

Caracterização socioeconômica e percepção ambiental dos pescadores artesanais do município de Canguaretama, Rio Grande do Norte - Brasil.

Socioeconomic characterization and environmental perception of artisanal fishermen in the municipality of Canguaretama, Rio Grande do Norte- Brazil.

Thaís Bezerril Brandão de Lima

Universidade Estadual do Rio Grande do Norte - UERN
thaisbezerril@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-7815-8700>

Márcia Regina Farias da Silva

Universidade Estadual do Rio Grande do Norte - UERN
mreginafarias@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-6685-598X>

Rodrigo Guimarães de Carvalho

Universidade Estadual do Rio Grande do Norte - UERN
rodrigo.ufc@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-9556-3874>

Fernanda Rízia Fernandes Rocha

Universidade Estadual do Rio Grande do Norte - UERN
fernanda_rizia@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-3133-3428>

Resumo

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. O objetivo principal desta pesquisa foi estudar o papel da colônia de pescadores e a percepção ambiental de marisqueiras e pescadores artesanais do município de Canguaretama, estado do Rio Grande do Norte, Brasil. Foram identificados 420 pescadores ativos cadastrados na colônia. Como procedimento metodológico foi utilizado um roteiro de entrevistas e questionários semiestruturados a 71 pescadores, 47% deles compreendidos na faixa etária entre 51 e 61 anos e 76.1% com baixo nível de escolaridade. Foi verificado que a renda da maioria era de um ou inferior a um salário mínimo, 31% tinha na pesca a sua única fonte de renda, 61% dos participantes da pesquisa nasceram na própria comunidade, 59.2% tinham mais de 29 anos de profissão. Para 96% o ecossistema de manguezal é considerado o seu principal meio de sobrevivência, 78% atribuíram à atividade da carcinicultura, o declínio da pesqueira artesanal na região e as alterações da paisagem local. Todos os entrevistados se preocupavam com a preservação e conservação do ecossistema local, 32% afirmaram que não desmatam o ecossistema e 24% fiscalizam e denunciam abusos na floresta de manguezal. Conclui-se, portanto, que a pesca artesanal não cumpre mais a função de subsistência do pescador, levando-o a procurar outras alternativas que possam complementar a renda que obtém com esta atividade.

Palavras-chave: pesca marítima artesanal, educação e conservação ambiental, recursos naturais, marisqueiras.

Abstract

Artisanal fishing is characterized by involving several family and commercial organizations, being an exclusively manual activity of the local fisherman that is transmitted by his ascendants, by older representatives of the community or by the companions of Work. The main objective of this research is to scientifically verify the role of the fishermen's colony and the environmental perception of artisanal seafood and fishers in the municipality of Canguaretama, state of Rio Grande do Norte, Brazil. Forty hundred twenty active fishermen properly registered in the colony were identified. As a methodological procedure, a script of structured interviews and semi-structured questionnaires was used to 71 fishermen, 47% of them aged 51 and 61 years and 76.1% with low level of education. It was carefully verified that the income of the majority was one or less than a minimum

wage, 31% traditionally had in local fishing their only source of earnings; 61% of the survey participants were born in the community itself, 59.2% have more than 29 years of the profession. For 96% the mangrove system is considered its main means of survival; 78% attributed the activity of carciniculture, the gradual decline of artisanal fishing in the region and profound changes in the local landscape. All interviewees were concerned about the preservation and conservation of the local ecosystem, 32% said they did not deforest the ecosystem and 24% supervise and report abuse in the mangrove forest. It is concluded, therefore, that artisanal fishing no longer fulfills the worker of subsistence of the fisherman, leading him to look for other alternatives that can complement the income he obtains with this activity.

Keywords: artisanal sea fishing, environmental education and conservation, natural resources, seafood fisherman.

1. Introdução

No Brasil, a maioria do pescado consumido é originário da pesca artesanal, atividade realizada, principalmente, por famílias das regiões litorâneas, pelo que essa atividade possui um valor significativo no âmbito social, econômico e cultural no país (Silva, Cândido, & Freire, 2009). A pesca artesanal consiste na realização da atividade com técnicas simples de captura, pode ser realizada individualmente ou em grupo, geralmente de familiares, as embarcações não possuem tecnologia avançada e são operadas pelo proprietário ou familiares. Esse tipo de pesca é desenvolvido para o sustento do pescador e sua família, assim como para o fornecimento do comércio local (FAO, 2012).

De entre as atividades que são exploradas no litoral brasileiro podemos destacar a carcinicultura - cultivo de camarão em cativeiro - atividade econômica que mais cresceu nos últimos anos, na região Nordeste do Brasil. Os Estados da região concentram mais de 99,3% da produção de camarão nacional. O Nordeste brasileiro apresenta condições edafoclimáticas favoráveis a essa atividade e, para ela disponibiliza terras costeiras. Os Estados do Ceará e do Rio Grande do Norte se destacam na produção de camarão em cativeiro no país. O Rio Grande do Norte é o segundo maior produtor de camarão do país com 17.825 t ficando atrás apenas do Estado do Ceará, com 31.982 t. O município de Canguaretama, desde a década de 1990, passou a produzir camarão em cativeiro, contribuindo significativamente para a produção estadual (Rocha, Borba, & Nogueira, 2013).

A carcinicultura passou a ser considerada uma importante atividade econômica no estado do Rio Grande do Norte e após a sua introdução na área estudada nesta pesquisa, ocorreu uma mudança no modo de vida da população local. A população passou a trabalhar nas empresas de produção de camarão,

por vezes deixando se dedicar às atividades de pesca artesanal e com a mariscagem.

A mariscagem é uma atividade que se insere na pesca artesanal, sendo realizada, normalmente, por mulheres que utilizam técnicas simples que não causam graves agressões às espécies que exploram (Jesus & Prost, 2011). Esse sistema de pesca tem sido modificado, sendo afetado em função da criação de camarão em cativeiro (Dias, Rosa, & Damasceno, 2007).

Outras dificuldades rodeiam a pesca artesanal, como por exemplo: o desafio de inserir os pescadores em organizações sociais; o baixo nível de escolaridade dos pescadores; o reduzido capital envolvido na atividade; e a falta de conhecimento acerca dos seus direitos (MPA, 2010). Neste sentido, é importante entender como os pescadores artesanais e as marisqueiras percebem os impactos negativos da carcinicultura nas áreas da floresta de manguezal.

Estudos sobre a percepção ambiental procuram compreender como os aspectos ambientais podem influenciar os indivíduos, de forma conjunta ou individualmente, em relação aos seus sentidos, ações e emoções de satisfação e/ou insatisfação com o que compreendem, permitindo, assim, a mensuração e avaliação do ambiente em que atuam, direcionando as atividades e o modo de vida (Costa & Colesanti, 2011).

Para Chauí (2000) é uma relação do sujeito com o mundo exterior e não uma reação físico-fisiológica de um sujeito - a relação dá sentido ao que é percebido e ao sujeito que percebe, e ambos só existem juntos; o que envolve toda a personalidade do indivíduo, sua história pessoal, afetividade, desejos e paixões. O mundo é percebido qualitativamente, afetivamente e valorativamente. Essa técnica pode ser aplicada a estudos com grupos de pessoas como pescadores artesanais, entre outros.

A percepção ambiental é um importante instrumento para que a sociedade enxergue as fragilidades do meio ambiente e promova políticas públicas que

visem beneficiar as comunidades que dependem dos recursos naturais como forma de sustento (Oliveira & Corona, 2008). A percepção ambiental é de suma importância na fomentação de planos de gestão dos recursos naturais, no planejamento territorial, já que esses instrumentos podem contribuir para minimizar a degradação ambiental e ajudar os pescadores artesanais a gerar subsídios para futuras ações de investimento.

Para isso, são necessárias informações básicas sobre os aspectos socioeconômicos, bem como os anseios e percepções de uma comunidade frente ao seu ambiente. Nessa direção, objetivamos verificar o perfil socioeconômico e a percepção ambiental de pescadores e marisqueiras do município de Canguaretama, Rio Grande do Norte, Brasil, como também o papel da colônia da pesca, visando entender a construção da percepção ambiental e averiguar o entendimento da temática dentro dos grupos estudados.

2. Metodologia

2.1. Tipologia da pesquisa e caracterização da área de estudo

Nesta pesquisa optamos pela adoção das abordagens qualitativas e quantitativas, considerando que ambas são complementares. Na fase quantitativa utilizamos o método estatístico de forma adicional para a garantia precisa de resultados, evitando distorções de análise e interpretação (Richardson, 1999). Para a análise qualitativa, que segundo Godoy (1995) tem como preocupação fundamental o estudo e a interpretação do mundo empírico no seu ambiente natural, utilizamos a Análise de Conteúdo na perspectiva de Bardin (2009).

A unidade empírica de referência desta pesquisa foi o município de Canguaretama, localizado na mesorregião do Leste Potiguar e microrregião do Litoral Sul, no estado do Rio Grande do Norte, Região Nordeste do Brasil (Figura 1; IDEMA, 2008).

O território do município de Canguaretama está 66% inserido na bacia hidrográfica do Rio Curima-taú/Cunhaú, 18.02% na do Rio Catu e 15.98% na do

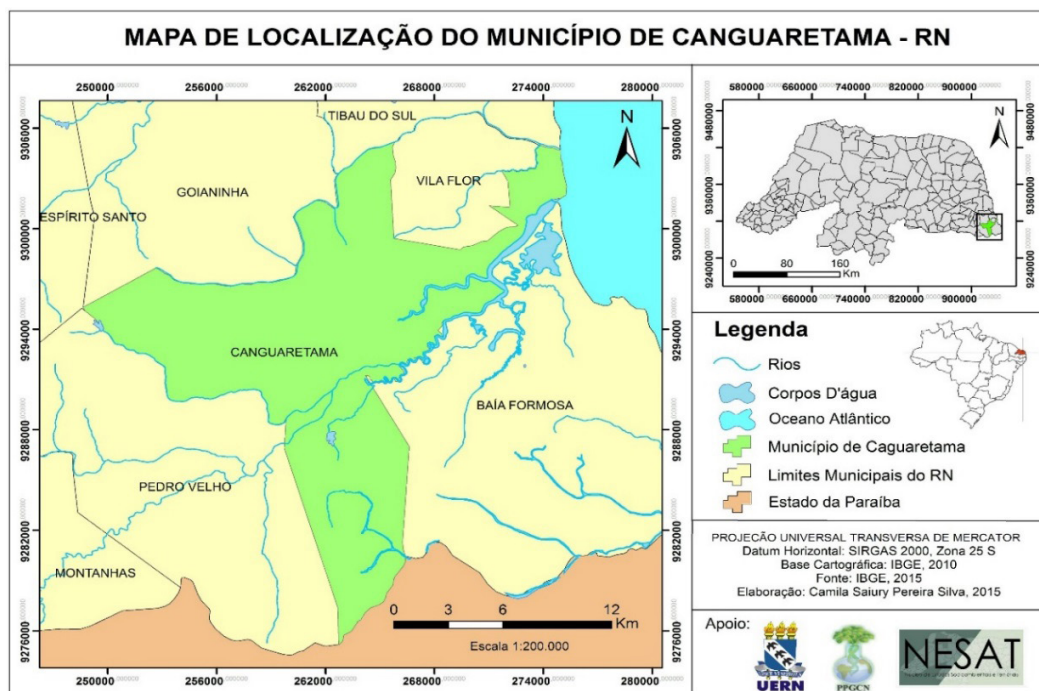


Figura 1
Mapa de localização do município de Canguaretama (RN), 2015.
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015).

Rio Guajú (CPRM, 2005). O município localiza-se nas proximidades de um dos principais sistemas estuários do Rio Grande do Norte, o sistema Curimataú/Cunhaú, comportando uma vasta região do ecossistema de manguezal.

O termo manguezal é utilizado para designar um sistema ecológico costeiro tropical com um conjunto de espécies vegetais e animais que têm a capacidade de se desenvolver em solos com alto teor de salinidade, ou seja, é o ecossistema de mangue, mas sobretudo são ecossistemas naturais costeiros inseridos no bioma Mata Atlântica e que têm origem nas regiões dos oceanos Índico e Pacífico (Vanucci, 2003).

Considerado pela legislação ambiental vigente como Área de Preservação Permanente (APP) a floresta de manguezal é importante para o equilíbrio ambiental na área de estudo (Figura 2).

2.2. Instrumento de coleta, análise e tratamento de dados

A coleta de dados teve início com a fase exploratória em abril de 2015, quando foram realizadas as primeiras visitas, com o intuito de reconhecer a área da investigação e estabelecer os critérios a adotar. A aplicação dos questionários e das entrevistas teve início em abril de 2016 e ficou concluída em janeiro de 2017.

Os dados foram produzidos por meio de entrevista e questionários semiestruturados. Para os questionários, nesta pesquisa, adotamos a visão de Richardson (1999), que descreve a aplicação desse instrumento de coleta de dados pelo contato direto, no qual o próprio pesquisador realiza as indagações, garantindo a explicação e a discussão dos objetivos da pesquisa e do instrumento de coleta. Os questionários foram aplicados à população de pescadores artesanais da Colônia de Pesca Z-06, localizada no



Figura 2
Ecossistema manguezal, Rio Curimataú/Cunhaú, Canguaretama, 2016.
Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

município de Canguaretama e continham 24 questões com perguntas abertas e fechadas.

Para o processamento dos dados foi utilizado os *softwares* Excel - 2013, juntamente com o *Statistical Package for the Social Sciences* - SPSS, versão 21.0, para sistema *Windows*, com vista a uma estatística descritiva básica, em relação às perguntas fechadas. As perguntas abertas foram transcritas e analisadas de acordo com o método de Análise de Conteúdo de Bardin (2009), com auxílio do Excel -2013.

Cabe ressaltar que os pesquisados assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes de participar na pesquisa, no qual constavam os objetivos da pesquisa, a metodologia e os riscos. Eles foram informados sobre a participação voluntária, ficando esclarecido que poderiam desistir a qualquer momento ou recusar-se a participar na pesquisa sem que isso acarretasse qualquer prejuízo ou penalidade.

Foi também realizada uma leitura apurada de artigos e trabalhos publicados, identificando os temas mais relevantes, como também, as ideias centrais, visando o estabelecimento de categorias descritivas. Adotamos o mesmo procedimento na leitura e análises das observações registradas no caderno de campo.

2.3. Delimitação da pesquisa

A pesquisa se limitou aos pescadores artesanais do município de Canguaretama cadastrados na Colônia de Pescadores e Aquicultores Z-06, considerando apenas os ativos até junho de 2016, totalizando 420 pescadores.

Para definir a dimensão da amostra, utilizou-se a fórmula de Triola (1999) e Barbetta (2002), pois se conhece o tamanho da população e essa é menor que 100.000 (Figura 3):

$$n = \frac{\left[z \left(\frac{\alpha}{2} \right) \right]^2 \cdot \delta^2}{\varepsilon^2}$$

Sendo, $\delta^2 = p(1 - p)$

Figura 3

Fórmula para definir o tamanho da amostra.

Fonte: Triola (1999) e Barbetta (2002).

Aplicando a fórmula, a amostra da população seria de $n = 68$ pessoas, tomando como base a população de 420 pescadores. Entretanto, foram aplicados 71 questionários podendo ser admitido um erro $\leq 10\%$.

Encerrada a aplicação dos questionários, foi feita uma tabulação de dados, dividida em duas etapas: na primeira, caracterizou-se o perfil dos entrevistados e na segunda, analisou-se a percepção ambiental dos pescadores artesanais.

3. Resultados e discussão

3.1. O Perfil dos Pescadores Artesanais

A maioria dos pescadores (63%) era do gênero masculino, embora a participação das mulheres tenha sido bem expressiva (37%). Dos pesquisados, 66% utilizavam os recursos do manguezal mais de uma vez na semana. Assim, é possível afirmar que no decorrer de toda a semana havia atividade no manguezal.

Em Canguaretama, quando as mulheres não estão catando os mariscos (sururus, ostras), estão ajudando os companheiros na pesca ou cuidando do lar. Assim, como em outras comunidades pesqueiras artesanais do Brasil, em Canguaretama as mulheres dedicam, diariamente, um significativo tempo às tarefas domésticas.

Todas as mulheres pesquisadas são marisqueiras e os homens pescadores, com exceção de quatro deles que são catadores de caranguejo (*caranguejeiros*), atividade predominantemente masculina.

Em relação à faixa etária dos entrevistados, uma parcela expressiva dos pesquisados (47%) está entre 51 e 61 anos de idade e 39% está entre 40 e 50 anos, o que representa uma faixa etária relativamente alta.

Esses dados também podem ser constatados a partir do discurso do pescador de 26 anos: “[...] olha, o pessoal novo daqui não quer trabalhar na pesca, eles querem uma coisa mais fácil. Não gostam da maré, assim como eu”.

A preocupação com a continuidade da profissão de pescador/marisqueira é um fato, pois o baixo percentual de pescadores jovens pode ser um indicativo de descontinuidade da atividade nas gerações futuras. Esse dado foi também observado por Silveira, Serafin e Siqueira (2011), além de Ramires, Barrella e Esteves (2012).

Em relação à escolaridade dos pescadores, 43.7% deles não são alfabetizados, não sabendo ler nem escrever, e 32.4% possuem apenas ensino

fundamental incompleto. Esse panorama perdura por mais de uma década, quando comparado com a pesquisa de Silva (2004) que encontrou porcentagens de 35% e 26% de pescadores analfabetos e com ensino fundamental incompleto, respectivamente.

Ao relacionar a faixa etária e o nível de escolaridade verificou-se que os que não são alfabetizados e os que detêm menor nível de escolaridade (ensino fundamental incompleto), estão compreendidos em uma faixa etária mais avançada, de 51 a 61 anos de idade (Gráfico 1).

Estes pescadores relataram que não tiveram oportunidade de estudar, que desde crianças foram envolvidos com a atividade pesqueira e que seus pais não os matricularam na escola, a fim de ajudar no trabalho. A atividade pesqueira é realizada por grupos familiares e as crianças acompanhavam os pais e parentes na atividade, chegando a passar dias envolvidos na pesca de estuário ou de alto mar, dificultando a sua frequência na escola.

Foi possível verificar que 61% dos questionados nasceram na própria comunidade, assim como seus pais também eram pescadores da região. 32% moram no município há mais de 20 anos.

A maioria (59.2%) tem mais de 29 anos de profissão no ramo da pesca. Quando questionados sobre a data exata, eles apenas relataram que se iniciaram na pesca ainda crianças por influência dos pais ou de outras pessoas da vizinhança.

Em relação ao rendimento mensal proveniente da pesca, a maioria não conseguia mais que um salário mínimo por mês, ressaltando que o valor do salário mínimo no período desta pesquisa era de R\$ 880,00 (oitocentos e oitenta reais), o que correspondia aproximadamente a \$ 270,00 (duzentos e setenta dólares). Parte dos pescadores ouvidos alegaram que o rendimento não possibilitava uma vida digna para a família, com direito a uma alimentação equilibrada, vestuário, condições de infraestrutura na residência, acesso a lazer e questões relacionadas com a saúde e a educação.

Os dados apresentaram que mais da metade dos entrevistados, 53,5% alegaram que eram contemplados com o programa de transferência de renda do governo federal, o Bolsa Família (programa de transferência de renda instituído na década de 2000, no Brasil) (Soares, Souza, Osório, & Silveira, 2010), recebendo um valor compreendido entre R\$ 70,00 (setenta reais), e R\$ 150,00 (cento e cinquenta reais), que na época da pesquisa correspondiam, respectivamente, a \$ 22,00 (vinte e dois dólares) e \$ 47,00 (quarenta e sete dólares), demonstrando a importância do Programa para complementar a renda familiar.

Esta questão é observada no relato da marisqueira de 47 anos: “[...] a vida está difícil aqui [na pesca]. Agradeço a Deus, por receber esse dinheiro [do Bolsa Família], ele é pouco, mas se torna muito para mim”. Nesta pesquisa, foi constatado que

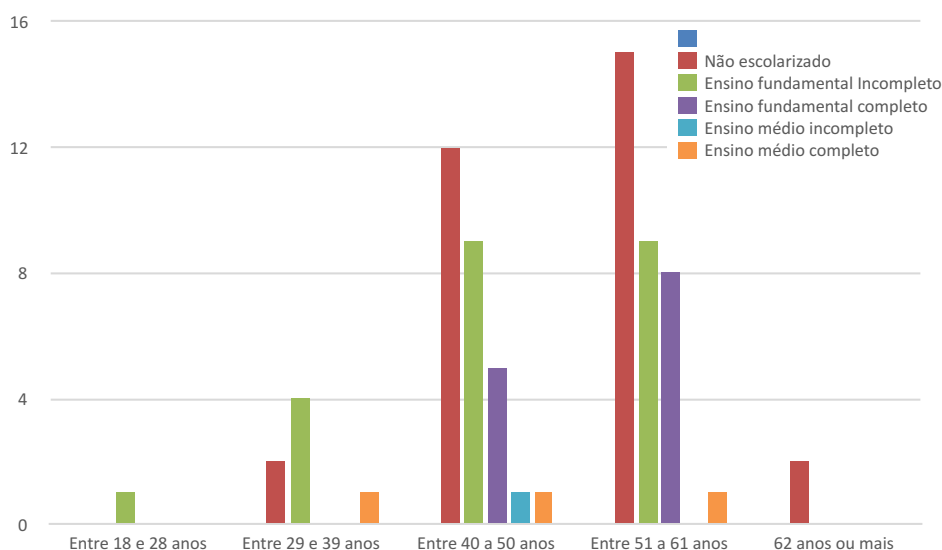


Gráfico 1
Relação da faixa etária dos pescadores com o grau de escolaridade, Canguaretama, 2016.
Fonte: Pesquisa de campo, 2016.



A



B

Figura 4

Rua do Porto, Canguaretama (RN), 2016 (A) e no ano de 2003 (B).

Fonte: (A) Pesquisa de campo, 2016. (B) Créditos: Márcia Regina Farias da Silva, 2003.

31% dos pescadores possuíam apenas renda exclusivamente da pesca.

No quesito moradia, foi possível perceber que a maioria (96%) dos entrevistados considera boa a sua residência, por ser de tijolos e cobertura de telha. Poucas pessoas preferiam a casa de taipa (pau a pique, construída de argila e madeira), como a marisqueira de 55 anos: “eu moraria em uma casa de taipa novamente, eu gostava mais [...] me sentia bem e era mais fácil eu consertar quando rachava, a de tijolo não”. Em oposição surge o relato do pescador José Pedro: “morar em casa de tijolo é melhor, a de taipa e palha molhava na chuva e fazia frio”, opinião compartilhada pela maioria, o que revela um forte laço com o passado – mesmo com as mudanças ocorridas, os moradores preservam as memórias de outrora.

Corroborando com os dados, a Figura 4 (A) retrata a realidade atual de moradia da região, enquanto a Figura 4 (B) é um registro da mesma localidade no ano de 2003. Percebe-se, então, que em pouco mais de 10 anos houve a mudança na paisagem e na configuração espacial e o desenho de um novo cenário nas condições de moradia da população pesqueira.

Nas figuras A e B é possível observar que além da substituição das moradias de pau a pique para alvenaria, foi realizada obra de pavimentação da rua e acrescentados elementos como as antenas parabólicas que passaram a compor a nova paisagem. A pesquisa realizada por Silva (2004) já referia que, entre as famílias de pescadores, havia o interesse

na aquisição de eletrodomésticos e aparelhos eletroeletrônicos, pois segundo os moradores, a aquisição estava associada à inserção de parte dos pescadores nos empreendimentos de carcinicultura na região.

3.2. Papel da Colônia de Pesca Z-06

A colônia de pesca Z-06 do município de Canguaretama foi fundada em 1916 e é pioneira no estado do Rio Grande do Norte. Na altura desta pesquisa tinha como presidente um pescador nativo, conhecido como “Capitão”, que estava à frente da instituição há dois anos, sendo reeleito no decorrer desta pesquisa, em maio de 2016.

É na colônia de pesca que o pescador tem o apoio para exercer a profissão. Eles pagam uma taxa mensal no valor de R\$ 15.00 (quinze reais), ou seja, \$ 5.00 (cinco dólares), para retirar ou renovar a sua carteira de pescador artesanal profissional. Como contrapartida, os pescadores recebem benefícios como auxílio doença; auxílio maternidade; seguro-defeso e, com 15 anos no mínimo de contribuição, podem ser aposentados.

Na época da pesquisa, estavam solicitando o seguro-defeso no período da Piracema, de 01 de novembro a 28 de fevereiro (Lei nº 10.779 de 25, de novembro de 2003), que dispõe sobre a concessão do benefício de seguro desemprego, durante o período de defeso, ao pescador profissional que exerce a atividade pesqueira de forma artesanal.

Segundo Pessano (2008), esta ajuda financeira instituída no país objetiva proibir qualquer atividade de pesca durante os meses da reprodução dos peixes (primavera/verão). Segundo os pescadores ouvidos, esse seguro ainda não tinha sido liberado para eles, mas de acordo com o “Capitão”, iriam continuar tentando receber nos anos seguintes, se fosse necessário recorreriam à justiça para garantir os pagamentos retroativos.

Vale frisar que existem pescadores que não são cadastrados ou não renovaram a sua anuidade, pois não têm conhecimento da importância da afiliação e só despertam para isso quando estão próximos da aposentadoria.

A pesca artesanal atual é realizada com linhas, cerco de tainha, rede de espera, rede de arrasto e tarrafa, como define o Instrumento Normativo do MPA nº 6/2012 (BRASIL, 2012).

O pescado é armazenado e, quando possível, vendido no mesmo dia da despesca, mas o que geralmente ocorre no sábado é a venda de todo o produto capturado na semana. Essa comercialização é realizada na feira livre da cidade, próxima da colônia. Parte dos entrevistados alega que no passado os seus pescados eram sobretudo para consumo próprio e que atualmente há uma procura maior por peixes, não sendo possível suprir a demanda.

3.3. Percepção Ambiental dos Pescadores Artesanais

Foi possível verificar a compreensão do discurso dos sujeitos, a partir de três perguntas que foram realizadas e divididas em 10 ideias centrais. Alguns participantes preferiram não opinar em todas as questões, como fica demonstrado no Quadro 1.

Quadro 1
Síntese das ideias centrais acerca da percepção ambiental dos pescadores artesanais em Canguaretama/RN, 2016.

PERGUNTA	IDEIA CENTRAL	QTD PESCADORES
A) O que o ecossistema de manguezal significa para você?	Meio de vida/sobrevivência	96%
	Felicidade	4%
B) Em sua opinião como era o ecossistema de manguezal antes da criação de camarão em cativeiro?	Fartura na atividade e na paisagem	78%
	Livre acesso ao mangue	11%
	Não houve mudança	7%
	Não opinou	4%

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Quadro 1
Síntese das ideias centrais acerca da percepção ambiental dos pescadores artesanais em Canguaretama/RN, 2016.

PERGUNTA	IDEIA CENTRAL	QTD PESCADORES
C) De que maneira o sr. pode ajudar para a preservação do ecossistema de manguezal?	Não desmato	32%
	Fiscalizo e denuncio	24%
	Limpeza/não jogo lixo	17%
	Refloresta	11%
	Pesca consciente	10%
	Não opinou	6%

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Os questionamentos dispostos aos pescadores artesanais incluíram as seguintes perguntas:

A) O que o ecossistema de manguezal significa para você?

O ecossistema de manguezal foi definido por 96% dos pescadores como meio de vida e sobrevivência, também demonstrando o quanto são felizes (4%) exercendo essa atividade, baseado nos discursos das marisqueiras abaixo:

“O manguezal para mim é tudo! É uma benção de Deus, é meu meio de vida [...] eu me divirto, vou com minhas amigas levamos comida e ficamos lá na sombra conservando e rindo [...] eu sempre vou porque só eu sei governar a canoa” (marisqueira, 57 anos).

“O manguezal dá emprego para quem não tem, e aceita todo mundo, não precisa de muito para trabalhar lá” (marisqueira, 56 anos).

Este grupo tem na atividade da coleta do marisco a sua fonte de renda. A atividade também forma a identidade do indivíduo, a dinâmica do modo de vida local e a divisão do trabalho, que está interligado com as estratégias de sobrevivência exercidas nas áreas da floresta de manguezal.

B) Em sua opinião como era o manguezal antes da criação de camarão?

A percepção dos pescadores sobre a descrição do manguezal é de extrema relevância para uma análise sucinta do ambiente em que vivem. É possível identificar modificações da paisagem com a introdução da carcinicultura na região.

78% dos pescadores relataram que o ecossistema de manguezal era farto, em relação à disponibilidade de recursos e realizaram críticas à atual escassez de peixes, mariscos e caranguejos, atribuindo essa redução à constante degradação do ecossis-

tema de manguezal pela ação antrópica. De acordo com os discursos dos pescadores, citados abaixo, a carcinicultura é responsável pelo lançamento direto do metabissulfito de sódio no estuário.

“Era mais farto, o manguezal era maior, a mata era mais fechada, eu pegava mais caranguejos e peixes. Eu tirava no braço, pois tinha muito. Hoje é pior, eu preciso usar mais armadilhas para pegar. Esses fazendeiros de camarão jogam o *meta* [metabissulfito de sódio] na maré e ‘sai matando’ tudo. Até o baiacu fica bebendo água, na beira do talude” (pescador, 51 anos).

“Os peixes coitados vão para a morte sem saber. Vão subindo as gamboas em direção ao *meta* [metabissulfito de sódio]” (pescador, 42 anos).

Os pescadores atribuem a mortandade de peixes ao metabissulfito de sódio e chegaram a mencionar que até o baiacu (espécie mais resistente) morre rapidamente sem oxigênio, quando entra em contato com esse produto. O pescador faz uma alusão a essa falta de oxigênio na ação de beber água em torno dos viveiros.

Ainda com base no questionamento sobre como era o ecossistema de manguezal antes do cultivo de camarão, o pescador Francisco Martins relatou:

“Hoje os animais são tão pequenos, nem vejo mais goiamum, até as cobras são poucas. Mas, não foi só o camarão [produtores] que fez isso não, o povo daqui coloca lixo na maré, eu mesmo já vi os peixes engalhados no lixo. E tem pescadores que usam a redinha e também tapam a gamboa, aí matam todas as espécies” (pescador, 58 anos).

Redinhas são apetrechos de pesca proibidos pela Portaria do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) nº 034/03-N, pois se não forem retirados capturam qualquer tamanho de animais marinhos, levando-os à morte. Essa redinha é feita de fios de saco de náilon, formando uma espécie de pequena vassoura e colocados nas tocas¹ dos caranguejos. Os pescadores relataram presenciar várias dessas redinhas no manguezal, matando animais que ficam emaranhados. Para Alves e Nishida (2003), o uso das redinhas indica uma clara ruptura dos padrões tradicionais de captura, pois exige menos esforço físico por parte do catador do que o demandado pelas técnicas tradicionais².

¹ Refere-se ao local onde o caranguejo habita, buracos profundo que formam galerias no solo do ecossistema de manguezal.

² Uma técnica tradicional seria o tapamento, que consiste na obstrução

Foi constatado também que 11% dos entrevistados se queixaram das instalações dos viveiros de camarão, alegando que são impedidos de transitar livremente nas rotas e pontos de pesca e mariscagem. Esses caminhos e canais foram fechados para dar lugar aos tanques, como se percebe no discurso abaixo:

“Tem lugar que eu não posso mais passar. Uma vez eu e minhas amigas passamos por cima de um talude para ir para a maré, o homem lá atirou para cima, saímos correndo com medo. Agora está tudo proibido, não podemos entrar em qualquer lugar. Antes eu era livre, hoje tem cerca em tudo” (marisqueira, 57 anos).

A comunidade pesqueira de Canguaretama tem convivido com o desmatamento e a degradação de áreas do ecossistema de manguezal. Essa devastação ocorreu, sobretudo, para a construção de viveiros de camarão. Esses novos territórios apresentam a presença de cercas que impedem os deslocamentos dos pescadores e o acesso aos recursos do ecossistema. Os moradores locais que desafiam adentrar nesses territórios sofrem ameaças ou são vítimas de violências. É possível aferir que os pescadores sofrem com as consequências negativas da expansão da carcinicultura, ou seja, com a concentração fundiária e a valorização da terra, que tem expulsado a população local das áreas litorâneas.

Uma marisqueira de 57 anos relatou que o território está em disputa, já que enquanto os pescadores artesanais veem o espaço como básico para a sustentabilidade de sua família, da comunidade e dos estoques pesqueiros, os empresários, por seu lado, veem como lucro e exploração.

O direito de permanência nos territórios tradicionalmente pesqueiros é negado com o ecossistema agredido e as comunidades ribeirinhas consideradas como entraves para o desenvolvimento. O direito ao território é questão emergente e necessária para a manutenção dos saberes tradicionais dos pescadores artesanais (Conferência da Pesca Artesanal, 2009).

Quando os pescadores foram questionados sobre a sua percepção acerca das mudanças ocorridas no ecossistema de manguezal, mais de 54%, ou seja, 38 deles, alegaram que observaram uma mudança negativa no manguezal.

das tocas dos caranguejos com sedimentos do mangue que são inseridos para o seu interior com o auxílio dos pés. Após a tapagem, os catadores retornam às tocas para fazer a coleta (Nascimento, Mourão, & Alves, 2011).

Essa problemática tinha sido já constatada por Silva (2004), que em sua pesquisa na comunidade de Canguaretama/RN, relatou que os pescadores artesanais mencionaram o bloqueio de rotas de pesca e a mudança negativa que a carcinicultura trouxe ao lugar. É perceptível que o transtorno ainda persiste por mais de 10 anos na região, pois as rotas de locomoção dos pescadores foram alteradas na sequência da construção dos viveiros de camarão no entorno do estuário do rio Curimatá/Cunhaú, antes, local reservado à pesca estuarina e à coleta de marisco na localidade.

A floresta de manguezal tem sido degradada pela construção e ampliação de tanques para a criação de camarões em suas dependências. Para 54% dos pescadores a carcinicultura tem causado sérios problemas ambientais nas áreas de manguezal, além de gerar infortúnios às populações ribeirinhas que usam estes recursos para a sua sobrevivência. No entanto, esse quantitativo pode ser considerado baixo, diante da complexidade da questão.

Na percepção de 46% dos entrevistados não ocorreu nenhuma ou ocorreu pouca mudança na floresta de manguezal, com a introdução da carcinicultura na região. Esses dados demonstram, que a população não apresenta um conhecimento mais aprofundado sobre os efeitos negativos da carcinicultura e as alterações paisagísticas no local.

C) De que maneira o sr. (a) pode ajudar para a preservação do ecossistema de manguezal?

Nessa vertente, os pesquisados reconhecem a necessidade de o grupo contribuir para preservar o seu meio de vida, ou seja, o ecossistema de manguezal. De acordo com as respostas, a forma da maioria deles ajudar na manutenção seria não desmatando as áreas (32%), fiscalizando (24%), limpando (17%), replantando (11%) e utilizando a pesca consciente (10%). Esses dados podem ser verificados nos discursos dos pescadores que seguem.

“Eu não arranco os paus do mangue, mesmo se for para eu fazer um pesqueiro, eu pego aquele que já estar caído mesmo [...] eu fico de olho no manguezal, eu cato o lixo que vejo, minha canoa fica cheia, já [re]plantei muitos lugares que foram cortados [...] reclamo quando vejo alguém cortando o mangue” (pescador, 50 anos).

“Quando eu pego os peixes pequenos eu devolvo [...] tenho cuidado na pesca, tem uns pes-

cadores novos aqui que usa veneno para pescar o peixe, jogam no começo do rio para pegar o peixe mais na frente meio morto” (pescador, 55 anos).

Para Moran (2006), só se aprende quando se descobrem novas dimensões de significação que antes escapavam, quando se amplia o círculo de compreensão e quando se estabelecem pontes entre reflexão e ação, experiência e conceituação e entre teoria e prática. Embora já se perceba uma consciência ecológica entre o grupo entrevistado, surge a discussão de como viabilizar o crescimento econômico das comunidades e a necessidade vital de conservação ambiental. A questão da sustentabilidade é uma preocupação mundial. Nos dias atuais, a Agenda 2030, apresentada pela Organização das Nações Unidas (ONU), evidencia a necessidade de um modelo de desenvolvimento que considere o tripé: sociedade, ambiente e economia. Nessa direção, são expostos os 17 objetivos do desenvolvimento sustentável que tratam de um desafio planetário para a construção de um modelo de sociedade sustentável.

Para o uso equilibrado dos recursos naturais na região, o primeiro passo já foi dado, quando a comunidade percebeu a sua estreita relação com o ambiente, reconhecendo a necessidade de preservação do ecossistema manguezal, uma vez que o manguezal é o sustento de vida local, embora ainda haja muito a ser feito no que diz respeito à sensibilização ambiental dos pescadores artesanais.

Corroborando isso, 75% dos pescadores atribuíram a responsabilidade das atividades antrópicas na mudança negativa ocorrida na paisagem do mangue, como o desmatamento do manguezal e o lançamento de resíduos domésticos no rio.

Na opinião dos pescadores, agregado ao descarte inapropriado do lixo no rio, o desmatamento apareceu também como responsável na mudança negativa ocorrida na região estudada. Desse modo, foi iniciado em 2015 na região um programa de Educação Ambiental que ensina e reforça os saberes locais sobre a importância da preservação do manguezal. Trata-se do Projeto “Barco Escola Caranguejo-Uçá”, nascido em parceria com a empresa turística Natureza Tur, que faz passeio no ecossistema de manguezal, em Canguaretama (no estuário do rio Curimatá/Cunhaú), enquanto auxilia as escolas no processo educativo, um importante passo na educação ambiental da região.

Em todos os meses de janeiro desde 2004, há a “Caicada Ecológica”, que propõe a limpeza do rio,

em que inúmeros caiaques, pranchas de *stand up* e barcos participam. Apesar do lado positivo da interação do ser humano com a natureza, seja por meio do turismo ou esporte de aventura, o aumento do número de praticantes nesse evento e o uso de fogos de artifício podem resultar em uma exploração ainda maior do meio natural dessa região.

4. Considerações finais

Neste artigo percebeu-se que os pescadores artesanais de Canguaretama apresentam as mesmas dificuldades encontradas em outras comunidades pesqueiras litorâneas ao longo do país (Conferência da pesca artesanal, 2009). A atividade pesqueira artesanal, além de ser uma fonte de renda e subsistência familiar, é uma tradição cultural importante para o comércio local do município.

Na atividade pesqueira o conhecimento tradicional que é transmitido de geração para geração tem sido ignorado pelos membros mais jovens da comunidade. Há uma ausência de políticas públicas, sobretudo, no âmbito local, que possam fornecer os incentivos necessários para a permanência dessa atividade entre os mais jovens, e consequentemente, a preservação dos saberes tradicionais associados à atividade pesqueira.

Foi observado que a organização social dos pescadores está enfraquecida numa sociedade sem aprofundamento. Desse modo, é urgente a necessidade de uma educação ambiental, na capacitação e no empoderamento nas colônias pesqueiras, de modo a fortalecer o engajamento e a sensibilização dos pescadores no seu papel como agentes de participação, controle e divulgação da proteção e manejo sustentável do seu *habitat*.

Existe ainda a necessidade de apoio, orientação e fiscalização, a serem promovidos pelos órgãos públicos responsáveis, pois são necessários para garantir a sustentabilidade e qualidade do ambiente e dos seus recursos naturais.

O conhecimento tradicional dos pescadores deve ser valorizado como fonte de informação e inspiração para as novas gerações e para o governo no desenvolvimento de projetos de gestão relacionados com a preservação ambiental.

Desta forma, ao valorizar a capacidade de transmitir conhecimento do pescador artesanal, a sociedade/governo estará proporcionando o aprimoramento

e descoberta de novas técnicas de manejo, contribuindo para a inserção de mais pescadores no mercado de trabalho e melhorando a qualidade de vida dessas populações que, de uma forma geral, sentem-se abandonadas a margem da sociedade moderna.

Bibliografia

- Alves, R. R. N., & Nishida, A. K. (2003). Aspectos socioeconômicos e percepção ambiental dos catadores de caranguejo-uçá *ucides cordatus cordatus* (L. 1763) (decapoda, brachyura) do estuário do rio Mamanguape, Nordeste do Brasil. *Interciencia*, 28(1), 36-43. Disponível em http://www.scielo.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442003000100006.
- Barbetta, P. A. (2002). *Estatística Aplicada às Ciências Sociais* (5ª ed.). Florianópolis: Editora da UFSC.
- Bardin, L. (2009). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- BRASIL. Instrução Normativa do MPA nº 6, de 29 de junho de 2012. Dispõe sobre os procedimentos administrativos para a inscrição de pessoas físicas no Registro Geral da Atividade Pesqueira na categoria de Pescador Profissional no âmbito do MPA. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 3 jun. 2012b. Disponível em <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=242911>.
- Costa, R. G. S., & Colesanti, M. M. (2011). A contribuição da percepção ambiental nos estudos das áreas verdes. *Raega*, 22, 238-251.
- Conferência da pesca artesanal. (2009). *Lema: Pescadores e Pescadoras na luta por território, afirmando políticas de direitos para a pesca artesanal*. Brasília, DF: Pescadoras e pescadores artesanais. Disponível em <http://xa.yimg.com/kq/groups/24050672/1227687089/name/Documento+da+confer%C3%Aancia+dos+Pescadores+Artesanal.doc>.
- CPRM. Diagnóstico do município de Governador Dix-Sept Rosado. (2005). Recife, PE: Ministério de Minas e Energia. Disponível em http://www.cprm.gov.br/publique/media/hidrologia/mapas_publicacoes/atlas_digital_rhs/rgnorte/relatorios/CANG027.PDF.
- Dias, T. L. P., Rosa, R. S., & Damasceno, L. C. P. (2007). Aspectos socioeconômicos, percepção ambiental e perspectivas das mulheres marisqueiras da reserva de Desenvolvimento Sustentável Ponta do Tubarão (Rio Grande do Norte, Brasil). *Gaia Scientia*, 1(1), 25-35.

- Chauí, M. (2000). *Convite à filosofia*. São Paulo: Ática.
- FAO (2012). Departamento de Pesca y Acuicultura.
- Godoy, A. S. (1995). Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *Revista de Administração de Empresa*, 35(2), 57-63.
- IDEMA. (2008). Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte. Perfil do Seu Município: Canguaretama, Natal. Disponível em <http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/ideima/DOC/DOC00000000016642.PDF>.
- Jesus, R. S., & Prost, C. (2011). Importância da atividade artesanal de mariscagem para as populações nos municípios de Madre de Deus e Saubara, Bahia. *GEOSP - Espaço e Tempo*, 30, 123-137.
- MPA. Ministério da Pesca e Aquicultura. (2012). Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura - Brasil 2010. Brasília: MPA. Disponível em <http://www.mpa.gov.br/index.php/topicos/300-boletim-estatistico-da-pescaeaquicultura-2010>.
- Moran, J. M. (2006). Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In J. M. Moran, M. T. Masetto, & M. A. Behrens (Eds.), *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica* (10ª ed., pp. 11-65). São Paulo: Papirus.
- Nascimento, D. M., Mourão, J. S., & Alves, R. R. N. (2011). A substituição das técnicas tradicionais de captura do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) pela técnica “redinha” no estuário do rio Mamanguape, Paraíba. *Sitientibus série Ciências Biológicas*, Salvador, 11(2), 113-119. Disponível em <http://pkp.uefs.br/ojs/index.php/sitientibusBiologia/article/download/68/32>.
- Oliveira, K. A., & Corona, H. M. P. (2008). A percepção ambiental como ferramenta de proposta educativa e de políticas ambientais. *ANAP Brasil - Revista Científica*, 1, 53-72.
- Pessano, E. F. C. (2008). Análise da atividade pesqueira no rio Uruguai médio, diante do panorama da associação de pescadores de Uruguaiana, RS - Brasil. *Biodiversidade Pampeana*, Uruguaiana, 6(2), 49-62. Disponível em <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/biodiversidadepampeana/article/viewArticle/2862>.
- Ramires, M., Barrella, W., & Esteves, A. M. (2012). Caracterização da pesca artesanal e o conhecimento pesqueiro local no Vale do Ribeira e Litoral Sul de São Paulo. *Revista Ceciliana*, 4(1), 37-43. Disponível em http://sites.unisanta.br/revistaceciliana/edicao_07/1-2012-37-43.pdf.
- Rocha, I. P., Borba, M., & Nogueira, J. (2013). O Censo da Carcinicultura Nacional em 2011. *Revista ABCC*, 15(1). Disponível em http://issuu.com/tfds1/docs/abcc-jan_2013_final.
- Richardson, R. J. (1999). *Pesquisa social: métodos e técnicas* (3ª ed.). São Paulo: Atlas S.A.
- Silva, M. R. (2004). *Povos de Terra e água: a comunidade pesqueira canto do mangue, Canguaretama (RN) - Brasil* (Dissertação de Mestrado em Ecologia de Agroecossistemas). Universidade de São Paulo, Piracicaba. Disponível em www.teses.usp.br/teses/disponiveis/91/91131/tde-20092004-162747/.../marcia.pdf.
- Silva, T. S., Cândido, G. A., & Freire, E. M. X. (2009). Conceitos, percepções e estratégias para conservação de uma estação ecológica da caatinga nordestina por populações do seu entorno. *Sociedade & Natureza*, 21(2), 23-27.
- Silveira, E. M., Serafin, S. R. F., & Siqueira, A. B. (2011). Etnoecologia da pesca artesanal na Lagoa do Mirim, SC. Congresso Nacional de Educação, Curitiba. *Anais eletrônico*, 4055-4068. Disponível em http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/5071_3589.pdf.
- Soares, S., Souza, P. H. G. F., Osório, R. G., & Silveira, F. G. (2010). Os impactos do benefício do Programa Bolsa Família sobre a desigualdade e pobreza. In J. A. Castro, & L. Modesto (Org.), *Bolsa família 2003-2010: avanços e desafios* (pp. 25-52). Brasília, DF: IPEA, 2010. Disponível em https://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/livro_bolsafamilia_vol2.pdf#page=25.
- Triola, M. F. (1999). *Introdução à Estatística*. Rio de Janeiro: LTC.
- Vanucci, M. (2003). *Os Manguezais e Nós: Uma Síntese de Percepções*. Tradução Denise Navas - Pereira. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo