



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PESCA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PESCA**

**RUBENS DE OLIVEIRA DOS REIS**

**CARACTERIZAÇÃO DA PESCA ARTESANAL EM ÁGUAS  
CONTINENTAIS E O CONHECIMENTO PESQUEIRO LOCAL DO  
MUNICÍPIO DE GRANJA-CE**

**FORTALEZA**

**2018**

RUBENS DE OLIVEIRA DOS REIS

CARACTERIZAÇÃO DA PESCA ARTESANAL EM ÁGUAS  
CONTINENTAIS E O CONHECIMENTO PESQUEIRO LOCAL DO  
MUNICÍPIO DE GRANJA-CE

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia de Pesca do Departamento de Engenharia de Pesca do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Pesca.

Orientador: Prof. Dr. Reynaldo Amorim Marinho

FORTALEZA

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

R312c Reis, Rubens de Oliveira dos.  
Caracterização da pesca artesanal em águas continentais e o conhecimento pesqueiro local do município de Granja-CE / Rubens de Oliveira dos Reis. – 2018.  
38 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Curso de Engenharia de Pesca, Fortaleza, 2018.  
Orientação: Prof. Dr. Reynaldo Amorim Marinho.

1. Pescadores artesanais. 2. Produção. 3. Águas continentais. I. Título.

CDD 639.2

---

RUBENS DE OLIVEIRA DOS REIS

CARACTERIZAÇÃO DA PESCA ARTESANAL EM ÁGUAS  
CONTINENTAIS E O CONHECIMENTO PESQUEIRO LOCAL DO  
MUNICÍPIO DE GRANJA-CE

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia de Pesca do Departamento de Engenharia de Pesca do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Pesca.

Aprovada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Reynaldo Amorim Marinho (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Raimundo Nonato de Lima Conceição  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Bartolomeu Warlene Silva de Souza  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A Deus.

Aos meus pais, Ribamar e Amélia.

## AGRADECIMENTOS

À Colônia de Pescadores Z-45 de Granja e aos pescadores do Município de Granja, pelos seus conhecimentos que, nesta pesquisa, tomo um pouco emprestado.

Ao Prof. Dr. Reynaldo Amorim Marinho, pela orientação, pelos ensinamentos, pela confiança e pela amizade.

Aos professores participantes da banca examinadora Prof. Dr. Raimundo Nonato de Lima Conceição e Prof. Dr. Bartolomeu Warlene Silva de Souza pelo tempo, pelas valiosas colaborações e sugestões.

Aos demais professores do Departamento de Engenharia de Pesca, pelos ensinamentos.

Aos colegas da turma, pelas reflexões, críticas e sugestões recebidas.

Aos amigos de Graduação Esaú, Gabriela, Icaro Iann, Jonathan, Manuella, Meiriele e Rodrigo, pelo acolhimento e pelos bons momentos ao longo do curso de Engenharia de Pesca.

As minhas irmãs Diana e Deysler, por sempre se preocuparem com a minha formação, a minha sobrinha Angélica, que sempre me proporciona a alegria de voltar a ser criança, e ainda ao meu padrinho Isaias, pelo incentivo e apoio.

Ao irmão que Deus colocou na minha vida, Romário, pelo apoio em todos os momentos, assim como a sua namorada Priscyla, por sempre me compreender e aconselhar.

As minhas amigas Elane, Marília e Raynara, por nunca me abandonarem, mesmo na distância ou adversidades.

As minhas duas grandes amigas Thais e Janaina, pela companhia, conversas, alegrias, segredos e paciência.

As duas pessoas mais pacientes do mundo, Joyce e Luciana, por me acompanharem em todo o meu processo de formação.

Aos meus demais amigos de Granja, que mesmo na ausência terem me ajudado com o meu crescimento pessoal.

“Jogar a rede não é garantia de uma boa pescaria.”  
- Juarez Alves

## RESUMO

No município de Granja, localizado no estado do Ceará, a pesca é uma atividade importante e de grande relevância social e econômica. Este trabalho teve como objetivo caracterizar a pesca artesanal realizadas em águas interiores nas comunidades do município em estudo. As entrevistas foram realizada nos pontos de desembarque pesqueiro ou em locais em que desenvolviam atividades relacionadas à pesca. Pode-se traçar o perfil dos pescadores que residem nas comunidades estudadas. Os resultados revelam que a maioria deles são do sexo masculino e possuem escolaridade referente ao ensino fundamental incompleto, não identificando outras atividades econômicas para complementar a renda familiar além da pesca artesanal. Os ambientes explorados variaram entre os açudes da região, o rio Coreaú e a Maré, sendo a rede de emalhar citada como principal método de pesca no município. A diversidade de espécies potencialmente exploráveis pela pesca artesanal é pequena e os pescadores atribuem o sucesso ou fracasso das atividades pesqueiras principalmente a algumas variáveis de condições ambientais. Através dos dados obtidos concluiu-se que a pesca artesanal ainda é praticada diariamente pela maioria dos pescadores entrevistados e caracteriza peculiaridades da cultura, os valores, as tradições, os costumes e a percepção acerca do meio ambiente. Faz-se necessário o desenvolvimento de um plano de manejo dos recursos naturais para que se torne sustentável a permanência dessas comunidades e que promova a valorização do pescador tradicional.

**Palavras-chave:** Pescadores artesanais, produção, águas continentais.

## ABSTRACT

In the municipality of Granja, located in the state of Ceará, fishing is an important activity and of great social and economic relevance. The objective of this work was to characterize artisanal fishing in inland waters in the communities of the municipality under study. The interviews were conducted at the fish landing sites or in places where they were engaged in fishing activities. The profile of the fishermen residing in the communities studied can be traced. The results show that most of them are males and have schooling related to incomplete elementary school, not identifying other economic activities to complement family income besides artisanal fishing. The environments explored varied between the reservoirs of the region, the Coreaú river and the Maré, and the gillnet cited as the main method of fishing in the municipality. The diversity of species potentially exploitable by artisanal fishing is small and fishermen attribute the success or failure of fishing activities mainly to some variables of environmental conditions. From the data obtained it was concluded that artisanal fishing is still practiced daily by most of the fishermen interviewed and characterized peculiarities of culture, values, traditions, customs and the perception about the environment. It is necessary to develop a plan for the management of natural resources so that the permanence of these communities becomes sustainable and that promotes the appreciation of the traditional fisherman.

**Keywords:** Artisanal fishermen, production, continental waters.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa de localização do município de Granja .....	18
Figura 2 – Entrada de acesso ao Açude Gangorra .....	25
Figura 3 – Entrada de acesso ao Açude Itaúna .....	26
Figura 4 – Ponte sobre o Rio Coreaú .....	26
Figura 5 – Maré, onde o rio Coreaú corre para o mar .....	27
Figura 6 – Canoa utilizada para pesca na região .....	28
Figura 7 – Peixes comercializados no mercado público .....	29

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	– Distribuição de frequências da idade dos pescadores do município de Granja – CE, 2017 .....	22
Tabela 2	– Distribuição de frequências da escolaridade dos pescadores do município de Granja – CE, 2017 .....	22
Tabela 3	– Distribuição de frequências do tempo de residência dos pescadores no município de Granja – CE, 2017 .....	22
Tabela 4	– Distribuição de frequências do número de componentes da família dos pescadores no município de Granja – CE, 2017 .....	23
Tabela 5	– Distribuição de frequências das pessoas com atividade remunerada na família dos pescadores no município de Granja – CE, 2017 .....	23
Tabela 6	– Distribuição de frequências da renda total da família dos pescadores do município de Granja – CE, 2017 .....	23
Tabela 7	– Distribuição de frequências do tempo de atividade profissional dos pescadores do município de Granja – CE, 2017 .....	24
Tabela 8	– Distribuição de frequências dos motivos de ingresso na profissão dos pescadores do município de Granja – CE, 2017 .....	24
Tabela 9	– Características em dias e horas destinados à pesca dos pescadores do município de Granja – CE, 2017 .....	27
Tabela 10	– Característica das embarcações utilizadas para pesca no município de Granja – CE, 2017 .....	28
Tabela 11	– Tipos de rede de pesca utilizadas por pescadores artesanais no município de Granja – CE, 2017 .....	28
Tabela 12	– Destino da produção de pescado obtidos pelos pescadores no município de Granja – CE, 2017 .....	30
Tabela 13	– Quantidade em quilos e preço do pescado obtido pelos pescadores no município de Granja – CE, 2017 .....	30
Tabela 14	– Distribuição de frequências do tempo que exerce a atividade com documentação de pescador no município de Granja – CE, 2017 .....	30

Tabela 15 – Distribuição de frequências das épocas do ano mais propícias à pesca no município de Granja – CE, 2017 .....	31
Tabela 16 – Distribuição de frequências de melhores zonas para pesca em águas continentais no município de Granja – CE, 2017 .....	31
Tabela 17 – Distribuição de frequências de quanto da produção é destinado ao consumo da família por semana no município de Granja – CE, 2017 .....	32

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
COGERH	Companhia de Gestão de Recursos Hídricos
RGP	Registro Geral de Pesca

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	15
<b>1.1</b>	<b>Avanço da pesca como atividade</b> .....	15
<b>1.2</b>	<b>Pesca artesanal</b> .....	16
<b>1.3</b>	<b>A pesca em águas continentais no Brasil</b> .....	17
<b>2</b>	<b>MATERIAL E METODOS</b> .....	18
<b>2.1</b>	<b>Área de estudo</b> .....	18
<b>2.2</b>	<b>População do estudo</b> .....	19
<b>2.3</b>	<b>Tamanho da amostra</b> .....	19
<b>2.4</b>	<b>Coleta de dados</b> .....	20
<b>2.5</b>	<b>Análise de dados</b> .....	20
<b>3</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	21
<b>3.1</b>	<b>Perfil socioeconômico dos pescadores</b> .....	21
<b>3.2</b>	<b>Características da pesca e produção pesqueira</b> .....	25
<b>4</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	33
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	34
	<b>APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS</b> .....	37

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 AVANÇO DA PESCA COMO ATIVIDADE

A pesca, praticada pelos índios, é uma atividade anterior à chegada dos navegadores portugueses ao Brasil, peixes, crustáceos e moluscos eram parte importante de sua dieta alimentar (DIEGUES, 1999). A atividade pesqueira no país vinha sendo desenvolvida, desde os tempos antigos, na forma de pesca artesanal para o autoconsumo, realizada com equipamentos relativamente simples; nos anos 60, surgiu incentivada pelo Governo Brasileiro, a pesca industrial, e, ao mesmo tempo, embora com menos dinâmica, a aquicultura (PEIXOTO, 2011).

Estudos apontam que a produção nacional de pescado é constituída pela pesca artesanal, industrial e do cultivo de organismos aquáticos. No setor de pesca artesanal estima-se que aproximadamente 700.000 pescadores estejam envolvidos, sendo representados por 400 colônias distribuídos entre 23 Federações Estaduais. Em relação a distribuição por regiões, 21% atuam na Região Norte; 39% na Região Nordeste; 18% na Região Sudeste e 22% na Região Sul. Diferentes ecossistemas contribuem para a produção dos pescados, onde a água doce contribui com 25% da produção total e a água salgada com 75% (RAMIREZ; BARRELLA; ESTEVES, 2012).

Para Ramirez, Barrella e Esteves (2012), os pescadores são definidos como trabalhadores que se dedicam a todo o processo do setor pesqueiro, desde à captura de pescado até tarefas diversas relacionados a ela. As pescarias artesanais são atuantes em toda a costa brasileira e são praticadas por pescadores autônomos, os quais exercem a atividade individualmente ou em parcerias (GARCEZ; SÁNCHEZ-BOTERO, 2005). No entanto esta atividade vem sendo marcada, ao longo dos tempos, por diversos problemas e vícios que vêm comprometendo o seu desenvolvimento (MARUYAMA; CASTRO; PAIVA, 2009).

Segundo Garcez e Sánchez-Botero (2005), a atividade de pesca artesanal costuma ter início na infância, em continuidade à principal atividade e/ou profissão dos pais, sendo o conhecimento transmitido de pai para filho ainda na infância. Há considerável atuação das mulheres na atividade pesqueira, inclusive profissionalmente documentadas. Mesmo quando não profissionalizadas, desempenham importante papel na pesca, acompanhando seus maridos na embarcação, confeccionando e/ou reparando os materiais de pesca e preparando o pescado para a venda.

Nas águas continentais, predomina a pesca de pequena escala, individual ou em grupos. O pescado de origem continental oferece, algumas vezes, a única fonte de proteína de alta

qualidade acessível aos menos favorecidos (MARUYAMA; CASTRO; PAIVA, 2009).

Segundo Agostinho *et al.* (2005), o número de espécies nos ecossistemas aquáticos continentais brasileiros ainda é impreciso e difícil de ser estimado. Entre as dificuldades destacam-se o número de bacias hidrográficas jamais inventariadas; a insuficiência no número de pesquisadores e na infraestrutura necessária para amostragens; o reduzido número de inventários efetuados; a dispersão das informações que frequentemente são de difícil acesso e a necessidade de revisão taxonômica para vários grupos.

## 1.2 PESCA ARTESANAL

Segundo Hilsdorf, Resende e Marques (2006), a pesca como uma atividade extrativista ainda hoje é praticada em diversos países. Historicamente, diversas populações ao redor do mundo dependem da pesca em diferentes níveis, seja como fonte de emprego na indústria pesqueira ou mesmo praticando-a como forma de subsistência. O extrativismo pode ser considerado uma lente pela qual se pode observar a estreita relação entre o homem e os recursos hídricos. Esta relação tem sido de certa forma realizada em meio a incertezas visto que variáveis ambientais, incluindo as alterações causadas pelas atividades antrópicas, são determinantes para sustentabilidade em longo prazo da pesca.

A pesca artesanal é considerada uma das atividades mais antigas exercidas pelo homem em período anterior ao Neolítico, esta por sua vez proporcionou aos pescadores adquirir 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 (DIEGUES, 2004).

A pesca artesanal surgiu de uma falência na economia dos ciclos cafeeiro e açucareiro do Brasil Colônia e, também, devido à necessidade de exploração de outros meios que não fossem os recursos de flora e fauna litorâneas, como o palmito, a caxeta e os animais de caça (SILVA, 1993). Enquanto processo de trabalho, a pesca artesanal encontra-se em contraste com a pesca industrial por ter características bastante diversificadas, tanto em relação aos hábitat e estoques pesqueiros que exploram, quanto às técnicas de pesca que utilizam (MALDONADO, 1986).

As atividades pesqueiras, dependendo de seu objetivo, podem ser divididas nas categorias: subsistência, artesanal e industrial (de média e grande escala). A primeira destina-se ao consumo próprio e/ou familiar, enquanto as demais são comercialmente orientadas (RIOS,

1976). Estas pescarias empregam apetrechos relativamente simples e o produto é comercializado, normalmente, através de intermediários (DIEGUES, 1983).

Os recursos pesqueiros em águas continentais são geralmente explorados por comunidades que vivem ao longo de rios, lagos e reservatórios. Em muitos casos, tais comunidades fazem da pesca sua única fonte de renda, sendo o pescado a base de sua alimentação (HILSDORF; RESENDE; MARQUES, 2006).

### **1.3 A PESCA EM ÁGUAS CONTINENTAIS NO BRASIL**

Mais do que uma atividade econômica, a pesca continental artesanal no Brasil revela-se como um modo de vida. Como tal, apresenta-se como uma interação socioambiental onde o profundo conhecimento do comportamento dos estoques e processos reprodutivos correspondentes orienta técnicas que asseguram este meio de atividade, perdurando, assim, o meio de sobrevivência do grupo social que dele depende (VENTURATO, 2008).

A pesca extrativista no Brasil é ainda dominada pela pesca marinha, mas, apesar das estatísticas de produção pesqueira ainda serem alvos de controvérsia, uma análise temporal da contribuição do peixe proveniente da pesca continental mostra sua importância no cenário nacional. Dados estatísticos do IBGE e IBAMA no período de 1960 a 2003 mostram que, enquanto na pesca marinha, se observou uma queda do volume capturado a partir de 1985, o total de pescado advindo de águas continentais continuou a crescer (HILSDORF; RESENDE; MARQUES, 2006).

De acordo com Petrere Jr. (1995), a pesca continental no Brasil é praticada de forma intensiva na Bacia Amazônica, nos açudes nordestinos, na Bacia do rio São Francisco, em rios da Bacia do Leste, como o rio Paraíba do Sul, na Bacia do Paraná e na Bacia do Alto Paraguai.

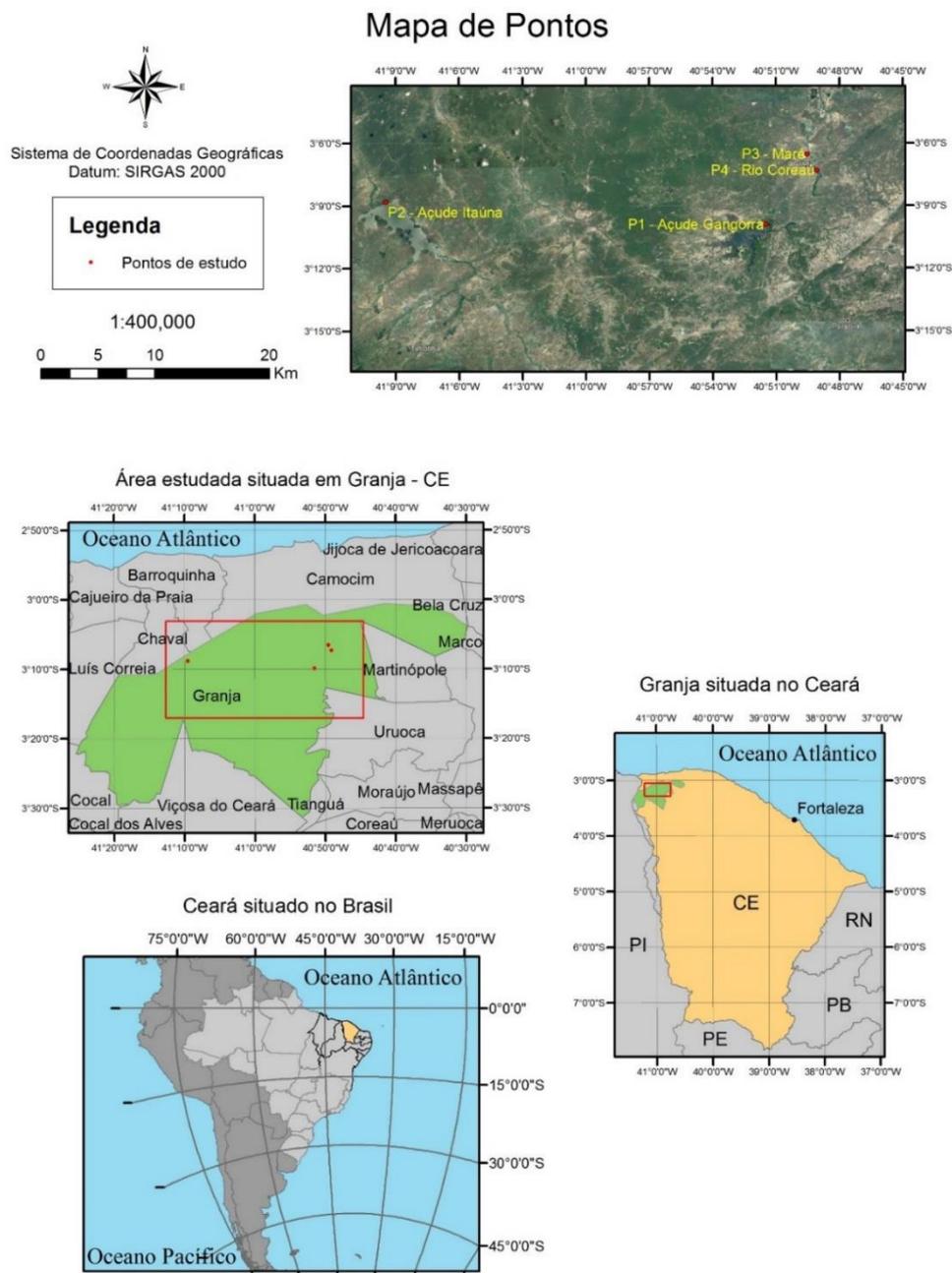
Pode-se dizer que a pesca de água doce é uma atividade tradicional no Brasil. Em muitas regiões é a única fonte de proteína disponível às populações ribeirinhas (HILSDORF; RESENDE; MARQUES, 2006).

Nessa perspectiva, o presente trabalho teve como objetivo caracterizar a pesca artesanal em águas continentais do Município de Granja no estado do Ceará, em relação aos métodos, apetrechos e pontos de pesca utilizados, as espécies de peixes capturadas, a sazonalidade das pescarias, bem como o perfil dos pescadores, a opinião e conhecimento deles sobre a pesca na região, assim como a importância da pesca no orçamento familiar.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

### 2.1 ÁREA DE ESTUDO

O município de Granja situado no extremo norte do Ceará, microrregião do litoral de Camocim e Acaraú, mesorregião do Noroeste Cearense (Figura 1), encontra-se atualmente dividido em sete distritos. Distante da capital Fortaleza em aproximadamente 300 km (IBGE, 2017).



Fonte: LGMA – Laboratório de Geologia Marinha – UFC, 2018.  
Figura 1 – Mapa de localização do município Granja.

A cidade é banhada pelo rio Coreaú, que atravessa o município. Possui riachos, lagos e alguns açudes de menor porte, que se prestam a atividades pesqueiras e agrícolas. Possui, ainda, dois açudes de maior porte, Gangorra e Itaúna, com capacidades de 54,40 hm<sup>3</sup> e 77,50 hm<sup>3</sup> respectivamente (COGERH, 2017). Bem como, o que os pescadores chamam de Maré, que é um braço de água do mar que vai de encontro ao rio.

## 2.2 POPULAÇÃO DO ESTUDO

A população, objeto do estudo, foi composta por 50 pescadores(as) artesanais em atividade do Município de Granja, filiados a colônias.

## 2.3 TAMANHO DA AMOSTRA

O tamanho da amostra dos pescadores entrevistados foi definido utilizando calculadora on-line para saber qual a amostra necessária em uma pesquisa com amostragem aleatória simples sobre variáveis categóricas, utilizando um tamanho de população N = 128 indivíduos.

Esta calculadora on-line utiliza a seguinte fórmula (SANTOS, 2017):

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p) + e^2 \cdot (N - 1)}$$

Onde:

n - amostra calculada

N - população

Z - variável normal padronizada associada ao nível de confiança

p - verdadeira probabilidade do evento

e - erro amostral

O tamanho da amostra (n) para o município de Granja foi calculado em n = 47 pescadores.

## **2.4 COLETA DE DADOS**

A pesquisa foi realizada no município de Granja, onde a coleta dos dados por meio de entrevistas, previamente autorizada pelos pescadores artesanais, que há muitos anos residem na comunidade estudada e possuem um maior conhecimento e envolvimento com a pesca e os peixes da região. As informações obtidas sobre a pesca foram registradas nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2017. Ao todo foram aplicados formulários a 50 pescadores.

As entrevistas foram baseadas em questionários semiestruturados (APÊNDICE A), onde reuniram dados gerais coletados dos informantes, como importância da pesca artesanal no orçamento familiar, relação com outras atividades econômicas, tempo de pesca, frequência das pescarias, locais utilizados para pesca, métodos e aparelhos utilizados para a pesca, espécies frequentemente capturadas e mais comercializadas, época de maior intensidade da pesca, forma de comércio, locais de venda e melhores épocas do ano para a prática da pesca. As entrevistas foram realizadas em pontos de pesca ou, em outras situações, onde os pescadores desenvolvam atividades relacionadas à pesca como, por exemplo, limpeza e concerto de redes e aparelhos, locais de comercialização de mercadoria ou na própria colônia de pescadores do município.

## **2.5 ANÁLISE DE DADOS**

As informações socioeconômicas dos pescadores foram contabilizadas em percentuais e apresentadas em tabelas, confeccionadas previamente em planilha Excel, visando a melhor explicitação das informações.

O pescado foi quantificado com base no número de espécies (riqueza) e biomassa (kg) registrada com base nas informações de cada pescador por semana de pesca.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 PERFIL SÓCIOECONÔMICO DOS PESCADORES

A pesca artesanal realizada em águas continentais ainda é uma atividade que se mantém firme apesar da sua marginalização, sendo predominante em determinadas regiões, e de grande importância dependendo da comunidade.

No que se diz respeito ao município de Granja, a pesca ainda é um setor de elevada importância, levando pescado de qualidade para a mesa do consumidor local, mesmo sendo uma atividade que pouco tem evoluído ao longo dos anos. O pescador ainda é associado ao trabalhador desprovido de informação que não teve outra opção a não ser viver da pesca, sofrendo muitas vezes pela falta de órgãos que prestem assistência técnica ou que tragam esclarecimentos sobre extensão, administração e economia pesqueira.

Os pescadores envolvidos nesta pesquisa pertenciam à Colônia Z-45, cuja sede está estabelecida na cidade de Granja - CE, todos com Registro Geral de Pesca - RGP atualizado, sendo que a maioria é do gênero masculino (98%). Todavia, este percentual pode ter sido mascarado em relação à participação das mulheres, em virtude de que os seus respectivos cônjuges também eram pescadores e foram os responsáveis pela maioria das informações.

Vasconcellos *et al.* (2007) relata que existe uma mobilização crescente das mulheres para assumir um papel mais proeminente na organização dos profissionais da pesca, seja na organização das entidades sindicais, seja na administração financeira advinda da pesca.

No entanto, as mulheres geralmente têm papel pouco valorizado nas pesquisas de estatística pesqueira. A óptica do poder público, historicamente, entende que a pesca, em geral, está centrada na força de trabalho masculina, tornando praticamente invisível a atuação da mulher, apesar dela ser peça fundamental da cadeia produtiva do setor (MACHADO, 1999)

De acordo com os entrevistados que fizeram parte da amostra desta pesquisa, a população dos pescadores artesanais que compõem o município de Granja era composta por pessoas com idade variando desde 21 a 59 anos (TABELA 1). A maioria dos quais, 68% eram pescadores que não tinham concluído o ensino fundamental, 12% concluíram o mesmo, enquanto que 20% afirmaram que eram analfabetos ou apenas liam e escreviam (TABELA 2).

**TABELA 1 – Distribuição de frequências(fi) da idade dos pescadores do município de Granja – CE, 2017.**

<b>IDADE DO PESCADOR (ANOS)</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
21 - 27	3	6
28 - 34	6	12
35 - 41	5	10
42 - 48	10	20
49 - 55	20	40
56 - 59	6	12
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

**TABELA 2 – Distribuição de frequências(fi) da escolaridade dos pescadores do município de Granja – CE, 2017.**

<b>ESCOLARIDADE</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
ANALFABETO	7	14
LÊ E ESCREVE	3	6
ENSINO FUNDAMENTAL INCOMPLETO	34	68
ENSINO FUNDAMENTAL COMPLETO	6	12
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Segundo Alencar e Maia (2011), ao analisar a distribuição dos pescadores por escolaridade com relação às cinco grandes regiões brasileiras é possível observar o mesmo padrão apresentado nacionalmente, em que a maioria dos registros está concentrada na categoria “Ensino Fundamental Incompleto”, com valores variando entre 71,5% (Região Sudeste) e 82,8% (Região Norte).

Em relação ao tempo de residência no município, os valores se apresentaram homogêneos, sendo a variação de tempo de moradia entre os quatro e 59 anos (TABELA 3). Dos entrevistados, sua maioria morou toda ou grande parte da vida no município.

**TABELA 3 – Distribuição de frequências(fi) do tempo de residência dos pescadores no município de Granja – CE, 2017.**

<b>TEMPO DE RESIDÊNCIA (ANOS)</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
04 – 13	4	8
14 – 23	12	24
24 – 33	7	14
34 – 43	8	16
44 – 53	10	20
54 – 59	9	18
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Nos casos amostrados, as famílias dos pescadores, em grande maioria, eram compostas de uma a quatro pessoas, representando 56% do total, enquanto 40% dos pescadores tinham

famílias maiores, compostas de cinco a nove pessoas, os 4% restantes foram representados por uma pequena parcela que apresentou famílias compostas por mais de 10 pessoas (TABELA 4).

**TABELA 4 – Distribuição de frequências(fi) do número de componentes da família dos pescadores no município de Granja – CE, 2017.**

<b>NÚMERO DE COMPONENTES DA FAMÍLIA</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
1 – 4	28	56
5 – 9	20	40
Acima de 10	2	4
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

A renda familiar de apenas 18% dos pescadores entrevistados foi composta com o ganho do chefe e por mais de um membro da família, enquanto que 82% afirmaram que apenas o chefe da casa contribuía para a renda familiar, esses dados podem ser consultados na TABELA 5.

Agostinho *et al.* (1994) relatam que os chefes de família que vivem no entorno dos reservatórios exercem a função do pescador para sustentar a família. Além disso, há uma herança profissional repassada de pais para filhos, onde geralmente os pescadores de uma geração são filhos e/ou netos de pescadores, mesmo a geração mais nova ter estudado mais que a antiga e ter outras atividades profissionais que não de pescador.

**TABELA 5 – Distribuição de frequências(fi) das pessoas com atividade remunerada na família dos pescadores no município de Granja – CE, 2017.**

<b>NÚMERO DE COMPONENTES DA FAMÍLIA</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Apenas uma pessoa	41	82
2	8	16
3	1	2
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Observou-se que a renda familiar de 52% dos pescadores de Granja não chega a 1 salário mínimo, entretanto, os 48% restantes relataram ter renda de até 3 salários mínimos (TABELA 6). A pesca apareceu como sendo a única atividade econômica da maioria das famílias entrevistadas, podendo algumas vezes ser complementada com outras fontes de renda, como aposentadorias, pensões ou empregos formais.

**TABELA 6 – Distribuição de frequências(fi) da renda total da família dos pescadores do município de Granja – CE, 2017.**

<b>RENDA TOTAL DA FAMÍLIA</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
MENOS DE 1 SALÁRIO MÍNIMO	26	52
DE 1 A 3 SALÁRIOS MÍNIMOS	24	48
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

O tempo de exercício da profissão do pescador de Granja variou de três a 50 anos, sendo que a maioria, 44% dos entrevistados, tem entre 27 a 42 anos de profissão (TABELA 7).

**TABELA 7 – Distribuição de frequências(fi) do tempo de atividade profissional dos pescadores do município de Granja – CE, 2017.**

<b>TEMPO DE ATIVIDADE PROFISSIONAL (ANOS)</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
03 - 10	8	16
11 - 18	9	18
19 - 26	7	14
27 - 34	10	20
35 - 42	12	24
43 - 50	4	8
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Dos motivos apontados para a entrada na atividade pesqueira, o que foi curioso foi a porcentagem de pescadores que responderam que o motivo foi o convite de amigos, alcançando 16% do total. Do restante, 54% dos pescadores exercem a profissão por influência dos pais, 22% pela falta de trabalho, e apenas 8% entraram na pesca como forma de buscar uma melhor condição de vida (TABELA 8).

**TABELA 8 – Distribuição de frequências(fi) dos motivos de ingresso na profissão dos pescadores do município de Granja – CE, 2017.**

<b>MOTIVOS DO INGRESSO NA PROFISSÃO DE PESCADOR</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
FALTA DE TRABALHO	11	22
BUSCA POR MELHOR CONDIÇÃO DE VIDA	4	8
POR CONVITE DOS AMIGOS	8	16
PARA SEGUIR A CARREIRA DO PAI	27	54
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Com equipamento simples, de baixo investimento e fácil manuseio, além de servir de fonte de alimento, renda e terapia ocupacional que melhora a condição psicológica das pessoas que a praticam. É importante ressaltar que a atividade pesqueira continental também tem um caráter de qualidade de vida para aquelas pessoas que exercem esta função, desde que tomados os devidos cuidados com riscos de acidentes de trabalho, a pesca promove um modo agradável de passar o tempo, de interação social e alimentação saudável (ABILHOA *et al.*, 2011).

### 3.2 CARACTERÍSTICA DA PESCA E PRODUÇÃO PESQUEIRA

Dos 50 pescadores entrevistados, 98% praticam sua atividade de pesca na área referente ao açude Gangorra (FIGURA 2), desse total ainda 44% relataram também exercer a prática no açude Itaúna (FIGURA 3), 88% no Rio Coreaú (FIGURA 4), 50% na Maré (FIGURA 5) e ainda 4% em açudes particulares ou no mangue. Sendo a maioria dessas pescarias realizadas no período noturno.

Pereira (2002) considera a pesca realizada em reservatórios como uma atividade extrativista tradicional e Agostinho *et al.* (2007) consideram que a pesca no entorno de reservatórios é uma atividade que se estabelece naturalmente, em virtude desta atividade ser próxima às residências dos pescadores e por não impor limites de idade, escolaridade e de não exigir altos investimentos financeiros.



Fonte: REIS, 2018.

Figura 2 – Entrada de acesso ao Açude Gangorra.



Fonte: REIS, 2018.  
Figura 3 – Entrada de acesso ao Açude Itaúna.



Fonte: REIS, 2018.  
Figura 4 – Ponte sobre Rio Coreau.



Fonte: REIS, 2018.

Figura 5 – Maré, onde o rio Coreaú corre para o mar.

No geral, a maioria dos pescadores tem mais de 10 anos na atividade como visto na Tabela 7. Em relação ao número de dias semanais de pesca, a maioria dos pescadores, pesca três dias por semana (32%) ou cinco dias por semana (28%). Em termos de quantidade de horas por dia, 34% afirmaram pescar até sete horas, enquanto que 30% pescam até oito horas diárias (TABELA 9).

**TABELA 9 – Características em dias e horas destinados à pesca dos pescadores do município de Granja – CE, 2017.**

<b>CARACTERÍSTICA</b>	<b>MIN – MAX</b>
DIAS DE PESCA	02 – 07
TEMPO GASTO POR DIA NA PESCA (HORA)	03 – 10

Uma pequena quantidade de pescadores (38%) declarou ser dono das embarcações utilizadas para pesca, os demais utilizam, quando necessário, canoas emprestadas de parentes ou amigos. Em termos de dimensões, estas canoas podem ter tamanhos de até 3 metros e capacidade de 2 a 3 pescadores, ou que variam de 3 a 5 metros com capacidade de 3 a 6 pescadores (TABELA 10), apresentando em sua totalidade casco de madeira (FIGURA 6). Destes, o meio de propulsão é em sua maior parte a remo, encontrando casos onde se utiliza

propulsão a motor ou a junção dos dois meios.

**TABELA 10 – Característica das embarcações utilizadas para pesca no município de Granja – CE, 2017.**

TAMANHO (m)	CAPACIDADE (pessoas)	
	MIN	MAX
ATÉ 3	2	3
DE 3 A 5	3	6



Fonte: REIS, 2018.

Figura 6 – Canoa utilizada para pesca na região.

A arte de pesca mais usada pelos pescadores é a rede de emalhar/espera, empregada em diferentes dimensões e malhagens (Nº 6, 9, 10, 11, 12), utilizando por vezes outras artes de pesca, como a tarrafa (TABELA 11).

**TABELA 11 – Tipos de redes de pesca utilizadas por pescadores artesanais no município de Granja – CE, 2017.**

APARELHO DE PESCA	N
REDE DE EMALHAR Nº 6	46
REDE DE EMALHAR Nº 9	45
REDE DE EMALHAR Nº 10	46
REDE DE EMALHAR Nº 11	39
REDE DE EMALHAR Nº 12	35
TARRAFA	29

Agostinho *et al.* (2007) e Isaac-Nahum (2006) mencionam que a rede de emalhar é o principal método de pesca em lagos e reservatórios, em virtude da eficiência deste método em águas lânticas. As áreas lânticas de reservatórios favorecem o uso das redes em detrimento das demais artes, como anzol, espinhel, entre outras (CEREGATO e PETRERE- JÚNIOR, 2002).

A conservação do pescado durante o tempo de pesca é de 42% em gelo e 58% mantido *in natura*. O único beneficiamento realizado para a comercialização é a evisceração, porém nem todos os pescadores vendem sua produção eviscerada, grande maioria vende o peixe inteiro. Esses tratamentos, quando feitos, são realizados no mercado público ou nas residências dos pescadores.

A comercialização foi realizada por todos os pescadores consultados, sendo que as vendas podem ocorrer no mercado público da cidade (FIGURA 5) (TABELA 12), ou nas residências dos pescadores, tendo sua produção destinada direto ao consumidor. Este tipo de comercialização é positiva, pois geralmente o intermediário, embora dê segurança de compra do peixe, impõe o preço e a forma de pagamento, que geralmente compromete a renda do pescador (GODOY e EHLERT, 1997).

A comercialização de pescado dependente de atravessadores pode ser considerada como um dos principais entraves à acumulação de renda do pescador (ISAAC-NAHUM, 2006).



Fonte: REIS, 2018.

Figura 7 – Peixes comercializados no mercado público.

**TABELA 12 – Destino da produção de pescado obtidos pelos pescadores no município de Granja – CE, 2017.**

<b>DESTINO</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
MERCADO PÚBLICO	50	62
VENDA DIRETA AO CONSUMIDOR	50	58

Em relação as espécies de peixes capturadas mensalmente pelos pescadores e sua comercialização, foram identificadas algumas espécies frequentemente capturadas na região, como a Tilápia (*Oreochromis niloticus*), a Traira (*Hoplias malabaricus*), o Piau (*Leporinus obtusidens*), a Curimatã (*Prochilodus lineatus*) entre outras espécies capturadas em menor volume. O quilo do pescado foi comercializado entre R\$ 4,00 a R\$ 10,00, sendo o melhor valor alcançado quando a pesca é feita sob encomenda (TABELA 13).

**TABELA 13 – Quantidade em quilos e preço do pescado obtido pelos pescadores no município de Granja – CE, 2017.**

<b>NOME VULGAR</b>	<b>QUANTIDADE (KG)</b>		<b>PREÇO/KG (R\$)</b>	
	<b>MIN</b>	<b>MAX</b>	<b>MIN</b>	<b>MAX</b>
TILÁPIA	30	120	7,50	10,00
TRAIRA	7	35	5,00	6,00
PIAU	3	20	4,00	7,00
CURIMATÃ	3	18	8,00	10,00
OUTROS	12	80	4,00	7,00

Sobre a situação previdenciária dos entrevistados, todos estavam com suas contribuições e documentações em dia. Estando totalmente cientes sobre seus direitos e obrigações previdenciárias, com o tempo que possui a documentação variando de um a treze anos (TABELA 14).

**TABELA 14 – Distribuição de frequências(fi) do tempo que exerce a atividade com documentação de pescador no município de Granja – CE, 2017.**

<b>TEMPO QUE POSSUI DOCUMENTAÇÃO DE PESCADOR (ANOS)</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
01 – 03	8	16
04 – 06	5	10
07 – 09	2	4
10 – 12	4	8
13	31	62
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

A melhor época do ano para se realizar a atividade pesqueira no município de Granja, foi apontada como sendo o segundo semestre do ano, no período que se inicia em julho e vai

até dezembro, segundo 98% dos entrevistados. Apenas 2% indicou o período de janeiro a junho como bom período de pesca, pois durante esse período se presta a coleta de bivalves no mangue (TABELA 15).

**TABELA 15 – Distribuição de frequências(fi) das épocas do ano mais propícias à pesca no município de Granja – CE, 2017.**

<b>ÉPOCA DO ANO</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
JANEIRO A JUNHO	1	2
JULHO A DEZEMBRO	49	98
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

O período que os pescadores indicaram como não sendo propício para a pesca, coincide com a época do defeso, época que os pescadores param a atividade pesqueira.

Agostinho *et al.*, (1999) explicam que a depleção dos recursos pesqueiros em reservatórios não é surpresa, haja vista que o principal problema é a pesca desordenada, que se instala nesses ambientes logo após a sua formação, sem nenhum planejamento.

Os pescadores foram unânimes em concordar com o período de defeso, quando 100% afirmaram que o defeso é uma ação importante para a reprodução dos peixes e manutenção da atividade pesqueira.

Em relação as melhores zonas para pesca, observou-se que a pesca é melhor desenvolvida na zona limnética (68%), localizada ao centro dos reservatórios, seguida da zona litorânea (26%) que é executada por pescadores que realizam a atividade a margem, restando apenas 6% que realizam a pesca na zona profunda dos espelhos d'água (TABELA 16). Podendo a atividade ser normalmente realizada de forma individual (58%) ou em duplas (42%).

**TABELA 16 – Distribuição de frequências(fi) de melhores zonas para pesca em águas continentais no município de Granja – CE, 2017.**

<b>ZONAS</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
ZONA LITORÂNEA	13	26
ZONA LIMNÉTICA	34	68
ZONA PROFUNDA	3	6
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

A maioria dos pescadores informou que o rendimento da pesca diminuiu nos últimos cinco anos, sendo que a maioria destes afirmou que esta diminuição se deve ao quadro de seca que atinge o Ceará nos últimos anos, mesmo que o município de Granja tenha sido atingido por esse fenômeno de forma mais leve. Foram mencionadas também que a poluição, a pesca irregular, a variação do nível de água, e as mudanças climáticas contribuem com a diminuição

do rendimento pesqueiro na área.

Todos os pescadores utilizam parte de sua própria produção como alimento da família. Podendo o consumo semanal variar de 3 a 12 Kg de pescado por família (TABELA 17).

**TABELA 17 – Distribuição de frequências(fi) de quanto da produção é destinado ao consumo da família por semana no município de Granja – CE, 2017.**

<b>QUANTIDADE (KG)</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
3	7	14
4	10	20
5	10	20
6	10	20
7	6	12
8	1	2
≥10	6	12
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Os principais problemas enfrentados pelos pescadores em relação à pesca, são a falta de embarcações e apetrechos de pesca (84%), a falta de ações de qualificação do pescador (14%) e falta de infraestrutura para comercialização do pescado (2%). Apesar das dificuldades relatadas, dos 50 pescadores entrevistados, 72% indicaram que ainda existe interesse dos mais jovens em ingressar na atividade pesqueira.

#### 4 CONCLUSÃO

A existência da prática da pesca artesanal no município de Granja, se mostra, apesar das dificuldades, resistente.

O fato dos pescadores praticarem diariamente as atividades de pesca, ainda que na região estudada exista hoje em dia outras atividades rentáveis, demonstra que não somente os conhecimentos da atividade pesqueira vêm sendo transmitidos entre suas gerações, como também a um menor impacto da pesca artesanal no ecossistema, já que os resultados de campo demonstram que as populações de pescadores ainda conseguem retirar da pesca o sustento de suas famílias.

A pesca desenvolvida no município de Granja, apresenta características esperadas para a pesca em águas continentais, sendo esta de pequena escala e realizada de maneira artesanal.

Os ambientes explorados nas regiões estudadas mostram-se como um importante meio de subsistência para estas comunidades que se desenvolvem no seu entorno, sendo a pesca artesanal a principal atividade econômica desenvolvida pelos pescadores. Faz-se necessário o desenvolvimento de um plano de manejo e conservação dos recursos naturais na região estudada para que se torne sustentável a pesca e a permanência dessas comunidades e que promova a valorização do pescador tradicional.

## REFERÊNCIAS

- ABILHOA, V.; LAYNES, W. L.; MICHALIK, L. Diagnóstico da pesca. In: CUNHA, C.L.N.; CARNEIRO, C.; GOBBI, E. F.; ANDREOLI, C. V. **Eutrofização em Reservatórios: Gestão Preventiva. Estudo Interdisciplinar na Bacia do Rio Verde**, PR. Curitiba: Editora UFPR, 2011. p. 369-380.
- AGOSTINHO, A. A.; GOMES, L. C.; PELICICE, F. M. **Ecologia e manejo de recursos pesqueiros em reservatórios do Brasil**. Maringá: Eduem, 2007. 502p.
- AGOSTINHO, A. A.; JÚLIO-JR, H. F.; PETRERE-JR, M. Itaipu reservoir (Brazil): impacts of the impoundment on the fish fauna and fisheries. In: COWX, I. G. **Rehabilitation of freshwater fisheries**. London: Fishing News Books, 1994. p. 171-184.
- AGOSTINHO, A. A.; OKADA, E. K.; GREGORIS, J. A pesca no reservatório de Itaipu: Aspectos socioeconômicos e impactos do represamento. In: HENRY, R. **Ecologia de Reservatórios: Estrutura, Função e Aspectos Sociais**. Botucatu: FUNDIBIO; São Paulo: FAPESP, 1999. p. 279-320.
- AGOSTINHO, A. A.; THOMAZ, S. M.; GOMES, L. C. **Conservação da biodiversidade em águas continentais do Brasil**. Megadiversidade, v. 1, n. 1, p. 70-78, 2005.
- ALENCAR, C. A. G.; MAIA, L. P. **Arquivos de Ciências do Mar: Perfil Socioeconômico dos Pescadores Brasileiros**. Fortaleza: Instituto de Ciências do Mar - UFC, 2011.
- CEREGATO, S. A. e PETRERE-JR, M. **Aspectos sócio-econômicos das pescarias artesanais realizadas no complexo de Urubupungá e a sua jusante no Rio Paraná**. Holos Environment, v. 2, n. 1, p. 1-24, 2002.
- COGERH, Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos. **Portal Hidrológico do Ceará**. Disponível em: <<http://www.hidro.ce.gov.br>>. Acesso em: 14 set. 2017.
- DIEGUES, A. C. 2004. **A Pesca construindo Sociedades: Leituras em Antropologia Marítima e Pesqueira**. São Paulo: Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras/USP, 315p
- DIEGUES, A. C. 1983. **Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar**. São Paulo. Editora Ática. Ensaios: 94. 287 p
- DIEGUES, A. C. **A Sócio-Antropologia das comunidades de pescadores Marítimos no Brasil**. 1999. Disponível em: <[http://ceas.iscte.pt/etnografica/docs/vol\\_03/N2/Vol\\_iii\\_N2\\_361-376.pdf](http://ceas.iscte.pt/etnografica/docs/vol_03/N2/Vol_iii_N2_361-376.pdf)>. Acesso em: 14 ago. 2017.
- GARCEZ, D. S.; SÁNCHEZ-BOTERO, J. I. **Comunidades de pescadores artesanais no**

- estado do Rio Grande do Sul, BRASIL.** 2005. Disponível em: <<https://www.seer.furg.br/atlantica/article/view/2201/1164>>. Acesso em: 15 ago. 2017.
- GODOY, A. M. G.; EHLERT, L. G. Porto Rico: a difícil sobrevivência do homem e do meio ambiente. In: VAZZOLER, A. E. A. M.; AGOSTINHO, A. A.; HAHN, N. S. (Ed.). **A planície de inundação do alto rio Paraná: aspectos físicos, biológicos e socioeconômicos.** Maringá: EDUEM/NUPELIA, 1997. p. 437-453.
- HILSDORF, A. W. S.; RESENDE, E. K.; MARQUES, D. K. S. **Genética e conservação de estoques pesqueiros de águas continentais no Brasil: Situação atual e perspectivas.** Corumbá: Embrapa, 2006.
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE: Cidades.** 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/ce/granja/panorama>>. Acesso em: 21 ago. 2017.
- ISAAC-NAHUM, V. J. **Exploração e manejo dos recursos pesqueiros do litoral Amazônico: um desafio para o futuro.** Ciência e Cultura, v. 58, n. 3, p. 33-36, 2006.
- MACHADO, H. V. 1999 **Tendências do comportamento gerencial da mulher empreendedora.** In: XXIII Encontro Nacional de Pós- Graduação Em Administração. Anais do Enanpad PR. Foz do Iguaçu-PR, 1999. p. 1-8.
- MALDONADO, S. C. 1986. **Pescadores do Mar.** Ed. Ática.
- MARUYAMA, L. S.; CASTRO, P. M. G.; PAIVA, P. PESCA ARTESANAL NO MÉDIO E BAIXO TIETÊ, SÃO PAULO, **BRASIL: ASPECTOS ESTRUTURAIS E SOCIOECONÔMICOS.** 2009. Disponível em: <[http://www.avesmarinhas.com.br/Pesca artesanal no médio e baixo tietê.pdf](http://www.avesmarinhas.com.br/Pesca%20artesanal%20no%20m%C3%A9dio%20e%20baixo%20tiet%C3%AA)>. Acesso em: 16 ago. 2017.
- PEIXOTO, A. C. B. **Pescador de Ilusões: O Trabalhador da Pesca Artesanal e a Sustentabilidade do desenvolvimento em comunidades pesqueiras nos municípios de Pão de Açúcar e Olho d'água do Casado no Baixo São Francisco Alagoano.** 2011. Disponível em: <[http://repositorio.ufpe.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/9155/arquivo2538\\_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ufpe.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/9155/arquivo2538_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 14 ago. 2017.
- PEREIRA, R. C. Nécton marinho. In: SOARES-GOMES, A. (org.) **Biologia Marinha.** Rio de Janeiro: Interciência, 2002. p. 158-193.
- PETRETERE JR, M. **A pesca de água doce no Brasil.** Ciência Hoje, v. 19, n.110, p.28-33, 1995.
- RAMIRES, M.; BARRELLA, W.; ESTEVES, A. M.. **Caracterização da pesca artesanal e o conhecimento pesqueiro local no Vale do Ribeira e litoral sul de São Paulo.** 2012. Disponível em: <[http://sites.unisanta.br/revistaceciliana/edicao\\_07/1-2012-37-43.pdf](http://sites.unisanta.br/revistaceciliana/edicao_07/1-2012-37-43.pdf)>. Acesso em: 15 ago. 2017.

- RIOS, G. S. L. 1976. **A pesca artesanal como parte do setor de subsistência: Sua abordagem sociológica.** *Ciência e Cultura*, 28(4): 397-406.
- SANTOS, G. E. O. **Cálculo amostral: calculadora on-line.** Disponível em: <<http://www.calculoamostral.vai.la>>. Acesso em: 14 set. 2017.
- SILVA, L. G. S. 1993. **Caiçaras e Jangadeiros: Cultura Marítima e Modernização no Brasil.** CEMAR: Centro de Culturas Marítimas, USP. São Paulo.
- VASCONCELLOS, M.; DIEGUES, A. C.; SALES, R. R. 2007 Limites e possibilidades na gestão da pesca artesanal costeira. In: LOBO, A. **Nas redes da pesca artesanal.** Brasília: Ibama, 2007. p. 15-63.
- VENTURATO, R. D. **Desafios do modo de vida da Pesca Artesanal em Água Doce num contexto socioambiental adverso: uma análise sociológica do caso do bairro rural do Tanquã, Piracicaba/SP.** 2008. 149 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal de São Carlos, Araras, 2008.

## APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

### I - DADOS CADASTRAIS

- 1 – Bairro/Localidade: 1 \_\_\_\_\_
- 1 ( ) Lagoa Grande
- 2 ( ) Alto dos Pescadores
- 3 ( ) Parazinho
- 4 ( ) Outros
- 2 – Idade: \_\_\_\_\_ (anos) 2 \_\_\_\_\_
- 3 – Sexo: 3 \_\_\_\_\_
- 1 ( ) Masculino
- 2 ( ) Feminino
- 4 – Escolaridade: 4 \_\_\_\_\_
- 1 ( ) analfabeto
- 2 ( ) lê e escreve
- 3 ( ) 1º grau incompleto
- 4 ( ) 1º grau completo ou mais
- 5 – Tempo de residência na comunidade: \_\_\_\_\_ (anos) 5 \_\_\_\_\_
- 6 – Quantas pessoas compõem a família? \_\_\_\_\_ (pessoas) 6 \_\_\_\_\_
- 7 – Quantas pessoas da família tem atividade remunerada?  
\_\_\_\_\_ (pessoas) 7 \_\_\_\_\_
- 8 – Qual a renda total da família? 8 \_\_\_\_\_
- 1 ( ) menos de 1 salário mínimo
- 2 ( ) de 1 a 3 salários mínimos
- 3 ( ) mais de 3 salários mínimos
- 9 – Quais as fontes de renda da família? 9 \_\_\_\_\_
- 1 ( ) aposentadoria
- 2 ( ) pensão
- 3 ( ) comércio
- 4 ( ) pesca
- 5 ( ) emprego formal
- 6 ( ) outro

### II – ATIVIDADE PESQUEIRA

- 10 – Há quanto tempo é pescador? \_\_\_\_\_ (anos) 10 \_\_\_\_\_
- 11 – Qual o motivo de seu ingresso na pesca? 11 \_\_\_\_\_
- 1 ( ) falta de trabalho
- 2 ( ) busca por melhor condição de vida
- 3 ( ) por convite de amigos
- 4 ( ) para seguir a carreira do pai
- 12 – Tem documentos de pescador? Se sim, a quanto tempo? 12 \_\_\_\_\_

1 ( ) sim \_\_\_\_\_  
 2 ( ) não \_\_\_\_\_

13 – Quantas pessoas da família trabalham com pesca? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_(pessoas) 13 \_\_\_\_\_

14 - É proprietário de embarcação para a pesca? 14 \_\_\_\_\_  
 1 ( ) sim  
 2 ( ) não

Tipo de embarcação	Quantidades	
15 ( ) canoa	_____	15 _____
16 ( ) bote	_____	16 _____

17 – Se é proprietário, qual o tipo de propulsão utiliza? 17 \_\_\_\_\_  
 1 ( ) a remo  
 2 ( ) a vela  
 3 ( ) motor

18 – Qual o tamanho da embarcação? 18 \_\_\_\_\_  
 1 ( ) até 3 m  
 2 ( ) de 3 a 5 m  
 3 ( ) maior que 5 m

19 – Qual a capacidade da embarcação? \_\_\_\_\_(pessoas) 19 \_\_\_\_\_

20 – É proprietário de aparelhos de pesca? 20 \_\_\_\_\_  
 1 ( ) sim  
 2 ( ) não

Tipo de aparelho de pesca	Quantidades	
21 ( ) linha de mão	_____	21 _____
22 ( ) rede de emalhar N° 6	_____	22 _____
23 ( ) rede de emalhar N° 9	_____	23 _____
24 ( ) rede de emalhar N° 10	_____	24 _____
25 ( ) rede de emalhar N° 11	_____	25 _____
26 ( ) rede de emalhar N° 12	_____	26 _____
27 ( ) tarrafã	_____	27 _____

28 - Quantas horas pesca por dia? \_\_\_\_\_(horas) 28 \_\_\_\_\_

29 - Quantos dias pesca na semana? \_\_\_\_\_(dias) 29 \_\_\_\_\_

30 - Quais as espécies que mais captura? 30 \_\_\_\_\_  
 1 ( ) tilápia  
 2 ( ) traira  
 3 ( ) piau  
 4 ( ) curimatã  
 5 ( ) outros

Quantos quilos produz por mês?	Quantidades	
31 - ( ) tilápia	_____	31 _____
32 - ( ) traira	_____	32 _____
33 - ( ) piau	_____	33 _____
34 - ( ) curimatã	_____	34 _____
35 - ( ) outros	_____	35 _____
Qual o valor recebido no último mês?		
Espécie	Valor recebido (R\$)	
36 - ( ) tilápia	_____	36 _____
37 - ( ) traira	_____	37 _____
38 - ( ) piau	_____	38 _____
39 - ( ) curimatã	_____	39 _____
40 - ( ) outros	_____	40 _____
41 - Qual a melhor época de pesca?		41 _____
1 ( ) janeiro a março		
2 ( ) abril a junho		
3 ( ) julho a setembro		
4 ( ) outubro a dezembro		
42 - Qual a melhor área, em relação a profundidade para a pesca?		42 _____
1 ( ) zona litorânea (próximo a margem)		
2 ( ) zona limnética (mais a centro, na parte superior)		
3 ( ) zona profunda (mais a centro, a meia água)		
4 ( ) zona bentônica (próximo ao fundo)		
43 - Qual o regime de pescarias?		43 _____
1 ( ) individual		
2 ( ) dupla		
3 ( ) trio		
4 ( ) grupo, acima de 4 pescadores		
44 - Qual a forma de divisão do pescado?		44 _____
1 ( ) mearia		
2 ( ) parceria		
3 ( ) peixe marcado		
4 ( ) outro		
45 - Qual o destino da produção?		45 _____
1 ( ) mercado público		
2 ( ) consumo próprio		
3 ( ) intermediário/marchante		
4 ( ) venda direta ao consumidor		
46 - Quanto da produção é destinada ao consumo da família por semana?		46 _____
_____ (Kg/semana)		
47 - Qual a forma de armazenamento/conservação durante a pescaria?		47 _____
1 ( ) natural		

- 2 ( ) gelo
- 3 ( ) salga
- 4 ( ) congelamento

48 - Qual a forma de armazenamento/conservação após o despesca? 48 \_\_\_\_\_

- 1 ( ) natural
- 2 ( ) gelo
- 3 ( ) salga
- 4 ( ) congelamento

49 - O senhor(a) exerce outra atividade econômica além da pesca? 49 \_\_\_\_\_

- 1 ( ) comércio
- 2 ( ) agricultura
- 3 ( ) construção civil
- 4 ( ) outro
- 5 ( ) nenhuma

50 - Qual a renda que esta atividade lhe proporciona por semana?  
\_\_\_\_\_ (R\$) 50 \_\_\_\_\_

51 - A qual associação é filiado? 51 \_\_\_\_\_

- 1 ( ) Associação de moradores
- 2 ( ) Associação comunitária
- 3 ( ) Colônia de pescadores
- 4 ( ) Sindicato de pescadores
- 5 ( ) nenhuma

52 - O que poderia ser feito para melhorar sua atividade pesqueira? 52 \_\_\_\_\_

- 1 ( ) realização de cursos
- 2 ( ) diversificar as atividades (cultivo, marambaias)
- 3 ( ) comercialização direta do pescado
- 4 ( ) aquisição de embarcações e petrechos de pesca

53 - Existe interesse dos mais jovens em ingressar na atividade pesqueira? 53 \_\_\_\_\_

- 1 ( ) sim
- 2 ( ) não

Data: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_