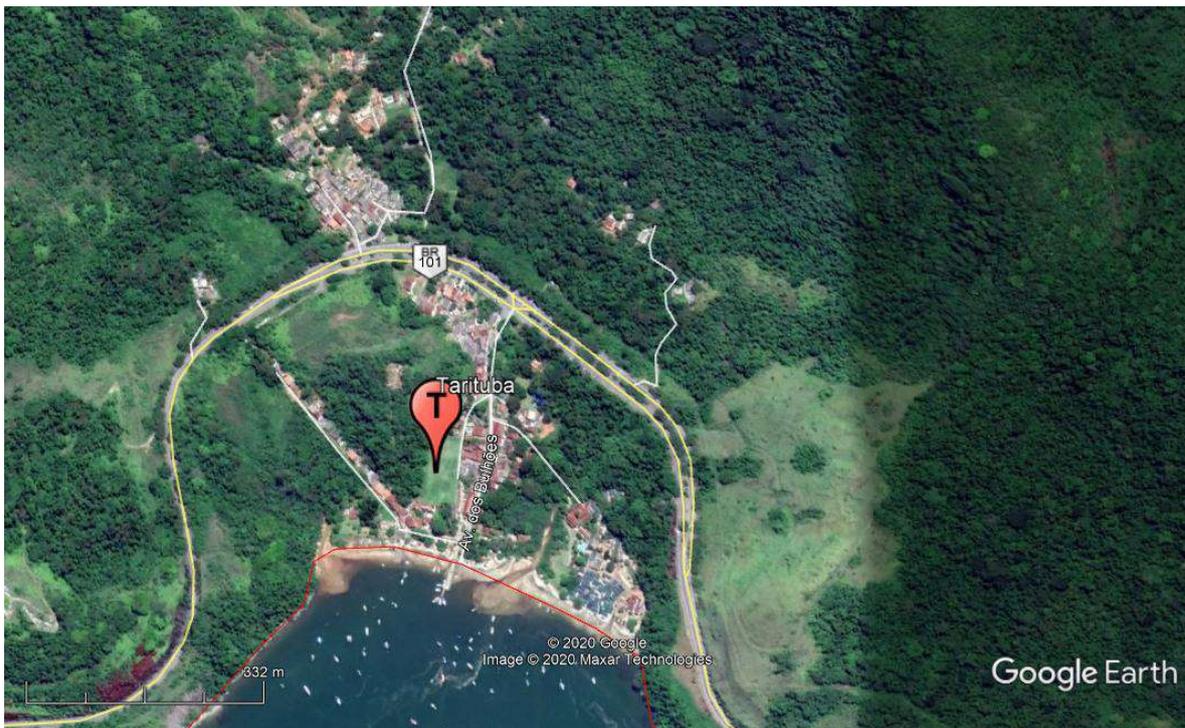


Figura 49. Localização da comunidade de Tarituba com a rodovia BR-101 cortando a comunidade (Fonte: Google Earth - imagem de satélite de 11/05/2020, adaptado por Barros, 2020)

Um estudo envolvendo 10 informantes, com idade entre 21 e 63 anos, realizado em 2009 nas comunidades de Martim de Sá e Saco das Anchovas, na península da Juatinga, uma das regiões mais isoladas do litoral de Paraty, acessível apenas por mar ou através longas caminhadas (fig. 50), revelou que, somente na categoria de uso construção/tecnologia, aquelas comunidades possuem conhecimentos tradicionais sobre o uso de 39 espécies, pertencentes a 18 famílias botânicas (Borges & Peixoto, 2008). É relevante esclarecer contudo, que a categoria de uso construção/tecnologia deste estudo engloba também outros usos para além da confecção de artefatos relacionados à pesca, como armação das paredes das casas, caibros para telhados, cobertura em geral, cabos de ferramentas, construção de

cercas, confecção de tipitis, tábuas para paredes e tábuas para portas. Este estudo, contudo, não identificou as espécies utilizadas especificamente na confecção de artefatos relacionados à pesca. É possível que o número de espécies utilizadas para a confecção de artefatos de pesca na região de Martim de Sá, seja mais próximo do número de espécies utilizadas em Tarituba, mas não foi possível confirmar esta hipótese.

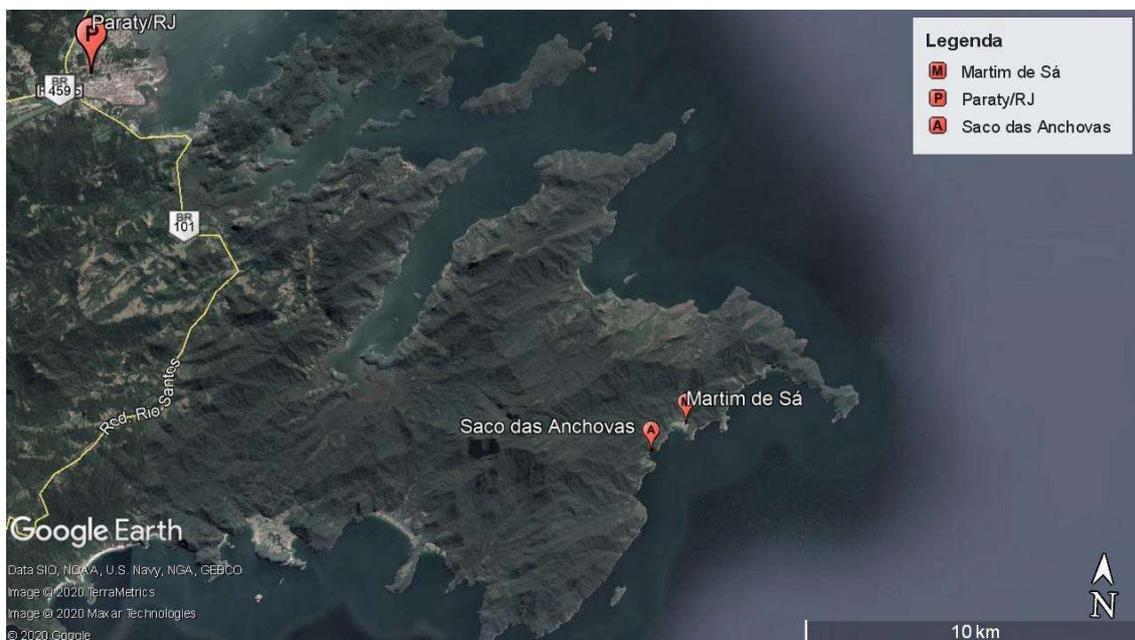


Figura 50. Localização das comunidades de Martim de Sá e Saco das Anchovas, na Península da Juatinga/Paraty (Fonte: Google Earth - imagem de satélite de 11/05/2020, adaptado por Barros, 2020)

Já em relação à quantidade e aos tipos de artefatos de origem vegetal relacionados à pesca artesanal, a comparação dos dados das duas pesquisas revela algumas diferenças (tab. 19).

Tabela 19. Comparação entre tipos de artefatos relacionados à pesca, utilizados em Tarituba e na Região de Martim de Sá. (Fontes: Entrevistas com pescadores compromissários; Borges & Peixoto, 2009)

Artefatos citados em Tarituba	Artefatos citados na região de Martim de Sá
<ul style="list-style-type: none"> • Canoa de um tronco só • Remo de madeira • Armadilha de covo • Cestos, balaio ou samburás • Agulha de costurar rede de madeira • Esteios de rancho de guardar petrechos de pesca • Mariscador • Porreta de matar peixe grande • Cuia de cabaça • Bote de compensado* • Portas de arrasto de camarão** 	<ul style="list-style-type: none"> • Canoas • Esteios • Remos • Tábuas para barcos • Tintura e verniz para redes de pesca • Troncos usados na construção do porto (píer) • Varal para escorrer água das redes de pesca

*Bote de compensado - confeccionados com madeira comprada no mercado;

**Portas de arrasto de camarão - confeccionados com madeira comprada no mercado.

Borges & Peixoto (2009) calcularam o valor de uso das espécies para cada informante e o valor de uso geral (VU) das espécies citadas na região de Martim de Sá usando técnicas quantitativas em etnobotânica propostas por Phillips & Gentry (1993a; b). As espécies com os maiores valores de uso na categoria construção/tecnologia foram sapopema - *Sloanea monosperma* Vell. (VU = 1,3), ingá-ferro - *Sclerolobium denudatum* Vogel (1,2) e timbuíba - *Balizia pedicellaris* (DC.) Barneby & J. W. Grimes (VU = 1,1), usadas na fabricação de canoas, tábuas e esteios para construções domésticas e pesqueiras. O cedro - *Cedrela fissilis* Vell. e o jequitibá - *Cariniana estrellensis* (Raddi) Kuntze, também utilizados na confecção de canoas apresentaram VU = 0,7, enquanto o ipê-roxo - *Tabebuia heptaphylla* (Vell.) Toledo e o ipê-amarelo *Tabebuia serratifolia* (Vahl) G. Nichols., utilizados no desdobro de tábuas para barcos apresentaram VU = 0,8 e 0,5, respectivamente. Já o guacá - *Pausandra morisiana* (Casar.) Radlk. e a caxeta – *Tabebuia cassinoides* (Lam.) DC. utilizadas na confecção de remos, apresentaram VU = 0,5 (tab. 14).

Na comparação do valor de uso das espécies citadas em Tarituba na categoria artefatos de pesca com o valor de uso das espécies citadas na região de Martim de Sá, na categoria construção/tecnologia, nota-se que de maneira geral os valores de uso em Tarituba são menores, o que pode ser explicado pela especificidade de uso informada pelos

colaboradores, já que nas entrevistas realizadas as perguntas foram direcionadas para a identificação das espécies utilizadas em artefatos de pesca, ao passo que na região de Martim de Sá, como já referido antes, o estudo englobou também outros usos das espécies citadas pelos informantes (tab.14).

Apesar do número de espécies citadas na categoria de uso tecnologia/construção na região de Martim de Sá ter sido bem maior do que o número de espécies citadas na categoria artefatos de pesca em Tarituba, metade das espécies citadas em Tarituba não foi citada na região de Martim de Sá, a saber: aroeira - *Schinus terebinthifolius* Raddi, Bambu - *Bambusa sp.*, cubitinga - *Croton celtidifolius* Baill., figueira branca - *Ficus insipida* Willd., guapuruvu - *Schizolobium parahyba* (Vell.) Blake e ubá - *Gynerium sagittatum* (Aubl.) P. Beauv. (tab. 20).

As seis espécies comuns citadas nas duas comunidades foram o guacá - *Pausandra morisiana* (Casar.) Radlk., o cedro - *Cedrela fissilis* Vell., o ingá-ferro - *Sclerolobium denudatum* Vogel, a timbupeba - *Heteropsis rigidifolia* Engl., a timbuíba - *Balizia pedicelaris* (DC.) Barneby & J. W. Grimes, e a taquara - *Merostachys ternata* Nees (tab. 14).

Tabela 20. Espécies citadas para confecção de artefatos de pesca na comunidade de Tarituba e na categoria tecnologia/construção na região de Martim de Sá e seus respectivos valores de USO. (Fontes: Entrevistas com pescadores compromissários; Borges & Peixoto, 2009)

Nome popular	Família botânica	Nome científico	Tecnologia/construção	
			Artefatos de pesca Tarituba	em na região de Martim de Sá
araçarana-folha-larga	Myrtaceae	<i>Plinia edulis</i> (Vell.) Sobral	NC	0,2
araçarana-folha-miúda	Myrtaceae	<i>Calyptanthes clusifolia</i> O. Berg	NC	0,3
arco-de-peneira	Sapindaceae	<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	NC	0,2
aricurana	Phyllanthaceae	<i>Hyeronima alchorneoides</i> Allemão	NC	0,7
aroeira	Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	0,07	NC
bambu	Poaceae	<i>Bambusa sp.</i>	0,29	NC
bico-de-pato	Fabaceae	<i>Machaerium nictitans</i> (Vell.) Benth.	NC	0,3
bicuiba-folha-em-ramo	Myristicaceae	<i>Virola oleifera</i> (Schott) A. C. Sm.	NC	0,2
bicuiba-folha-larga	Myristicaceae	<i>Virola bicuhyba</i> (Schott ex Spreng.) Warb.	NC	0,2
caixeta	Bignoniaceae	<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	NC	0,5
canafixa	Fabaceae	<i>Stryphnodendron polyphyllum</i> Mart.	NC	0,2
canela	Lauraceae	<i>Ocotea elegans</i> Mez	NC	0,2
canela-amarela	Lauraceae	<i>Aniba firmula</i> (Nees & Mart.) Mez	NC	0,2
canela-folha-miúda	Lauraceae	<i>Urbanodendron bahiense</i> (Meisn.) Rohwer	NC	0,2
canela-preta	Lauraceae	<i>Ocotea sp.</i>	NC	0,2
canudo-de-pito	Lecythidaceae	<i>Couratari pyramidata</i> (Vell.) Knuth	NC	0,2
capororoca	Primulaceae	<i>Myrsine ferruginea</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	NC	0,2
carobinha	Bignoniaceae	<i>Jacaranda caroba</i> (Vell.) DC.	NC	0,2
casca-preta	Peraceae	<i>Pera glabrata</i> (Schott) Baill.	NC	0,2
cedro	Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	0,57	0,7
chorão	Melastomataceae	<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana	NC	0,2
cubitinga	Euphorbiaceae	<i>Croton celtidifolius</i> Baill.	0,07	NC
figueira-branca	Moraceae	<i>Ficus insipida</i> Willd.	0,14	NC
grumixama-folha-larga	Myrtaceae	<i>Eugenia brasiliensis</i> Lam.	NC	0,2
grumixama-folha-miúda	Myrtaceae	<i>Eugenia sulcata</i> Spring ex Martius	NC	0,2
guacá	Euphorbiaceae	<i>Pausandra morisiana</i> (Casar.) Radlk.	0,86	0,5
guapuruvu	Fabaceae	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	0,14	NC
ingá-ferro	Fabaceae	<i>Sclerolobium denudatum</i> Vogel	0,43	1,2
ingá-macaco	Fabaceae	<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	NC	0,6
ipê-amarelo	Bignoniaceae	<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl) G. Nichols.	NC	0,5
ipê-roxo	Bignoniaceae	<i>Tabebuia heptaphylla</i> (Vell.) Toledo	NC	0,8
jacatirão	Melastomataceae	<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	NC	0,3
jataí	Fabaceae	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	NC	0,3
jequitibá	Lecythidaceae	<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	NC	0,7
nogra	Euphorbiaceae	<i>Jatropha sp.</i>	NC	0,2
peroba	Apocynaceae	<i>Aspidosperma polyneuron</i> Müll. Arg.	NC	0,7
sapê	Poaceae	<i>Imperata brasiliensis</i> Trin.	NC	0,1
sapopema	Elaeocarpaceae	<i>Sloanea monosperma</i> Vell.	NC	1,3
sapucaia	Lecythidaceae	<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	NC	0,3
taquara	Poaceae	<i>Merostachys ternata</i> Nees	0,07	0,7
tarumã	Verbenaceae	<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.	NC	0,1
timbuiba	Fabaceae	<i>Balizia pedicellaris</i> (DC.) Barneby & J. W. Grim	0,29	1,1
timbupeba	Araceae	<i>Heteropsis rigidifolia</i> Engl.	0,36	0,2
tingicua	Melastomataceae	<i>Tibouchina sp.</i>	NC	0,4
ubá	Poaceae	<i>Gynerium sagittatum</i> (Aubl.) P.Beauv.	0,21	NC

NC – Não citada

Um outro estudo realizado por Peterson *et al.*, entre 2014 e 2017, na mesma região da península da Juatinga, envolvendo outras seis comunidades caiçaras (Praia do Sono, Ponta Negra, Cairuçu das Pedras, Praia Grande da Cajaíba, Cruzeiro e Baixio), focou o

levantamento do conhecimento etnoecológico na fabricação de cestas, canoas e remos. Neste estudo foram entrevistadas 25 pessoas, com idade entre 32 e 72 anos, sendo também realizadas visitas de campo com sete colaboradores. Foram citadas pelos colaboradores 26 espécies (24 identificadas pelo menos até o nível de gênero), pertencentes à 14 famílias botânicas diferentes, sendo oito espécies utilizadas na confecção de cestaria, quatorze na confecção de canoas e quatro na confecção de remos (tab. 21).

Tabela 21. Nomes populares, famílias botânicas, nomes científicos e usos na confecção de cestaria, canoas e remos, nas comunidades de Praia do Sono, Ponta Negra, Cairuçu das Pedras, Praia Grande da Cajaíba, Cruzeiro e Baixio, na península da Juatinga/Paraty. (Fonte: Peterson *et al.*, 2019)

Nome popular	Família botânica	Nome científico	Usos
angelim	Fabaceae	<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H. S. Irwin & Barneby	confecção de canoas
bacubixaba *	Myristicaceae	<i>Virola bicuhyba</i> (Schott ex Spreng.) Warb.	confecção de remos
balaio	Bignoniaceae	<i>Anemopaegma sp.</i>	cestaria
batata	Convolvulaceae	<i>Ipomoea sp.</i>	cestaria
caboclo	Dilleniaceae	<i>Davilla sp.</i>	cestaria
caixeta	Bignoniaceae	<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	confecção de canoas
cambira	Bignoniaceae	Espécie não identificada	cestaria
canafista	Fabaceae	<i>Stryphnodendron sp.</i>	confecção de canoas
caquera crespa	Rubiaceae	<i>Psychotria sp.</i>	confecção de canoas
cedro	Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	confecção de canoas
chichá	Euphorbiaceae	<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	confecção de canoas
cobi	Fabaceae	<i>Anadenanthera colubrina</i> Vell. Brenan	confecção de canoas
cubitinga vermelha / branca	Euphorbiaceae	<i>Croton celtidifolius</i> Baill.	confecção de remos
fedegoso *	Fabaceae	<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S.Irwin & Barneby	confecção de remos
figueira parda	Moraceae	<i>Ficus enormis</i> Mart. ex Miq	confecção de canoas
guapuruvu	Fabaceae	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	confecção de canoas
guacá *	Euphorbiaceae	<i>Pausandra morisiana</i> (Casar.) Radlk.	confecção de remos
imbé, imbé-guaçu	Araceae	<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott	cestaria
imbé-mirim	Araceae	<i>Philodendron corcovadense</i> Kunth	cestaria
ingá-amarelo *	Fabaceae	<i>Tachigali denudata</i> (Vogel) Oliveira-Filho	confecção de canoas
ingá-de-concha	Sapindaceae	<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	confecção de canoas
ingá-flecha *, ingá-ferro	Fabaceae	<i>Sclerolobium denudatum</i> Vogel	confecção de canoas
jequitibá	Lecythidaceae	<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	confecção de canoas
timbuíba rosa * / branca	Fabaceae	<i>Balizia pedicellaris</i> (DC.) Barneby & J. W. Grimes	confecção de canoas
timbupeba-chata *	Orchidaceae	provavelmente <i>Vanilla sp.</i>	cestaria
timbupeba-rolíça *	Cyclanthaceae	<i>Thoracocarpus bissectus</i> (Vell.) Harling	cestaria

*Espécies preferenciais de acordo com os colaboradores.

A diversidade de espécies citadas foi bastante superior à diversidade citada pelos pescadores de Tarituba, onde foram citadas cinco espécies para a fabricação de canoa, duas para a fabricação de remo e apenas uma para a fabricação de cestaria, conforme tabela 13. Dentre as doze espécies citadas em Tarituba, cinco não foram citadas nas comunidades estudadas por Peterson *et al.* (2019), quais sejam: aroeira - *Schinus terebinthifolius* Raddi, bambu - *Bambusa sp.*, figueira-branca - *Ficus insipida* Willd., taquara - *Merostachys ternata*

Nees e o ubá *Gynerium sagittatum* P. Beauv.

Os autores deste estudo destacaram os atributos considerados importantes pelos colaboradores para a escolha das árvores para a fabricação de canoas, como a saúde das árvores, a qualidade da madeira, tamanho e morfologia do tronco e tipo de floresta. No que se refere à qualidade da madeira, atributo importante na escolha da espécie, o peso, a durabilidade e a dureza da madeira são fatores importantes, sendo que o peso é fator determinante considerado pelos idosos que preferem espécies leves.

Os autores descreveram algumas características das comunidades da Juatinga que contribuíram para o conhecimento etnoecológico. Citaram a dificuldade de acesso, a existência de relações e movimentação de pessoas entre as comunidades da península, com grande troca de saberes, e as caminhadas pelas trilhas que, segundo os autores, são oportunidades para os moradores encontrarem, observarem e desenvolverem o conhecimento sobre os recursos florestais.

Um outro estudo realizado por Hanazaki *et al.* (2000), nas comunidades de Ponta da Almada e Praia de Camburi, no município de Ubatuba/SP, ambas de acesso relativamente fácil (fig. 51), envolveu 102 informantes (45 na Ponta da Almada e 57 na Praia de Camburi) e revelou o uso de doze espécies, pertencentes a nove famílias botânicas, na categoria artesanato, que incluiu a construção de casas e canoas. Embora a categoria de uso artesanato deste estudo incluía outros usos para além da produção de artefatos de pesca e o número de entrevistados tenha sido bem maior do que na comunidade de Tarituba, o número de espécies citadas na categoria artesanato nas duas comunidades foi igual ao número de espécies citadas em Tarituba. Contudo, as espécies citadas e os percentuais de pescadores que citaram estas espécies diferiram bastante (tab. 22).

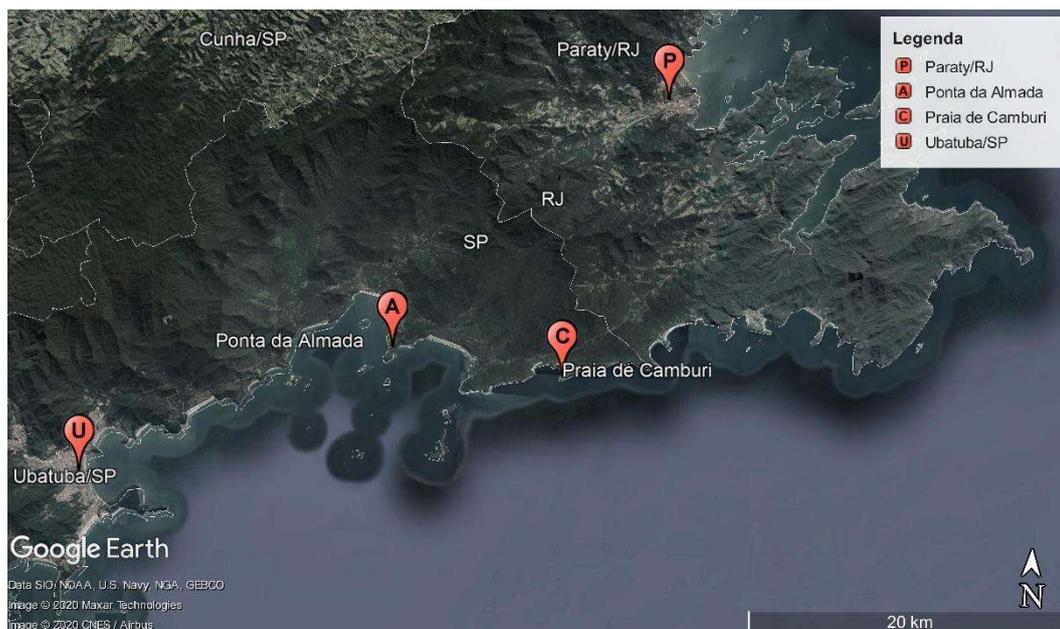


Figura 51. Localização das comunidades de Ponta da Almada e Praia de Camburi, em Ubatuba/SP (Fonte: Google Earth - imagem de satélite de 21/05/2019, adaptado por Barros, 2020).

Tabela 22. Percentuais de entrevistados que citaram as espécies nas comunidades de Tarituba/Paraty (% TA), Ponta da Almada/Ubatuba (% AL) e Praia de Camburi/Ubatuba (% CB) (Fontes: Entrevistas com pescadores compromissários; Hanazaki *et al.*, 2000).

Nome popular	Família botânica	Nome científico	% TA	% AL	% CB
aricurana	Phyllanthaceae	<i>Hyeronima alchorneoides</i> Allemão	NC	7%	11%
aroeira	Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	7%	NC	NC
bambu	Poaceae	<i>Bambusa sp.</i>	29%	NC	NC
brejaúva	Arecaceae	<i>Astrocaryum aculeatissimum</i> (Schott) Burret	NC	13%	NC
caixeta	Bignoniaceae	<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	NC	7%	11%
cedro	Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	57%	29%	35%
cubitinga	Euphorbiaceae	<i>Croton celtidifolius</i> Baill.	7%	NC	NC
embaúba	Cecropiaceae	<i>Cecropia glaziovii</i> Smetl.	NC	13%	4%
figueira branca	Moraceae	<i>Ficus insipida</i> Willd.	14%	16%	4%
guacá	Euphorbiaceae	<i>Pausandra morisiana</i> (Casar.) Radlk.	86%	11%	25%
guapuruvu	Fabaceae	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	14%	16%	23%
ingá-ferro	Fabaceae	<i>Sclerolobium denudatum</i> Vogel	43%	27%	37%
louro	Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i> L.	NC	NC	14%
palmito juçara	Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	NC	20%	NC
taquara	Poaceae	<i>Merostachys temata</i> Nees	7%	NC	NC
timbuíba	Fabaceae	<i>Balizia pedicularis</i> (DC.) Barneby & J. W. Grimes	29%	13%	32%
timbupeba	Araceae	<i>Heteropsis rigidifolia</i> Engl.	36%	NC	NC
ubá	Poaceae	<i>Gynerium sagittatum</i> (Aubl.) P.Beauv.	21%	NC	NC

NC – Não citada

As seis espécies comuns citadas nas duas comunidades de Ubatuba e na comunidade de Tarituba/Paraty foram o guacá - *Pausandra morisiana* (Casar.) Radlk., o cedro - *Cedrela fissilis* Vell., o ingá-ferro - *Sclerolobium denudatum* Vogel, a timbuíba - *Balizia pedicularis*

(DC.) Barneby & J. W. Grimes, a figueira branca - *Ficus insipida* Willd. e o guapuruvu - *Schizolobium parahyba* (Vell.) Blake.

No *ranking* de percentuais de entrevistados que citaram essas seis espécies, elas ocupam posições bastante diferentes, como é o caso do guacá - *Pausandra morisiana* (Casar.) Radlk., que aparece como a espécie citada pelo maior número de pescadores entrevistados (86%) em Tarituba, enquanto na Praia de Camburi, aparece na quarta posição, citada por 25% dos colaboradores e na Ponta da Almada ocupa a sexta posição, citada por apenas 11% dos colaboradores.

Muito embora haja diferença nas espécies e no escopo de uso, os números de espécies, gêneros e famílias botânicas citadas em Tarituba são praticamente iguais aos das duas comunidades de Ubatuba/SP, diferindo bastante, entretanto, dos números citados nas comunidades situadas na península da Juatinga, em Paraty, que apresentaram uma diversidade bem maior de espécies citadas pelos colaboradores (tab.23).

Tabela 23. Número de famílias botânicas, gêneros e espécies nas comunidades de Tarituba/Paraty (categoria de uso artefatos utilizados na pesca artesanal); região de Martim de Sá/Paraty (categoria de uso construção/tecnologia); Praia do Sono, Ponta Negra, Cairuçu das Pedras, Praia Grande da Cajaíba, Cruzeiro e Baixio/Paraty (categoria de uso artefatos utilizados na pesca artesanal); Ponta da Almada e Praia de Camburi/SP (categoria de uso artesanato) e número de famílias botânicas, gêneros e espécies em todas as comunidades e todas categorias de uso. (Fontes: Entrevistas com pescadores compromissários; Borges & Peixoto, 2009; Hanazaki *et al.*, 2000; Peterson *et al.*, 2019)

Comunidades	Categorias de uso	Categorias Taxonômicas		
		Famílias botânicas	Gêneros	Espécies
Tarituba	artefatos utilizados na pesca artesanal	7	12	12
Região de Martim de Sá	construção/tecnologia	18	34	39
Praia do Sono, Ponta Negra, Cairuçu das Pedras, Praia Grande da Cajaíba, Cruzeiro e Baixio	artefatos utilizados na pesca artesanal	14	22	24
Ponta da Almada e Praia de Camburi/SP	artesanato	9	12	12
Todas as áreas e todas as categorias de uso		26	54	63

O isolamento é uma das características que distinguem a península da Juatinga/Paraty, das comunidades de Tarituba/Paraty, Ponta da Almada e Praia de Camburi, em Ubatuba/SP. Geralmente as comunidades mais isoladas têm menos influência de fatores externos às comunidades, com valores culturais mais preservados, manutenção de saberes e fazeres,

maior transmissão de conhecimentos tradicionais entre gerações, e têm maior dificuldade de acessar outros materiais disponíveis no mercado, mantendo sua dependência de recursos locais, fatores que corroboram para a manutenção da cultura de uso das plantas.

Outra característica marcante que distingue estas comunidades é a presença de UC de proteção integral no entorno imediato ou sobreposta aos seus territórios. As áreas no entorno da comunidade de Tarituba constituem o Parque Nacional da Serra da Bocaina (fig.52), enquanto em Ubatuba/SP, as áreas no entorno da comunidade da Ponta da Almada constituem o Parque Estadual da Serra do Mar e a comunidade de Praia do Camburi está integralmente inserida nesta mesma UC (fig.53).



Figura 52. Comunidade de Tarituba e Parque Nacional da Serra da Bocaina (Fonte: Google Earth - imagem de satélite de 11/05/2020, adaptado por Barros, 2020).



Figura 53. Comunidades de Ponta da Almada e Praia de Camburi e Parque Estadual da Serra do Mar (Fonte: Google Earth - imagem de satélite de 21/04/2019, adaptado por Barros, 2020).

A presença de unidades de conservação de proteção integral e a fiscalização exercida pelos órgãos ambientais dentro e no entorno destas UCs inibem fortemente o extrativismo vegetal e desestimulam a manutenção da cultura de uso das plantas. As entrevistas aos pescadores de Tarituba revelaram que há um temor considerável por parte dos pescadores em relação às restrições ambientais para o extrativismo vegetal, ao passo que também há uma falta de clareza sobre o que se pode e o que não se pode fazer, em termos de extrativismo vegetal. A pesca por si só já é uma atividade com forte regulação e atuação de órgãos de comando e controle, de tal modo que não é interessante para o pescador, já submetido aos riscos profissionais impostos por uma legislação ambiental de pesca rígida, correr risco semelhante na área florestal, preferindo abdicar do uso de materiais de origem florestal.

Já a península da Juatinga, em Paraty, onde estão localizadas as comunidades de Praia do Sono, Ponta Negra, Cairuçu das Pedras, Saco das Anchovas, Martim de Sá, Praia Grande da Cajaíba, Praia do Cruzeiro e Baixio, dentre outras, é abarcada pela Área de Proteção Ambiental Cairuçu e pela Reserva Ecológica Estadual da Juatinga (Fig. 54), que não restringem o extrativismo vegetal para a produção de artefatos de pesca pela população tradicional residente e têm ainda grande parte do seu esforço de gestão voltada à proteção do modo de vida tradicional das comunidades. Tal fato faz desta região um dos locais de referência na produção de canoas e remos da região da Baía da Ilha Grande e que melhor preserva o estilo de vida caiçara.



Figura 54. Comunidades de Praia do Sono, Ponta Negra, Cairuçu das Pedras, Saco das Anchovas, Martim de Sá, Praia Grande da Cajaíba, Cruzeiro e Baixo, na APA Cairuçu (ICMBio) e Reserva Ecológica Estadual da Juatinga (INEA), na península da Juatinga, Paraty/RJ (Fonte: Google Earth - imagem de satélite de 11/05/2020, adaptado por Barros, 2020).

6. Considerações Finais

O Termo de Compromisso da Estação Ecológica de Tamoios junto aos pescadores artesanais de Tarituba apresenta resultados positivos para os pescadores e para a gestão da UC. A pesca nas áreas permitidas da ESEC Tamoios teve impacto relevante no incremento da produção pesqueira da comunidade de Tarituba, a percepção sobre o trabalho do ICMBio e sobre a ESEC Tamoios melhorou e os conflitos, embora não tenham sido totalmente superados, foram mitigados, permitindo a manutenção de um diálogo amigável e um ambiente de cooperação entre a equipe da UC e pescadores compromissários.

O cenário, portanto, se mostra favorável à renovação do TC em 2020, contando com apoio da maior parte dos pescadores compromissários, conselheiros e servidores da UC. Entretanto, conforme revelou o presente estudo, existe a necessidade de realinhamento e/ou revisão de algumas das obrigações pactuadas, especialmente àquelas que tratam das artes de pesca, embarcações e meios de propulsão empregados nas pescarias. A revisão das artes de pesca permitidas no TC deve ser feita buscando a construção de consenso, pautado em critérios técnicos e científicos e observando a legislação de pesca vigente.

No que se refere à permissão para uso de embarcações motorizadas, esta foi a principal reivindicação dos pescadores. Entretanto, como revelado no presente estudo, o TC não proibiu o uso de embarcações motorizadas em deslocamentos e no rebocamento de

embarcações não motorizadas até o limite externo da UC. Assim, um realinhamento com os pescadores e/ou uma eventual revisão desta cláusula poderá ampliar significativamente a percepção positiva sobre o TC, sem que isto possa resultar em novos impactos à UC.

Outros pontos que precisarão de realinhamento e maior clareza estão relacionados ao papel do ICMBio na fiscalização e aplicação de sanções em caso de descumprimento das regras pactuadas e também ao papel a ser exercido pelos pescadores visando a que somente o grupo de beneficiários faça uso das áreas de pesca permitidas. Cláusulas que não estejam claras devem ser detalhadas ou, se for o caso, suprimidas, para que não produzam ruídos ou erros de interpretação que prejudiquem as avaliações do termo de compromisso.

Parte da equipe da ESEC Tamoios já vem refletindo sobre possíveis caminhos para uma solução definitiva para o problema da sobreposição da UC com territórios de pesca da comunidade de Tarituba. Esta reflexão é positiva e revela um desejo de avançar na garantia de direitos dos pescadores artesanais de Tarituba, entretanto, o momento político pelo qual atravessa o país, com intenção deliberada do governo em reduzir a proteção ambiental na Baía da Ilha Grande, não se mostra oportuno para se propor quaisquer alterações na legislação sobre a ESEC Tamoios, sob pena de haver retrocessos na conservação da BIG. O cenário atual alerta para a necessidade de fortalecimento da gestão da UC por meio da construção de alianças para garantir apoio à conservação, tendo as comunidades locais como aliadas fundamentais.

Como parte do processo de monitoramento participativo do TC, os resultados deste estudo devem ser compartilhados e debatidos com os pescadores compromissários, membros da Câmara Técnica de Aquicultura e Pesca e Conselheiros do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios.

No tocante aos artefatos de origem vegetal utilizados na pesca artesanal pelos pescadores de Tarituba, o presente estudo revelou que o seu uso ainda é presente no cotidiano dos pescadores artesanais da comunidade.

Alguns artefatos de origem vegetal, entretanto, têm sido substituídos por artefatos feitos de outros materiais ou tiveram seu uso abandonado nos últimos anos em Tarituba.

Não obstante, a canoa e o remo de madeira se mostraram fortemente presentes no dia a dia dos pescadores da comunidade de Tarituba, sem indícios de que sua importância esteja diminuindo. Dificilmente o uso da canoa e do remo será abandonado, em razão da sua extrema eficiência, navegabilidade, segurança, versatilidade de uso e custo acessível. Apesar do número de mestres canoeiros na comunidade de Tarituba ser bem pequeno atualmente, conforme revelou a pesquisa, as canoas (apêndice VI) permanecem passando de geração a

geração e tendo elevado valor de estima para os pescadores, pois remetem às origens, à territorialidade, à tradição e à história das famílias.

A comparação com outros estudos feitos na região aponta que nas comunidades mais isoladas e com menos restrições ao extrativismo vegetal, a cultura de uso das plantas na confecção de artefatos de pesca de origem vegetal está mais preservada. Vários destes artefatos, em especial a canoa e o remo de madeira, são elementos fundamentais da identidade cultural das comunidades caiçaras. A manutenção de valores culturais é um elemento importante na defesa de direitos territoriais pelos povos e comunidades tradicionais da região da BIG.

Referências Bibliográficas

- Aragão J (2015) Choque entre Direitos Fundamentais. Consenso ou Controvérsia? Revista da Faculdade de Direito de São Bernardo do Campo, 16: 82-95. Disponível em <<https://revistas.direitosbc.br/index.php/fdsbc/article/view/161>> Acesso em 23 de outubro de 2020.
- Barradas ACS, Borges MA, Costa MM & Ribeiro KT (2020) Paradigmas da Gestão do Fogo em Áreas Protegidas no Mundo e o Caso da Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins. Biodiversidade Brasileira, 10(2): 71-86.
- Begossi A, Lopes PF, Oliveira LEC & Nakano H (2009) Síntese baseada no Relatório do Diagnóstico Socioambiental das Comunidades de Pescadores Artesanais da Baía da Ilha Grande (RJ). Instituto BioAtlântica (IBio). Rio de Janeiro. 72p.
- Begossi A, Lopes PF, Oliveira LEC & Nakano H (2010) Ecologia de Pescadores Artesanais da Baía de Ilha Grande. Rima. São Carlos. 202p.
- Begossi A, Salyvonchik S, Nora V, Lopes PF & Silvano RAM (2012) The Paraty artisanal fishery (southeastern Brazilian coast): ethnoecology and management of a social-ecological system (SES). Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine 8:22.
- Borges R, Peixoto AL (2009) Conhecimento e uso de plantas em uma comunidade caiçara do litoral sul do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Acta bot. bras. 23(3): 769-779.
- Brasil (1980) Decreto nº 84.973, de 29 de julho de 1980. Dispõe sobre a co-localização de Estações Ecológicas e Usinas Nucleares. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 de julho de 1980. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Atos/decretos/1980/D84973.html> Acesso em 04 de novembro de 2019.
- Brasil (1981) Decreto nº 86.061, de 02 de junho de 1981. Cria Estações Ecológicas, e dá

outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 04 de junho de 1.981. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D86061.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2086.061%2C%20DE%202,Ecol%C3%B3gicas%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAsncias.> Acesso em 14 de junho de 2020.

Brasil (1981) Lei 6.902 de 27 de abril de 1981. Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providencias. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 de abril de 1.981 P. 7557. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6902.htm#:~:text=LEI%20No%206.902%2C%20DE%2027%20DE%20ABRIL%20DE%201981.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20cria%C3%A7%C3%A3o%20de,Ambiental%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAsncias.> Acesso em 14 de junho de 2020.

Brasil (1990) Decreto nº 98.864 de 23 de janeiro de 1990. Cria a Estação Ecológica de Tamoios, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 de janeiro de 1990. P. 336. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D98864.htm> Acesso em 19 de abril de 2018.

Brasil (2000) Lei 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. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 de julho de 2000, P.1. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm> Acesso em 19 de abril de 2019.

Brasil (2002) Decreto nº 4.340 de 22 de agosto de 2002. 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. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 de agosto de 2002, P.9. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm> Acesso em 19 de abril de 2018.

Brasil (2008) Decreto 6.514, de 22 de julho de 2008. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 de julho de 2008, P.1. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6514.htm#art152> Acesso em 17 de junho de 2020.

Brasil (2009) Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009. Dispõe sobre a Política Nacional de

Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, regula as atividades pesqueiras, revoga a Lei no 7.679, de 23 de novembro de 1988, e dispositivos do Decreto-Lei no 221, de 28 de fevereiro de 1967, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 de junho de 2009, P.1. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11959.htm> Acesso em 01 de julho de 2019.

Brasil (2015) Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe 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; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21 de maio de 2015. P.1. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113123.htm> Acesso em 01 de outubro de 2019.

Brasil [Constituição (1988)] Constituição da República Federativa do Brasil. Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 05 de outubro de 1988 P.1. Disponível em <<http://legis.senado.leg.br/norma/604119/publicacao/16434816>> Acesso em: 04 de novembro de 2019.

Brito DMC (2010) Áreas legalmente protegidas no Brasil: instrumento de gestão ambiental. Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas 2: 37-57.

Bunce L, Townsley P, Pomeroy R & Pollnac R (2000) Socioeconomic Manual for Coral Reef Management. Australian Institute of Marine Science. Townsville. 251p.

Câmara dos Deputados (2015) Projetos de Lei nº 4.119-A, de 2012 e 4.196, de 2012 (apensado). Disponível em <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=5779827F65570F81276FEC1209580759.proposicoesWebExterno1?codteor=1344850&filena me=Avulso+-PL+4119/2012> Acesso em 20 de maio de 2020.

Cavallini MM (2019) Termos de Compromisso com Povos e Comunidades Tradicionais [mensagem pessoal] Mensagem recebida por <rodrigo.barros@icmbio.gov.br> em 29 de novembro. 2019.

Chada SS (2015) Termo de compromisso entre pescadores de Tarituba e Estação Ecológica

de Tamoios: relato de percurso. In: Hanazaki, N, Herbst D F, Avila, JVC, Heineberg MR & Gomes TCC (orgs.) Culturas e Biodiversidade: o presente que temos e o futuro que queremos. Anais do VII Seminário Brasileiros sobre Áreas Protegidas e Inclusão Social e II Encontro Latino Americano sobre Áreas Protegidas e Inclusão Social. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Pp. 777-785.

CNS - Conselho Nacional de Saúde (2012) Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 de junho de 2013. P. 59. Disponível em <<https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>> Acesso em 09 de dezembro de 2019.

CNS - Conselho Nacional de Saúde (2016) Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 de maio de 2016. P.44. Disponível em <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html> Acesso em 09 de dezembro de 2019.

Creed JC, Absalão RS, Brasil ACS, Figueiredo MAO, Ferreira CEL, Pires DO, Serejo CS & Ventura CRR (2007) Sumário Executivo In: Creed JC, Pires DO & Figueiredo MA (Orgs). Biodiversidade Marinha da Baía da Ilha Grande. MMA/SBF. Brasília. Pp. 19-39.

Davis EG, Naghettini MC (2001) Estudo de chuvas intensas no Estado do Rio de Janeiro. In: Dantas ME (Org.) Estudo Geoambiental do Estado do Rio de Janeiro. CPRM – Serviço Geológico do Brasil. Brasília. 135p.

De Freitas RR (2014) Implicações de políticas de conservação e desenvolvimento na pesca artesanal costeira em uma área marinha protegida da Baía da Ilha Grande. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 273p.

De Souza EGA & Chada SS (2020) Dados de proteção da ESEC Tamoios [mensagem pessoal] Mensagem recebida por <rodrigo.rocha.jbrj@gmail.com.br> em 17 de junho. 2020.

De Souza EGA (2019) Estatísticas de Proteção na ESEC Tamoios [mensagem pessoal] Mensagem recebida por <rodrigo.barros@icmbio.gov.br> em 11 de julho. 2019.

- Dias ACE & Seixas CS (2019) Participatory Design of a Monitoring Protocol for the Small-Scale Fisheries at the Community of Tarituba, Paraty, RJ, Brazil. *Ambient. soc.*, São Paulo, v. 22, e00702. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2019000100306&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 22 de julho de 2020.
- Dias ACE (2015) Monitoramento participativo da pesca na comunidade de Tarituba, Paraty-RJ: conciliando conservação e pesca artesanal. Dissertação de Mestrado. UNICAMP, Campinas. 188p.
- Diegues AC (2001) O mito moderno da natureza intocada. 3ª edição. Hucitec: Nupaub-USP/CEC, São Paulo. 169p.
- _____ AC (2004) A mudança como modelo cultural: o caso da cultura caiçara e a urbanização. In: Diegues AC (Org.) *Enciclopédia Caiçara*. Vol. I. O Olhar do Pesquisador. Hucitec. São Paulo, Brasil. Pp. 21-48.
- EMATER-Rio - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro (2018) Acompanhamento Sistemático da Produção Agrícola - ASPA. Disponível em <<http://www.emater.rj.gov.br/images/munic2018.htm>> Acesso em 14 de outubro de 2019.
- FCP - Fundação Cultural Palmares (2020) Certificação Quilombola. Comunidades certificadas. Disponível em <<http://www.palmares.gov.br/sites/mapa/crqs-estados/crqs-rj-21022020.pdf>> Acesso em 03 de maio de 2020
- FIPERJ – Fundação Instituto Estadual de Pesca do Estado do Rio de Janeiro (2013) Relatório sobre o monitoramento de desembarques pesqueiros no município de Paraty - RJ. Paraty. 18p.
- FIPERJ – Fundação Instituto Estadual de Pesca do Estado do Rio de Janeiro (2019) [Correspondência]. Destinatário: Luiz Fernando Guimarães Brutto - Chefe da Estação Ecológica de Tamoios. Niterói, 19 de julho de 2019.
- Giraldi AC, Muller BR & Medeiros RP (2016) Monitoramento participativo da pesca artesanal no parque nacional marinho das Ilhas dos Currais. Relatório Técnico (Procedimento Administrativo MPF/ Paranaguá nº 1.25.007.000230/2014-98). Centro de Estudos do Mar. Pontal do Paraná. 36p.
- Hanazaki N (2004) Etnobotânica. In: Begossi A (org.) *Ecologia de Pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia*, Hucitec, São Paulo. Pp. 37-58.
- Hanazaki N, Tamashiro JY, Leitão-Filho HF & Begossi A (2000) Diversity of plant uses in two Caiçara communities from the Atlantic Forest coast, Brazil. *Biodiversity and*

Conservation 9: 597–615.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (2006a) Plano de Manejo da Estação Ecológica de Tamoios - Fase 1. Encarte 1 - Informações Gerais da UC. Rio de Janeiro. 20 p.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (2006b) Plano de Manejo da Estação Ecológica de Tamoios - Fase 1. Encarte 6 - Análise e Planejamento da Unidade de Conservação. Rio de Janeiro. 242 p.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (2006c) Plano de Manejo da Estação Ecológica de Tamoios - Fase 1. Introdução. Rio de Janeiro. 41p.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (2006d) Plano de Manejo da Estação Ecológica de Tamoios - Fase 1. Diagnóstico da UC. Rio de Janeiro. 314p.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010a) Censo Demográfico 2010. Disponível em <<https://censo2010.ibge.gov.br/resultados.html>> Acesso em 01 de outubro de 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010b) @cidades - Sistema agregador de informações sobre os municípios e estados do Brasil. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/angra-dos-reis/pesquisa/23/22787?detalhes=true&localidade1=330380>> Acesso em 16 de março de 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010c) Mapas. Bases e Referências. Bases Cartográficas. Malhas Digitais. Setores Censitários. Disponível em <<https://mapas.ibge.gov.br/bases-e-referenciais/bases-cartograficas/malhas-digitais.html>> Acesso em 09 de outubro de 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010d) Censo Demográfico 2010. Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/angra-dos-reis/pesquisa/23/24304?detalhes=true&localidade1=330380>> Acesso em 16 de março de 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2017a) @cidades - Sistema agregador de informações sobre os municípios e estados do Brasil. Disponível em:<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/angra-dos-reis/pesquisa/38/46996?localidade1=330380>> Acesso em 09 de outubro de 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2017b) @cidades - Sistema agregador

de informações sobre os municípios e estados do Brasil. Disponível em:<
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/angra-dos-reis/panorama>> Acesso em 09 de
outubro de 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2019a) Mapas. Microrregiões e
Mesorregiões geográficas. Disponível em
<<https://portaldemapas.ibge.gov.br/portal.php#mapa222119> > Acesso em 09 de
outubro de 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2019b) @cidades - Sistema agregador
de informações sobre os municípios e estados do Brasil. Disponível em
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/angra-dos-reis/panorama>> Acesso em 16 de março
de 2020.

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (2009) Processo
administrativo SEI nº 02070.003813/2009-08.

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (2010) Processo
administrativo SEI nº 02070.004046/2010-80.

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (2011) Processo
administrativo SEI nº 02070.000643/2011-16.

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (2012) Instrução
Normativa nº 26/2012. Estabelece diretrizes e regulamenta os procedimentos para a
elaboração, implementação e monitoramento de termos de compromisso entre o
Instituto Chico Mendes e populações tradicionais residentes em unidades de
conservação onde sua presença não seja admitida ou esteja em desacordo com os
instrumentos de gestão. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 06 de julho de 2012. P.
84. Disponível em <
[http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/DCOM_Instrucao_Normativa_26_20
12.pdf](http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/DCOM_Instrucao_Normativa_26_2012.pdf)> Acesso em 18 de novembro de 2019.

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (2014) Instrução
Normativa nº 03/2014. Fixa normas para a utilização do Sistema de Autorização e
Informação em Biodiversidade - SISBio, na forma das diretrizes e condições previstas
nesta Instrução Normativa, e regulamenta a disponibilização, o acesso e o uso de dados
e informações recebidos pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da
Biodiversidade por meio do SISBio. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 de junho
de 2015. Disponível em
<http://www.icmbio.gov.br/sisbio/images/stories/instrucoes_normativas/INSTRU%C

3%87%C3%83O_NORMATIVA_ICMBio_N%C2%BA_3_DE_2014_com_retifica
%C3%A7%C3%A3o_do_DOU18062015.pdf> Acesso em 18 de novembro de 2019.

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (2017a) Termo de Compromisso beneficia pescadores. Disponível em <<http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/9297-termo-de-compromisso-beneficia-pescadores>> Acesso em 01 de outubro de 2019.

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (2017b) Portaria ICMBio nº 3/2017. Modifica a composição do Conselho Consultivo da Estação Ecológica de Tamoios, no estado do Rio de Janeiro (Processo 02126.001854/2017-79). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 08 de novembro de 2017. Disponível em <https://www.icmbio.gov.br/eseectamoios/images/stories/portaria_03_de_2017_modifica_conselho.pdf> Acesso em 24 de junho de 2019

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (2017c) Portaria nº 550 de 28 de agosto de 2017. Delega competência à Coordenadora Regional da Coordenação Regional 8 (CR-08), do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, para firmar, junto aos pescadores artesanais da comunidade de Tarituba, Termo de Compromisso com vistas a ordenar e regulamentar transitoriamente a pesca artesanal dentro das áreas de sobreposição entre o território tradicional de pesca destas comunidades e a Estação Ecológica de Tamoios (Processo nº 02070.003813/2009-08). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 05 de setembro de 2017, P. 44. Disponível em <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=05/09/2017&jornal=2&pagina=44&totalArquivos=76>> Acesso em 25 de maio de 2020

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (2018a) Termo de Homologação nº 6/2018. Homologa o quantitativo de vagas e a relação das instituições representativas de cada setor que compõem o Conselho da Estação Ecológica de Tamoios. Disponível em <https://www.icmbio.gov.br/eseectamoios/images/stories/Termo_de_Homologa%C3%A7%C3%A3o_06-18_SEI_02126.001854_2017_79.pdf> Acesso em 24 de junho de 2019

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (2018b) Relatório de Gestão Exercício 2018. Disponível em <https://www.icmbio.gov.br/acessoainformacao/images/stories/relatorio_gestao/relatorio2018/Relatorio_de_Gestao_2018.pdf> Acesso em 23 de outubro de 2020.

- ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (2018c) Processo administrativo SEI nº 02126.000769/2018-74.
- ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (2019a) Estação Ecológica de Tamoios. Disponível em < <http://www.icmbio.gov.br/esectamoios/>> Acesso em 01 de outubro de 2019.
- ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (2019b) Processo administrativo SEI nº 02070.004990/2019-75.
- ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (2020a) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Sudeste e Sul - CEPESUL. Artes de pesca. Disponível em <<https://www.icmbio.gov.br/cepsul/artes-de-pesca.html>> Acesso em 20 de novembro de 2018
- ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (2020b) Relatório Sintético dos 30 anos de Gestão da Estação Ecológica de Tamoios. Ilustrado. Baía da Ilha Grande, Paraty e Angra dos Reis, RJ. Disponível em <https://www.icmbio.gov.br/esectamoios/images/stories/Relatorio_30_anos.pdf> Acesso em 25 de fevereiro de 2020
- ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (2020c) Painel Dinâmico de Informações. Disponível em <http://qv.icmbio.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc2.htm?document=painel_corporativo_6476.qvw&host=Local&anonymous=true> Acesso em 04 de junho de 2020
- ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (2020d) Conselho Consultivo. Atas e Moções. Disponível em <<https://www.icmbio.gov.br/esectamoios/conselho-consultivo/atas-e-moco.es.html>> Acesso em 05 de junho de 2020
- IGARA - Consultoria em Aquicultura e Gestão Ambiental (2011b) Definição de Categoria de Unidade de Conservação da Natureza para o Espaço Territorial Constituído pela Reserva Ecológica da Juatinga e Área Estadual de Lazer de Paraty Mirim. Produto 3 - Caracterização do Potencial Produtivo. Paraty. 55p.
- INEA - Instituto Estadual do Ambiente (2015) Diagnóstico do Setor Costeiro da Baía da Ilha Grande: Subsídios à Elaboração do Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro. Vol. 1. Rio de Janeiro. 244p.
- INEA - Instituto Estadual do Ambiente (2019) Reserva Ecológica Estadual da Juatinga. Disponível em <<http://www.inea.rj.gov.br/biodiversidade-territorio/conheca-as-unidades-de-conservacao/reserva-ecologica-estadual-da-juatinga/>> Acesso em 18 de

dezembro de 2019.

- IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (2019) Paraty e Ilha Grande (RJ) recebem título de Patrimônio Mundial da Unesco. Disponível em <<http://portal.iphan.gov.br/noticias/detalhes/5164/paraty-e-ilha-grande-rj-ganham-titulo-de-patrimonio-mundial-da-unesco>> Acesso em 03 de maio de 2020
- ISE - International Society of Ethnobiology (2006). Código de Ética da ISE (com adições em 2008). Disponível em:< <http://www.ethnobiology.net/ethics.php>.> Acesso em 29 de junho de 2020.
- ITESP - Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo “José Gomes da Silva” (1997) Direito de Propriedade dos Remanescentes das Comunidades de Quilombos. In: Andrade T (org.) Quilombos em São Paulo. Tradições, direitos e lutas. Ed. IMESP, São Paulo. Pp. 31-60.
- Lima ILP, Scariot A, De Medeiros MB & Sevilha AC (2012) Diversidade e uso de plantas do Cerrado em comunidade de Geraizeiros no norte do Estado de Minas Gerais, Brasil. *Acta Bot. Bras.* 26(3): 675-684.
- Lindoso LDC (2014) Recursos de uso comum nos gerais do Jalapão: uma análise institucionalista do termo de compromisso com populações tradicionais no interior de unidades de conservação. Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Territorial. Universidade Federal do Tocantins. 207p.
- Maciel M & Altino L (2019) Paraty e Ilha Grande recebem título de Patrimônio Mundial da Unesco. *O Globo Rio*, Rio de Janeiro, 05 de julho de 2019. Disponível em <<https://oglobo.globo.com/rio/paraty-ilha-grande-recebem-titulo-de-patrimonio-mundial-da-unesco-23785483>> Acesso em 11 de outubro de 2019.
- Marinha do Brasil (2019) PREPS - Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite. Disponível em < <https://www.marinha.mil.br/salvamarbrasil/Sistema/preps>> Acesso em 06 de novembro de 2019.
- MMA – Ministério do Meio Ambiente (2006). Portaria MMA Nº 349/2006. Reconhece o Mosaico Bocaina como mosaico de unidades de conservação, abrangendo unidades de conservação e suas zonas de amortecimento, localizadas na região da Serra da Bocaina. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 12 de dezembro de 2006. P.71. Disponível em < https://www.mma.gov.br/estruturas/240/_arquivos/portaria_mosaico_bocaina_240.pdf > Acesso em 02 de setembro de 2019.
- MMA – Ministério do Meio Ambiente (2019) Cadastro Nacional de Unidades de

- Conservação - CNUC. Disponível em <https://www.mma.gov.br/cadastro_uc> Acesso em 01 de agosto de 2019.
- MPA – Ministério da Pesca e Aquicultura (2019). Período do Defeso. Disponível em <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/aquicultura-e-pesca/periodo-defeso>> Acesso em 04 de dezembro de 2019.
- MPF – Ministério Público Federal (2014) Territórios de Povos e Comunidades Tradicionais e as Unidades de Conservação de Proteção Integral. Alternativas para o Asseguramento de Direitos Socioambientais, Brasília, 117p.
- Myers N, Mittermeier RA, Mittermeier CG, Fonseca GAB & Kent J (2000) Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403: 853-858.
- Neto JS (2007) A particularização do universal: povos e comunidades tradicionais em face das Declarações e Convenções Internacionais. In: JS Neto (org.) Direito dos povos e das comunidades tradicionais no Brasil: declarações, convenções internacionais e dispositivos jurídicos definidores de uma política nacional. / Fundação Ford, Manaus. Pp. 25-52.
- Oceana (2020) O que é bycatch? Disponível em <<https://brasil.oceana.org/pt-br/blog/o-que-e-bycatch#:~:text=Bycatch%20%C3%A9%20um%20termo%20em,%C3%A9%20captura%20acidental%20ou%20incidental.>> Acesso em 28 de junho de 2020.
- Oliveira RM (2004) Tradição e Criação: a Ciranda de Tarituba. Dissertação de Mestrado no Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade do Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 105p.
- Pedro Bassan (2019) Ambientalistas e comerciantes de Angra criticam ideia de transformar a estação de Tamoios na 'Cancún brasileira'. G1 Rio de Janeiro [Site] 23 de maio de 2019. Disponível em <<https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2019/05/23/ambientalistas-e-comerciantes-de-angra-criticam-ideia-de-transformar-a-estacao-de-tamoios-na-cancun-brasileira.ghtml>> Acesso em 20 de maio de 2020.
- Peterson D, Berkes F, Davidson-Hunt I & Hanazaki N (2019) The Caiçara in Juatinga Ecological Reserve, Brazil: Landscape Ethnoecology of Cultural Products. *Human Ecology* (2019) 47:827–838
- Petrobrás (2018a) Projeto de Caracterização de Territórios Tradicionais (PCTT). Mapeamento das Comunidades Tradicionais Caiçaras, Quilombolas e Indígenas -

- Angra dos Reis (RJ), Paraty (RJ) e Ubatuba (SP). Disponível em <https://www.comunicabaciadesantos.com.br/sites/default/files/Anexo_III_Mapas_Co_munidades_Tradicionais_2018.pdf> Acesso em 16 de outubro de 2019.
- Petrobrás (2018b) Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira na Bacia de Santos PMAP-BS. Relatório Técnico Semestral. Julho a Dezembro de 2017. Disponível em <<https://www.comunicabaciadesantos.com.br/programa-ambiental/projeto-de-monitoramento-da-atividade-pesqueira-pmap.html>> Acesso em 07 de janeiro de 2019.
- Petrobrás (2018c) Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira na Bacia de Santos PMAP-BS. Relatório Técnico Semestral. Janeiro a Junho de 2018. Disponível em <<https://www.comunicabaciadesantos.com.br/programa-ambiental/projeto-de-monitoramento-da-atividade-pesqueira-pmap.html>> Acesso em 07 de janeiro de 2019.
- Petrobrás (2019) Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira na Bacia de Santos PMAP-BS. Relatório Técnico Semestral. Julho a Dezembro de 2018. Disponível em <<https://www.comunicabaciadesantos.com.br/programa-ambiental/projeto-de-monitoramento-da-atividade-pesqueira-pmap.html>> Acesso em 07 de janeiro de 2019.
- Phillips O & Gentry AH (1993) The useful plants of Tambopata, Peru: I. Statistical hypotheses tests with a new quantitative technique. *Economic Botany* 47(1): 15-32.
- Pinha PRS, La Noce EM, Crossa M & Amoras AS (2015) Acordos para Conservação da Reserva Biológica do Lago Piratuba. *Biodiversidade Brasileira*, 5(1): 32-58.
- PMP – Prefeitura Municipal de Paraty (2015) Inauguração do Centro de Referência da Ciranda de Tarituba. Disponível em <<http://www.portaldeparaty.com.br/noticiasparaty.asp?id=6534>> Acesso em 10 de setembro de 2019.
- PMP – Prefeitura Municipal de Paraty (2019). Como Chegar a Paraty. Disponível em <<http://www.paraty.com.br/roteiros.asp>> Acesso em 02 de dezembro de 2019.
- Projeto Cerrado Jalapão (2020) Disponível em <<http://cerradojalapao.mma.gov.br/biblioteca/arquivos>> Acesso em 23 de outubro de 2020.
- Rodrigues S (2020) Flávio Bolsonaro quer extinguir Esec de Tamoios, reserva onde o pai foi multado. O Eco [Site] 27 de janeiro de 2020. Disponível em <<https://www.oeco.org.br/noticias/flavio-bolsonaro-quer-extinguir-esec-de-tamoios-reserva-onde-o-pai-foi-multado/#:~:text=Fl%C3%A1vio%20Bolsonaro%20quer%20extinguir%20Esec%20de%20Tamoios,onde%20o%20pai%20foi%20multado&text=A%20multa%20de%20Bolsonaro%20foi,extinguir%20a%20unidade%20de%20conserva%C3%A7%C3%A3o>>

.> Acesso em 20 de maio de 2020.

SeaWeb (2008) Impactos da pesca de arrasto no fundo do oceano, claramente visíveis do espaço. ScienceDaily. Disponível

em<www.sciencedaily.com/releases/2008/02/080215121207.htm> Acesso em 19 de novembro de 2019.

SFB - Serviço Florestal Brasileiro (2018) Inventário Florestal Nacional: Rio de Janeiro, principais resultados, Brasília. 111p.

Talbot V (2016) Termos de Compromisso: histórico e perspectivas como estratégia para a gestão de conflitos em unidades de conservação federais. Trabalho de Conclusão de Mestrado Profissional em Biodiversidade em Unidades de Conservação da Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 208p.

UNEP-WCMC - UN Environment World Conservation Monitoring Centre, IUCN - International Union for Conservation of Nature & NGS - National Geographic Society (2018). Belle E, Kingston N, Burgess N, Sandwith T, Ali N & MacKinnon K (Eds.) Protected Planet Report 2018. UNEP-WCMC, IUCN & NGS, Cambridge UK; Gland, Switzerland; & Washington, DC, USA. 56p.

Young CEF, Medeiros RJ, Coutinho B, Martinez MI & Alvarenga Junior M (2018) Contexto Geral das Unidades de Conservação no Brasil. In: Young CEF & Medeiros RJ (Org.) Quanto vale o verde: a importância econômica das unidades de conservação brasileiras. 1ª ed. V. 1. Conservação Internacional, Rio de Janeiro. Pp. 13-30.

Apêndice I

Rio de Janeiro, 06 de maio de 2018.

Ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
Sr. Luiz Fernando Guimarães Brutto – Chefe da Estação Ecológica de Tamoios

Prezado Senhor,

Ao cumprimentá-lo, passados alguns meses desde que conversamos pessoalmente, venho informar oficialmente que fui selecionado no **Programa de Mestrado Profissional em Biodiversidade em Unidades de Conservação**, oferecido pela Escola Nacional de Botânica Tropical - ENBT, do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro – JBRJ para o biênio de março de 2018 a fevereiro de 2020.

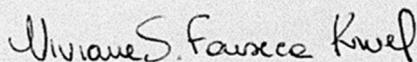
Neste período pretendo desenvolver o projeto de pesquisa intitulado *“Pesca Artesanal, Saber Local e Mediação de Conflitos na Estação Ecológica de Tamoios, Rio de Janeiro, Brasil”* sob a orientação da Professora Dra. Viviane Stern da Fonseca Kruel, pesquisadora do JBRJ que subscreve esta carta junto comigo.

Venho informar que o principal objetivo do estudo é contribuir com o processo de gestão da ESEC Tamoios, porém para o êxito deste projeto será necessário contar com a parceria e o apoio da sua gestão, viabilizando o acesso às instalações desta UC, a participação em reuniões oficiais do conselho consultivo e câmaras técnicas, a consulta a documentos oficiais, a realização entrevistas aos servidores da UC e conselheiros e o acesso a dados do monitoramento do desembarque pesqueiro na comunidade de Tarituba e dados de fiscalização ambiental na unidade. Será ainda fundamental que os servidores da ESEC contribuam com a minha inserção no contexto dos pescadores que firmaram o Termo de Compromisso com a ESEC Tamoios em outubro de 2017, facilitando com que eu possa conhecer o público com o qual irei trabalhar e contribuindo para a formação de um ambiente de confiança e respeito entre eu e os pescadores.

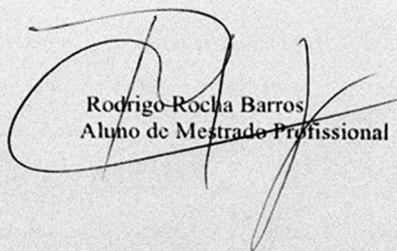
Da minha parte me coloco a inteira disposição para dialogar com a ESEC a qualquer momento sobre o projeto de pesquisa e para prestar qualquer esclarecimento que se faça necessário, bem como me comprometo a providenciar a autorização formal junto ao SISBIO.

Na certeza de poder contar com apoio da ESEC.

Cordialmente,



Viviane Stern da Fonseca Kruel
Professora Dra. Orientadora
Pesquisadora do JBRJ



Rodrigo Rocha Barros
Aluno de Mestrado Profissional



Apêndice II

Roteiro de entrevistas dos pescadores artesanais de Tarituba

1. Identificação

Entrevistador: _____ Data: _____

Local da Entrevista: _____

Nome do Entrevistado: _____

2. Perfil Socioeconômico do Entrevistado

2.1. Sexo: () M () F 2.2. Idade: _____ 2.3. Onde nasceu? _____

2.4. Grau de Escolaridade:

() ensino fundamental incompleto () ensino fundamental completo

() ensino médio incompleto () ensino médio completo

() curso superior incompleto () curso superior completo

() outros _____

2.5. Na sua casa você é o chefe de família? () sim () não

2.6. Quantas pessoas da família vivem na mesma casa que você? _____

2.7. Há quanto tempo você é pescador artesanal? _____

2.8. Tem mais alguém que pesca profissionalmente na sua casa? () sim () não, Quem?

() pai () irmão () filho () outro

2.9. Você ou alguém de sua família tem outra fonte de renda além da pesca?

() sim () não

2.10. Em caso de sim na pergunta anterior, qual?

() aposentadoria ou pensão () trabalhador assalariado () trabalhador autônomo

() outro _____

3. Importância da Pesca na ESEC Tamoios

3.1. Há quanto tempo você pesca na área da Estação Ecológica de Tamoios? _____

3.2. Qual ou quais são as suas artes de pesca atuais dentro da ESEC Tamoios?

() pesca de linha de mão, carretilha ou molinete () rede de espera () covo

() zangarelho () espinhel de fundo () tarrafa () rede de cerco () cerco flutuante

() outros _____

3.3. Você também pesca em outros locais fora a ESEC Tamoios? () sim () não, em caso de sim, que tipo de pescaria você faz em outros locais?

() pesca artesanal () pesca industrial

3.4. Em caso de sim na resposta anterior, responda o que é mais importante para você do ponto de vista financeiro? () A pesca dentro da ESEC Tamoios () A pesca fora da ESEC ou () ambas têm uma importância igual

3.5. Com que frequência você costuma pescar na ESEC Tamoios?

() diariamente () semanalmente, quantas vezes por semana? _____

() menos do que 5 vezes por mês, quantas vezes por mês? _____

() esporadicamente – menos do que uma vez por mês

3.6. Você e sua família dependem financeiramente da pesca na ESEC Tamoios para sua sobrevivência? () sim () não

3.7. Em caso de sim na pergunta anterior, esta dependência financeira é:

() alta () média ou () baixa

3.8. Você acredita que a pesca artesanal na ESEC Tamoios representa quantos por cento na renda total da sua família? _____

4. Interação do entrevistado com a ESEC Tamoios e percepção em relação ao cenário antes e depois do Termo de Compromisso

4.1. Você se recorda de como foi que você tomou conhecimento da existência da ESEC Tamoios?

4.2. Você já sofreu alguma ação de fiscalização na ESEC Tamoios devido ao fato de estar pescando em local proibido? () sim () não

4.3. Você conhece algum outro pescador que já sofreu ação de fiscalização na ESEC Tamoios devido ao fato de estar pescando em local proibido? () sim () não

4.4. Atualmente você conhece bem os limites e as restrições da Estação Ecológica de Tamoios? () sim () não

4.5. Em caso de sim, responda se você já conhecia bem estes limites e restrições antes do Termo de Compromisso ou se passou a conhecer após o TC?

() já conhecia antes do TC () passei a conhecer após o TC

4.6. Você chegou a parar de pescar durante algum tempo por conta das restrições impostas pela ESEC Tamoios? () sim () não

4.7. O seu modo de vida e de sua família foi alterado pelas restrições impostas pela ESEC Tamoios? () sim () não

4.8. Após a assinatura do Termo de Compromisso você vê perspectivas melhores para a preservação das tradições culturais associadas às atividades de pesca da comunidade?

() sim () não

4.9. A proibição de pescar na ESEC Tamoios afetou a sua vida e de sua família financeiramente? () sim () não

4.10. Em caso de sim na pergunta anterior, responda se atualmente, após a assinatura do Termo de Compromisso, você conseguiu restabelecer seu nível renda anterior?

() sim totalmente () sim parcialmente () não

4.11. Como era a sua relação com a ESEC Tamoios antes da assinatura do Termo de Compromisso? _____

4.12. E agora após a assinatura do termo de compromisso, sua relação com a ESEC Tamoios: () melhorou () piorou () continuou igual

4.13. Você se sente mais valorizado como pescador após a assinatura do Termo de Compromisso? () sim () não

4.14. Você acha que o Termo de Compromisso da ESEC Tamoios fortaleceu a união dos pescadores artesanais de Tarituba? () sim () não

4.15. Você acha que o pescador também tem responsabilidade na preservação da ESEC Tamoios e dos recursos pesqueiros? () sim () não

4.16. Em caso de sim, você acha que a responsabilidade do pescador na preservação da ESEC Tamoios e dos recursos pesqueiros aumentou depois da assinatura do Termo de Compromisso? () sim () não

4.17. O Termo de Compromisso da ESEC Tamoios atende às necessidades do pescador artesanal de Tarituba? () sim () não

4.18. Você acha difícil cumprir as regras do Termo de Compromisso da ESEC Tamoios? () sim () não, por quê? _____

4.19. E quanto ao futuro, você acha que o Termo de Compromisso deve ser renovado ou deve haver outra solução por parte do ICMBio para a questão da pesca na ESEC Tamoios? () deve ser renovado () deve haver outra solução

4.20. Se os estudos no futuro revelarem que a quantidade de peixes nos pesqueiros da ESEC Tamoios está diminuindo e o meio ambiente está sendo afetado, você acha

possível um novo acordo entre o ICMBio e os pescadores para permitir a recuperação dos estoques pesqueiros? () sim () não

4.21. Você acha importante o trabalho desenvolvido pela ESEC Tamoios? () sim () não, por quê? _____

4.22. Você acha que trabalho do ICMBio melhorou após a assinatura do Termo de Compromisso? () sim () não, por quê? _____

5. Artefatos de Origem Vegetal Utilizados na Pesca Artesanal de Tarituba

5.1. Na sua atividade de pesca você utiliza canoa ou remo de madeira ou qualquer outro artefato, feito de material vegetal retirado da mata, como por exemplo, armadilhas, cestos, carretéis etc? Que tipo de artefato você utiliza, e para que serve cada um deles?

5.2. Normalmente você obtém esses artefatos prontos ou você mesmo os faz?

5.3. Se você os obtém prontos, eles são fabricados na própria comunidade ou em comunidade vizinha ou em outra comunidade mais distante? _____

5.4. Você sabe de onde são retiradas as madeiras ou qualquer outro tipo de material utilizado nos artefatos que você obtém prontos? _____

5.5. Você sabe quais são as espécies utilizadas em cada tipo de artefato que você já obtém pronto? Você tem preferência por alguma espécie? Por quê? _____

5.6. Você sabe qual é a época certa de cortar a madeira ou qualquer outra parte da planta utilizada nos artefatos? _____

5.7. Tem algum artefato de origem vegetal utilizado na pesca que você mesmo fabrica? Quais? _____

5.8. Em caso de sim na pergunta anterior, é você mesmo que retira da mata o material ou você compra? _____

5.9. Em caso de sim na pergunta anterior, de onde você retira a madeira ou qualquer outro tipo de material utilizado na fabricação dos artefatos? _____

5.10. Quais são as espécies que você utiliza na confecção de cada tipo de artefato? Você tem preferência por alguma espécie? Por quê? _____

5.11. Tem uma época certa para cortar cada espécie? Qual? _____

5.12. Tem alguma técnica especial para obter cada tipo de material dos artefatos? Você pode descrever? _____

5.13. Você considera fácil ou difícil obter material para fabricar os artefatos? Por quê? _____

5.14. E qual é a durabilidade de cada tipo de artefato de origem vegetal que você utiliza na pesca? _____

5.15. No passado os artefatos de origem vegetal eram mais empregados do que hoje em dia?

5.16. Tem algum artefato de origem vegetal que você já utilizou no passado e não utiliza mais? _____

5.17. Em caso de sim na resposta anterior, por que você abandonou o uso? _____

Apêndice III

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezado colaborador,

Sou **Rodrigo Rocha Barros**, aluno do curso de mestrado profissional em Biodiversidade em Unidades de Conservação (Escola Nacional de Botânica Tropical - ENBT, do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro – JBRJ) e estou realizando uma **pesquisa sobre o saber local relacionado aos artefatos de origem vegetal utilizados na pesca artesanal e sobre o monitoramento participativo da pesca artesanal na comunidade de Tarituba**. O título da pesquisa é “*Pesca artesanal, saber local e mediação de conflitos na Estação Ecológica de Tamoios, Rio de Janeiro, Brasil*”. Trata-se de uma pesquisa com caráter puramente científico, sem nenhuma vinculação com ações de fiscalização ambiental do ICMBio, do IBAMA ou de qualquer outro órgão de fiscalização. Minha atuação nesta pesquisa é estritamente na condição de estudante e pesquisador.

Em outubro de 2017 os pescadores artesanais de Tarituba assinaram um termo compromisso – TC com o ICMBio visando permitir a pesca nos blocos I e II da ESEC Tamoios. O monitoramento participativo da pesca é importante para que o termo de compromisso possa ser acompanhado e avaliado pelos pescadores, servidores e conselheiros da ESEC Tamoios.

A pesquisa a ser desenvolvida por mim tem como objetivos: a) contribuir para melhorar a gestão dos recursos naturais na ESEC Tamoios, em especial os recursos pesqueiros; b) registrar o conhecimento tanto sobre a pesca artesanal quanto sobre os artefatos (objetos, utensílios) de origem vegetal utilizados pelos pescadores artesanais de Tarituba. Para tal, serão realizadas metodologias participativas como: o acompanhamento dos dados do monitoramento de desembarque pesqueiro na comunidade, realizado pela FIPERJ, entrevistas aos pescadores, conselheiros e servidores da ESEC Tamoios e o inventário dos artefatos de origem vegetal utilizados na pesca artesanal.

As entrevistas trarão benefícios para a comunidade de Tarituba, pois irão contribuir para um melhor entendimento da importância da pesca artesanal nos blocos I e II da ESEC Tamoios. Além disso, o conhecimento sobre os artefatos de origem vegetal utilizados na pesca artesanal irá contribuir para a valorização e a preservação da cultura e dos saberes tradicionais da comunidade.

Nesta oportunidade, gostaria de lhe pedir consentimento para entrevistá-lo, assim como poder contar com a sua colaboração na pesquisa. Saliento que as informações fornecidas nas entrevistas, serão utilizadas de maneira a proteger a integridade do colaborador (ex. sem a sua identificação). Não há riscos previsíveis referentes à pesquisa e não há previsão de qualquer tipo de gratificação ou ressarcimento da contribuição dada a esta pesquisa. Desta maneira, comprometo-me a fazer uso estritamente científico dessas informações, bem como a manter a privacidade e o sigilo sobre sua identidade e dados pessoais.

Esclareço que o Sr. (a) tem a liberdade e o direito de retirar esse consentimento a qualquer momento, sem necessidade de justificativas. Basta contatar-me pelo telefone [REDACTED] ou pelo e-mail rodrigo.rocha.jbrj@gmail.com

Em caso de reclamação ou qualquer tipo de denúncia sobre este estudo o Sr. (a) poderá também ligar para a Escola Nacional de Botânica Tropical – Mestrado Profissional – Jardim Botânico do Rio de Janeiro, (21) 3875-6202 ou mandar um *email* para mp_enbt@jbrj.gov.br

Minha orientadora na ENBT é a Professora Dra. Viviane Stern da Fonseca Kruel pesquisadora do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro e a mesma poderá ser contatada pelo e-mail: vivianekruel@gmail.com

Nosso endereço institucional para contato é na Escola Nacional de Botânica Tropical, Rua Pacheco Leão, 2040 - Horto, Rio de Janeiro - RJ, 22460-030

Este termo será entregue em duas vias, ficando uma delas com o colaborador e outra com o pesquisador.

Agradeço a colaboração e coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Paraty, _____, de 2019.

Rodrigo Rocha Barros (Pesquisador Responsável)

De acordo,

Nome:

CPF: _____

Endereço: _____

Apêndice IV

14/06/2020

Pesquisa de Percepção

Pesquisa de Percepção

Pesquisa de Percepção dos Conselheiros da ESEC Tamoios sobre o Termo de Compromisso firmado com os pescadores artesanais de Tarituba

1. Há quanto tempo você é conselheiro da ESEC Tamoios?

Marcar apenas uma oval.

- Menos de 1 ano
- 1 a 2 anos
- 2 a 3 anos
- 3 a 4 anos
- Mais de 4 anos

2. Qual segmento você representa no Conselho Consultivo da ESEC Tamoios?

Marcar apenas uma oval.

- Órgãos públicos ambientais
- Órgão do poder público de áreas afins à área ambiental
- Instituições de ensino, pesquisa e extensão
- Setor pesqueiro e aquícola
- Setor de turismo
- Setor de infraestrutura
- Setor comunitário
- Colegiados e organizações não governamentais
- Outro

3. Você acompanhou ou tem conhecimento sobre o Termo de Compromisso firmado em 2017, entre o ICMBio e os pescadores artesanais de Tarituba?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

4. Você acredita que a criação e a implementação da ESEC Tamoios ajudou ou prejudicou a pesca artesanal de Tarituba?

Marcar apenas uma oval.

Ajudou um pouco

Ajudou bastante

Prejudicou um pouco

Prejudicou bastante

Nenhuma das opções anteriores

5. Se você respondeu que prejudicou um pouco ou que prejudicou bastante, você acredita que esses problemas foram resolvidos com a assinatura do Termo de Compromisso?

Marcar apenas uma oval.

Sim, totalmente resolvidos

Sim, mas apenas parcialmente resolvidos

Não houve nenhum avanço, os problemas permanecem iguais

6. Em relação à sua resposta na questão número 5, responda porque você pensa desta forma.

7. Você acredita que a criação e a implementação da ESEC Tamoios prejudicou a manutenção das tradições culturais da comunidade de Tarituba, como por exemplo o modo de vida dos pescadores, as festas típicas, a dança, entre outras manifestações da cultura caiçara local?

Marcar apenas uma oval.

- Prejudicou um pouco
- Prejudicou bastante
- Não prejudicou

8. Você gostaria de comentar sua resposta na pergunta número 7? Se você discorda das opções de resposta escreva o que você pensa sobre esta questão.

9. Após a assinatura do Termo de Compromisso você vê perspectivas melhores para a preservação das tradições culturais da comunidade de Tarituba?

Marcar apenas uma oval.

- Sim, um pouco
- Sim, bastante
- Não vejo esta perspectiva

10. Em relação a sua resposta na pergunta número 9, comente porque você pensa desta forma.

11. Você acha que o Termo de Compromisso da ESEC Tamoios fortaleceu a união dos pescadores artesanais de Tarituba?

Marcar apenas uma oval.

- Fortaleceu um pouco
 Fortaleceu bastante
 Não fortaleceu

12. Em relação à pergunta número 11, comente o porque você pensa desta forma.

13. Em sua opinião a assinatura do Termo de Compromisso melhorou a relação do setor da pesca artesanal com a ESEC Tamoios?

Marcar apenas uma oval.

- Melhorou um pouco
 Melhorou bastante
 Não melhorou

14. Em relação à pergunta número 13, comente porque você pensa desta forma.

15. Você acha que o pescador também é responsável pela preservação da ESEC Tamoios e dos recursos pesqueiros?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

16. Se você respondeu Sim na pergunta número 15, responda agora se você acha que esta responsabilidade aumentou depois da assinatura do Termo de Compromisso?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

17. Em sua opinião o Termo de Compromisso da ESEC Tamoios atende às necessidades do pescador artesanal de Tarituba?

Marcar apenas uma oval.

Atende plenamente

Atende parcialmente

Não atende

18. Em relação à pergunta número 17, se você entende que o Termo de Compromisso atende apenas parcialmente ou que ele não atende às necessidades do pescador, escreva o que você acha que deveria ser melhorado no Termo de Compromisso.

19. E quanto ao futuro, você acha que o Termo de Compromisso deve ser renovado ou deve haver outra solução por parte do ICMBio para a questão da pesca artesanal na ESEC Tamoios?

Marcar apenas uma oval.

- Deve ser renovado
 Deve haver outra solução

20. Se você respondeu que deve haver outra solução na pergunta anterior, que outra solução você considera ideal?

Marcar apenas uma oval.

- Proibir total e definitivamente a pesca na ESEC Tamoios
 Proibir temporariamente a pesca na ESEC Tamoios
 Redefinir os limites da ESEC Tamoios, excluindo as áreas de pesca artesanal da comunidade de Tarituba
 Recategorizar parte do território da ESEC Tamoios para uma categoria de uso sustentável que permita a pesca artesanal
 Recategorizar toda a ESEC Tamoios para uma categoria de uso sustentável que permita a pesca artesanal
 Outro

21. Em sua opinião há outras ameaças à ESEC Tamoios que merecem mais atenção do ICMBio do que a pesca artesanal?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

22. Se você respondeu Sim na pergunta número 21, escreva quais ameaças à ESEC Tamoios, na sua opinião, merecem mais atenção do ICMBio do que a pesca artesanal.

23. Em sua opinião como ficou a atuação da ESEC Tamoios após a assinatura do Termo de Compromisso?

Marcar apenas uma oval.

- Melhorou
- Piorou
- Continuou igual

24. Em relação à pergunta número 23, responda porque você pensa desta forma.

25. Você acredita que a assinatura do Termo de Compromisso fortaleceu institucionalmente o ICMBio junto aos pescadores?

Marcar apenas uma oval.

- Fortaleceu um pouco
- Fortaleceu bastante
- Não fortaleceu

26. Em relação à pergunta número 25, responda porque você pensa desta forma.

27. Obrigado pela colaboração!

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

Apêndice V

Roteiro de entrevistas com servidores da Estação Ecológica de Tamoios

A)

Sabe-se que a criação da Estação Ecológica de Tamoios atendeu ao disposto no Decreto nº 84.973, de 29 de julho de 1980 que determina que as usinas nucleares existentes no território brasileiro deverão ser localizadas em áreas delimitadas como estações ecológicas, proporcionando o estabelecimento de mecanismo para acompanhamento preciso das características do meio ambiente durante as operações de geração de energia nuclear.

Sabe-se também que a Constituição Federal de 1988 estabelece que para assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, incumbe ao Poder Público, dentre outras coisas, definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção.

Face a isto, você acredita que a definição dos limites da Estação Ecológica de Tamoios atendeu a critérios técnicos, visando, por um lado, proporcionar o estabelecimento de mecanismo para acompanhamento das características do meio ambiente durante as operações de geração de energia das usinas nucleares de Angra dos Reis e, por outro lado, proteger os locais mais importantes para a conservação da biodiversidade? Sim ou não, e por quê?

B)

Na sua opinião, os mesmos critérios utilizados para a definição dos limites da ESEC Tamoios em fins dos anos 80, que levaram em conta a localização das Usinas Nucleares, se justificam hoje, 30 anos após a criação da UC, considerando tudo que sabe atualmente sobre o monitoramento dos impactos das Usinas Nucleares?

Sim ou não e por quê?

C)

Na sua opinião, os limites definidos da ESEC Tamoios geraram conflitos com o setor pesqueiro que poderiam ter sido evitados, se esses limites fossem diferentes?

D)

Na sua opinião, além de preocupar-se com a conservação da biodiversidade, a ESEC Tamoios deve também priorizar a redução de conflitos com usuários de recursos naturais protegidos?

Sim ou não e por quê?

E)

A Instrução Normativa nº 26/2012 que estabeleceu diretrizes e regulamentou os procedimentos para a elaboração, implementação e monitoramento de termos de compromisso entre o Instituto Chico Mendes e populações tradicionais residentes em unidades de conservação onde a sua presença não seja admitida ou esteja em desacordo com os instrumentos de gestão, definiu o TC como sendo um instrumento de gestão e mediação de conflitos, de caráter transitório, visando garantir a conservação da biodiversidade e as características socioeconômicas e culturais dos grupos sociais envolvidos.

Na sua opinião o termo de compromisso é um instrumento que reconhece direitos de populações tradicionais que tiveram seu modo de vida e sua subsistência e/ou sua reprodução econômica e social afetados pela criação e implementação das UCs ou trata-se de um instrumento de controle de atividades que acabariam sendo realizadas ilegalmente, dada a dificuldade de fiscalizar que os órgãos gestores das UCs possuem?

Sim, não, por quê?

F)

Na sua opinião, a pesca artesanal causa impacto relevante na conservação da biodiversidade na Baía da Ilha Grande?

G)

No caso específico do Termo de Compromisso da ESEC Tamoios com os pescadores artesanais de pequeno porte da comunidade de Tarituba, você concordou desde o início com esta estratégia adotada pelo ICMBio? Sim, não, por quê?

H)

Na definição de beneficiários, locais permitidos para a pesca, artes de pesca permitidas, tipos de embarcação e meios de propulsão permitidos, você acredita que o ICMBio assumiu uma postura mais permissiva ou menos permissiva, e por quê?

I)

Você acredita que introduzir restrições às artes de pesca, aos tipos de embarcação e meios de propulsão no Termo de Compromisso, foi uma estratégia adotada pelo ICMBio para reduzir a escala de produção de produção pesqueira e minimizar potenciais impactos na biodiversidade da ESEC Tamoios?

J)

E quanto ao futuro, você acha que o Termo de Compromisso deve ser renovado ou deve haver outra solução por parte do ICMBio para a questão da pesca artesanal na ESEC Tamoios?

K)

Se você respondeu que o TC deve ser renovado na pergunta J, imaginemos hipoteticamente que os estudos no futuro revelem que não houve impactos significativos na conservação da biodiversidade em decorrência da autorização de pesca dada aos pescadores compromissários de Tarituba. Neste caso, você acha que o ICMBio deve flexibilizar mais as regras, principalmente no tocante número de beneficiários, locais permitidos, artes de pesca, tipos de embarcação e meios de propulsão? Sim ou não e por quê

L)

Se você respondeu que deve haver outra solução na pergunta J, que outra solução você considera ideal?

- Proibir total e definitivamente a pesca na ESEC Tamoios;
- Proibir temporariamente a pesca na ESEC Tamoios;
- Redefinir os limites da ESEC Tamoios, excluindo as áreas de pesca artesanal da comunidade de Tarituba;
- Recategorizar parte do território da ESEC Tamoios para uma categoria de uso sustentável que permita a pesca artesanal;
- Recategorizar toda a ESEC Tamoios para uma categoria de uso sustentável que permita a pesca artesanal.
- Outra. Qual?

M)

Na sua opinião houve exploração política do conflito envolvendo o setor pesqueiro e a ESEC Tamoios, por parte de lideranças partidárias locais de Angra dos Reis e/ou de Paraty?

Sim ou não?

Apêndice VI

Fotos de algumas canoas de Tarituba



Canoa Caiçara em Tarituba Foto: Barros, 2019



Canoa Caiçara em Tarituba Foto: Barros, 2019



Canoa Caiçara em Tarituba Foto: Barros, 2019



Canoa Caiçara em Tarituba Foto: Barros, 2019



Canoa Caiçara em Tarituba Foto: Barros, 2019



Canoas Caiçaras em Tarituba Foto: Barros, 2019

Anexo I



Ministério do Meio Ambiente
Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro
Escola Nacional de Botânica Tropical
Mestrado Profissional
Biodiversidade em Unidades de Conservação



Pág.: 1 de 1

Declaração

Declaramos para os devidos fins que o aluno **RODRIGO ROCHA BARROS**, portador de RG. 10526245-5, expedido pelo DETRAN/RJ, encontra-se regularmente matriculado no Programa de Mestrado Profissional em Biodiversidade em Unidades de Conservação, da Escola Nacional de Botânica Tropical, do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro – JBRJ no período de março de 2018 a fevereiro de 2020, estando sob orientação da Professora Dra. Viviane Stern da Fonseca Kruel.

O referido aluno irá desenvolver o projeto de pesquisa *“Pesca Artesanal, Saber Local e Mediação de Conflitos na Estação Ecológica de Tamoios, Rio de Janeiro, Brasil”*, no âmbito da linha de pesquisa de Planejamento e gestão da biodiversidade de Unidades de Conservação.

Massimo G. Bovini
Coordenador
MP/ENBT/JBRJ
Biodiversidade em Unidades de Conservação

Anexo II



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: 63820-1	Data da Emissão: 18/06/2018 10:32	Data para Revalidação*: 18/07/2019
* 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: Rodrigo Rocha Barros	CPF: 032.840.057-22
Título do Projeto: Pesca artesanal, saber local e mediação de conflitos na Estação Ecológica de Tamoios, Rio de Janeiro, Brasil	
Nome da Instituição: JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO - INSTITUTO DE PESQUISA	CNPJ: 04.936.616/0001-20

Cronograma de atividades

#	Descrição da atividade	Início (mês/ano)	Fim (mês/ano)
1	Apresentação do projeto aos interlocutores locais	06/2018	06/2018
2	Definição/ratificação de protocolo de monitoramento do TC	06/2018	07/2018
3	Levantamento bibliográfico	06/2018	06/2019
4	Levantamento sobre os saberes locais e artefatos de origem vegetal usados na pesca	07/2018	06/2019
5	Monitoramento participativo do Termo de Compromisso	07/2018	06/2019
6	Redação	11/2018	08/2019
7	Submissão à comissão de avaliação e ajustes	07/2019	08/2019
8	Apresentação dos resultados (final)	08/2019	09/2019
9	Entrega da versão final	10/2019	10/2019
10	Devolutiva do conhecimento sobre o monitoramento e artefatos vegetais na pesca à comunidade	11/2019	12/2019

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 exime o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de obter as anuências previstas em outros instrumentos legais, bem como do consentimento do responsável pela área, pública ou privada, onde será realizada a atividade, inclusive do órgão gestor de terra indígena (FUNAI), da unidade de conservação estadual, distrital ou municipal, ou do proprietário, arrendatário, posseiro ou morador de área dentro dos limites de unidade de conservação federal cujo processo de regularização fundiária encontra-se em curso.
3	Este documento somente poderá ser utilizado para os fins previstos na Instrução Normativa ICMBio n° 03/2014 ou na Instrução Normativa ICMBio n° 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, bioprospecção e desenvolvimento tecnológico. Veja maiores informações em www.mma.gov.br/cgen .
7	Em caso de pesquisa em UNIDADE DE CONSERVAÇÃO, o pesquisador titular desta autorização deverá contactar a administração da unidade a fim de CONFIRMAR AS DATAS das expedições, as condições para realização das coletas e de uso da infra-estrutura da unidade.

Locais onde as atividades de campo serão executadas

#	Município	UF	Descrição do local	Tipo
1	PARATI	RJ	Sede administrativa da ESEC Tamoios	Fora de UC Federal
2	PARATI	RJ	Comunidade Tradicional de Tarituba	Fora de UC Federal
3		RJ	ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS	UC Federal

Este documento (Autorização para atividades com finalidade científica) foi expedido com base na Instrução Normativa n° 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: 98475552



Página 1/2



Ministério do Meio Ambiente - MMA
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 63820-1	Data da Emissão: 18/06/2018 10:32	Data para Revalidação*: 18/07/2019
* 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: Rodrigo Rocha Barros	CPF: 032.840.057-22
Título do Projeto: Pesca artesanal, saber local e mediação de conflitos na Estação Ecológica de Tamoiós, Rio de Janeiro, Brasil	
Nome da Instituição : JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO - INSTITUTO DE PESQUISA	CNPJ: 04.936.616/0001-20

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

* Identificar o espécime no nível taxonômico possível.

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: 98475552



Página 2/2

Anexo III

TERMO DE COMPROMISSO Nº /2017

Termo de Compromisso celebrado entre o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e os pescadores da comunidade de Tarituba com o objetivo de conjugar os objetivos de conservação da Estação Ecológica de Tamoios com a pesca tradicional em áreas marinhas da Unidade de Conservação.

Pelo presente instrumento, o **INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – INSTITUTO CHICO MENDES**, Autarquia Federal de regime especial, criada pela Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, com sede e foro em Brasília/DF, e jurisdição em todo território nacional, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 08.829.974/0001-94, sediado na EQSW 103/104, Complexo Administrativo, Bloco C, Setor Sudoeste, CEP 70.670-350, Brasília-DF, representado neste ato pela servidora XXXXXXXXXX, XXXXXXX, XXXXXXX, domiciliada na XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, portadora da carteira de identidade XXXXXXXXXXXXX, CPF: XXXXXXXXXXX, Coordenadora Regional da Coordenação Regional 8 (CR 8/Rio de Janeiro/RJ), nomeada pela Portaria nº 91/2015, publicada no Diário Oficial da União de 23/02/2015, com competência delegada pelo presidente do ICMBio conforme Portaria nº 550, de 28 de agosto de 2017 para, "obedecidos os requisitos previstos na Instrução Normativa ICMBio nº 26/2012, assinar Termo de Compromisso entre o ICMBio e pescadores tradicionais da comunidade de Tarituba usuários dos recursos pesqueiros da Estação Ecológica de Tamoios"; doravante denominada **ICMBio**, e o pescador XXXXX, brasileiro, solteiro, portador de carteira de identidade nº XXXXXXX, CPF nº XXXXXXXXXXX, nativo e domiciliado XXXXXXX, comunidade de Tarituba localizada no município de Paraty, estado do Rio de Janeiro, no entorno da Estação Ecológica de Tamoios – ESEC Tamoios, celebram entre si o presente **TERMO DE COMPROMISSO** com as condições a seguir discriminadas e ainda:

Considerando que a Constituição Federal estabelece a incumbência ao Poder Público de garantir o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, cabendo definir espaços territoriais especialmente protegidos, assim como o de assegurar o pleno exercício dos direitos culturais, os modos de criar, fazer e viver dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, conforme estabelecidos em seus Artigos 1º, 215º, 216º e 225º;

Considerando o Decreto Legislativo nº 02/94, que aprova o texto da Convenção sobre Diversidade Biológica e internaliza no ordenamento jurídico brasileiro o dever de respeitar, preservar e manter o conhecimento, inovações e práticas das comunidades locais com estilo de vida tradicionais relevantes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica;

Considerando o Decreto nº 98.864/90, que criou a Estação Ecológica de Tamoios;

Considerando que a Unidade de Conservação abrange áreas tradicionalmente utilizadas pela comunidade de Tarituba que, através de suas práticas, atividades e formas próprias de uso e manejo dos recursos naturais, poderão contribuir com as pesquisas realizadas pela Estação Ecológica de Tamoios;

Considerando que a Lei 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, em seu artigo 28, parágrafo único, assegura às populações tradicionais porventura residentes na área as condições e os meios necessários para a

satisfação de suas necessidades materiais, sociais e culturais, e em seu artigo 42, §2º prevê a compatibilização da presença das populações tradicionais residentes com os objetivos da unidade, sem prejuízo dos modos de vida, das fontes de subsistência e dos locais de moradia destas populações;

Considerando que, segundo o Decreto nº 5.578/06, o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNAP – tem por princípio a participação na gestão das áreas protegidas, buscando o desenvolvimento social, especialmente para as populações do interior e do entorno das áreas protegidas, e tem como objetivos, dentre outros, obter junto às populações tradicionais o seu consentimento livre, prévio e informado para eventuais restrições de uso da terra e solucionar os conflitos de uso dos recursos naturais em unidades de conservação;

Considerando que, conforme o Decreto nº 6.040/07, a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais objetiva solucionar e/ou minimizar os conflitos gerados pela implantação de Unidades de Conservação de Proteção Integral em territórios tradicionais;

Considerando os procedimentos descritos na Instrução Normativa nº 26/2012, do ICMBio, que trata da elaboração de Termo de Compromisso com populações tradicionais em Unidades de Conservação, onde sua presença não seja permitida ou esteja em desacordo com os instrumentos de gestão;

E por fim, **considerando** o disposto no Processo ICMBio Nº 02070.003813/2009-08.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O presente Termo de Compromisso tem por objetivo compatibilizar os objetivos de conservação da Estação Ecológica de Tamoios, especialmente a realização de projetos de pesquisa, com os modos de vida e a necessidade de subsistência de pescadores de pequeno porte residentes na comunidade caiçara de Tarituba, no município de Paraty, garantindo a preservação dos recursos naturais protegidos pela Unidade de Conservação.

§ 1º – Entende-se como beneficiário o pescador individualmente considerado e cadastrado, estando sujeito a identificação própria entregue pela Estação Ecológica de Tamoios;

§ 2º - Para fins deste Termo de Compromisso, entende-se por pesca de subsistência aquela praticada com fins de consumo doméstico, praticada por pescador não-comercial de subsistência, ou de geração de renda, praticada por pescador comercial artesanal, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, utilizando canoas de propulsão à remo ou vela.

§ 3º - Para a pesca praticada com fins de consumo doméstico, praticada por pescador não-comercial de subsistência, é estabelecido o limite máximo de captura de 15 kg mais um exemplar.

§ 4º – Considerando a baixa mobilidade e a limitada capacidade de armazenamento a bordo da pesca de geração de renda, praticada por pescador comercial artesanal, não haverá limites de captura de pescado de acordo com a Lei (Lei geral da Pesca).

CLÁUSULA SEGUNDA – DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO COMO BENEFICIÁRIO DO TERMO

O presente Termo se aplica ao conjunto de pescadores de Tarituba cadastrados e selecionados de acordo com os critérios pactuados ao longo do Processo ICMBio Nº 02070.003813/2009-08

e que seguem abaixo:

§ 1º - Ser morador de Tarituba, com histórico de pesca na família e atividade anterior à criação da Estação Ecológica de Tamoios.

§ 2º - Abranger pescadores comerciais artesanais e pescadores não-comerciais de subsistência, conforme estabelece o Art. 8º da Lei 11.959/2009 – Lei da Pesca.

§ 3º - Que se utilizem exclusivamente de embarcações de baixa mobilidade para a pesca, isto é canoa a remo ou vela, que dependam da área da ESEC Tamoios para a atividade de pesca e que exerçam as artes de pesca definidas na Cláusula Quarta.

§ 4º - Que tenham as áreas da ESEC Tamoios como imprescindíveis para a pesca de subsistência ou comercial artesanal, entendida aqui como promotora de alimento e renda para o pescador.

CLÁUSULA TERCEIRA – DAS ÁREAS MARINHAS DA ESEC TAMOIOS AUTORIZADAS PARA A PESCA

A pesca de subsistência ou comercial artesanal será autorizada na área marinha formada pelos seguintes blocos de ilhas da ESEC Tamoios:

I – Bloco formado pelas ilhas: Comprida, Ilhote Grande, Ilhote Pequeno e Laje do Cesto.

II – Bloco formado pelas ilhas: Araraquara, Araraquarina, Rochedo de São Pedro e Jurubaiba.

CLÁUSULA QUARTA – DAS ARTES DE PESCA AUTORIZADAS

As seguintes artes de pesca poderão ser exercidas na(s) área(s) definida(s) na Cláusula Terceira, desde que de acordo com a legislação pesqueira vigente:

I - Pesca de linha de mão, carretilha ou molinete.

II - Rede de espera com malha igual ou maior que 30 mm (entre-nós), com altura de no máximo 2 metros e comprimento máximo de 360 metros (6 panagens), devidamente sinalizada e afastada pelo menos 10 metros do costão..

III - Covo

IV - Zangarelho

V - Espinhel de fundo com o máximo de 100 anzóis

VI – Tarrafa com malha igual ou maior que 30 mm entre-nós

VII – Rede de cerco com malha igual ou superior a 30 mm, com comprimento máximo de 240 metros (4 panagens), altura de no máximo 10 metros, com exceção do cerco de robalo com caça submarina.

VIII – 1 (um) Cerco flutuante para monitoramento experimental

Parágrafo Único. Para a pesca praticada com fins de consumo doméstico, praticada por pescador não-comercial de subsistência, somente serão permitidas as artes de pesca definidas nos incisos I, III e IV da Cláusula Quarta.

CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DOS PESCADORES

Os pescadores participantes do Termo de Compromisso somente poderão exercer suas atividades de pesca dentro das seguintes condições:

I - Praticar a pesca utilizando somente as artes e petrechos especificados na Cláusula Quarta;

- II- Utilizar somente embarcações a remo ou vela para pescar;
- III - Apresentar à ESEC Tamoios planilhas mensais de controle de quantidade e espécies extraídas por cada pescador, de acordo com modelo fornecido pela unidade de conservação;
- IV - Participar integralmente de curso de capacitação a ser oferecido aos pescadores beneficiários do TC, com carga horária e períodos acordados entre as duas partes;
- V - Cumprir integralmente a legislação vigente em todas as esferas governamentais, inclusive quanto às espécies proibidas de pesca, aos períodos de defeso, aos tamanhos mínimos permitidos para captura e às artes e petrechos de pesca e comercialização;
- VI – Portar carteira de identificação emitida pelo ICMBio, por meio do escritório da ESEC Tamoios;
- VII- Manter em sua embarcação identificação visual, a ser fornecida pelo escritório da ESEC Tamoios, que a caracterize como embarcação integrante do Termo de Compromisso;
- VIII- Não entregar ou emprestar sua embarcação identificada na forma do item anterior a quem não seja beneficiário do Termo de Compromisso, nem permitir que não-beneficiários pesquem utilizando sua embarcação;
- IX- Contribuir com a ESEC Tamoios, buscando que somente o grupo de beneficiários faça uso da área acordada, dentro das regras aqui estabelecidas.

CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DO ICMBio

Constituem obrigações do Instituto Chico Mendes:

- I- Cadastrar e emitir carteiras de identificação para todos os pescadores e embarcações participantes do TC;
- II- Coordenar processos de monitoramento participativo da pesca em Tarituba, junto com os pescadores compromissados e instituições parceiras, em pesquisa norteada pelos seguintes objetivos:
 - a) Comprovar a importância dos blocos I e II da ESEC Tamoios (Cláusula Terceira) para a pesca de Tarituba.
 - b) Contribuir para que a pesca de Tarituba perdure.
 - c) Diminuir os conflitos entre pescadores e agentes de fiscalização
 - d) Contribuir com a valorização, fortalecimento e união dos pescadores de Tarituba.
- III- Elaborar modelos de planilha de controle de quantidade e espécies e outros formulários que se façam necessários para o atendimento dos objetivos do monitoramento mencionado no item anterior
- IV- Receber e consolidar as planilhas, sistematizar os dados e apresentar as informações ao Conselho Consultivo da Estação Ecológica de Tamoios e demais fóruns de gestão participativa da unidade de conservação e instituições parceiras, bem como disponibilizá-los para a pesquisa científica;
- V - Promover cursos de capacitação para todos os pescadores participantes do TAC em

legislação pesqueira, gestão compartilhada, monitoramento participativo e multidisciplinar, além de outras temáticas pertinentes, a serem realizados em parceria ou não com outras instituições, com carga horária compatível e em períodos de acordo com a conveniência do grupo de pescadores;

VI – Envidar esforços para a realização de pesquisas para o monitoramento, manejo e conservação, em parceria com outras instituições.

VII - Envidar esforços para implementar programas de educação e extensão pesqueira junto à comunidade de Tarituba, em parceria com outras instituições.

VIII – Envidar esforços junto ao MPA para regularização de documentação de pescadores e embarcações.

IX - Fiscalizar o cumprimento das normas acordadas com os Beneficiários, para gestão da área da UC compromissada neste Termo, em parceria com outras instituições, se necessário.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA GESTÃO DO TERMO DE COMPROMISSO

O acompanhamento da gestão deste Termo de Compromisso compete à Câmara Técnica de Aquicultura e Pesca do Conselho Consultivo da Estação Ecológica de Tamoios, que poderá formar grupo de trabalho específico para o cumprimento desta função.

Parágrafo Único. Anualmente, a Estação Ecológica irá apresentar aos partícipes e intervenientes do Termo de Compromisso os resultados de monitoramento para:

a) avaliação dos efeitos do TC nos objetivos da Estação Ecológica, em especial sobre os limites de captura de que tratam os parágrafos 2º e 3º da cláusula primeira;

b) indicação de medidas corretivas, revisão ou complementação em forma de aditivo aos compromissos ora firmados, se for o caso, bem como a necessidade ou não de sua continuidade.

CLÁUSULA OITAVA – DO DESCUMPRIMENTO

O pescador beneficiário do Termo de Compromisso que for abordado em área marinha da Estação Ecológica de Tamoios em conduta que infrinja as regras pactuadas no presente Termo estará sujeito a:

I – Advertência, mediante notificação;

II – Em caso de reincidência, além das providências acima referidas, o pescador será suspenso pelo prazo de 3 (três) meses do grupo de beneficiários do TC;

III – Em caso de uma segunda reincidência ou de violação da suspensão referida no item II, o pescador será excluído do acordo mediante a rescisão do respectivo termo de compromisso e lavratura do auto de infração.

§ 1º - O auto de infração, juntamente com o relatório de ocorrência, serão encaminhados ao Ministério Público Federal para a adoção das providências cabíveis.

§ 2º - O pescador beneficiário que induzir a fiscalização a erro estará sujeito desde logo à exclusão do acordo mediante a rescisão do respectivo termo de ajuste de conduta e lavratura do auto de infração.

CLÁUSULA NONA – DA VIGÊNCIA

O presente Termo de Compromisso é válido pelo prazo de três anos, podendo ser renovado por igual período, em comum acordo entre as partes, incorporando ao Termo os resultados do monitoramento, medidas corretivas ou complementares observadas ao longo de todo esse período.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA PROPOSTA DE CONSOLIDAÇÃO TERRITORIAL

Durante o prazo de vigência deste Termo de Compromisso deverá o ICMBio apresentar proposta concreta para a consolidação territorial da ESEC Tamoios, ouvindo a comunidade de Tarituba e considerando as disposições da Lei nº 9.985/2000 e legislação correlata, com o microzoneamento das áreas ocupadas por populações tradicionais, visando à elaboração de um Plano de Uso Tradicional (PUT).

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

I – O presente Termo de Compromisso não se aplica a pescador que não esteja devidamente cadastrado e identificado pela Estação Ecológica, mesmo que esteja utilizando embarcação de beneficiário;

II - O ICMBio publicará no Diário Oficial da União, extrato do presente Termo, no prazo de 20 (vinte) dias após sua assinatura, como condição de eficácia das obrigações pactuadas;

III - Eventuais aditivos propostos antes do prazo mencionado na Cláusula Sétima, Parágrafo Único, deverão ser encaminhados para manifestação, no prazo de 30 (trinta) dias;

IV - As omissões deste Termo de Compromisso, bem como eventuais divergências sobre o pactuado, serão discutidas em reunião entre as partes, buscando preferencialmente uma resolução consensual;

V - Na impossibilidade de resolução consensual, as questões decorrentes deste Termo de Compromisso serão dirimidas na Subseção Judiciária da Justiça Federal de Angra dos Reis/RJ;

VI - Para validade do que pelas partes ficou acordado, firma-se o presente Termo em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas que também o subscrevem.

Paraty, de de 2017

Pescador
XXXXXXXXXX

Coordenadora Regional CR-8
XXXXXXXXXX

1ª Testemunha

Nome:
Identidade:
CPF:

2ª Testemunha

Nome:
Identidade:
CPF:

Anexo IV

11/06/2019

SEI/ICMBio - 4075481 - Termo de Homologação

02126.001854/2017-79
Número Sei:4075481



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
COORDENAÇÃO REGIONAL 8 - RIO DE JANEIRO/RJ**

Estrada Velha da Tijuca, 77 - 2º andar do prédio anexo, - Bairro Alto da Boa Vista - Rio de Janeiro - CEP
20531080

Telefone: (21)24848306

Termo de Homologação nº 6/2018

O Coordenador Regional Substituto - CR8, do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Instrução Normativa ICMBio nº 09/2014;

Considerando a Portaria CR8/ICMBio nº 03, de 15 de setembro de 2017, que Modifica a composição do Conselho Consultivo da Estação Ecológica de Tamoios, no estado do Rio de Janeiro Processo ICMBio nº 02126.001854/2017-79;

Considerando a documentação apresentada pelas instituições que representarão os setores do Poder Público e da sociedade civil no referido Conselho;

Considerando a metodologia utilizada para definição das instituições representativas, bem como o processo decisório democrático junto aos setores representados; e

Considerando o atendimento aos princípios e as diretrizes previstas na Instrução Normativa ICMBio nº 09/2014.

HOMOLOGA o quantitativo de vagas e a relação das instituições representativas de cada setor que compõem o Conselho da Estação Ecológica de Tamoios, descritos na lista anexa.

**NERO AUGUSTO SILVA
COORDENADOR REGIONAL SUBSTITUTO
CR8 - ICMBIO**

Rio de Janeiro, 26 de outubro de 2018

Documento assinado eletronicamente por Nero Augusto Silva, Coordenador(a) Substituto, em
https://sei.icmbio.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=4133845&infra_sis... 1/3



26/10/2018, às 12:25, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.icmbio.gov.br/autenticidade> informando o código verificador **4075481** e o código CRC **284F9B09**.

Instituições representativas dos setores que compõem o

Conselho da Estação Ecológica de Tamoios

Portaria ICMBio nº 03/2017.

I - ÓRGÃOS PÚBLICOS

- Órgãos públicos ambientais dos três níveis da Federação:
 1. Estação Ecológica de Tamoios – ESEC Tamoios, sendo um titular e um suplente;
 2. APA Cairuçu e Parque Nacional da Serra da Bocaina, sendo um titular e um suplente;
 3. Escritório Regional do IBAMA em Angra dos Reis, sendo um titular e um suplente;
 4. Instituto Estadual do Ambiente – INEA, sendo um titular e um suplente;
 5. Prefeitura Municipal de Paraty (Secretarias de Pesca e Secretaria de Meio Ambiente), sendo um titular e um suplente;
 6. Prefeitura Municipal de Angra dos Reis (Secretarias de Pesca e Secretaria de Meio Ambiente), sendo um titular e um suplente.
- Órgãos do Poder Público de áreas afins dos três níveis da Federação:
 1. Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro – FIPERJ, sendo um titular e um suplente;
 2. Marinha do Brasil, sendo um titular e um suplente;

II- ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

- Instituições de Ensino, pesquisa e extensão:
 1. Universidade Federal Fluminense, sendo um titular e um suplente;
 2. Universidade Federal do Rio de Janeiro, sendo um titular e um suplente;
 3. Universidade Estadual do Rio de Janeiro, sendo um titular e um suplente.

III- USUÁRIOS DO TERRITÓRIO DE INFLUÊNCIA DA ESEC TAMOIOS

- Setor Pesqueiro e Aquícola
 1. APEPAD – Associação dos Pescadores Profissionais e Amadores do 4º distrito de Angra dos Reis, sendo um titular e um suplente;
 2. PROPESCAR – Cooperativa de Produtores da Pesca de Angra dos Reis; sendo um titular e um suplente;
 3. Colônia de Pescadores Z- 18 Paraty, sendo um titular e um suplente;
- Setor de Turismo
 1. Associação dos Barqueiros da Praia de São Gonçalo e ilha da Pelada Grande de Paraty, sendo um titular e um suplente;

2. Angra e Ilha Grande Convention & Visitor Bureau, sendo um titular e um suplente.

- Setor de infra-estrutura

1. TRANSPETRO, sendo um titular e um suplente;

2. Eletrobrás – ELETRONUCLEAR, sendo um titular e um suplente.

- Setor Comunitário

1. Associação de Moradores e Amigos da Praia Vermelha, sendo um titular e um suplente;

2. Associação de Moradores e Amigos de Tarituba, sendo um titular e um suplente;

1. Associação de Moradores e Amigos de São Gonçalo, sendo um titular e um suplente;

2. Associação de Moradores e Amigos da Vila Histórica de Mambucaba, sendo um titular e um suplente;

3. Associação de Moradores e Amigos da Ilha do Cedro, sendo um titular e um suplente.

IV – COLEGIADOS E ORGANIZAÇÕES NÃO-GOVERNAMENTAIS

1. IED-BIG – instituto de Ecodesenvolvimento da Baía da ilha Grande, sendo um titular e um suplente;

2. Projeto Cavalos do Mar, sendo um titular e um suplente;

3. Projeto Berçários Marinho – BEMAR/BIOMA

Anexo V

6/14/2019

SEI/ICMBio - 4816646 - Ofício

02070.003813/2009-08
Número Sei:4816646



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS

Rodovia BR 101, KM 531,5, - Bairro Mambucaba - Paraty/RJ - CEP 23970000

Telefone: (24)33629885

Ofício SEI nº 18/2019-ESEC Tamoios/ICMBio

Paraty, 28 de março de 2019

A Senhora Raquel Rennó M. Martins

Coordenadora de Pesca Marítima

Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro - FIPERJ

Praça Fonseca Ramos s/nº

Terminal Roberto Silveira - Sobreloja

Niterói, RJ - CEP 24030-020

Assunto: **Dados PMAP - comunidade de Tarituba/Paraty**

Referência: Caso resposta este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 02070.003813/2009-08.

Prezada Sra. Raquel,

1. A Estação Ecológica (ESEC) de Tamoios é uma unidade de conservação federal de proteção integral que abrange 29 pontos geográficos, entre ilhas, ilhotas, lajes, rochedos e seus entornos marinhos e parcéis no raio de 1 km, localizadas Baía da Ilha Grande, nos municípios de Angra dos Reis e Paraty, sendo administrada pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio.

2. Em outubro de 2017 o ICMBio firmou um Termo de Compromisso (TC) com um grupo de 21 pescadores artesanais da comunidade tradicional de Tarituba, em Paraty, com o objetivo de permitir a pesca monitorada em 2 blocos de ilhas da ESEC Tamoios onde estão localizados os principais pesqueiros da comunidade. Um bloco abrange as ilhas de Araraquara, Araraquarinha, Rochedo de São Pedro e Jurubaiba e o outro bloco abrange a ilha Comprida, Ilhote Grande, Ilhote Pequeno e laje do Cesto.

3. A construção do Termo de Compromisso da ESEC Tamoios teve amplo envolvimento da FIPERJ, tanto pelos servidores do Escritório Local do Sul Fluminense quanto de representantes da Diretoria, em diferentes momentos, sendo o apoio técnico desta Fundação fundamental para consolidação deste instrumento inovador. Destacamos o engajamento especial do Eng. Tiago Menezes, com o qual mantemos contato permanente, já que o mesmo também representa a FIPERJ no Conselho Consultivo desta UC e na Câmara Técnica de Aquicultura e Pesca.

4. O Termo de Compromisso é um instrumento de gestão e mediação de conflitos, de caráter transitório, firmado entre o ICMBio e populações tradicionais residentes em unidades de conservação, onde sua presença não seja admitida ou esteja em desacordo com os instrumentos de gestão, visando garantir a conservação da biodiversidade e as características socioeconômicas e culturais dos grupos sociais envolvidos.

5. Um dos pressupostos do Termo de Compromisso da ESEC é o monitoramento participativo da pesca feito nas áreas da UC, com apoio de entidades parceiras e com a participação dos pescadores compromissários e do conselho da UC. Dentre os objetivos do monitoramento está a avaliação da importância econômica e social da exploração destes blocos de ilhas da ESEC Tamoios para a pesca na comunidade de Tarituba.
6. Os dados levantados no Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado do Rio de Janeiro, no tocante à comunidade de Tarituba, são desta forma fundamentais para o monitoramento do Termo de Compromisso e avaliação sobre sua efetividade e continuidade.
7. Assim sendo vimos pelo presente solicitar a FIPERJ a disponibilização para esta unidade dos dados brutos relativos aos pescadores integrantes do TC da comunidade de Tarituba a partir de sua assinatura (outubro/2017) nos pesqueiros integrantes da UC, com vistas a subsidiar o monitoramento do TC e a avaliação quanto a sua importância enquanto direito adquirido por estes pescadores artesanais. Os dados ora solicitados não terão nenhum caráter de controle por parte ICMBio nem de qualquer outro órgão afim, sendo este acesso ciente pelos pescadores. Os dados pessoais não serão divulgados mantendo o sigilo também dos dados individuais de produção.

Certos de poder contar com o apoio da FIPERJ,

Cordialmente,

LUIZ FERNANDO GUIMARÃES BRUTTO

Chefe da Estação Ecológica de Tamoios



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Fernando Guimaraes Brutto, Chefe**, em 04/04/2019, às 10:23, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.icmbio.gov.br/autenticidade> informando o código verificador **4816646** e o código CRC **DD6F6ED1**.

Anexo VI



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento
Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro

OF. FIPERJ/PRESI Nº 90 /2019

Niterói, 19 de julho de 2019.

Ilmo Sr.

Luiz Frenando Guimarães Brutto

Chefe da Estação Ecológica de Tamoios

Rodovia BR 101, KM 531,5, - Bairro Mambucaba - Paraty/RJ - CEP 23970000

Telefone: (24)33629885

Assunto: Análise da dinâmica de pesca da localidade de Tarituba, no município de Paraty

Prezado Senhor,

Cumprimentando-o, em atendimento à solicitação do Ofício SEI nº 18/2019 - ESEC Tamoio/ICMBio (Processo nº 02070.003813/2009-08), enviado no dia 28 de março de 2019, encaminhamos uma Relatório Técnico sobre a dinâmica de pesca da localidade de Tarituba, no município de Paraty, no ano de 2018.

Cabe contextualizar que a FIPERJ executa o Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Rio de Janeiro – PMAP RJ, através de contrato com a PETROBRAS. Como executora do programa, a FIPERJ tem como premissa a não divulgação de dados individuais sensíveis e confidenciais coletadas no âmbito do monitoramento, conforme Plano de Gerenciamento do Projeto PMAP-RJ (PGP). Esta condição visa respeitar a identidade daqueles que contribuem diariamente com informações que, em última instância, permitem à instituição realizar a caracterização da pesca ao longo do estado.

Atenciosamente,


Francisco Vicenildo Medeiros
Diretor Presidente
ID 5097867-5

Praça Fonseca Ramos, s/nº Terminal Rodoviário Roberto Silveira, sobreloja
Centro – Niterói – RJ CEP: 24030-020 Tel: 55 (21) 2705-0741
Web Site: www.fiperj.rj.gov.br e-mail: presidenciafiperj@gmail.com

Anexo VII

14/06/2020

Flávio Bolsonaro quer extinguir Esec de Tamoios, reserva onde o pai foi multado - ((o))eco



☰ Menu



Flávio Bolsonaro quer extinguir Esec de Tamoios, reserva onde o pai foi multado

Sabrina Rodrigues

segunda-feira, 27 janeiro 2020 21:53



Senador Flávio Bolsonaro. Foto: Marcos Oliveira/Agência Senado

Filho mais velho do presidente da República, o senador Flávio Bolsonaro (Sem partido/RJ) apresentou em dezembro um projeto de lei que extingue a Estação Ecológica (Esec) de Tamoios, unidade de conservação localizada em Angra dos Reis onde o pai dele foi multado em 2012, por pescar ilegalmente.

<https://www.oeco.org.br/noticias/flavio-bolsonaro-quer-extinguir-esec-de-tamoios-reserva-onde-o-pai-foi-multado/#:~:text=A multa de Bolsonaro ...> 1/10

A multa de Bolsonaro foi anulada em janeiro de 2019.



Desde maio o presidente dá declarações públicas afirmando que irá extinguir a unidade de conservação. Em junho descobriu, contrariado, que a Constituição obriga o crivo do Congresso Nacional para anular a criação de unidades de conservação. O primeiro passo é a apresentação de um projeto de lei que passará pelas duas casas legislativas (Câmara e Senado) até à sanção presidencial.

Foi o que o filho do presidente fez. Flávio Bolsonaro apresentou, no dia 17 de dezembro, o Projeto de Lei (PL 6.479/2019) que transforma a região da Costa Verde fluminense em área especial de interesse turístico. A região abrange os municípios de Angra dos Reis, Itaguaí, Mangaratiba, Paraty e Rio Claro. O 5º artigo do projeto de lei extingue o decreto que cria a Estação Ecológica (Esec) de Tamoios.

PROJETO DE LEI Nº 6.479, de 17 de Dezembro de 2019

Institui a região da Costa Verde, nos termos
que especifica, como Área Especial de
Interesse Turístico.

O CONGRESSO NACIONAL decreta:

Art. 1º Esta Lei institui a região da Costa Verde como Área Especial de Interesse Turístico.

Art. 2º É instituída como Área Especial de Interesse Turístico, nos termos do art. 3º da Lei 6.513, de 20 de dezembro de 1977, a região da Costa Verde que compreende os Municípios de Angra dos Reis, Itaguaí, Mangaratiba, Paraty e Rio Claro, composta de todo seu entorno, no Estado do Rio de Janeiro.

Art. 3º A Área especial de Interesse Turístico de que trata essa Lei será denominada Costa Verde.

Art. 4º O art. 7º da Lei 6.902, de 27 de abril de 1981, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 7º Somente através de lei é permitida a alteração e a supressão das Estações Ecológicas.” (NR)

Art. 5º Fica revogado o Decreto nº 98.864, de 23 de janeiro de 1990.

Art. 6º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.”

Segundo o parlamentar, os investimentos turísticos trarão incentivos a novos negócios, melhorias nos serviços e aumento nos postos de trabalho.

A reportagem de ((o))eco entrou em contato com o senador, através de sua assessoria de imprensa, para entender como a Estação Ecológica impede o investimento turístico na região, mas até o fechamento desta matéria não obteve retorno.



Extinguir a Estação Ecológica de Tamoios é um desejo antigo do presidente Jair Bolsonaro, pai do senador Flávio Bolsonaro. Foto: Wilson Dias/Agência Brasil.

Na justificativa do projeto, a extinção de Tamoios é justificado como proposta que combina desenvolvimento e preservação. “A possibilidade de instituir a região da Costa Verde – incluindo se inclusive a Esec Tamoios – como Área Especial de Interesse Turístico e, conseqüentemente, atender ao que preleciona a Lei 6.513, de 20 de dezembro de 1977, já orienta para uma política voltada ao desenvolvimento turístico com viés de assegurar a preservação e valorização patrimônio cultural e natural da região, estabelecendo normas responsáveis para uso e ocupação do solo, a SF/19822.86058-71 necessidade de diretrizes, bem como de planos e programas que eficazmente e efetivamente assegurem a preservação do equilíbrio ambiental, do patrimônio natural e cultural existentes, aliados à implantação de infraestrutura e de progresso que atendam o potencial turístico da região da Costa Verde”.

A Esec de Tamoios é uma área pequena, só ocupa 5% da extensão da área total da baía de Ilha Grande, localizada entre os municípios de Angra dos Reis e Paraty, e está na área de influência das usinas nucleares de Angra I e II. A criação da área obedeceu uma dispositivo legal que obriga criação de estações ecológicas em áreas de influência de usinas nucleares.

<https://www.oeco.org.br/noticias/flavio-bolsonaro-quer-extinguir-esec-de-tamoios-reserva-onde-o-pai-foi-multado/#:~:text=A multa de Bolsonaro ...> 4/10

O Projeto de Lei 6.479/2019 está na Comissão de Meio Ambiente (CMA) do Senado e aguarda apresentação de emendas e a designação de relator. Após o CMA, a matéria seguirá para a Comissão de Desenvolvimento Regional e Turismo (CDR).

Leia Também



Bolsonaro quer usar dinheiro saudita para extinguir a Estação Ecológica de Tamoios

Plano de transformar local onde foi multado em 2012 em uma espécie de 'Cancún tupiniquim' é exaltado em encontro com empresários sauditas

((o)) ((o))eco

2

Anexo VIII

14/06/2020 Ambientalistas e comerciantes de Angra criticam ideia de transformar a estação de Tamoios na 'Cancún brasileira' | Rio de Janeiro...

RIO DE JANEIRO

Ambientalistas e comerciantes de Angra criticam ideia de transformar a estação de Tamoios na 'Cancún brasileira'

Em visitas ao Rio de Janeiro, o presidente Jair Bolsonaro criticou a existência da estação ecológica duas vezes. Ele apontou a área preservada como um empecilho para o turismo na região.

Por Pedro Bassan, **Jornal Nacional**

23/05/2019 20h55 · Atualizado há um ano

Ambientalistas se mobilizam em defesa da Estação Ecológica de Tamoios

CONTINUA DEPOIS DA PUBLICIDADE

Nós usamos cookies e outras tecnologias semelhantes para melhorar a sua experiência em nossos serviços, personalizar publicidade e recomendar conteúdo de seu interesse. Ao utilizar nossos serviços, você concorda com tal monitoramento. Para mais informações, consulte a nossa [política de privacidade](#).

PROSSEGUIR

<https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2019/05/23/ambientalistas-e-comerciantes-de-angra-criticam-ideia-de-transformar-a-estacao-de-ta...> 1/13

Ambientalistas e comerciantes de Angra dos Reis estão se mobilizando em defesa da Estação Ecológica de Tamoios, chamada de Esec Tamoios, que, recentemente, foi **apontada pelo presidente Jair Bolsonaro como uma região com potencial para se tornar uma "Cancún brasileira"**.

A estação é formada por 29 ilhas e um raio de 1 km de mar ao redor de cada uma, na baía de Ilha Grande, ao longo de Angra dos Reis e Paraty, na Costa Verde Fluminense. O que torna essa região única é o mar pontilhado, cheio de ilhas, ilhotas, lajes e rochedos.

Angra fica entre as duas maiores metrópoles do Brasil e, mesmo assim, essa natureza está quase intocada, protegida por um rigoroso sistema de preservação ambiental. Quando uma região vira uma estação ecológica, ela fica no topo da hierarquia das unidades de conservação, e o local deve estar livre de intervenção humana. É proibido desembarcar, mergulhar e pescar nas ilhas.



Golfinhos nadam na região da Esec de Tamoios, em Angra — Foto: Reprodução/TV Globo

CONTINUA DEPOIS DA PUBLICIDADE

Leia também: Estação ecológica de Tamoios é refúgio de espécies ameaçadas

Nós usamos cookies e outras tecnologias semelhantes para melhorar a sua experiência em nossos serviços, personalizar publicidade e recomendar conteúdo de seu interesse. Ao utilizar nossos serviços, você concorda com tal monitoramento. Para mais informações, consulte a nossa [política de privacidade](#).

PROSEGUIR

"Acabar com a Esec pra incentivar o turismo, na verdade, é você acabar com o turismo. O turismo existe na baía da Ilha Grande justamente porque existem esses paraísos ecológicos preservados. Ninguém vem aqui pra ficar vendo uma área totalmente degradada", explicou o biólogo Leonardo Flach, do Instituto Boto-Cinza.



Esec de Tamoios é formada por 29 ilhas, lajes e rochedos — Foto: Reprodução/TV Globo

A estação de Tamoios é responsável por preservar mais de 10 espécies que estão ameaçadas. Para os botos-cinza, a existência da estação ecológica significa viver ou desaparecer.

Fernando Walcacer, professor de direito ambiental da PUC-Rio, explicou que a região é chamada de santuário porque não pode ter nenhum tipo de exploração.

"Qualquer atividade que possa prejudicar a preservação da diversidade biológica dos ecossistemas nessas unidades é um atentado contra direitos de gerações futuras que a constituição brasileira protege", disse Fernando.

Pequenos comerciantes e donos de pousadas da região também defendem a conservação das ilhas. "A gente teria mais embarcações andando por ali, então é óleo no mar, é arrasto de fundo de baía. Isso tudo traz uma parte negativa", justificou Cagério de Souza, dono de pousada.

CONTINUA DEPOIS DA PUBLICIDADE

Nós usamos cookies e outras tecnologias semelhantes para melhorar a sua experiência em nossos serviços, personalizar publicidade e recomendar conteúdo de seu interesse. Ao utilizar nossos serviços, você concorda com tal monitoramento. Para mais informações, consulte a nossa [nova política de privacidade](#).

PROSEGUIR

O dono de um restaurante, Luis Alberto das Neves, também está preocupado com o futuro do local: "Tem que ser preservado o máximo possível, porque a gente depende do turismo, né?"



Esec de Tamoios, em Angra dos Reis — Foto: Reprodução/TV Globo

'Estação ecológica sucateada'

Mesmo com a área preservada, a região está cada vez mais ameaçada. O Ministério Público Federal, em Angra dos Reis, entrou com uma ação pública contra o sucateamento da estação ecológica. O procurador da república Igor Miranda da Silva diz que, atualmente, os escritórios do Ibama e também da Esec Tamoios estão praticamente fechados no local.

Segundo o MP, nenhum dos dois órgãos federais tem barcos em funcionamento para fiscalizar a área. Quando as fiscalizações eram mais frequentes, uma delas multou o então deputado Jair Bolsonaro por pescar numa área proibida ao redor da Ilha Samambaia, em 2012. O fiscal José Augusto Morelli, que aplicou a multa sete anos atrás, foi exonerado do cargo em março deste ano.

Depois da eleição do presidente Jair Bolsonaro, o Ibama anulou a multa. No mês passado, o órgão informou que a infração estava prescrita. O Ministério Público Federal está investigando a conduta das autoridades envolvidas nesse episódio.

Bolsonaro critica a estação ecológica

Nós usamos cookies e outras tecnologias semelhantes para melhorar a sua experiência em nossos serviços, personalizar publicidade e recomendar conteúdo de seu interesse. Ao utilizar nossos serviços, você concorda com tal monitoramento. Para mais informações, consulte a nossa [nova política de privacidade](#).

PROSEGUIR

"A situação ecológica de Tamoios está demais. Não preserva absolutamente nada e faz com que uma área rica que pode trazer bilhões de reais por ano do turismo fique parada por falta de uma visão mais objetiva, mais progressista nessa questão. Ou seja, o meio ambiente e o progresso podem casar, sim, e permanecer juntos para o bem da nossa população. A Baía de Angra pode ter, com certeza, brevemente, se Deus quiser, uma Cancún aqui no Brasil", disse o presidente.

Cancún é um balneário mexicano com uma praia de 22 km ocupada por grandes construções, hotéis gigantescos e um turismo de multidões. O ambientalista Israel Klabin, que participou da criação da estação ecológica de Tamoios, avalia que o modelo de Cancún, citado pelo presidente, não é compatível com a região.

"Não tem como você fazer grandes edifícios e grandes usos", justificou Klabin.

Juristas afirmam que a constituição é bem clara ao dizer que o presidente da República não tem poderes para extinguir uma estação ecológica.

"Só pode ser extinta por lei. Então precisaria haver um ato do Congresso Nacional, extinguindo a estação ecológica. Fora disso, seria totalmente inconstitucional", explicou Fernando Walcacer.

O Ministério do Meio Ambiente declarou que o sucateamento da frota de barcos e o abandono dos prédios e instalações do Ibama e do ICMBio foram "um legado de gestões anteriores."

Raio X da Estação Ecológica de Tamoios

Veja onde estão as 29 áreas protegidas na Baía de Ilha Grande, no RJ





- | | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 1 Ilha das Palmas | 16 Ilha do Pingo D'água |
| 2 Ilha dos Ganchos | 17 Ilha Tucum de Dentro |
| 3 Ilha do Catimbau | 18 Pedra Pelada |
| 4 Ilha Comprida | 19 Ilha dos Búzios |
| 5 Ilhota Grande | 20 Ilha dos Búzios Pequena |
| 6 Ilhota Pequena | 21 Ilha das Cobras |
| 7 Laje do Cesto | 22 Ilha Zatim |
| 8 Ilha da Jurubaíba | 23 Ilha da Jipóia |
| 9 Ilha Araraquara | 24 Sabacu |
| 10 Ilha Araraquarina | 25 Ilha Araçatiba de Fora |
| 11 Rochedo São Pedro | 26 Ilha Araçatiba de Dentro |
| 12 Ilha do Algodão | 27 Ilha Imboassica |
| 13 Ilha Sandri | 28 Ilha Queimada Grande |
| 14 Ilha da Samambaia | 29 Ilha Queimada Pequena |
| 15 Ilha do Tucum | |

Características

Data de criação:

Nós usamos cookies e outras tecnologias semelhantes para melhorar a sua experiência em nossos serviços, personalizar publicidade e recomendar conteúdo de seu interesse. Ao utilizar nossos serviços, você concorda com tal monitoramento. Para mais informações, consulte a nossa [política de privacidade](#).

PROSSEGUIR

Mata Atlântica

Área:

292 hectares (terrestre)
e 8.407 hectares (marítimo)

Total de ilhas:

29 (Inclui ilhotes, lajes e rochedos)



Principais desafios:

**Pesca predatória,
exploração turística
e ocupação irregulares**

O que é proibido na área:

**Visitação pública, pesca,
mergulho, ancoragem de
embarcações e construção**

Espécies ameaçadas



Mero



Garoupa



Pepino-do-mar

Moradores e visitantes



Nós usamos cookies e outras tecnologias semelhantes para melhorar a sua experiência em nossos serviços, personalizar publicidade e recomendar conteúdo de seu interesse. Ao utilizar nossos serviços, você concorda com tal monitoramento. Para mais informações, consulte a nossa [nova política de privacidade](#).

PROSSEGUIR

14/06/2020

Ambientalistas e comerciantes de Angra criticam ideia de transformar a estação de Tamoios na 'Cancún brasileira' | Rio de Janeiro...



Pinguim-de-Magalhães



Tartaruga marinha



Boto Cinza

Fonte: ICMBio

Fotos: ICMBio, Adriana Gomes, Creative Commons, Ricardo Araújo, Governo do Estado De São Paulo e Leonardo_Flach



Infográfico atualizado em: 16/05/2019

Esec Tamoios abriga espécies ameaçadas e pesquisas científicas — Foto: Rodrigo Sanches/G1

CONTINUA DEPOIS DA PUBLICIDADE



Nós usamos cookies e outras tecnologias semelhantes para melhorar a sua experiência em nossos serviços, personalizar publicidade e recomendar conteúdo de seu interesse. Ao utilizar nossos serviços, você concorda com tal monitoramento. Para mais informações, consulte a nossa [nova política de privacidade](#).

PROSSEGUIR

<https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2019/05/23/ambientalistas-e-comerciantes-de-angra-criticam-ideia-de-transformar-a-estacao-de-ta...> 8/13

Anexo IX

Lista de Referências de Espécies de Pescado (Fonte: Petrobrás, 2018b).

Nome de referência	Família	Nome Científico	Categoria de pescado
Albacora-laje	Scombridae	<i>Thunnus albacares</i>	Albacora-galha-amarela, Albacora-laje, Atum-amarelo, Atum-galha-amarela
Atum	Scombridae	<i>Thunnus spp.</i>	Albacora, Atum, Vaquara, Atum-canela
Badejo	Serranidae	<i>Mycteroperca spp.</i>	Badejo
Bagre	Ariidae	<i>Ariidae</i>	Bagre, Bagre-amarelo, Bagre-bandeira, Bagre-branco, Bagre-chorão, Cumbaca, Bagre-cinza, Bagre-do-papo-amarelo, Bagre-papai, Bagre-cambota, Bagre-gonguito, Bagre-sari
Berbigão	Veneridae	<i>Anomalocardia spp.</i>	Berbigão
Bicuda	Sphyraenidae	<i>Sphyraena spp.</i>	Bicuda
Bonito	Scombridae	<i>Scombridae</i>	Bonito
Bonito-cachorro	Scombridae	<i>Auxis rochei</i>	Bonito-banana, Bonito-cachorro, Bonito-cadelão
Bonito-listrado	Scombridae	<i>Katsuwonus pelamis</i>	Bonito-gaiado, Bonito-listrado
Bonito-pintado	Scombridae	<i>Euthynnus alletteratus</i>	Bonito-albacora, Bonito-pintado, Bonito-serra (pintado)
Cabrinha	Triglidae	<i>Prionotus spp.</i>	Cabrinha
Cação		<u><i>Carcharhiniformes</i></u> <u><i>Hexanchiformes</i></u> <u><i>Lamniformes</i></u> <u><i>Orectolobiformes</i></u> <u><i>Pristiiformes</i></u> <u><i>Squaliformes</i></u>	Cação, Caçonete
Cação-frango	Carcharhinidae	<i>Rhizoprionodon spp.</i>	Cação-corre-costa, Cação-frango, Cação-noné, Cação-ratinho, Cação-torce-torce, Picolé, Cação-saquari
Camarão-rosa	Penaeidae	<i>Farfantepenaeus spp.</i>	Camarão-ferrinho, Camarão-ferro, Camarão-rosa, Camarão-verdadeiro
Camarão-sete-barbas	Penaeidae	<i>Xiphopenaeus krøyeri</i>	Camarão-sete-barbas

Continua anexo IX

Nome de referência	Família	Nome Científico	Categoria de pescado
Caranguejo-uçá	Ucididae	<i>Ucides cordatus</i>	Caranguejo, Caranguejo-uçá
Caranha	Lutjanidae	<i>Lutjanidae</i>	Ariacó, Caranha, Cioba, Dentão, Vermelho
Cavala	Scombridae	<i>Scomberomorus cavalla</i>	Cavala, Cavala-verdadeira
Cavalas	Scombridae	<i>Scombridae</i>	Sarda-cavala, Cavalas
Cavala-verdadeira	Scombridae	<i>Scomberomorus cavalla</i>	Cavala, Cavala-verdadeira
Cavalinha	Scombridae	<i>Scomber colias</i>	Cavalinha
Corvina	Sciaenidae	<i>Micropogonias furnieri</i>	Corvina, Corvina-branca, Curu, Tararaca, Corvinota
Anchova/Enchova	Pomatomidae	<i>Pomatomus saltatrix</i>	Anchova, Enchova
Enxada	Ephippidae	<i>Chaetodipterus faber</i>	Enxada, Paru, Paru-branco
Espada	Trichiuridae	<i>Trichiurus lepturus</i>	Espada, Espada-canivete
Famangaio	Hemiramphidae	<i>Hemiramphus spp.</i>	Famangaio, Panaguaiti
Fogueira	Holocentridae	<i>Myripristis jacobus</i>	Fogueira
Folha-de-mangue	Carangidae	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	Folha, Folha-de-mangue
Galo	Carangidae	<i>Selene spp.</i>	Galo
Garoupa	Serranidae	<i>Serranidae</i>	Garoupa
Goete	Sciaenidae	<i>Cynoscion jamaicensis</i>	Goete, Pescada-goete
Guaivira	Carangidae	<i>Oligoplites spp.</i>	Guaibira, Guaivira, Palometa
Linguado		<i>Pleuronectiformes</i>	Linguado
Linguado-verdadeiro	Paralichthyidae	<i>Paralichthys spp.</i>	Linguado-cascalho, Linguado-verdadeiro
Lula	Loliginidae	<i>Loliginidae</i>	Lula
Mariquita	Holocentridae	<i>Holocentrus adscensionis</i>	Girissá, Jaguareçá, Mariquita, Seca-braço
Mistura		<i>Mistura</i>	Mistura
Olho-de-cão	Priacanthidae	<i>Priacanthidae</i>	Casaca-de-ferro, Girassol, Mirassol, Olho-de-cão, Sambalo
Pampo	Carangidae	<i>Trachinotus spp.</i>	Pampo, Saramiguara
Papa-terra	Sciaenidae	<i>Menticirrhus spp.</i>	Betara, Judeu, Papa-terra, Embetara
Parati	Mugilidae	<i>Mugil curema</i>	Paraty, Tainha

Continua anexo IX

Nome de referência	Família	Nome Científico	Categoria de pescado
Peixe-porco	Monacanthidae	<i>Monacanthidae</i>	Peixe-porco, Peludinho, Peludo, Porquinho
Peruá	Balistidae	<i>Balistidae</i>	Peruá, Cangulo
Peruá-chinelo	Monacanthidae	<i>Aluterus monoceros</i>	Capucho, Chinelo, Peruá-chinelo, Peruá-leste, Peruá-raquete
Pescada	Sciaenidae	<i>Scianidae</i>	Pescada, Pescadinha
Pescada-amarela	Sciaenidae	<i>Cynoscion acoupa</i>	Pescada-amarela, Pescada-cascuda
Pescada-bicuda	Sciaenidae	<i>Cynoscion microlepidotus</i>	Engas ga-gato, Pescada-bicuda
Pescada-branca	Sciaenidae	<i>Cynoscion leiarchus</i>	Pescada-branca, Pescada-perna-de moça, Pescadinha-lombo-azul, Pescadinha-verdadeira
Pirajica	Kyphosidae	<i>Kyphosus spp.</i>	Pirabanha, Pirajica, Salema-do-alto
Polvo	Octopodidae	<i>Octopus spp.</i>	Polvo
Prejereba	Lobotidae	<i>Lobotes surinamensis</i>	Prejereba
Raia		<i>Squatiniiformes</i> <i>Rajiformes</i> <i>Myliobatiformes</i>	Raia, Raia-branca, Raia-siri
Robalo	Centropomidae	<i>Centropomus spp.</i>	Robalo
Robalo-flecha	Centropomidae	<i>Centropomus undecimalis</i>	Robalo-flecha, Robalo-bicudo
Robalo-peva	Centropomidae	<i>Centropomus parallelus</i>	Cambira, Robalo-peva, Robalo-cambira
Salema	Haemulidae	<i>Anisotremus virginicus</i>	Pargo-fita, Salema
Sardinha-boca-torta	Engraulidae	<i>Cetengraulis edentulus</i>	Sardinha-boca-torta, Sardinha-xingó
Sardinha-cascuda	Clupeidae	<i>Harengula spp.</i>	Sardinha-cascuda
Sardinha-laje	Clupeidae	<i>Opisthonema oglinum</i>	Sardinha-laje, Sardinha-pena
Sardinha-verdadeira	Clupeidae	<i>Sardinella brasiliensis</i>	Sardinha-maromba, Sardinha-verdadeira
Sargo	Sparidae	<i>Archosargus spp.</i>	Sargo, Canhanha
Savelha	Clupeidae	<i>Brevoortia aurea</i>	Savelha
Siri	Portunidae	<i>Portunidae</i>	Siri

Continua anexo IX

Nome de referência	Família	Nome Científico	Categoria de pescado
Siri-azul	Portunidae	<i>Callinectes spp.</i>	Siri-azul, Siri-azulão, Siri-cagão, Siri-ema, Siri-mirim, Siri-crioulo, Siri-barqueiro, Siri-açu, Siri-pata-roxa
Siri-candeia	Portunidae	<i>Achelous spinimanus</i>	Siri-candeia
Sororoca	Scombridae	<i>Scomberomorus brasiliensis</i>	Sarda, Sarda-sororoca, Serra-sororoca, Sororoca
Tainha	Mugilidae	<i>Mugil cephalus</i>	Parati, Tainha
Tira-vira	Percophidae	<i>Percophis brasiliensis</i>	Aipim, Tira-vira
Vermelho	Lutjanidae	<i>Lutjanidae</i>	Ariacó, Caranha, Cioba, Dentão, Vermelho
Xerelete	Carangidae	<i>Caranginae</i>	Carapau, Faqueco, Garaçuma, Graçaim, Graçainha, Jurico, Xaréu, Xerelete, Acaru, Xaréu-amarelo
Xixarro	Carangidae	<i>Decapterus spp.</i>	Xixarro, Xixarro-de-olho-grande