

# A PESCA, OS PESCADORES E O ETNOCONHECIMENTO DA RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL ESTADUAL PONTA DO TUBARÃO (RN) - BRASIL

*The fishing, the fishermen and ethno-knowledge of Ponta do Tubarão Sustainable Development State Reserve (RN) - Brazil*

**Tiago Ezequiel da Silva\***  
**Márcia Regina Farias da Silva\*\***

\*Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN / Mossoró, Rio Grande do Norte  
tiagored13@hotmail.com

\*\*Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN / Mossoró, Rio Grande do Norte  
mregina@hotmail.com

## RESUMO

Este estudo teve como objetivo caracterizar a pesca, os pescadores e o etnoconhecimento relacionados à Reserva de Desenvolvimento Sustentável Estadual Ponta do Tubarão (RDSEPT), Rio Grande do Norte - Brasil. A pesca local é uma atividade artesanal que tem proporcionado a gerações de pescadores, ao longo do tempo, adquirirem conhecimentos empírico tanto sobre as espécies pescadas quanto sobre o ambiente em que vivem. Na RDSEPT a pesca é realizada no rio/estuário, nas praias oceânicas (costa) e no alto mar. Em termos de produção pesqueira, a RDSEPT produziu cerca de 9,4 toneladas de pescados no período de 2006 a 2016. Entrevistas realizadas com pescadores locais mostraram um pouco do perfil socioeconômico das pessoas ocupadas nessa atividade. Do total de entrevistas cerca de 80% afirmaram pescar há mais de 20 anos, 48% são casados, enquanto 36% são analfabetos ou semianalfabetos e apenas 10% concluíram o ensino médio. Além disso, 72% dos entrevistados possuíam renda mensal de até 01 salário mínimo (cerca de 270 dólares). Em relação ao etnoconhecimento, é possível afirmar que sua manutenção na RDSEPT deve-se principalmente aos laços familiares, uma vez que 48% dos entrevistados afirmaram que aprenderam a arte da pesca com o pai. É válido ressaltar que muitos pescadores tiveram de aprender a pescar quando ainda crianças, o que implicou na baixa escolaridade que possuem. Apesar dessa realidade, observou-se que o etnoconhecimento que estes homens adquiriram ao longo de suas vidas, é um instrumento valioso que permite reconhecer a relação entre homem e natureza, bem como ser utilizado para a gestão dos recursos naturais.

**Palavras-chave:** Unidades de conservação. Pescadores artesanais. Etnoconhecimento.

## ABSTRACT

This study aimed to characterize the fishing, the fishermen and ethno-knowledge related to them of Ponta do Tubarão Sustainable Development State Reserve, Rio Grande do Norte State - Brazil. The local fishing is an artisanal labor that provided to the fishermen over the time a broad knowledge about fishing species and their habitats as well. In the RDSEPT, the fishing environments correspond to the river/estuary, coastal beaches and the open sea. In terms of fishery production, between 2006 and 2016, RDSEPT summed around 9.4 tons of fish. Interviews with local fishermen revealed a little of the socioeconomic profile of the people employed in this activity. Of the total interviews, about 80% claimed to have been fishing for more than 20 years, 48% are married, while 36% are illiterate or semi-illiterate, and only 10% have completed high school. In addition, 72% of the interviewees had a monthly income of up to 1 minimum wage (about 270 dollars). Regarding ethno-knowledge, it is possible to affirm that their maintenance in the RDSEPT is mainly due to the family ties, since 48% of the interviewees declared that they learned the art of fishing with their parents. It is worth mentioning that many fishermen had to learn to fish when they were still children, which implied in the low schooling they have nowadays. Despite this reality, it is perceptible that the ethno-knowledge those men have acquired along their lives, is a valuable instrument to recognize the relation between man and nature, as well as it can be used for the management of natural resources.

**Keywords:** Conservation Units. Artisanal fishermen. Ethno-knowledge.

## 1. INTRODUÇÃO

A pesca artesanal, têm uma importância social, local e regional, e por tradição se tornou uma fonte de subsistência para populações ribeirinhas, que dependem da pesca e das atividades com ela relacionadas (SANTOS *et al.*, 2012). A pesca artesanal conta com aproximadamente 440.226 pescadores (CAMPOS; CHAVES, 2016), e na região Nordeste do Brasil tem contribuído economicamente com aproximadamente 85% do pescado (SILVA; DANTAS, 2016).

De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura – FAO, “a produção mundial de captura total em águas marinhas em 2014 foi de 81,5 milhões de toneladas, e 11,9 milhões de toneladas em águas interiores” (FAO, 2016, p. 4). A pesca artesanal é caracterizada por envolver diversas organizações familiares e comerciais, sendo uma atividade, exclusivamente, manual do pescador que é transmitida por seus ascendentes, por representantes mais idosos da comunidade ou pelos companheiros de trabalho (SILVA; DANTAS, 2016, p. 9).

Já pescadores artesanais, de acordo com Diegues (1973) são aqueles que, na captura e desembarque de toda classe de espécies aquáticas, trabalham sozinhos e/ou utilizam mão-de obra familiar ou não assalariada, explorando ambientes ecológicos localizados próximos à costa, pois em geral a embarcação e aparelhagem utilizadas para tal fim possuem pouca autonomia.

Os pescadores exploram o ambiente aquático de forma peculiar e adquirem conhecimentos sobre a natureza, além de estabelecer uma grande diversidade de interações com o ambiente (RAMIRES; MOLINA, 2004). Embora o pescador artesanal possua um modo de vida baseado na autossuficiência no mundo exterior, e adote uma vida sem especialização no trabalho, é possível perceber práticas de incorporação de novas tecnologias de navegação, como o GPS (SILVA, 2010, p. 58).

A atividade pesqueira por sua vez, de acordo com Diegues (2004, p. 18) “proporcionou aos pescadores adquirirem um vasto conhecimento ao longo de vários séculos sobre os aspectos relacionados ao ciclo de vida das espécies capturadas, a época de sua reprodução e a concentração de cardumes”. O etnoconhecimento refere-se aos conhecimentos produzidos por povos indígenas, afrodescendentes e comunidades locais de etnias específicas transmitidos de geração em geração, de maneira oral e desenvolvidos à margem do sistema social formal (ALMEIDA, 2017; MIRANDA, 2007).

Almeida (2017, p. 251-252), em pesquisa realizada em uma unidade de conservação na Amazônia brasileira, observou que o conhecimento sobre a realização da atividade pesqueira é transmitido através das seguintes etapas:

No primeiro momento tem-se a compreensão da importância do pescado, como o valor de cada espécie para a família, tais como: o consumo, a comercialização e fatores simbólicos de sorte e azar. Na segunda etapa são transmitidos conhecimentos a cerca dos ecossistemas, onde cada espécie costuma habitar, nesse caso surgem os conhecimentos sobre a água, conhecimentos esses que fazem parte das atividades como: temperatura, sazonalidade, turbidez, pH, elevação entre outros. Quando o conhecimento sobre as espécies e os ecossistemas é transmitido e sistematizado surge outra etapa, a arte da pesca, nesse momento são repassados todos os conhecimentos de como capturar cada espécie (ALMEIDA, 2017, p. 251-252).

Conforme Barbosa Filho e Costa Neto (2016, p. 47) “os pescadores demonstraram possuir conhecimentos detalhados sobre diversos aspectos ecológicos, tais saberes viabilizam a adoção de pescarias mais seguras e rentáveis, pela escolha das iscas adequadas nas ocasiões em que optam pela captura desses peixes”.

A pesca proporciona para os pescadores desenvolvida pelos pescadores permite a eles um conhecimento empírico não somente das estratégias de pesca, mas sobre a fauna aquática, como as espécies-alvos da captura ou mesmo de outras espécies presentes nos pesqueiros (BRITO *et al.*, 2015,

p. 163). Corroborando com este pensamento Barbosa Filho e Costa Neto (2016, p. 49) concluem que os pescadores artesanais são excelentes conhecedores da fauna marinha. Brandão e Silva (2008, p. 57) enfatizam que este conhecimento que estabelece a base da prática produtiva dos pescadores artesanais, também traz consigo informações necessárias a sustentabilidade ecológica e econômica da comunidade.

Este artigo é um resultado de uma dissertação de mestrado que trata do etnoconhecimento pesqueiro da RDSEPT, a pesquisa teve como objetivo geral caracterizar a produção o consumo e o etnoconhecimento pesqueiro da população local e a importância do uso e manejo desses recursos para as comunidades da RDSEPT. Entretanto este artigo tem como objetivo caracterizar a pesca, o pescadores e o etnoconhecimento existentes na RDSEPT, localizada nos municípios de Macau e Guamaré (RN), Brasil, ressaltando sua importância para as populações tradicionais e para a manutenção dos recursos naturais.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

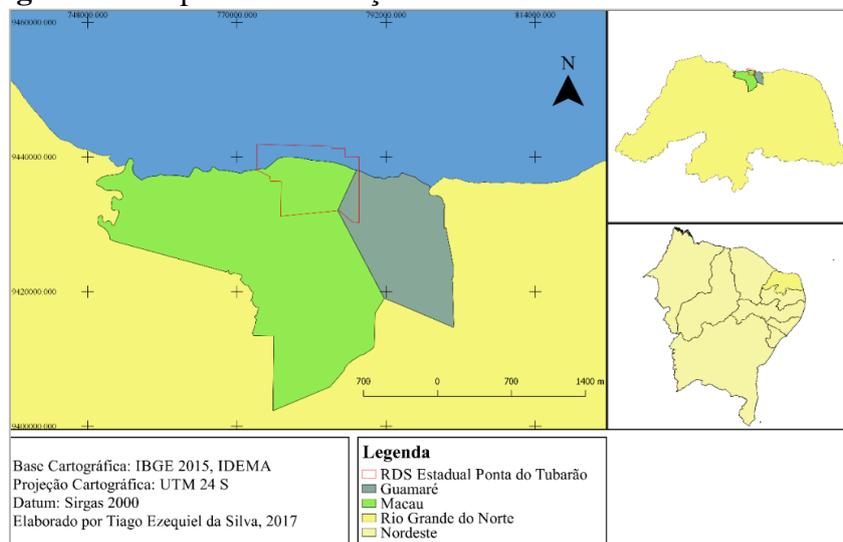
### 2.1. Área de estudo

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável Estadual Ponta do Tubarão (RDSEPT) se constitui em uma Unidade de Conservação (UC), de uso sustentável de acordo com a Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000 (BRASIL, 2003). As Reservas de Desenvolvimento Sustentáveis (RDS) são áreas naturais que abrigam “[...] populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados as condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica” (BRASIL, 2003, p. 21).

A RDSEPT, criada por meio da Lei 8.349 que entrou em vigor no dia 18 de julho de 2003 e a partir do desejo de suas comunidades pesqueiras, tem como objetivo fundamental preservar os recursos naturais locais e promover a sustentabilidade da população tradicional residente em suas circunscrições territoriais (RIO GRANDE DO NORTE, 2003).

A Reserva localiza-se no litoral setentrional do Rio Grande do Norte com 12.940,07 hectares, entre os municípios de Macau e Guamaré - RN (Figura 1), a área da Reserva abrange dez comunidades nos dois municípios, a saber: Barreiras, Diogo Lopes, Sertãozinho, Cacimba da Baixa, Pau Feito, Soledade e Chico Martins, pertencentes ao município de Macau; e Mangue Seco I e II e Lagoa Doce, pertencentes ao município de Guamaré.

**Figura 1** – Mapa de Localização da RDS Estadual Ponta do Tubarão



**Fonte:** IBGE (2015) e IDEMA (2012).

## 2.2. Procedimento metodológico

A coleta de dados foi realizada no período de junho a novembro de 2017. O estudo é fruto de uma pesquisa de mestrado do Programa de Pós-graduação em Geografia (PPGEO) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN).

Foram realizadas entrevistas com 13 pescadores previamente selecionados, sendo 03 de Barreiras, 03 de Sertãozinho e 07 de Diogo Lopes, para realizar as entrevistas sobre o etnoconhecimento que os pescadores possuem em relação as espécies capturadas com maior frequência nas comunidades. Para isto foi utilizado um roteiro semiestruturado com perguntas abertas, e foi feito o uso de imagens, ou seja, foram apresentadas as fotografias dos peixes capturados com maior frequência na comunidade, com o objetivo de entender o conhecimento dos pescadores sobre: local de captura, ambiente/habitat, hábitos alimentares.

Também foram aplicados 50 (cinquenta) questionários, sendo 37, Diogo Lopes, 11 Sertãozinho, 02 Barreiras com pescadores com intuito de obter informações que permitiram traçar o perfil socioeconômico dos comunitários em relação ao nível de escolaridade, à profissão, faixa etária, número de filhos por famílias, estado civil, naturalidade e sexo. Em ambos os casos foi lido um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e explicadas as condições de participação na pesquisa. Após a leitura, os participantes foram solicitados a assinar o TCLE. Ademais, a pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN).

Para a identificação taxonômica dos pescados capturados na RDSEPT usou-se como base as referências de Garcia Júnior *et al.* (2015), Mai e Loebmann (2010)<sup>1</sup>. Os dados foram avaliados a partir de uma análise de conteúdo (BARDIN, 2009), na qual as respostas foram submetidas a um processo de categorização temática, e foram tabulados em planilhas no Excel e posteriormente por meio de estatística descritiva calculada a frequência relativa.

## 3. RESULTADOS

### 3.1. A pesca da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Ponta do Tubarão

A RDSEPT apresenta três comunidades pesqueiras, são elas: Diogo Lopes, Barreiras e Sertãozinho. De acordo com os entrevistados foi constatado sobre o “tempo de pesca”, ou seja, o período em anos em que os entrevistados desenvolviam atividades relacionadas a pesca artesanal, verificou-se que 80% dos pescadores exercem a atividade a mais de 20 anos (Tabela 1). Sobre os ambientes em que a pesca artesanal ocorre, 60% pescam em alto mar; 16% no rio/estuário; 10% pescam tanto no rio/estuário como na costa; 6% no rio/estuário e alto mar; 4% no rio/estuário, costa e alto mar; e 4% pescam apenas na costa (Tabela 1).

Sobre os horários das pescarias de acordo com os entrevistados 45% pescam durante a manhã, tarde e noite, 22% asseguram pescar mais a noite. Para 46% dos entrevistados existe um horário apropriado para pescar, entretanto 54% dos entrevistados afirmam que não existe uma hora apropriada para pescar, o que fortalecia este argumento entre os pescadores era que em muitos os casos dependia da maré. Segundo Vidal, Neto e Plácido Júnior (2008, p. 115) enfatizam que os canais de maré são utilizados pelos habitantes da região como acesso para navegação e para as atividades pesqueiras, sendo assim para que as atividades de pesca acontecerem é necessário que a maré apresente condições naturais (Tabela 1).

**Tabela 1** – Caracterização da atividade pesqueira da RDSEPT

Questionamentos sobre a pesca artesanal	Informações obtidas pelos pescadores e suas devidas porcentagens (%)	
<b>Tempo que desenvolve atividade de pesca (%)</b>	01 a 05 anos	2%
	05 a 10 anos	8%
	10 a 20 anos	10%
	Mais de 20 anos	80%
<b>Lugar onde pesca (%)</b>	Alto Mar	60%
	Rio/Estuário	16%
	Rio/Estuário e na Costa	10%
	Rio/Estuário e no Alto Mar	6%
	Rio/Estuário, costa e no Alto Mar	4%
	Costa	4%
<b>Horário da pesca (%)</b>	Manhã, tarde e noite	46%
	Noite	22%
	Manhã e noite	12%
	Manhã	10%
	Manhã e tarde	6%
	Tarde e noite	4%

Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Para Silva e Franco Garcia (2013, p. 198) a maré, a lua e o vento são os elementos que determinam as boas condições para a pesca. No caso da atividade pesqueira realizada pelas comunidades da RDSEPT, de acordo com os relatos dos pescadores, apresenta durante o ano períodos em que a pesca é melhor/pior, por isso os entrevistados ressaltaram que em muitos os casos o que podia determinar tais situações eram os fenômenos naturais ou climáticos, tais como: vento, turbidez da água, fases da lua entre outros. Os dados obtidos com os entrevistados referentes aos períodos melhores/piores do ano para o desenvolvimento da pesca artesanal estão sintetizados no Quadro 1.

**Quadro 1** – Períodos melhores/piores da pesca artesanal da RDSEPT

Melhores Épocas	Piores Épocas
<b>De janeiro a agosto</b> – safra do peixe-voador e ventos amenos.	<b>De abril a agosto</b> – no rio o vento sul faz com que a água fique limpa e dificulte do peixe.
<b>De abril a agosto</b> – período de safra na costa, dos peixes: serra, tainha, espada, pescada, caícos entre outros.	<b>De agosto a dezembro</b> , os ventos são fortes, a água suja a captura do peixe serra enfraquece.
<b>De junho a dezembro</b> – safra da sardinha.	<b>De setembro a janeiro</b> , a pesca na costa é ruim, por que o mar está sujo, dificulta a captura do peixe serra.
<b>De agosto a dezembro</b> – no rio a água limpa e os ventos são brandos.	
<b>De setembro a dezembro</b> – safra da tainha no rio/estuário.	
<b>De setembro a março</b> – a água suja no mar, período de captura da Guaiuba.	

Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Como é possível observar no Quadro 1, a pesca está distribuída em atividades executadas em alto mar, no rio/estuário e na costa, cada um destes ambientes possui características que influenciam diretamente nos seus melhores ou piores períodos. No período de janeiro a agosto, quando os ventos são amenos, acontece a pescaria do peixe-voador. Contrapondo a este período está o de agosto a dezembro quando os ventos são fortes e impossibilita a pesca do peixe-voador (*Hirundichthys affinis*). Silva (2013) enfatiza que quando aumenta a velocidade do vento, a produção diminui, vento forte influencia nas condições da maré, tornando perigoso o deslocamento com as embarcações até as áreas de pesca.

No período entre junho a dezembro, para os pescadores a época é boa para a pesca da sardinha (*Opisthonema oglinum*), atividade que é realizada mais próxima da costa e que durante o ano diversos pescadores realizam um revezamento entre as pescarias de peixe-voador e de sardinha. Embora para alguns pescadores o fato de que o mar esteja agitado e a água fique suja, entre os meses de setembro a março, muitos deles consideram o período bom, pois ocorre a safra da guaiuba (*Ocyurus chrysurus*).

Segundos os pescadores entrevistados, os melhores períodos de safra na costa são os meses de abril a agosto, onde há captura de peixes como: tainha (espécies do gênero *Mugil*), pescada (espécies do gênero *Cynoscion*), serra (*Scomberomorus brasiliensis*), caícos (espécies das famílias *Gerreidae*, *Haemulidae*, *Lutjanidae* e *Sciaenidae*) entre outros. O período pior é de setembro a janeiro, quando o mar fica agitado e suja bastante a água, o que dificulta a captura principalmente do peixe serra (*Scomberomorus brasiliensis*).

No rio/estuário os melhores períodos são entre os meses de agosto a dezembro, pois a água fica limpa e os ventos são mais brandos. De setembro a dezembro nas comunidades é a safra da tainha. Entretanto, de abril a agosto, no rio o vento sul faz com que a água fique limpa e os peixes sejam dificilmente capturados. Em um estudo realizado por Silva e Franco Garcia (2013) no litoral da Paraíba, eles constataram que o vento sul é bom porque ele suja a água; já o vento norte não é bom, pois além de trazer algas é muito forte. O vento sul aumenta as correntes da maré e tende a conduzir os peixes para mar aberto (NASCIMENTO *et al.*, 2016; BEZERRA *et al.*, 2012).

Sobre a produção pesqueira das comunidades da RDSEPT, os pescados mais capturados, estão expostas na Tabela 2, bem como sua produção em toneladas, entre o período de 2006 a 2016.

**Tabela 2** – Produção pesqueira em toneladas da RDSEPT entre o período de 2006 a 2016

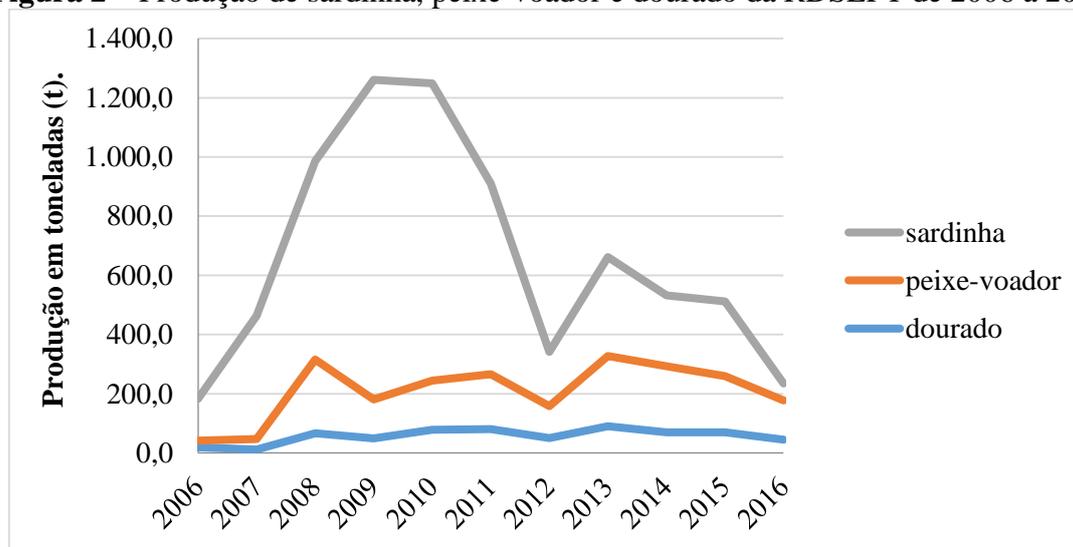
Identificação Taxônomica	Produção Pesqueira em toneladas de 2006 a 2016
Sardinha - <i>Opisthonema oglinum</i>	5.021,70
Peixe-Voador - <i>Hirundichthys affinis</i>	1.680,55
Dourado - <i>Coryphaena hippurus</i>	630,26
Serra - <i>Scomberomorus brasiliensis</i>	504,83
Guaiuba - <i>Ocyurus chrysurus</i>	287,10
Tainha - espécies do gênero <i>Mugil</i>	221,48
Agulha - espécies da família <i>Hemiramphidae</i>	180,67
Caicos - espécies das famílias <i>Gerreidae</i> , <i>Haemulidae</i> , <i>Lutjanidae</i> e <i>Sciaenidae</i>	159,01
Cioba - <i>Lutjanus analis</i>	113,69
Bagre - espécies da família <i>Ariidae</i> , ariacó ( <i>Lutjanus synagris</i> )	115,73
Ariacó - <i>Lutjanus synagris</i>	96,69
Cavala Branca - <i>Scomberomorus cavala</i>	89,18
Guarajuba - <i>Carangoides bartholomaei</i>	76,90
Bonito - <i>Auxis thazard</i>	65,55
Cação - espécies dos gêneros <i>Carcharhinus</i> e <i>Rhizoprionodon</i>	47,19
Sirigado - <i>Mycteroperca bonaci</i>	33,07
Xaréu - <i>Caranx hippos</i>	29,84
Pescada - espécies do gênero <i>Cynoscion</i>	28,74
Cururuca - <i>Micropogonias furnieri</i>	22,69
Agulhão de Vela - <i>Istiophorus platypterus</i>	10,37
<b>Produção Pesqueira Total</b>	<b>9.415,26</b>

Fonte: IBAMA (2017).

A produção pesqueira da RDSEPT ao longo dos 10 anos gerou cerca de 9.415,26 toneladas de pescados (Tabela 2), na qual se destaca a sardinha com 57% da produção; o peixe-voador com 17%; o dourado 6%; serra com 5%; a guaiuba com 3%; e tainha 2% no recorte temporal determinado.

Sobre os pescados que mais se destacaram no recorte temporal entre 2006 a 2016 foi possível observar que a produção de sardinha (*Opisthonema oglinum*), no período de 2006 a 2016 apresentou uma ascensão entre os períodos de 2006 a 2009, registrando no ano de 2009 uma produção de 1.079,1 ton. e em 2010 a produção foi de 1.004,7 toneladas. Entretanto nos anos de 2011 e 2012 a pesca de sardinha apresentou um declínio, de 71,5%. Estima-se que no ano de 2015 a produção de sardinha atingiu 252,2 toneladas, é importante frisar que a menor produção de sardinha registrada foi no ano de 2016 onde a produção foi apenas de 57,8 toneladas (Figura 2).

**Figura 2** – Produção de sardinha, peixe-voador e dourado da RDSEPT de 2006 a 2016

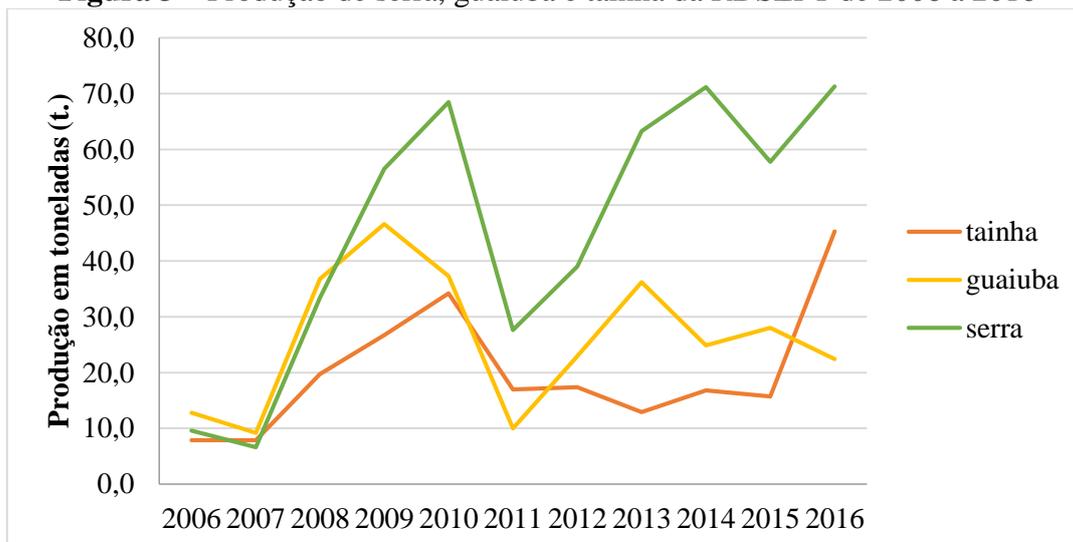


Fonte: IBAMA (2017).

A produção de peixe-voador (*Hirundichthys affinis*) no recorte de 10 anos estabelecido apresentou ápices no ano de 2008 com 249,1 ton., em 2013 com 237,4 toneladas, conforme a figura 2. É importante ressaltar que as comunidades pesqueiras da Ponta do Tubarão, se destacam pela pesca da sardinha e do peixe-voador. A produção de peixe-voador em 2015 foi de 189,6 ton. e em 2016 de 131,9 toneladas. A Figura 2 apresenta a produção do peixe dourado (*Coryphaena hippurus*) que demonstra uma variação ao longo dos anos, sendo a maior produção nos anos de 2011 com 80,3 ton. e 2013 com 90,4 toneladas.

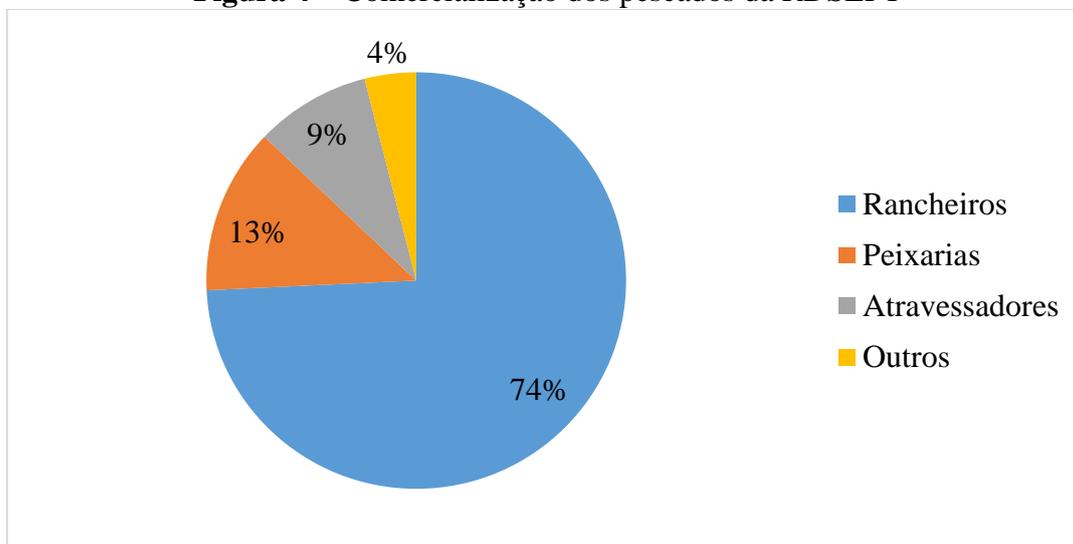
A produção de serra (*Scomberomorus brasiliensis*) no período de 2006 a 2016 apresentou um aumento a partir do ano de 2007 até 2010, com um percentual de 96,3%. Alcançando a produção de 68,5 toneladas em 2010, entretanto no ano seguinte a produção de serra caiu aproximadamente 59,7%. A produção retomou o crescimento no ano seguinte, isso é, atingiu em 2014 uma produção de 71,2 toneladas, apresentou uma queda na estimativa da produção do ano de 2015 com 57,8 ton., em 2016 retomou o crescimento e atingiu uma produção 71,3 ton., a maior registrada em 10 anos (Figura 3).

A produção de guaiuba (*Ocyurus chrysurus*) nos últimos 10 anos apresentou variações na produção, embora em 2009 tenha atingido sua maior produção com cerca de 46,6 toneladas (Figura 3). A tainha (espécie do gênero *Mugil*) demonstrou um crescimento a partir do ano de 2007 até 2010 se registrou uma produção de 34,2 toneladas em 2010, a produção declinou nos anos posteriores, chegando no ano de 2013 a uma produção de 12,9 ton., mas em 2016 a produção alcançou 45,3 toneladas, conforme a Figura 3.

**Figura 3** – Produção de serra, guaiuba e tainha da RDSEPT de 2006 a 2016

Fonte: IBAMA (2017).

A produção pesqueira, de acordo com os pescadores artesanais, é comercializada na própria comunidade: 74% dos pescadores alegam que sua produção é vendida para os rancheiros locais; 13% para as peixarias das comunidades; 9% para atravessadores e 4% para empresas, em casa ou oferecendo nas casas das comunidades (Figura 4). Em um estudo realizado por Garcez e Sánchez-Botero (2005) em comunidades de pescadores artesanais do Rio Grande do Sul, a venda dos pescados é feita para intermediários/atravessadores, peixarias e a consumidores.

**Figura 4** – Comercialização dos pescados da RDSEPT

Fonte: Pesquisa de campo, 2017.

A comercialização dos produtos oriundos das pescarias artesanais é realizada na forma “in natura”. Este processo ainda é privilégio de poucos. A maior parte do pescado artesanal é comprado e distribuído por atravessadores que acabam por ficar com o lucro maior desse comércio (CARVALHO, 2015). Sobre a relação entre pescador e atravessador, Santos *et al.* (2011, p. 10) descreve que a parceria dos pescadores com atravessadores garante o insumo necessário para a pescaria, porém essa sociedade diminui a renda dos pescadores no final da atividade.

De acordo com Mourão *et al.* (2009, p. 503), na cadeia de comercialização da pesca há uma dependência entre os atores (pescador e atravessador), sendo que o atravessador escolhe a produção a

nível local, nacional e internacional. Para Moreira Junior (2010, p.688) a relação entre os pescadores e atravessadores varia entre harmoniosa e conflituosa, passando por indiferente.

### 3.2. Os pescadores artesanais da RDSEPT

A pesquisa constatou que 88% dos entrevistados são pescadores que ainda exercitam suas atividades diárias com a pesca artesanal, 12% foram pescadores aposentados, que já não tem saúde para exercer a arte da pesca. Sua maioria na faixa etária entre 42 a 48 anos, o que evidencia um grande número de pescadores mais experientes na atividade pesqueira (Tabela 3).

Constatou-se que a figura paterna de 74% dos entrevistados eram pescadores artesanais (Tabela 3). Esta mesma realidade sobre a profissão do pai ser pescador é descrita por Silva (2004) em um estudo realizado na comunidade do Canto do Mangue, Canguaretama-RN, que de acordo com essa autora “os avós, bem como os pais, eram pescadores e desde cedo ensinavam o ofício aos filhos, que ainda crianças já acompanhavam na pesca” (SILVA, 2004, p. 93).

Com relação a profissão da mãe dos pescadores entrevistados, foi verificado que 60% eram donas de casa, passavam a maior parte do tempo cuidando dos filhos e da casa, também é possível observar que 14% exerciam funções de marisqueiras e 8% agricultoras, em alguns casos, que até foram relatados pelos entrevistados, algumas mães exerciam outra atividade buscando uma forma de contribuir na renda da família (Tabela 3).

De acordo com Oliveira *et al.* (2016, p. 50) “há raros registros de mulheres nas embarcações, talvez pelas condições de trabalho, dos altos esforços físicos e insegurança, ficando ao cargo das mulheres a função de marisqueiras e de tratadoras no processamento do pescado”.

O etnoconhecimento ou conhecimento tradicional é passado de geração para geração, principalmente nos laços familiares, por meio da oralidade e durante as vivências cotidianas (ALMEIDA, 2017; BRITO *et al.*, 2015; DIEGUES, 2004; NASCIMENTO, 2013).

Foi constatado que 48% dos entrevistados aprenderam a arte da pesca com o pai, e segundo relatos revelados durante a entrevista, muitos dos pescadores tiveram a primeira experiência com a pesca quando crianças, com idade entre 07 a 13 anos. Cerca de 14% aprenderam a pescar com outros pescadores mais antigos, 12% aprenderam com amigos, 6% com irmãos e os outros demais aprenderam com avôs, cunhados, primos e sogros, entretanto 4% enfatizaram que aprenderam a pescar sozinho (Tabela 3).

**Tabela 3 – Perfil dos pescadores entrevistados da RDSEPT**

Questionamentos sobre o perfil dos pescadores artesanais	Informações obtidas em porcentagem (%)	
<b>Faixa Etária dos entrevistados (%)</b>	19 a 27 anos	16%
	31 a 39 anos	12%
	42 a 48 anos	32%
	50 a 59 anos	20%
	60 a 69 anos	12%
	71 a 77 anos	8%
<b>Profissão do pai (%)</b>	Pescador	74%
	Agricultor	10%
	Autônomo	6%
	Ferreiro	2%
	Comerciante	2%
	Motorista	2%
	Pedreiro	2%
	Salineiro	2%
<b>Profissão da mãe (%)</b>	Dona de casa	60%
	Marisqueira	14%

	Agricultora	8%
	Autônoma	6%
	Funcionária Pública	2%
	Lavadeira	2%
	Merendeira	2%
	Pisadora de sal	2%
	Rendeira	2%
	ASG	2%
<b>Origem do conhecimento adquirido sobre a pesca (%)</b>	Pai	48%
	Outros pescadores	14%
	Amigos	12%
	Irmãos	6%
	Avô	4%
	Cunhado	4%
	Tio	4%
	Sozinho	4%
	Primos	2%
	Sogro	2%

**Fonte:** Pesquisa de campo (2017).

Sobre o tempo de moradia nas comunidades da RDSEPT, verificou-se que que 80% dos pescadores artesanais entrevistados moram a mais de 20 anos e algumas das comunidades. Cerca de 14% moram de 10 a 20 anos em alguma comunidade e 6% de 05 a 10 anos (Tabela 4).

**Tabela 4** – Caracterização dos pescadores da RDS Estadual Ponta do Tubarão

<b>Questionamentos sobre os pescadores artesanais</b>	<b>Informações obtidas em porcentagem (%)</b>	
<b>Tempo de Moradia, nas comunidades da RDSEPT (%)</b>	De 05 a 10 anos	6%
	De 10 a 20 anos	14%
	Mais de 20 anos	80%
<b>Residiram em outro (s) local (is) (%)</b>	Sim	54%
	Não	46%
<b>Estado Civil (%)</b>	Casado	48%
	União Estável	28%
	Solteiro	20%
	Separado	2%
	Viúvo	2%
<b>Escolaridade (%)</b>	Analfabeto	12%
	Apenas escreve o nome	16%
	Ler e escreve	8%
	Fundamental I Completo	4%
	Fundamental I Incompleto	28%
	Fundamental II Completo	8%
	Fundamental II Incompleto	8%
	Ensino Médio Completo	10%
Ensino Médio Incompleto	6%	

**Fonte:** Pesquisa de campo (2017).

Entretanto quando foi questionado se já haviam morado em outros lugares, 54% respondeu que sim e entre os lugares mencionados estão os municípios de Caiçara do Norte-RN, Touros-RN, Natal-RN, Baía Formosa-RN, Canguaretama-RN, Macau/RN, Mossoró-RN, Baraúna-RN, Alto do Rodrigues- RN, Baixa do Meio-RN, Galinhos-RN, Barra de Maxaranguape-RN, Zumbi-RN, Tacima-

PB, Barra de Camaratuba-PB, Itajai-SC, Canoa Quebrada-CE e Santos/SP. Sobre isso Oliveira *et al.* (2016) enfatizam que

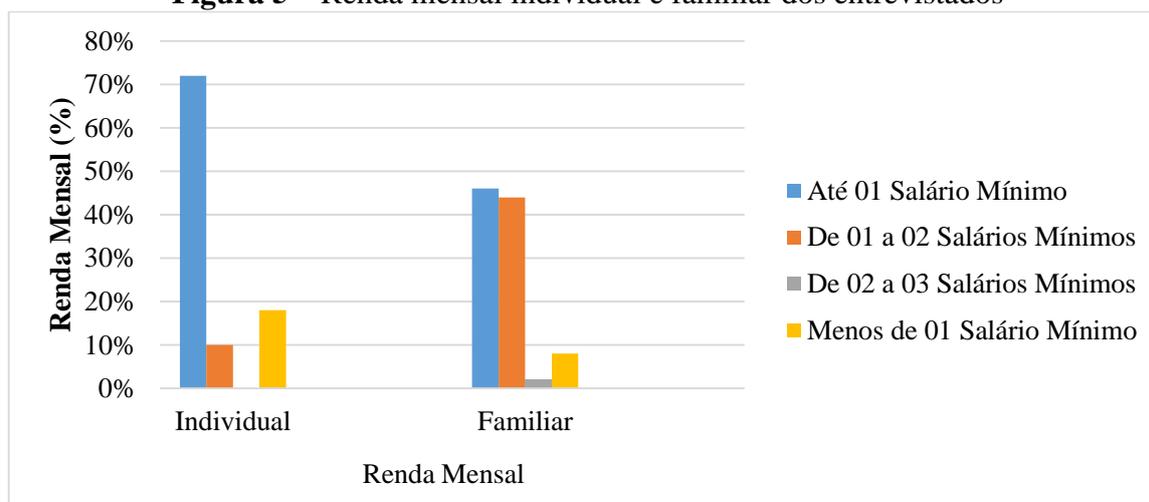
Por se tratarem de comunidades onde a pesca artesanal é uma atividade tradicional, se confirmando através das gerações que se sucedem, verificou-se que a origem deles, ratifica a permanência dessas famílias na pesca e a vinda de outros para estas comunidades. Estes encontraram a oportunidade empregos na atividade da pesca na Reserva, o que possibilitou residirem na comunidade e constituir famílias (OLIVEIRA *et al.*, 2016, p. 50).

Sobre o perfil dos pescadores artesanais da RDSEPT, nota-se que 48% dos entrevistados são casados. Em estudos de Enéas (2013), Oliveira *et al.* (2016), Santos *et al.* (2011), Silva (2015) e Vasconcelos *et al.* (2003), também predominam a categoria de casados entre os pescadores.

Em relação a escolaridade verificou-se que 28% dos entrevistados possuíam apenas o ensino fundamental I incompleto, dados estes que não diferem de outras pesquisas realizadas no litoral do Rio Grande do Norte por Enéas (2013), Oliveira *et al.* (2016), Silva (2004), Silva (2015) e Vasconcelos *et al.* (2003). Como também em outras regiões do Brasil, por Alencar e Maia (2011), Lima, Doria e Freitas (2012) e Santos *et al.* (2011).

Durante a pesquisa também foi constatado que 72% dos entrevistados possuíam uma renda mensal de até 01 salário mínimo (Figura 5), e quando somado com a renda de outros integrantes da família, 44% apresentavam uma renda mensal entre 1 e 2 salários mínimos (Figura 5).

**Figura 5** – Renda mensal individual e familiar dos entrevistados



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

No entanto, mesmo somando a renda de todos os membros da família, 46% dos pescadores entrevistados permaneciam com uma renda de 01 salário mínimo, de acordo com a Figura 5. Outro ponto importante necessário observar é que 18% dos entrevistados possuíam uma renda inferior a 1 salário mínimo, dado muito semelhante com estudos realizados por Lima, Doria e Freitas (2012), Santos *et al.* (2011), Silva (2015) e Vasconcelos *et al.* (2003).

### 3.3 Etnoconhecimento pesqueiro da RDSEPT

Além do conhecimento de navegação e localização, através do etnoconhecimento os pescadores demonstraram um conhecimento sobre as espécies que capturam, principalmente em relação ao *hábitat* e alimentação. Isso permite diferenciarem os tipos de *hábitat* das espécies de acordo com a distribuição destas na coluna de água, por exemplo, peixes de fundo, de meia água ou de

superfície e também de acordo com a distribuição das espécies nos ecossistemas que habitam, como o estuário, o mar, costa e rios (CLAUZET; RAMIRES; BARRELLA, 2005).

Sobre alimentação dos peixes o conhecimento é acumulado de acordo com o que os pescadores encontram nos estômagos das espécies que capturaram, além dos conhecimentos transmitidos pelas outras gerações (CLAUZET; RAMIRES; BARRELLA, 2005).

Para 81% dos pescadores a sardinha era capturada em alto mar, 13% relataram a possibilidade de captura na costa e 6% no rio/estuário. O ambiente/habitat que ela é encontrada para 37% é na superfície; para 22% é em meia água; 19% em ambientes de fundo; e 22% afirmaram que esse peixe gostava de ambientes com sombras como plataformas de extração de petróleo e pedras. Sobre a alimentação 35% afirmaram ser peixes menores; 29% destacavam ser resto de comida; para 18% são algas; já 12% afirmaram ser pedaços de outros peixes; e 6% disseram a lula (Tabela 5).

O peixe-voador, segundo os pescadores, possuía uma característica muito marcante: uma habilidade de voar. Alguns enfatizaram que o nome voador vem desse motivo. Os entrevistados destacaram que ele conseguia voar uma média de 100, 120 a 200 metros de distância quando se assustavam com o predador natural, que é o dourado. A pescaria do peixe-voador foi sendo modificada ao longo dos anos, por causa do seu baixo valor comercial, os pescadores passaram a capturar e comercializar as ovas (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

Os pescadores descreveram que o peixe-voador era capturado em alto mar por fora da parede, ou seja, no talude continental, para os pescadores a distância média é de 20 milhas náuticas da costa, confirme 100% dos entrevistados. O ambiente/habitat desse pescado para 86% é na superfície, e 14% destacavam que se encontra no fundo. Sobre a alimentação, conforme os pescadores 27% disseram ser peixes menores; 26% afirmavam ser resto de comida; já 21% disseram ser pedaços de outros peixes; 5% algas; 5% a própria ova; e 5% não souberam responder (Tabela 5).

A tainha para 54% dos pescadores era capturada no rio/estuário, 46% descreveram que a pesca também ocorria na costa. Sobre o ambiente, a tainha era caracterizada pelos 70% dos entrevistados como um peixe que habitava o fundo; 20% destacaram que ela era encontrada na superfície e 10% em meia água. A tainha se alimentava, segundo 67% dos pescadores, de lama; 26% destacaram que ela comia algas ou lodo e 7% disseram que ela comia o arstim (Tabela 5).

A pescaria do dourado podia acontecer em alto mar, nas paredes, como dito por 87% dos pescadores e nas plataformas, conforme frisado por 13%. São peixes de superfície conforme 67% dos pescadores; 22% destacavam que é de meia água; e 11% diz que é de fundo. Sobre a alimentação 41% destacaram que ele comia peixes menores; 26% disseram que é o peixe-voador; 12% aponta a sardinha; 9% disseram que comia a lula; 9% destacam que se alimentam de garapau e 3% não sabe. Segundo relatos sobre o dourado, os pescadores afirmaram que esse peixe possuía uma característica peculiar, que o diferenciava dos demais pescados: ele conseguia mudar a tonalidade da sua cor (às vezes ficava verde, amarelo, azul e branco). Os pescadores enfatizaram que a mudança ocorria também quando ele estava com fome ou quando ele estava morrendo.

A pescaria do serra, para 73% dos pescadores, era realizada em alto mar em plataformas de petróleo ou em pedras; 27% destacaram que também era realizada na proximidade da costa a uma distância de 300 a 500 metros. Cerca de 39% destacavam que são de superfície; 38% afirmavam que é de meia água; 23% disseram que também é de fundo. Se alimentam segundo 30% dos pescadores de sardinha; cerca de 28% peixes menores; 17% peixe agulha; 14% manjuba; 8% garapau e 3% lula (Tabela 5).

Conforme 100% dos pescadores, a guaiuba era capturada em alto mar nas pedras. Era um pescado que para 88% dos entrevistados vivia no fundo do mar em bancos de pedras; 22% destacaram que ela vinha para superfície, apenas para comer. Para 88% a guaiuba é encontrada em um ambiente/habitat de fundo; 12% dos pescadores destacaram que também ocorre na superfície. A alimentação, conforme 45% dos pescadores, era baseada em peixes menores; 10% disseram que era o garapau; 13% destacaram o camarão; 13% sardinha, outros 7% enfatizaram a lula; 3% disseram

que comia lagosta; já 3% apontaram o siri, cerca de 3% comentaram que a guaiuba comia uma alga vermelha e 3% disseram não saber (Tabela 5).

**Tabela 5** – Etnoconhecimento sobre as espécies mais capturadas na RDSEPT

<b>Pescados</b>	<b>Local de captura (%)</b>	<b>Ambiente/habitat (%)</b>	<b>Alimentação (%)</b>
<b>Sardinha</b> ( <i>Opisthonema oglinum</i> )	Alto mar (81) Costa (13) Rio/Estuário (6)	Superfície (37) Meia água (22) Fundo (19) Plataformas e pedras (22)	Peixes menores (35) Resto de comida (29) Algas (18) Bagana de peixes (12) Lula (6)
<b>Peixe-Voador</b> ( <i>Hirundichthys affinis</i> )	Alto mar - paredes (100)	Superfície (86) Fundo (14)	Peixes menores (27) Resto de comida (26) Bagana de peixes (21) Come de tudo (11) Algas (5) Ova (5) Não sabe (5)
<b>Tainha</b> (espécies do gênero <i>Mugil</i> )	Rio/Estuário (54) Costa (46)	Superfície (20) Meia água (10) Fundo (70)	Lama (67) Algas/lodo (26) Aristim (7)
<b>Dourado</b> ( <i>Coryphaena hippurus</i> )	Alto mar - paredes (87) Alto mar - plataformas (13)	Superfície (67) Meia água (22) Fundo (11)	Peixes menores (41) Peixe voador (26) Sardinha (12) Lula (9) Garapau (9) Não sabe (3)
<b>Serra</b> ( <i>Scomberomorus brasiliensis</i> )	Alto mar – plataformas e pedras (73) Costa (27)	Superfície (39) Meia água (38) Fundo (23)	Sardinha (30) Peixes menores (28) Agulha (17) Manjuba (14) Garapau (8) Lula (3)
<b>Guaiuba</b> ( <i>Ocyurus chrysurus</i> )	Alto mar - pedras (100)	Superfície (12) Fundo - pedras (88)	Peixes menores (45) Garapau (10) Camarão (13) Sardinha (13) Lula (7) Lagosta (3) Siri (3) Alga vermelha (3) Não Sabe (3)

**Fonte:** Pesquisa de campo (2017).

O homem e a pesca trazem uma relação estreita com a natureza, tornando a pesca artesanal usada por muitas populações como uma ferramenta essencial de subsistência e de cultura (NASCIMENTO, 2013, p. 57). Os pescadores ao longo do tempo vão desenvolvendo um conhecimento adquirido através das gerações contendo aspectos da ecologia de peixes, além de relações entre essas espécies e as variáveis ambientais que as cercam (CLAUZET; RAMIRES; BEGOSSI, 2007, p. 137).

Estes saberes são mais presentes nas comunidades e povos tradicionais, como no caso da RDSEPT e principalmente nos modos de vida e de trabalho dos pescadores artesanais. Os pescadores artesanais são capazes de acumular, ao longo de suas vidas, um conjunto de conhecimento sobre a

biologia e a ecologia de peixes e de transmitir esses conhecimentos às gerações seguintes (COSTA-NETO; DIAS; MELO, 2002, p. 56).

#### 4. CONCLUSÃO

A pesca artesanal desenvolvida na RDSEPT apresenta características peculiares da cultura dos povos tradicionais, sendo de pequena escala e de forma artesanal. A caracterização da atividade pesqueira e dos pescadores mostram um importante meio de subsistência para as comunidades que fazem parte da unidade de conservação.

Os pescadores da RDSEPT aprenderam a arte de pescar por meio do vínculo familiar com pais, avôs, irmãos, tios e primos, e também com outros pescadores antigos e amigos das comunidades, a sua maioria ainda crianças, o que demonstra a realidade dos pescadores da RDSEPT que apresentam uma baixa escolaridade, entretanto o conhecimento que estes homens adquiriram na prática, é um conhecimento extremamente válido e rico.

A vivência da atividade pesqueira, possibilitou o desenvolvimento do etnoconhecimento que os pescadores artesanais possuem, tanto sobre o ambiente que o rodeia, como sobre as espécies que são capturadas na pesca artesanal. A pesquisa constatou que os pescadores da RDSEPT, conhecem o *hábitat*, o ambiente, a alimentação e os aspectos biológicos das espécies mais capturadas. Convém enfatizar que estas informações são extremamente importantes para estudos que discutam a manutenção e o manejo dos estoques pesqueiros.

Sobre a produção pesqueira da RDSEPT no período entre 2006 a 2016, demonstrou um grande potencial principalmente na captura de sardinha, peixe-voador, dourado, serra, guaiuba e tainha, além de outros pescados que tem uma importância significativa para a estimativa pesqueira e para a alimentação dos pescadores, é importante destacar que o pescado que é consumido e doado pelos pescadores, não é contabilizado nas estatísticas pesqueiras, o que sugeri que a produção seja maior do que a descrita nesta pesquisa.

Por fim, conclui-se que, os conhecimentos adquiridos por meio da pesca artesanal e transmitido de geração em geração, possui uma alta relevância para a Ponta do Tubarão, e podem ser utilizado na práticas e princípios de conservação e sustentabilidade. Por esta razão, é necessário que a gestão da unidade de conservação identifique mecanismos que incluam estes indivíduos no processo de construção de acordos e regras para a gestão dos recursos pesqueiros.

#### NOTAS

<sup>1</sup> A identificação foi realizada pelo prof. ° Dr. José Garcia Júnior do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, *campus* Macau.

#### REFERÊNCIAS

ALENCAR, C. A. G.; MAIA, L. P. Perfil socioeconômico dos pescadores Brasileiros. **Arquivos de Ciências do Mar**, Fortaleza, v.44, n.3, p.12-19, 2011.

ALMEIDA, N. J. R. Etnoconhecimento em Unidade de Conservação na Amazônia Brasileira. **Confronteiras**, Pará, v.1, n.1, p. 244-259, 2017.

BARBOSA FILHO, M. L. V.; COSTA NETO, E. M. Conhecimento ecológico local de pescadores artesanais do sul da Bahia, Brasil, sobre as interações tróficas de tubarões. **Biotemas**, Florianópolis, v.28, n.3, p.41-52. 2016.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa- Portugal: Edições 70, 2009.

BEZERRA, D. M. M.; *et al.* Influence of tides and winds on fishing techniques and strategies in the Mamanguape river estuary, Paraíba state, NE Brazil. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, Rio de Janeiro, v.84, n.3, p.775-787, 2012.

BRITO, T. P. *et al.* Conhecimento ecológico e captura incidental de tartarugas marinhas em São João de Pirabas, Pará, Brasil. **Biotemas**, Florianópolis, v.28, n.3, p.159-175, 2015.

BRANDÃO, F. C.; SILVA, L. M. A. Conhecimento Ecológico Tradicional dos Pescadores da Floresta Nacional do Amapá. **UAKARI**, Amazonas, v.4, n.2, p.55-66, dez. 2008.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. 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. 3ª ed. Brasília: MMA, 2003.

CAMPOS, A. G.; CHAVES, J. V. Perfil laboral dos pescadores artesanais do Brasil: insumos para programa seguro defeso. **Mercado de Trabalho**, v. 60, p. 63-73, 2016.

CARVALHO, J. Reflexões sobre a comercialização da pesca artesanal no Brasil. *In*: Encontro Nacional da ANPEGE, 11, 2015, Presidente Prudente – São Paulo. **Anais [...]** Presidente Prudente: ANPEGE, 2015.

CLAUZET, M.; RAMIRES, M.; BARRELA, W. Pesca artesanal e conhecimento local de duas populações caiçaras no litoral de São Paulo, Brasil. **Multiciência**, São Paulo, n.4, p.01-22, 2005.

CLAUZET, M.; RAMIRES, M.; BEGOSSI, A. Ethnoichthyology of artisanal fishing community from Guaibim Beach, Valença (BA), Brazil. **Neotropical Biology & Conservation**, v.2, n.3, p.136-154, 2007.

COSTA-NETO, E. M.; DIAS, C. V.; MELO, M. N. Conhecimento ictiológico tradicional e espacial de recursos pesqueiros pelos pescadores de Conde, Estado da Bahia, Brasil. **Acta Scientiarum**, v.4, n.6, p.56-68, 2002.

DIEGUES, A. C. **A pesca construindo sociedades**: leituras em antropologia marítima e pesqueira. São Paulo: NUPAUB- USP, 2004. 315p.

DIEGUES, A. C. **Pesca e marginalização no litoral paulista**. 1973. 187 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Centro de Culturas Marítimas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1973.

ENÉAS, A. P. S. **Saberes, Tradição e Conservação Ambiental**: A Pesca Artesanal em Ponta do Tubarão, Macau/RN. Monografia (Graduação em Gestão Ambiental), Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró/RN, 2013.

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. **The State of World Fisheries and Aquaculture**. Rome, 2016. 200p.

GARCEZ, D. S.; SÁNCHEZ-BOTERO J. I. Comunidades de pescadores artesanais no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Atlântica, Rio Grande**, v.27, n. 1, p. 17-29, 2005.

GARCIA JUNIOR, J. **Biodiversidade marinha da Bacia Potiguar/RN**: Peixes da Plataforma Continental. Rio de Janeiro: Museu Nacional, 2015. 293p.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis. **Programa de Monitoramento do Desembarque Pesqueiro** – Estatpesca, 2017.

LIMA, M. A. L.; DORIA, C. R. C.; FREITAS, E. D. Pescarias Artesanais em Comunidades Ribeirinhas na Amazônia Brasileira: Perfil Socioeconômico, Conflitos e Cenário da Atividade. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v.15, n.2, p.73-90, 2012.

MAI, A. C. G. E LOEBMANN, D. **Biodiversidade do Litoral do Piauí**: Guia Ilustrado. Sorocaba (SP): Paratodos, 2010. 272p.

MIRANDA, M. L. C. A organização do etnoconhecimento: a representação do conhecimento afrodescendente em Religião na CDD. *In*: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 8, 2007, Salvador, 2007. **Anais** [...] Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, Salvador/BA, 2007.

MOREIRA JUNIOR, W. Alguns aspectos da cadeia produtiva pescado artesanal na região litorânea ao estuário da Baixada Santista/SP. **Fórum ambiental da alta paulista**, v.6, n.11, p.679-697, 2010.

MOURÃO, K. R. M. *et al.* Sistema de produção pesqueira pescada amarela – *Cynoscion acoupa* Lacèpede (1802): um estudo de caso no litoral nordestino do Pará – Brasil. **B. Inst. Pesca**, São Paulo, v.35, n.3, p.497-511, 2009.

NASCIMENTO, G. C. C. Mestre dos mares: o saber do território, o território do saber na pesca artesanal. *In*: CANANÉA, F. A. (Org.). **Sentidos de leitura**: sociedade e educação. João Pessoa: Imprell, 2013, p. 57-68.

NASCIMENTO, G. C. C.; *et al.* Pescadores e “currais”: um enfoque etnoecológico. **Gaia scientia**, v.10, n.4, p.117-137, 2016.

OLIVEIRA, J. F. *et al.* Caracterização da Pesca e Percepção de Pescadores Artesanais em uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável no Nordeste brasileiro. **Natureza Online**, v.14, n.1, p.48-54, 2016.

RAMIRES, M.; MOLINA, S. M. G. Influências da Pesca Esportiva no Modo de Vida dos Pescadores Caiçaras do Vale do Ribeira. *In*: Encontro Latino Americano de Pós-Graduação, 4, 2004, São José dos Campos. **Anais** [...] São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba, 2004.

RIO GRANDE DO NORTE [ESTADO]. Lei nº 8.349 de julho de 2003. Cria a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Estadual Ponta do Tubarão, na região de Diogo Lopes e Barreiras e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Estado do Rio Grande do Norte**, Natal, 2003.

SANTOS, M. P. N. *et al.* A pesca enquanto atividade humana: Pesca Artesanal e Sustentabilidade. **Rev. Gestão Costeira Integrada**, v.12, n.4, p.405-427, 2012.

SANTOS, P. V. C. J. *et al.* Perfil Socioeconômico de Pescadores do Município da Raposa, Estado do Maranhão. **Rev. Bras. Eng. Pesca**, v.6, n.1, p.01-14, 2011.

SILVA, A. C. **Influência de variáveis climáticas na pesca artesanal de Macau – RN**. 2013. Tese (Doutorado em Recursos Naturais) – Centro de Tecnologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba, 2013.

SILVA, A. C. C.; DANTAS, R.T. A pesca artesanal da sardinha-laje (*opisthonema oglinum*) de Macau (RN) e as relações com variações climáticas. *In: CÂNDIDO, G.A.; SILVA, V.P. (Org.). Recursos Naturais: questões socioeconômicas e políticas do Rio Grande do Norte*. Natal: IFRN, 2016, p.9-23.

SILVA, A. F. A pesca artesanal como arte e como significado cultural: o caso potiguar. *Acta Geográfica*, v.4, n.8, p.57-65, 2010.

SILVA, L. K. T. da. **Pesca Artesanal entre Mudanças Socioambientais**: Estudo de caso na APA Bonfim Guaráira/RN-Brasil. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015.

SILVA, M. R. F. **Povos de Terra e Água**: a comunidade pesqueira Canto do Mangue, Canguaretama (RN) – Brasil. 2004. 126 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia de Agroecossistemas) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP, 2004.

SILVA, S. M.; FRANCO GARCIA, M. O mar está pra peixe? Trabalho e natureza na pesca artesanal em Lucena, Brasil. *Semata, Ciências Sociais e humanidades*, n.25, p.179-2014, 2013.

VASCONCELOS, E. M. S. *et al.* Perfil Socioeconômico dos Produtores da Pesca Artesanal Marítima do Estado do Rio Grande do Norte. *Boletim Técnico Científico do CEPENE*, Tamandaré-PE, v.11, n.1, p.277-292, 2003.

VIDAL, H.; NETO, F. S.; PLACIDO JUNIOR, J. S. Morfodinâmica de um canal de maré tropical: estudo de caso na costa Norte Rio Grandense, Nordeste do Brasil. *Revista da Gestão Costeira Integrada*, v.8, n.2, p.113-126, 2008.

---

**Data de submissão:** 06.05.2018

**Data de aceite:** 29.04.2020

License information: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.