

Reservas extrativistas marinhas: perspectivas e limitações para jovens pescadores

Extractive marine reserves: perspectives and limitations for young fishermen

Poliana Oliveira **CARDOSO**^{1, 3} & Sheila Maria **DOULA**²

RESUMO

Três reservas extrativistas marinhas – Caeté-Taperaçu (na região Norte), Prainha do Canto Verde (no Nordeste) e Arraial do Cabo (na região Sudeste) – foram analisadas quanto às perspectivas e limitações para os jovens pescadores que residem nessas áreas atualmente. Foi realizada uma pesquisa documental com relatórios socioeconômicos resultantes do convênio entre o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e a Universidade Federal de Viçosa (UFV), que forneceram informações quantitativas e qualitativas das reservas extrativistas marinhas. Analisaram-se os dados de 912 entrevistados, em sua maioria jovens responsáveis familiares. O perfil etário dos entrevistados é de 15-89 anos, com baixa escolaridade. Os resultados mostram que, apesar de o sistema que regulamenta tais áreas estar em consonância com as orientações internacionais de conservação da biodiversidade, a fragilidade de políticas públicas interligadas limita a geração de renda, a proteção dos recursos naturais e o desenvolvimento socioeconômico das famílias, fatores que afetam as expectativas futuras dos jovens pescadores residentes nesses locais. São discutidas as diretrizes de desenvolvimento e sustentabilidade que regem o Sistema Nacional de Unidades de Conservação no Brasil.

Palavras-chave: desenvolvimento sustentável; juventude; pesca artesanal; unidades de conservação costeiras.

Recebido em: 15 jan. 2018
Aceito em: 18 jun. 2018

ABSTRACT

Three Marine Extractive Reserves, Caeté-Taperaçu in the North, Prainha do Canto Verde in the Northeast and Arraial do Cabo in the Southeast Region, were analyzed regarding the perspectives and limitations for the young fishermen residing in these areas today. A documentary research was carried out with socioeconomic reports resulting from the agreement between the Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation (ICMBio) and the Federal University of Viçosa (UFV), which provided quantitative and qualitative information on the Marine Extractive Reserves. Data from 912 interviewees, mostly young family members, were analyzed. The age profile of the interviewees is 15-89 years, with low schooling. The results show that, although the system that regulates these areas is in line with international guidelines for biodiversity conservation, the fragility of interlinked public policies limits income generation, protection of natural resources and socioeconomic development of families, factors which affect the future expectations of young fishermen residing in these areas. The guidelines for development and sustainability that govern the National System of Conservation Units in Brazil are discussed.

Keywords: artisanal fishing; coastal conservation units; sustainable development; youth.

¹ Universidade Federal do Tocantins (UFT), Avenida Paraguai (esquina com a Rua Uxiramas), s/n, setor Cimba – CEP 77824-838, Araguaína, TO, Brasil.

² Universidade Federal de Viçosa (UFV), departamento de Economia Rural, Viçosa, MG, Brasil.

³ Autor para correspondência: cardoso.poliana@uft.edu.br.

INTRODUÇÃO

A criação de áreas protegidas constitui uma das estratégias governamentais para reduzir a perda da biodiversidade provocada pela degradação ambiental de ação antrópica e está pautada nas diretrizes do desenvolvimento sustentável. No Brasil essas áreas são regulamentadas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), institucionalizado em 2000. O SNUC estabelece uma série de parâmetros para a criação e o manejo de áreas protegidas, que são divididas em dois grandes grupos: unidades de conservação (UCs) de uso sustentável e UCs de proteção integral.

A Reserva Extrativista (Resex) é uma das sete categorias que integram o grupo das UCs de uso sustentável; além de assegurar o uso sustentável dos recursos naturais, tem, entre seus objetivos, a proteção dos meios de vida e a cultura das populações extrativistas tradicionais. No que se refere às Reservas Extrativistas Marinhas (Resex-Mar), Mendonça *et al.* (2013) evidenciam que a demanda por sua institucionalização ocorreu de forma semelhante à da criação das Resex na Amazônia, ou seja, foi motivada pelas pressões e ameaças ao modo de vida e cultura dos pescadores, que buscaram a institucionalização das reservas marinhas como forma de proteção socioambiental de seus territórios. Assim como as Resex continentais, as Resex-Mar são áreas de domínio público nas quais o direito de uso dos recursos é concedido às populações tradicionais. No Brasil há 21 Resex-Mar (MMA, 2016).

Essa categoria de UC vem se destacando, em diferentes áreas do conhecimento, como objeto de pesquisa de uma heterogeneidade de temas, o que realça a relevância desses territórios em termos biológicos, sociais, culturais, políticos e econômicos.

Nos estudos da área das Ciências Ambientais, são tratados temas como a identificação de espécies vegetais nativas utilizadas pelos pescadores; uso, apropriação e sustentabilidade dos recursos (como a água); os limites e os desafios da gestão democrática e da participação nos conselhos deliberativos; o etnoconhecimento no que concerne às técnicas, aos instrumentos utilizados nas atividades econômicas desenvolvidas pelas populações tradicionais e à apresentação do modo de vida das comunidades; as ameaças ambientais nesses territórios (CARNEIRO *et al.*, 2010; SPINOLA LIMA, 2012; BITTENCOURT, 2012; LOBATO *et al.*, 2014; ERLER *et al.*, 2015; MUSIELLO-FERNANDES *et al.*, 2017). Destacam-se ainda nos trabalhos o tipo de gestão aplicada a essas áreas e a percepção das populações locais a respeito do tipo de administração do território.

Na perspectiva da Geografia, são consideradas as mudanças no território a partir da criação das Resex-Mar sob o ponto de vista socioespacial (DUMITH CARVALHO, 2012; GONÇALVES OLIVEIRA, 2012; ARARIPE, 2012; SANTOS & SCHIAVETTI, 2013; DA SILVA JUNIOR *et al.*, 2014; SANTOS & SCHIAVETTI, 2014; OLIVEIRA & MANESCHY, 2014; MANESCHY *et al.*, 2017; NOBRE *et al.*, 2017). São abordados os limites da implementação desse instrumento de desenvolvimento territorial, entre os quais a solidez institucional. Analisa-se como ocorre a integração dos atores sociais na construção da gestão participativa e como acontecem as conexões entre as atividades tradicionais desenvolvidas e a identidade territorial. Tais trabalhos expõem as relações de poder e os conflitos internos e externos ao território. Dumith Carvalho (2012) e Da Silva Junior *et al.* (2014) realçam que as expectativas dos moradores são grandes a respeito das melhorias na qualidade de vida e que toda a construção social do território é complexa, já que envolve processos de deliberação que se opõem ao contexto histórico de relações hierárquicas entre Estado e sociedade.

Nas Ciências Sociais, os trabalhos de Lobão & Loto (2012), Mendonça *et al.* (2013) e Nobre & Schiavetti (2013) abordam as possibilidades e limitações do incremento do turismo e da pesca nas Resex-Mar, tendo como base o desenvolvimento norteado pela questão ecológica e os múltiplos usos da água para as duas atividades. Lobão & Loto (2012) apresentam dois tipos de gestão compartilhada de pescarias artesanais nas Resex-Mar no Brasil e as áreas de manejo e exploração de recursos bentônicos no Chile e fazem a comparação dos dois sistemas enquanto políticas públicas. Nobre & Schiavetti (2013) analisam a atuação de conselhos deliberativos nas discussões e decisões sobre os acordos de pesca e a governança local.

No âmbito das Ciências Agrárias, Rivera Santa (2015) e Perry (2015) observam o conhecimento tradicional como instrumento de conservação e as técnicas de manejo. Apontam as fragilidades nesse tipo de gestão do território e, com a finalidade de contribuir com a preservação ambiental e com a

melhoria da renda das famílias, a necessidade de suporte científico, de capacitação profissional dos pescadores e de mediadores sociais que promovam a integração de conhecimentos científicos e saberes locais.

As diretrizes de desenvolvimento que originam e regulamentam as UCs no Brasil preveem a permanência das populações extrativistas nos territórios legalmente protegidos e a manutenção das atividades denominadas tradicionais. Entende-se que a conservação da biodiversidade nas Resex-Mar inclui também a preservação do conhecimento tradicional da pesca artesanal.

Com base na análise de dados obtidos em três Resex-Mar, a saber, o perfil socioeconômico das famílias de pescadores que residem nessas áreas e as características ambientais, o presente artigo examina os campos de possibilidades disponíveis aos segmentos juvenis e as condições de reprodução social e sustentabilidade geracional desse modelo de desenvolvimento.

Os propósitos deste artigo estão relacionados a três vertentes de argumentação teórica sobre o desenvolvimento sustentável: o relatório *Nosso futuro comum* (CMED, 1991), que divulgou o conceito de desenvolvimento sustentável; o trabalho de Sachs (2008) sobre as dimensões do desenvolvimento sustentável; e o de Sen (2000) sobre o desenvolvimento como liberdade.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa documental foi utilizada como método de coleta de dados, por ser um instrumento que permite organizar informações dispersas, valendo-se de materiais que ainda não receberam análise aprofundada. Nesse sentido, foram selecionados relatórios socioeconômicos como fonte de informações sobre o tema em foco.

Os documentos selecionados para análise resultam do convênio estabelecido entre a Universidade Federal de Viçosa (UFV) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), realizado entre os anos de 2013 e 2016. O convênio teve o objetivo de subsidiar dados para um projeto de extensão, na determinação do perfil de “usuário/beneficiário” de 77 UCs brasileiras. Para esse fim, efetuou-se um levantamento por meio de questionário censitário que continha oito módulos temáticos, os quais se referiam às atividades econômicas e à composição de renda das famílias, à identificação dos “usuários/beneficiários” e à caracterização da área de moradia e de uso. O questionário possuía também blocos amostrais, que consistiam em uma amostragem calculada com base na população total de cada unidade de conservação e que captaram informações sobre educação e saúde; acessos a serviços; produção e comercialização; uso da terra e práticas de conservação; organização social; aspectos ambientais e gestão da UC.

As informações obtidas possibilitaram a criação de um banco de dados sobre as UCs de diferentes estados brasileiros e a elaboração de diagnósticos socioeconômicos e ambientais. Esse banco de dados contém também avaliações de caráter mais subjetivo formuladas pelos pais ou responsáveis familiares sobre os fatores positivos e negativos que podem influenciar a permanência dos jovens nos territórios e na continuidade das atividades extrativistas. O banco de dados em questão conta com cerca de 300 variáveis. Para atender ao objetivo proposto neste artigo, foram escolhidas 12 variáveis, expostas na tabela 1. Os dados selecionados foram analisados com o suporte do aplicativo Statistical Package for Social Sciences (SPSS).

Tabela 1 – Variáveis selecionadas no banco de dados UFV / ICMBio.

Variáveis selecionadas
Composição etária dos beneficiários das Resex-Mar
Escolaridade dos membros das famílias
Estudantes
Tipos de atividades produtivas desenvolvidas pelos responsáveis de famílias nas Resex-Mar
Se a pesca vem sendo ensinada para os mais jovens
Principais ocupações dos membros da família

continua...

Continuação da tabela 1

Variáveis selecionadas
Renda familiar
Benefícios governamentais recebidos
Opinião dos pais sobre a permanência dos jovens na Resex-Mar
Principais problemas enfrentados pelos jovens
Principais problemas ambientais
Participação em esferas coletivas

Fonte: Primária – com base no banco de dados UFV / ICMbio (2015).

No presente artigo são utilizados os dados de três Resex-Mar dentre as UCs que fizeram parte do convênio. A escolha das três UCs justifica-se pelo fato de estarem localizadas em regiões geográficas distintas: Prainha do Canto Verde (Ceará), Caeté-Taperaçu (Pará) e Arraial do Cabo (Rio de Janeiro) (figura 1).

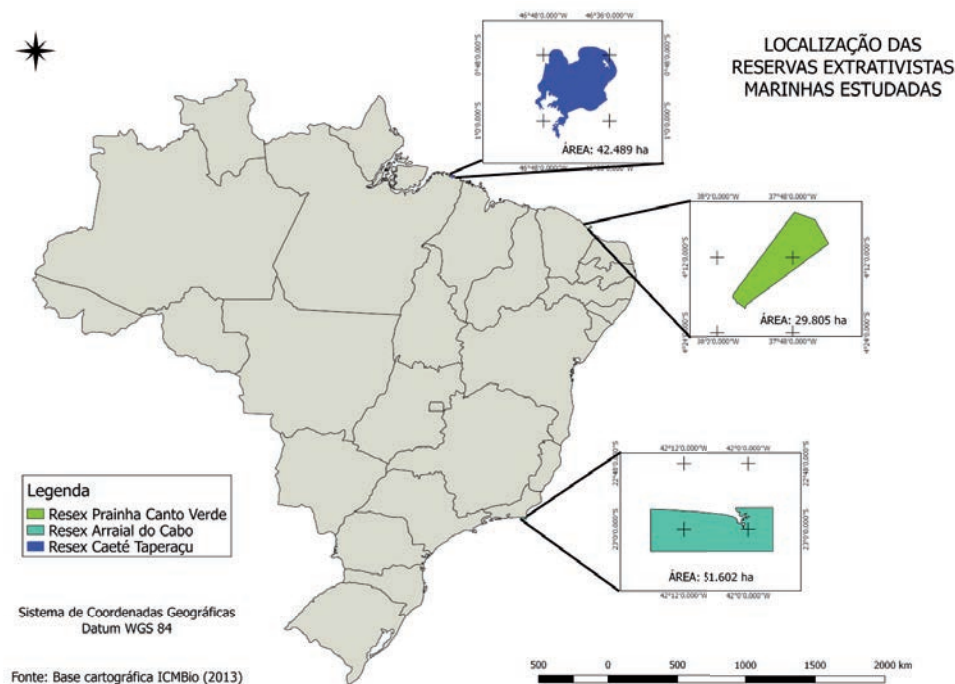


Figura 1 – Localização das Resex-Mar analisadas.

Fonte: Primária – a partir da base cartográfica ICMbio (2013).

Além das informações supracitadas, também foram fontes de pesquisa três relatórios socioeconômicos e ambientais das Resex-Mar Prainha do Canto Verde, Caeté-Taperaçu e Arraial do Cabo que compõem o *corpus* documental da pesquisa. Nesses estudos foi aplicado um total de 912 questionários: 359 em Prainha do Canto Verde, 351 em Caeté-Taperaçu e 202 em Arraial do Cabo (tabela 2). A amostra foi calculada levando-se em consideração o número total de famílias fornecido pelo ICMbio.

Tabela 2 – População e número de questionários aplicados nas Resex-Mar analisadas.

Reserva Extrativista Marinha	N.º de questionários	População
Arraial do Cabo – RJ	202	643
Prainha do Canto Verde – CE	359	947
Caeté-Taperaçu – PA	351	1.639

Fonte: Banco de dados ICMbio / UFV (2015).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As informações constantes do banco de dados das três Resex-Mar evidenciam que, do total de 351 responsáveis familiares na Resex-Mar de Caeté-Taperaçu, 60 são jovens de 15 a 29 anos (segue-se aqui a estratificação etária da Política Nacional de Juventude, implementada em 2005). Na Resex-Mar Prainha do Canto Verde, de um total de 359 responsáveis pelas famílias, 106 são jovens. Em Arraial do Cabo, de um total de 202 responsáveis familiares, 43 são chefes de família. Verifica-se que, das três Resex-Mar, a Prainha do Canto Verde apresenta maior proporção de jovens responsáveis familiares.

Observando a perspectiva do perfil etário dos grupos familiares (tabela 3), observa-se que, na Resex-Mar de Arraial do Cabo, a porcentagem da população entre 15 e 29 anos é menor em comparação com a das outras duas Resex-Mar. Como possível explicação para essa diferença está o fato de a Resex-Mar de Arraial do Cabo estar muito próxima a municípios maiores, como Cabo Frio, que oferecem melhores oportunidades de renda e infraestrutura de educação, o que se configura como um atrativo para o segmento juvenil, que passa a não residir na UC.

Tabela 3 – Faixa etária do grupo familiar nas três Resex-Mar analisadas.

Idade	Arraial do Cabo – RJ	N.º de respostas	Prainha do Canto Verde – CE	N.º de respostas	Caeté-Taperaçu – PA	N.º de respostas
0 a 14 anos	14,30%	92	26,13%	247	31,50%	516
15 a 29 anos	18,2%	117	27,33%	259	29%	476
30 a 69 anos	52,2%	336	38,29%	363	33%	542
70 a 90 anos	2,4%	15	2,61%	25	0,90%	15
Não sabe ou não informou	12,9%	83	5,64%	53	5,50%	90

Fonte: Banco de dados ICMBio / UFV (2015).

Em relação à educação, para as três Resex-Mar (tabela 4), nota-se que, quando considerado o grupo familiar, a maior concentração de níveis de escolaridade se encontra entre a educação infantil e o ensino fundamental completo, que são assegurados pelas políticas públicas estaduais e municipais.

Tabela 4 – Escolaridade do grupo familiar das três Resex-Mar analisadas.

Escolaridade	Arraial do Cabo – RJ	N.º de respostas	Prainha do Canto Verde – CE	N.º de respostas	Caeté-Taperaçu – PA	N.º de respostas
Semianalfabeto/Analfabeto	2,80%	18	12,60%	119	3,80%	62
Educação infantil/Ensino fundamental completo	51,82%	333	52,56%	497	69,50%	1.139
Ensino médio completo/Curso técnico	28,70%	185	24,43%	232	18,60%	305
Ensino superior/Pós-graduação	10,40%	67	3,80%	36	0,50%	8
Não sabe/Não informou	6,30%	40	6,63%	63	7,62%	125

Fonte: Banco de dados ICMBio / UFV (2015).

A tabela 5 mostra um mapeamento da situação de escolaridade dos jovens (15-29 anos) residentes das três Resex-Mar com base nas respostas dos responsáveis familiares, por meio da interposição das variáveis: faixas de idade, escolaridade, estudantes e não estudantes.

Verifica-se que a situação de escolaridade para o segmento juvenil é diferente, em alguns aspectos, do panorama escolar apresentado na tabela 4 para o grupo familiar. Na Resex-Mar de Prainha do Canto Verde e na Resex-Mar de Arraial do Cabo, há maior concentração de jovens que não estudam e que possuem ensino médio incompleto, enquanto na Resex-Mar de Caeté-Taperaçu aqueles jovens que não estudam seguem o panorama geral, ao se concentrarem no nível fundamental incompleto. Esse mapeamento mostra que, embora nas Resex-Mar de Prainha do Canto Verde e de Arraial do Cabo o segmento juvenil tenha avançado nos níveis de escolaridade em relação ao grupo familiar, os jovens abandonam os estudos antes da conclusão do ensino médio. Os dados apontam que, quanto mais os jovens avançam nos estratos etários, menor é a quantidade de estudantes e, ao observar a proporção de jovens que ainda estudam, nas três Resex-Mar, ela é de menos de 50% de estudantes.

Tabela 5 – Tabela de referência cruzada com faixa de idade, escolaridade e relação de estudantes e não estudantes das três Resex-Mar.

Faixa de idade	Escolaridade	Prainha do Canto Verde		Arraial do Cabo		Caeté-Taperaçu	
		Estuda		Estuda		Estuda	
		Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
15 a 19 anos	Analfabeto	–	–	–	–	5	–
	Semialfabetizado / alfabetizado	–	–	–	1	3	8
	Até 1. ^a fase do ensino fundamental	2	1	–	4	44	37
	Até 2. ^a fase do ensino fundamental	9	20	1	20	22	27
	Ensino fundamental completo	1	–	–	–	2	1
	Ensino médio incompleto	4	39	–	9	8	11
	Ensino médio completo	18	1	–	1	13	4
	Não informou	–	3	–	2	9	7
Total		34	64	1	36	106	95
20 a 24 anos	Analfabeto	1	–	–	–	3	0
	Semialfabetizado / alfabetizado	–	–	–	–	2	4
	Até 1. ^a fase do ensino fundamental	10	–	–	2	37	20
	Até 2. ^a fase do ensino fundamental	8	1	5	2	14	16
	Fundamental completo	–	–	2	1	2	1
	Ensino médio incompleto	14	4	3	3	2	8
	Ensino médio completo	23	4	9	1	6	1
	Curso técnico	–	1	–	–	–	–
	Ensino superior incompleto	1	3	2	2	–	–
	Ensino superior completo	1	3	3	–	–	1
	Pós-graduação	–	–	–	2	–	–
	Não informou	1	3	–	3	5	5
Total		59	19	24	16	71	56

continua...

Continuação da tabela 5

Faixa de idade	Escolaridade	Prainha do Canto Verde		Arraial do Cabo		Caeté-Taperaçu	
		Estuda		Estuda		Estuda	
		Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
25 a 29 anos	Analfabeto	–	–	–	–	1	–
	Semialfabetizado / alfabetizado	1	–	–	–	3	5
	Até 1. ^a fase do ensino fundamental	17	–	2	–	34	22
	Até 2. ^a fase do ensino fundamental	21	–	4	2	8	19
	Ensino fundamental completo	2	–	4	1	1	1
	Ensino médio incompleto	10	1	6	–	3	8
	Ensino médio completo	16	1	10	–	7	2
	Ensino superior incompleto	1	2	1	2	–	–
	Ensino superior completo	0	2	1	–	–	–
	Pós-graduação	–	–	3	–	–	–
	Não informou	2	5	4	–	7	3
Total		70	11	35	5	64	60

Fonte: Banco de dados ICMBio/UFV (2015).

No âmbito das atividades produtivas, ao comparar os dados primários das três Resex-Mar, em Caeté-Taperaçu e Prainha do Canto Verde há maior diversidade, embora a pesca artesanal seja a principal atividade econômica dos responsáveis pelas famílias (tabela 6). Nas três áreas analisadas, os dados revelam que mais de 60% dos pescadores aprenderam a atividade de pesca com os pais e avós, evidenciando ancestralidade e transmissão geracional da atividade.

Em Arraial do Cabo observa-se que não há desenvolvimento de outras atividades produtivas além da pesca. Para as famílias de pescadores artesanais dessa Resex-Mar, as espécies mais capturadas são anchova, xerelete, corvina, tainha, bonito e lula. Em Prainha do Canto Verde destaca-se a captura de caranguejo, lagosta, aricó, bagre, gó e tainha. Em Caeté-Taperaçu as principais espécies capturadas são lagosta, pargo, corvina, bagre e ariacó, e as famílias desenvolvem também a criação de aves e carneiros, o extrativismo vegetal de copaíba, murici, castanha-do-pará e caju, além da produção agrícola de mandioca e cana-de-açúcar.

Tabela 6 – Atividades produtivas desenvolvidas nas três Resex-Mar analisadas.

Atividade produtiva	Arraial do Cabo – RJ	N.º de respostas	Prainha do Canto Verde – CE	N.º de respostas	Caeté-Taperaçu – PA	N.º de respostas
Produção extrativista vegetal	–		10,96%	40	6,60%	23
Pesca	99,50%	200	44,22%	159	70,10%	246
Produção vegetal	–	–	12,33%	44	16,70%	57
Produção animal	–	–	8,28%	30	2,60%	9
Pecuária	–	–	–	–	0,60%	2
Não respondeu	–	–	24,2%	86	3,4%	14

Fonte: Banco de dados ICMBio/UFV (2015).

Nas três Resex-Mar há pessoas que constroem embarcações e, de acordo com a opinião dos responsáveis familiares, essa atividade é ensinada aos jovens pescadores nas três Resex-Mar, ainda que em proporções diferentes, pois na de Arraial do Cabo apenas 23,5% dos responsáveis familiares observam a transmissão da atividade, porcentagem que aumenta em Caeté-Taperaçu (48,4%) e Prainha do Canto Verde (45%).

Economicamente, ao verificar o rendimento das famílias, nas Resex-Mar de Prainha do Canto Verde e Caeté-Taperaçu há maior concentração de pessoas que possuem renda mensal entre meio e um salário mínimo. Na Resex-Mar de Arraial do Cabo é significativa a proporção de pessoas que possuem rendimento entre um e dois salários e que recebem acima de cinco salários mínimos (figura 2). Essas informações foram fornecidas pelos responsáveis familiares, que podem ter sobrestimado a renda obtida quando questionados.



Figura 2 – Renda mensal agrupada em salários mínimos dos grupos familiares das três Resex-Mar.

Fonte: Banco de dados ICMBio/UFV (2015).

Alguns fatores podem explicar o perfil de renda das três Resex-Mar. Na Resex-Mar de Arraial do Cabo, 89% das famílias recebem benefícios, seja pelo programa Bolsa Família, seja pelo Seguro Defeso ou pela aposentadoria. De acordo com Mendonça *et al.* (2013), a pesca artesanal é a atividade produtiva tradicionalmente praticada no município desde sua formação e, durante muitos anos, foi a principal fonte de renda da população. O turismo começou a ganhar espaço no território a partir dos anos 1970 e, atualmente, garante alto retorno econômico ao município.

Na Resex-Mar de Caeté-Taperaçu, como informa o relatório socioeconômico e ambiental da Resex-Mar, mais de 82% dos responsáveis familiares afirmaram receber benefícios governamentais como o programa Bolsa Família e o Bolsa Verde. O documento mostra que os moradores da área, além de desenvolverem diferentes atividades produtivas como visto anteriormente, complementam a renda familiar com a produção de artesanato, que acrescenta ao rendimento recebido com a pesca o valor de até meio salário mínimo. Na Resex-Mar de Prainha do Canto Verde, a composição da renda equipara-se à composição da Resex-Mar de Caeté Taperaçu, uma vez que, segundo o relatório socioeconômico e ambiental da Resex-Mar, mais de 60% dos responsáveis familiares recebem benefícios governamentais como o programa Bolsa Família, Bolsa Verde, Seguro Defeso ou aposentadoria. Em Prainha, além das atividades de pesca, agricultura e extrativismo vegetal, a renda é complementada pelo turismo de base comunitária, diferentemente do turismo desenvolvido na Resex-Mar de Arraial do Cabo, de base empresarial. Informações do relatório socioeconômico da Resex-Mar revelam que os pescadores desenvolveram a prática de alugar a própria casa para temporadas e fins de semana. Em decorrência desse tipo de turismo de base comunitária, também se tornou importante o artesanato, atividade praticada majoritariamente pelas mulheres que garante até meio salário mínimo por mês às famílias de pescadores.

Para caracterizar o perfil dos moradores, foram levantadas as principais ocupações dos membros familiares. Ao selecionar os dados para o segmento juvenil nas três Resex-Mar, verifica-se, em ordem de importância, que na Resex-Mar de Arraial do Cabo as principais ocupações dos jovens são: estudante, pescador, atividades turísticas e dona de casa. Em Prainha do Canto Verde, são mencionadas com mais frequência as ocupações de estudante e pescador; em Caeté-Taperaçu, as de estudante, agricultor e pescador. A pesca, portanto, configura-se como ocupação atual do segmento juvenil nas três UCs analisadas, e da rotina e dos horários em que a atividade é praticada decorrem as dificuldades ou mesmo o abandono da vida escolar na trajetória desses jovens.

Os dados apontam também a expectativa dos pais e responsáveis familiares quanto à permanência dos jovens nas UCs. Como, se vê na figura 3, nas três Resex-Mar há uma projeção positiva.

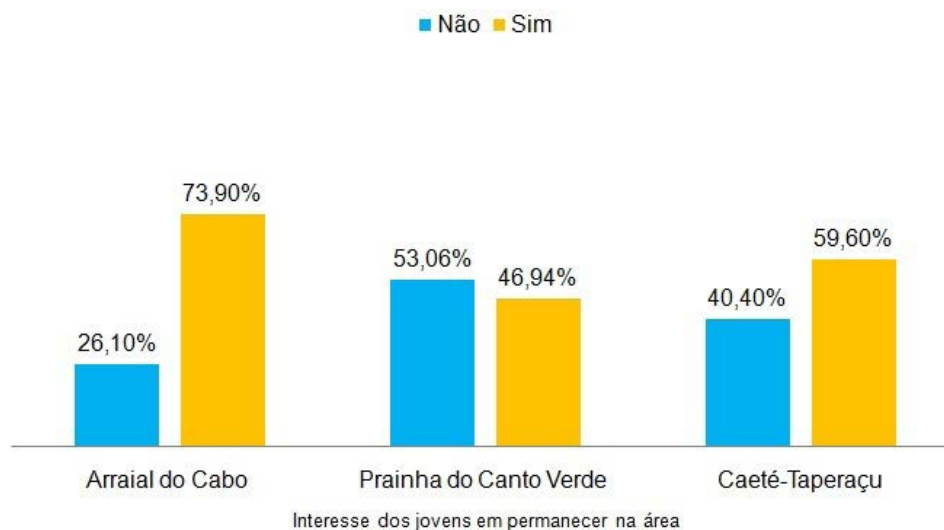


Figura 3 – Opinião dos responsáveis familiares a respeito do interesse dos jovens em permanecer na respectiva Resex-Mar.

Fonte: Banco de dados ICMBio/UFV (2015).

Os aspectos que mais estimulam o desejo de permanência dos jovens são, na Resex-Mar de Arraial do Cabo, a segurança familiar, a paz e a tranquilidade oferecidas pela área. Em Prainha do Canto Verde também sobressaem a segurança familiar, a tranquilidade do local, além da liberdade. Caeté-Taperaçu segue a mesma tendência, além do fato de os jovens “gostarem da região”.

Os fatores que influenciam o projeto de não permanência são similares nas três Resex-Mar em estudo, salientando-se as limitações ligadas à área profissional, à esfera produtiva e à obtenção de renda (figura 4). Tais limitações podem ser influenciadas pela maior ou menor distância das UCs em relação à sede dos municípios e ao vigor e à diversidade de atividades econômicas da região onde as Resex-Mar se localizam. Os relatórios trazem ainda a opinião dos pais a respeito dos principais problemas para os jovens dentro das Resex-Mar, destacando-se a falta de emprego (em outras atividades que não a pesca), os problemas com álcool e drogas, além de carências na área da educação.

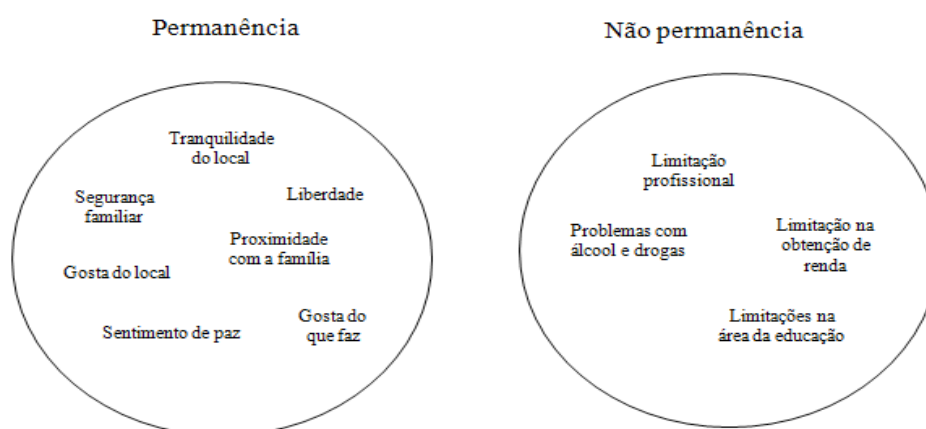


Figura 4 – Fatores que contribuem para a permanência ou não dos jovens no entorno das Resex-Mar.

Fonte: Primária – com base no banco de dados ICMBio / UFV (2015).

Além dos problemas enumerados para os jovens, é possível identificar um conjunto de informações a respeito das principais dificuldades enfrentadas pelas famílias no local onde moram. Nesse sentido, aparecem com expressividade, na Resex-Mar de Arraial do Cabo, a falta de atendimento médico e de segurança ou policiamento. Em Prainha, destaca-se a falta de atendimento médico, além da pesca predatória. Já em Caeté-Taperaçu, sobressai a falta de segurança e de policiamento, de calçamento e de atendimento médico. As demais adversidades, levantadas em menor proporção, incluem poluição hídrica, infraestruturas inacabadas, falta de serviços de água e esgoto, comércio fraco, falta de investimento na pesca artesanal e ausência generalizada do poder público.

Ao observar as informações a respeito dos principais problemas ambientais enfrentados nas três Resex-Mar (tabela 7), são apontados como mais graves os transtornos com lixo, desmatamento e pesca predatória nas três unidades. Em menor proporção, mencionam-se conflitos envolvendo as áreas de pesca e o desenvolvimento do turismo, a falta de fiscalização dentro das UCs, a poluição hídrica e as queimadas.

Tabela 7 – Principais problemas ambientais citados nas três Resex-Mar.

Principais problemas ambientais	Arraial do Cabo – RJ	N.º de respostas	Prainha do Canto Verde – CE	N.º de respostas	Caeté-Taperaçu – PA	N.º de respostas
Lixo	32,80%	66	33,20%	119	31,90%	112
Desmatamento	12,90%	26	–	–	20,40%	72
Pesca predatória	23,30%	47	33,02%	118	–	–
Outros	31%	63	33,9%	122	47,7%	167

Fonte: Banco de dados ICMBio/UFV (2015).

No que tange à participação da população em associações, atividades institucionais e formas de representação política, pode-se dizer que na Resex-Mar de Arraial do Cabo 67,3% dos entrevistados participam de alguma organização coletiva; Prainha do Canto Verde destaca-se com uma participação mais expressiva (82,2%), e em Caeté-Taperaçu 41,1% estão associados a algum tipo de empreendimento coletivo. As principais organizações citadas são a colônia de pescadores, a associação de marisqueiras, as cooperativas, a associação de barqueiros e a associação de pescadores. Na Resex-Mar de Arraial do Cabo, os principais encontros são as reuniões do conselho deliberativo da Resex-Mar e reuniões para discussão sobre a pesca predatória e o plano de manejo. Em Prainha do Canto Verde, são mais frequentes as reuniões do conselho da Resex-Mar e assembleias gerais. Em Caeté-Taperaçu, acontecem com frequência reuniões do conselho, além de reuniões comunitárias. Os dados mostram que as instituições mais presentes dentro das UCs são o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), a Igreja, a capitania dos portos, a colônia de pescadores e o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra).

Baseando-se nas orientações que originaram e regulamentam as Resex-Mar no Brasil e nas condições socioeconômicas atuais das populações que vivem nessas áreas, verificou-se o campo de possibilidades para o segmento juvenil, que, como destacado, é significativo nas três Resex-Mar analisadas no presente artigo.

No relatório *Nosso futuro comum* (CMED, 1991), divulgado no início dos anos 1990 e considerado referencial para o conceito de sustentabilidade, constata-se que o próprio documento declara não ser possível formular e adotar um modelo único ou um receituário para promover o desenvolvimento sustentável. Da mesma forma, pesquisadores como Sen (2000) e Sachs (2008) não preconizam que todos os indicadores do desenvolvimento sustentável sejam alcançados em sua integralidade, estando em discussão, nas teorias desses autores, a necessidade de maior articulação entre as ações políticas e os desenhos institucionais que focalizem as diversas esferas da vida individual e coletiva, atentando para os riscos de fragmentação ou supervalorização de uma dimensão do desenvolvimento em detrimento das outras.

Ao relacionar o delineamento da lei do SNUC com as orientações divulgadas pelo relatório *Nosso futuro comum* (CMED, 1991) no que se refere aos pescadores artesanais, percebe-se a importância da promoção de serviços de saúde, infraestrutura básica e da criação de instituições de ensino como

etapas anteriores aos projetos que abrem campo para o desenvolvimento econômico. O documento em apreço, ao destacar os objetivos que devem fazer parte das políticas ambientais, enfatiza que atender às necessidades essenciais de energia, água, saúde e saneamento é importante porque deficiências em tais áreas são muitas vezes causa e efeito de desgastes ambientais.

As informações obtidas sobre as três Resex-Mar aqui analisadas mostram que, entre as principais dificuldades identificadas pelas famílias, estão a falta de atendimento médico, infraestruturas inacabadas e falta de serviços básicos. Essas ausências são também mencionadas como fontes prováveis dos principais problemas ambientais, que podem estar ligados a deficiências de infraestrutura, como os transtornos com acumulação de lixo e a poluição hídrica nessas áreas.

Os relatórios socioeconômicos e ambientais das Resex-Mar aqui estudadas salientaram que, em 2015, nos municípios onde se localizam Prainha do Canto Verde e Caeté-Taperaçu era predominante o número de escolas que ofertavam o nível fundamental. Os relatórios citados expõem também que a maioria das escolas presentes nas comunidades de pescadores não oferece ensino médio; as escolas com oferta de níveis mais avançados ficam na sede do município ou em cidades vizinhas. Na opinião dos pais, essa carência na área da educação é um dos principais fatores que motivam a saída dos jovens. Os dados apresentados no presente artigo revelam que, mesmo para aqueles estudantes que conseguem atingir o ensino médio, é significativo o percentual de alunos que não chegam à conclusão dos estudos.

Ao analisar a escolaridade dos jovens em comunidades de pescadores artesanais no litoral amazônico, na Bahia e no Ceará, pesquisas apontam a necessidade de buscar na educação juvenil formas interdisciplinares que dialoguem com a realidade dos pescadores, valorizem o conhecimento tradicional e empírico e sincronizem a atividade de pesca à vida escolar (KUHN & GERMANI, 2011; VIEIRA *et al.*, 2013).

A satisfação das necessidades essenciais das populações tradicionais depende de que se consiga fazer o crescimento econômico atingir regiões onde tais necessidades não estão sendo atendidas e que diferentes setores da esfera econômica, como a pesca artesanal, passem a ser valorizados como geradores de renda digna. Drummond (2002) destaca que, para alguns estudiosos do desenvolvimento, a situação de pobreza material de povos que vivem em territórios ricos em recursos naturais é singular e afirma que essa penúria muito se deve ao fato de os setores ligados a atividades tradicionais possuírem relação limitada com as esferas comerciais, industriais e de serviços, sendo fraca a participação dos extrativistas em processos que poderiam intensificar o potencial de geração de renda e o desenvolvimento local.

A diversificação produtiva característica dos países desenvolvidos evidencia a importância das conexões proveitosas para o desenvolvimento local. Tanto no Brasil como em países como Venezuela, Jamaica e Suriname, as políticas governamentais não têm sido capazes de reverter as regras políticas de distinção e valoração entre as atividades de extração de recursos e a transformação industrial, sendo por isso importante fomentar vínculos entre diferentes setores da economia para a dinamização e a prosperidade regional nessas áreas (DRUMMOND, 2002).

Quanto à renda nas três Resex-Mar, apesar de haver potencial para a geração de proventos com a pesca, uma vez que há espécies capturadas capazes de garantir em determinadas épocas do ano um bom retorno financeiro às famílias de pescadores, a maior parte das famílias afirmou obter receita entre meio e um salário mínimo. Faltam ainda maiores esforços na área, tais como investimento nos processos de armazenamento, beneficiamento, vinculação com diferentes canais de venda e comercialização da produção, pois essas comunidades não se localizam geograficamente próximas a clientes, indústrias e mercados diversificados e vendem sua produção, na maior parte dos casos, para moradores da própria comunidade ou atravessadores (MUSIELLO-FERNANDES *et al.*, 2018).

Mendonça *et al.* (2013) informam que a cidade de Arraial do Cabo é conhecida como a capital nacional do mergulho, em decorrência do crescimento do turismo de sol e mar. O relatório socioeconômico e ambiental dessa Resex-Mar menciona que a dinâmica da atividade turística incentivou também a produção de artesanato. Em determinadas épocas do ano, as famílias de pescadores artesanais complementam a renda com rendimentos provindos da atividade turística, que, de acordo com o relatório, pode chegar até um salário mínimo. Considerando os incentivos ao

turismo em Arraial do Cabo e o grande fluxo de turistas que visita o município ao longo do ano, uma parte das famílias de pescadores pode possuir renda superior àquela de famílias que residem nas outras duas Resex-Mar analisadas.

Nas Resex-Mar de Prainha do Canto Verde e Caeté-Taperaçu, observa-se diversificação de atividades produtivas (agrícolas e extrativistas) juntamente com a pesca artesanal, similarmente ao que ocorre em outras regiões, como na Estação Ecológica de Jureia-Itatins (CLAUZET *et al.*, 2005). Essas atividades complementares são importantes principalmente para o autoconsumo das famílias. Além disso, é significativo o peso da complementação da renda com o recebimento de benefícios advindos de programas sociais específicos para as populações tradicionais e em situação de pobreza. No entanto os responsáveis pelas famílias, ao serem questionados a respeito das principais limitações para a permanência dos jovens, citam as barreiras ligadas à área profissional, à esfera produtiva e à obtenção de renda, mostrando que a intervenção apenas pelas políticas sociais de transferência de renda não tem sido suficiente. É preciso, pois, um esforço maior na valorização social das atividades já desenvolvidas e na dinamização da conexão com outros setores da economia para a criação de novos campos profissionais. Os problemas identificados na atividade pesqueira e na eficácia das políticas públicas e a necessidade de recorrer a outras formas de obtenção de renda podem induzir os jovens a ocupar funções subalternas na sociedade ou a abandonar a atividade da pesca, o que pode resultar na extinção de um conhecimento tradicional que perpassa as gerações (FUZZETTI & CORRÊA, 2009; CAPELLESSO & CAZELLA, 2011).

Sachs (2008) apresenta um esquema analítico no qual são introduzidas oito dimensões de sustentabilidade que complementam as orientações divulgadas pelo relatório *Nosso futuro comum* (CMED, 1991). Ao citar as sustentabilidades social, econômica, ecológica, ambiental, cultural, territorial e política (nacional e internacional), o autor destaca que todas estão intimamente interligadas e precisam ser planejadas em consonância. Os três casos das Resex-Mar apontadas no presente artigo revelam, além de algumas deficiências nas esferas sociais, ambientais e econômicas, também divergência no que diz respeito à sustentabilidade cultural, já que está havendo a transmissão geracional dos conhecimentos da atividade tradicional aos jovens pescadores, mas a geração atual não consegue sobreviver com os rendimentos dessa atividade. Tal percepção indica uma depreciação do *status* da pesca como mantenedora dos recursos financeiros das famílias ao longo do tempo e que a atividade de pesca artesanal não propicia a autonomia econômica e a autoestima juvenil.

O uso dos recursos, nas dimensões ecológica e ambiental, foi mencionado nas três Resex-Mar. Problemas ambientais como pesca predatória, desmatamento, queimadas, além da falta de fiscalização, evidenciam que as diretrizes do SNUC e os objetivos de criação das áreas de proteção não têm sido contemplados e que atores sociais externos e internos não estão observando as normas de conservação do ambiente.

Para Rivera Santa (2015), há necessidade de maior suporte institucional e capacitação dos pescadores, a fim de contribuir com a preservação do ambiente de forma mais ampla e integrada. O crescimento de outras atividades, como o turismo nas Resex-Mar de Arraial do Cabo e de Prainha do Canto Verde, demanda maior fiscalização por parte de órgãos federais e estaduais e esforço integrado dos municípios. O turismo atrai maior número de visitantes e gera riqueza, aumentando a ação antrópica que resulta em produção e descarte de lixo, desmatamento para a construção de casas e hotéis, aumento de consumo de água e pressão direta sobre os recursos pesqueiros, com maior circulação de barcos e atividades de pesca esportiva e mergulho.

Quanto às dimensões políticas nacionais e internacionais de desenvolvimento sustentável, destaca-se que todas as diretrizes do SNUC estão incorporadas nas orientações do relatório *Nosso futuro comum* (CMED, 1991), o que representa um avanço da política no Brasil, por estar em conformidade com os esforços internacionais e por criar um sistema que leva em conta as particularidades econômicas, socioculturais e ambientais do território brasileiro. Ao analisar a vivência das famílias e dos jovens em áreas protegidas, tanto no documento lançado no início dos anos 1990 quanto no sistema brasileiro institucionalizado em 2000, percebe-se não haver formulação de objetivos que incluam medidas diretamente relacionadas ao segmento juvenil que reside nesses territórios. Como o conceito de desenvolvimento sustentável apresenta a necessidade de salvaguardar o futuro

das próximas gerações, é preciso incorporar estratégias ligadas às demandas da sucessão, que representa o porvir, e à manutenção de tais áreas. O desenvolvimento, de acordo com Sen (2000), deve estar ligado à melhoria das condições de vida e às liberdades das quais pessoas e grupos desfrutam. Ainda conforme o autor, liberdade significa a expansão das capacidades e dos campos de possibilidades disponíveis para a ação e as escolhas individuais ou coletivas.

Aspectos positivos e negativos caracterizam o local, o estilo de vida dos pescadores e as UCs, criando um leque de indicadores que baliza o projeto de permanecer ou não no território e na atividade artesanal. Segundo os pais, os jovens vivem um estado mais acentuado de privações, notadamente relativas à educação, ao futuro profissional e à geração de renda, o que lhes dificulta alcançar um patamar de qualidade de vida tido como adequado para satisfazer as necessidades de um jovem contemporâneo.

No modelo proposto por Sen, as oportunidades sociais, tais como o acesso à educação, são aquelas que favorecem a participação dos indivíduos na produção econômica, na geração de riqueza, na obtenção da autonomia e na construção do papel social de agente. O bem-estar, meta mais valiosa do desenvolvimento, reside na riqueza de possibilidades de eleições, nas oportunidades de estar habilitado a participar e agir e na liberdade de escolher uma ou outra forma de vida.

Para Spinola Lima (2012) e Carvalho (2012), um dos principais avanços verificados no sistema que orienta as UCs de uso sustentável está associado à inclusão política das populações tradicionais na tomada de decisão sobre a gestão das áreas. Os autores ressaltam os obstáculos relacionados à igualdade política no processo deliberativo entre os atores institucionais governamentais, outros representantes e os extrativistas. Tal desequilíbrio interfere na possibilidade de promover um diálogo eficaz na tomada de decisão e enfraquece a efetivação do papel político dos extrativistas como agentes. Conforme Carvalho (2012), essa dificuldade faz com que o pescador não se sinta como participante ou como agente transformador do atual modelo de gestão do território. Maneschky *et al.* (2017), por outro lado, complementam que, apesar de toda a complexidade, os comitês locais, as assembleias e a elaboração conjunta de regras e planos favorecem o aprendizado coletivo. Os trabalhos mencionados apontam para a importância de promover maiores esforços para o alcance da gestão conjunta entre o poder público e a população local, para agenciar a conservação dos recursos naturais e legitimar a identidade cultural dessas populações. Nos três casos discutidos no presente artigo, ainda que os dados indiquem um nível relativamente alto de participação da população em empreendimentos coletivos, é preciso avaliar a disposição das instituições em considerar e acatar essa participação nas instâncias decisórias.

CONCLUSÃO

O perfil socioeconômico e ambiental das três Resex-Mar analisadas evidencia que o objetivo de proteger e valorizar as culturas tradicionais não está alcançado, pois as populações convivem com problemas nas oportunidades de estudo, geração de renda, infraestrutura básica e de reconhecimento social, tal como populações de pescadores artesanais que não vivem em áreas de conservação. Depreende-se que é preciso maior comprometimento e conexão, entre as intervenções oriundas dos três poderes, para o desenvolvimento das dimensões que interferem na qualidade de vida dessas populações. Um esforço de integração, diálogo e investimento deve ser empreendido para que os aspectos econômicos, sociais, ambientais/ecológicos, culturais, territoriais e políticos caminhem em conformidade, o que demanda empenho entre os atores sociais envolvidos na valorização da atividade extrativista, incluindo o próprio âmbito local. Há necessidade de investigar quem são os jovens que residem nesses territórios, como vivem e como interpretam a continuidade das atividades tradicionais dentro das Resex-Mar.

REFERÊNCIAS

- Araripe, V. A. S. Análise do desenvolvimento socioespacial da praia do Batoque – CE, ante a transformação em reserva extrativista [Dissertação de Mestrado]. Rio Claro: Instituto de Geociências e Ciências Exatas; 2012.
- Bittencourt, D. C. Sustentabilidade dos pescadores artesanais na Reserva Extrativista Marinha de Cururupu – MA [Dissertação de Mestrado]. São Luís: Universidade Federal do Maranhão; 2012.
- Capellesso, A. J. & A. A. Cazella. Pesca artesanal entre crise econômica e problemas socioambientais: estudo de caso nos municípios de Garopaba e Imbituba (SC). *Ambiente & Sociedade*. 2011; 14(2): 15-33. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-753X2011000200003>.
- Carneiro, D. B.; M. S. L. Barboza & M. P. Menezes. Plantas nativas úteis na Vila dos Pescadores da Reserva Extrativista Marinha Caeté-Taperaçu, Pará, Brasil. *Acta Botânica Brasílica*. 2010; 24(4): 1027-1033.
- Carvalho, D. B. Sustentabilidade dos pescadores artesanais na Reserva Extrativista Marinha de Cururupu – MA [Dissertação de Mestrado]. São Luís: Universidade Federal do Maranhão; 2012.
- Clauzet, M.; M. Ramires & W. Barella. Pesca artesanal e conhecimento local de duas populações caiçaras (Enseada do Mar Virado e Barra do Una) no litoral de São Paulo, Brasil. *Multiciência*. 2005; 4(2005): 1-22.
- CMED – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Nosso futuro comum. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas; 1991. 430 p.
- Da Silva Junior, S. R.; D. Siqueira; M. C. Maneschy & T. G. Ribeiro. Conservação dos recursos naturais, práticas participativas e institucionalização: Reserva Extrativista de Caeté-Taperaçu / Amazônia brasileira. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. 2014; XVIII(477). Disponível em: <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-477.htm>.
- Drummond, J. A. Natureza rica, povos pobres? Questões conceituais e analíticas sobre o papel dos recursos naturais na prosperidade contemporânea. *Ambiente & Sociedade*. 2002; V(10): 1-24.
- Dumith Carvalho, R. Dinâmicas do sistema de gestão na Reserva Extrativista de Canavieiras (BA): análise da robustez institucional e de possibilidades para o ecodesenvolvimento [Dissertação de Mestrado]. Rio Grande: Universidade Federal do Rio Grande; 2012.
- Erler, D.; D. P. Lima Junior & A. Schiavetti. Ecological fishing networks in a marine protected area: one possibility for evaluating objectives. *Ocean & Coastal Management*. 2015; 104: 106-114. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2014.12.008>.
- Fuzetti, L. & M. F. M. Corrêa. Perfil e renda dos pescadores artesanais e das vilas da Ilha do Mel, Paraná, Brasil. *Boletim do Instituto de Pesca*. 2009; 35(4): 609-621.
- Gonçalves Oliveira, A. C. Desenvolvimento territorial em unidades de conservação: o caso da Resex Marinha de São João da Ponta – PA [Dissertação de Mestrado]. Belém: Universidade Federal do Pará; 2012.
- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade / Universidade Federal de Viçosa. Apoio ao processo de identificação das famílias beneficiárias e diagnóstico socioeconômico em unidades de conservação federais: diagnóstico socioeconômico e ambiental da Resex Marinha de Arraial do Cabo, RJ. Brasília; 2017.
- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade / Universidade Federal de Viçosa. Apoio ao processo de identificação das famílias beneficiárias e diagnóstico socioeconômico em unidades de conservação federais: diagnóstico socioeconômico e ambiental da Resex Marinha de Caeté-Taperaçu, PA. Brasília; 2015a.
- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade / Universidade Federal de Viçosa. Apoio ao processo de identificação das famílias beneficiárias e diagnóstico socioeconômico em unidades de conservação federais: diagnóstico socioeconômico e ambiental da Resex Marinha Prainha do Canto Verde, CE. Brasília; 2015b.
- Kuhn, E. R. A. & Germani, G. I. O pescador artesanal e a geografia: diálogos possíveis. *Anais. Seminários Espaços Costeiros*. Salvador, BA. p. 1-9. 2011.
- Lobão, R. J. da S. & L. Loto. Análise de dois casos de modelos de gestão compartilhada em pescarias artesanais: Reservas Extrativistas Marinhas (Brasil) vs. áreas de manejo e exploração de recursos bentônicos (Chile). *Confluências*. 2012; 14(1): 1-18.
- Lobato, G. J. M.; A. C. C. T. Martins; F. C. A. Lucas; G. P. Morales & T. T. Rocha. Reserva Extrativista Marinha de Soure, Pará, Brasil: modo de vida das comunidades e ameaças ambientais. *Biota Amazônia*. 2014; 4(4): 66-74.
- MMA – Ministério do Meio Ambiente. O papel dos povos tradicionais. Brasília; 2016. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/8226-ministerio-discute-papel-dos-povos-tradicionais>. Acesso em: 27 dez. 2017.

- Manesch, M. C. A.; T. G. Ribeiro; E. S. Moreira; F. V. Nummer & I. L. M. P. Gonçalves. Sociologia e gestão ambiental: considerações a partir de uma reserva extrativista marinha. *Revista Ciências Sociais Unisinos*. 2017; 53(2): 339-348.
- Mendonça, T. C. M.; E. A. de Moraes & M. A. M. Costa. Turismo e pesca nas Reservas Extrativistas Marinhas de Arraial do Cabo (RJ) e da Prainha do Canto Verde (CE): possibilidades e limites de complementaridade. *Caderno Virtual de Turismo*. 2013; 13(3): 372-390.
- Musiello-Fernandes, J.; C. A. Zappes & M. Hostim-Silva. Small-scale fisheries of the Atlantic seabob shrimp (*Xiphopennaeus kroyeri*): continuity of commercialization and maintenance of the local culture through making public policies on the Brazilian coast. *Ocean & Coastal Management*. 2018; 155: 76-82. doi: 10.1016/j.ocecoaman.2018.01.033.
- Musiello-Fernandes, J.; C. A. Zappes & M. Hostim-Silva. Small-scale shrimp fisheries on the Brazilian coast: stakeholders perceptions of the closed season and integrated management. *Ocean & Coastal Management*. 2017; 148: 89-96. doi: 10.1016/j.ocecoaman.2017.07.018.
- Nobre, D. & A. Schiavetti. Acordos de pesca, governança e conselho deliberativo de reserva extrativista: caso da Resex de Cassurubá, Caravelas, Bahia, Brasil. *Boletim do Instituto de Pesca*. 2013; 39(4): 445-455.
- Nobre, D.; D. A. Trigueirinho; A. Cinti & A. Schiavetti. Governance of the Cassurubá Extractive Reserve, Bahia State, Brazil: an analysis of strengths and weaknesses to inform policy. *Marine Policy*. 2017; 77: 44-55. doi: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.12.008>.
- Oliveira, M. V. & M. C. A. Manesch. Territórios e territorialidades no extrativismo de caranguejos em Pontinha de Bacuriteua, Bragança, Pará. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*. 2014; 9(1): 129-143.
- Perry, L. da S. P. Desenvolvimento, tradição e reconhecimento na Reserva Extrativista Marinha de Corumbau, BA [Tese de Doutorado]. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa; 2015.
- Rivera Santa, D. Conhecimento tradicional como instrumento para conservação e manejo do caranguejo uçá *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) na Reserva Extrativista Marinha de São João da Ponta – Pará [Dissertação de Mestrado]. Manaus: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia; 2015.
- Sachs, I. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. 3. ed. Rio de Janeiro: Garamond; 2008. 96 p.
- Santos, C. Z. & A. Schiavetti. Reservas extrativistas marinhas do Brasil: contradições de ordem legal, sustentabilidade e aspectos ecológicos. *Boletim do Instituto de Pesca*. 2013; 39(4): 479-494.
- Santos, C. Z. & A. Schiavetti. Assessment of the management in Brazilian Marine Extractive Reserves. *Ocean & Coastal Management*. 2014; 93: 26-36. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2014.03.007>.
- Sen, A. Desenvolvimento como liberdade. São Paulo: Companhia das Letras; 2000. 409 p.
- Spinola Lima, J. Participação e deliberação na Resex Marinha do Pirajubaé (SC) [Tese de Doutorado]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2012.
- Vieira, N. C.; S. C. de Moraes & Z. M. P. Nunes. A study of fishing and educational level of young fishers on the Bonifacio village, Bragança, Pará, northern coast of Brazil. *Boletim do Instituto de Pesca*. 2013. 39(2): 195-204.