



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ (UFPI)
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO (PRPG)
COORDENADORIA GERAL DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA REGIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E
MEIO AMBIENTE (PRODEMA)
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE (MDMA)
SUBPROGRAMA PRODEMA/PRPG/UFPI**

JOANICE COSTA AMORIM

**ETNOICHTIOLOGIA E PLANTAS UTILIZADAS NA ATIVIDADE DE PESCA EM
CASTELO DO PIAUÍ, PIAUÍ, BRASIL**

TERESINA – PI

2018

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ (UFPI)
NÚCLEO DE REFERÊNCIAS EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS DO TRÓPICO
ECOTONAL DO NORDESTE (TROPEN)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO
AMBIENTE (PRODEMA)
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE (MDMA)**

JOANICE COSTA AMORIM

**ETNOICHTIOLOGIA E PLANTAS UTILIZADAS NA ATIVIDADE DE PESCA EM
CASTELO DO PIAUÍ, PIAUÍ, BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Piauí (PRODEMA/UFPI/TROPEN), como requisito para à obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente. Área de Concentração: Desenvolvimento do Trópico Ecotonal do Nordeste. Linha de Pesquisa: Biodiversidade e Utilização Sustentável dos Recursos Naturais.

Orientadora: Profa. Dra. Ivanilza Moreira de Andrade
Coorientadora: Profa. Dra. Roseli Farias Melo de Barros
Coorientador: Prof. Dr. Romildo Ribeiro Soares

TERESINA

2018

FICHA CATALOGRÁFICA

Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí
Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos Castello Branco

A524e Amorim, Joalice Costa.
Etnoictiologia e plantas utilizadas na atividade de pesca em
Castelo do Piauí, Piauí, Brasil / Joalice Costa Amorim. – 2018.
193 f.

Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio
Ambiente) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2018.
“Orientadora: Prof^a. Dr^a. Ivanilza Moreira de Andrade”.

1. Pesca. 2. Peixes Medicinais. 3. Pescadores.
4. Etnoictiologia. I. Título.

CDD 639.2

JOANICE COSTA AMORIM

**ETNOICHTIOLOGIA E PLANTAS UTILIZADAS NA ATIVIDADE DE PESCA
EM CASTELO DO PIAUÍ, PIAUÍ, BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Piauí (PRODEMA/UFPI/TROPEN), como requisito a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente. Área de Concentração: Desenvolvimento do Trópico Ecotonal do Nordeste. Linha de Pesquisa: Biodiversidade e Utilização Sustentável dos Recursos Naturais.

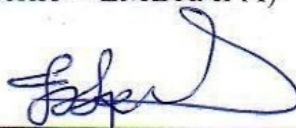
Aprovada em: 27 / 03 / 2018



Profa. Dra. Ivanilza Moreira de Andrade
(Orientadora -PRODEMA/UFPI)



Dra. Karina Neoob de Carvalho Castro
(Membro Externo – EMBRAPA)



Prof. Dr. João Batista Lopes
(Membro interno – PRODEMA)

DEDICATÓRIA

Aos pescadores do município de Castelo do Piauí, pela ajuda durante as coletas de campo e pelo apoio durante as entrevistas, este trabalho não existiria sem a contribuição e confiança de cada um, em especial a Deus por me guiar nesta caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que me deu a vida, por toda a força e proteção, por ter colocado pessoas maravilhosas em meu caminho e por permitir a realização deste trabalho.

Ao programa Regional de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Piauí (PRODEMA/UFPI).

A todos os professores pelo conhecimento e aprendizado.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão de bolsa de estudos.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do estado do Piauí (FAPEPI), pela concessão de bolsa de estudos, durante os primeiros meses de pesquisa.

Aos pescadores cadastrados na Colônia Z-9 do município de Castelo do Piauí, por compartilharem comigo momentos do seu cotidiano com tamanha hospitalidade e alegria, foram momentos muito agradáveis que aprendi e continuo aprendendo muito durante o tempo que estive com vocês. Agradeço especialmente a Dona Rosa Helena Alves Lima por ter me acolhido e dado apoio durante toda a pesquisa, ao Senhor Emilton Alves Lima, pois sem ele a pesquisa não teria seguido em frente, agradeço-o por ter me acompanhado em todos os momentos, me levando nas comunidades e acompanhado nas coletas. A Elaine Lima pelo apoio em sua casa e principalmente a Erica Alves Lima (filha caçula de Dona Rosa e Seu Emilton), por ter me acompanhado em todas as entrevistadas, pois sem ela não teria o mesmo êxito.

À minha querida orientadora Prof^a Dra. Ivanilza Moreira de Andrade, por ter me recebido e assumido minha orientação com todo o seu carinho, paciência e amor, uma pessoa iluminada e dona de um coração enorme, uma mãe, que merece todo a minha admiração e respeito, obrigada pelas palavras certas no momento certo. Serei eternamente grata.

À minha querida coorientadora Prof^a Dra. Roseli Farias Melo de Barros por ter me aceitado e recebido com todo seu carinho, pessoa de coração enorme e sempre presente, minha eterna gratidão. Obrigada por todo o aprendizado.

Ao meu querido coorientador Prof. Dr. Romildo Ribeiro Soares por ter me recebido de braços abertos e me aceitado, uma pessoa iluminada, sempre me dando forças e conselhos para prosseguir. Serei eternamente grata.

Aos membros da banca, Prof. Dr. João Batista Lopes e Dra. Karina Neoob de Carvalho Castro, pelas considerações valiosas neste estudo.

Ao José Rodrigues de Almeida Neto a quem me incentivou e fez acreditar que era

possível realizar este sonho de chegar até aqui. À quem tenho profunda admiração, por ser essa pessoa iluminada e sempre disposta a ajudar. Com quem aprendi muito, principalmente, nos momentos em que mais precisei, sempre ao meu lado, torcendo e sempre com os melhores conselhos, com emoção ou sem emoção. Meu muito obrigada.

Seu Edmilson Alves de Oliveira por todo o incentivo e ajuda durante todo o percurso até aqui, pelos conselhos e apoio.

Aos pescadores, seu Manuel Vieira da Silva, Miguel da Silva Vieira, seu Oscar, seu Antônio Isidoro Brasilino e sua esposa Josefa da Conceição Sousa Brasilino, José Augusto da Silva, Ana Luiza Félix de Oliveira e Antônio Francisco Oliveira da Silva (Dadá) por terem se disponibilizado e contribuído com as coletas em campo.

Aos meus queridos amigos Tony César de Sousa Oliveira e Vanessa Fernanda da Silva Sousa, por todo apoio e companheirismo, pelo incentivo e carinho.

À Éliisa Tavares Duarte Cavalcante, Paulo Gustavo de Alencar e Nathalie Barbosa Reis Monteiro amigos que posso contar sempre, obrigada.

Ao meu amigo Márcio Luciano Pereira Batista pela ajuda e amizade nos momentos mais difíceis nesse período.

Karen Veloso Ribeiro e Karoline Veloso Ribeiro por sempre estarem presentes nos momentos especiais, minha gratidão.

Gracélia Paiva Nascimento por todo o carinho e amizade, pela companhia no herbário e por sempre está ali do meu lado nos bons momentos.

A todos os companheiros do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (Mestrado e Doutorado), pelas conversas, por dividir os momentos tristes e felizes, e pelo companheirismo. Grata a todos, pois é uma turma especial.

Aos trabalhadores do Núcleo de Referência em Ciências Ambientais do Trópico Ecotonal do Nordeste (Tropen), pela atenção e solidariedade.

A toda a minha família, pelo apoio, paciência e por sempre acreditar que daria tudo certo.

Muito obrigada!

“Sonhos determinam o que você quer. Ação determina o que você conquista.”

Aldo Novak

RESUMO

As comunidades tradicionais integram grupos de pessoas que se reconhecem como culturalmente diferenciados, com formas de organização social própria, e que usam territórios e os recursos naturais dentro do contexto social, cultural, religioso, ancestral e econômico, com utilização de saberes, inovações e práticas geradas, que são transmitidos aos seus descendentes. O conhecimento da diversidade, preservação e conservação de peixes e plantas usadas por pescadores fornecem argumentos importantes à preservação destas comunidades e de seus habitats. Objetivou-se levantar o conhecimento etnobotânico e etnoictinológico dos pescadores associados à colônia de pescadores Z-9, município de Castelo do Piauí, além de registrar o perfil socioeconômico e o conhecimento sobre as narrativas usadas. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas utilizando a técnica de “turnê-guiada” para coleta de amostras de plantas e peixes. Para o conhecimento etnobotânico e etnozoológico foram utilizados métodos quantitativos, tais como, Valor de Uso (VU), índice de Shannon, método de rarefação, Fator de Consenso do Informante (FCI), Importância relativa (IR) e Frequência Relativa e Absoluta. Dos 55 informantes, a maioria pertence ao gênero masculino (52,7%), com idade média de 45 anos. Foram registradas 64 espécies de plantas pertencentes a 54 gêneros e 30 famílias, das quais Fabaceae foi a família mais citada em número de espécies (12). Nove categorias de usos foram identificadas, tais como, alimentícias para os peixes (42 espécies), confecção de apetrechos de pesca (13), daninhas (10), berçário (nove), construção de embarcações (oito), abrigo para desova (oito), refúgio (cinco), tóxicas (cinco) e atrativas (quatro). As espécies com maior VU foram *Hymenachne amplexicaulis*, *Megathyrus maximus* e *Urochloa mutica*, apresentando mesmo valor de uso ($VU_g = 2,00$; $VU_a = 1,60$ e $VU_p = 0,40$). Quanto às espécies de peixes, foram registradas 49 espécies distribuídas em 33 gêneros e 20 famílias, distribuídas em três categorias de uso (alimentícia, comercial e medicinal). Os resultados evidenciaram que os pescadores detêm o conhecimento sobre a atividade pesqueira e a diversidade de peixes e plantas utilizados. O registro deste conhecimento poderá auxiliar na conservação e manejo destes recursos. As diferentes narrativas investigadas (lendas, mitos ou histórias de vida) apresentaram as formas como o homem se relaciona com a natureza, seja por meio de citações sobre seres protetores da natureza ou que valorizassem ações com o meio ambiente e com as pessoas. Portanto, o resgate da memória individual e coletiva dos pescadores contribui para o fortalecimento de sua identidade, a preservação do saber local e o entendimento de suas crenças e percepções sobre o mundo que o cerca.

Palavras-chave: Apetrechos de pesca, Atividade pesqueira artesanal, Peixes medicinais, Pescadores, Tabus alimentares.

ABSTRACT

Traditional communities incorporate groups of people who recognize themselves as culturally differentiated, with their own forms of social organization, and who use territories and natural resources within social, cultural, religious, ancestral and economic contexts, such as the use of knowledge, innovations and practices which are transmitted to their descendants. Knowledge of the diversity, preservation and conservation of fish and the plants used by fishermen provides important arguments for the preservation of these communities and their habitats. The aim of this study was to make a survey of the ethnobotanical and ethno-ichthyological knowledge of the fishermen associated with the fishermen's colony Z-9, in the municipality of Castelo do Piauí, and also characterize their socioeconomic profile and knowledge of folk stories. Semi-structured interviews were carried out using the "guided tour" technique for the collection of plant and fish samples. Quantitative methods such as Use Value (VU), Shannon index, rarefaction method, Informant Consensus Factor (FCI), Relative Importance (IR) and Relative and Absolute Frequency were used to assess ethnobotanical and ethnozoological knowledge. Of the 55 informants, the majority were male (52.7%), with an average age of 45 years. Sixty-four species of plants belonging to 54 genera and 30 families were recorded, of which Fabaceae was the most cited family in number of species (12). Nine use categories were identified, such as fish food (42 species), making fishing tackle (13), weeds (10), nursery (9), boat construction (8), spawning shelter (8), refuge (5), poisons (5) and baits (4). The species with highest VU were *Hymenachne amplexicaulis*, *Megathyrus maximus* and *Urochloa mutica*, having the same use value ($VU_g = 2.00$, $VU_a = 1.60$ and $VU_p = 0.40$). As regards fish species, 49 species were recorded in 33 genera and 20 families, within three use categories (food, commercial and medicinal). The results showed that fishermen are knowledgeable about both fishing techniques and the diversity of fish and plants they use. Recording this knowledge can help in the conservation and management of these resources. The different folk stories of the community (legends, myths or life stories) represent ways in which man and nature are interrelated, whether by the existence of beings that protect nature or by highlighting the importance of events concerning the environment and the people. Thus the safeguarding of individual and collective memories of the fishing community strengthens their identity and preserves their knowledge of their own region as well as facilitating comprehension of their beliefs and perceptions about the world that surrounds them.

Keywords: Artisan fishing, Food taboos, Fishermen, Fishing tackle, Medicinal fish.

LISTA DE FIGURAS

ARTIGO I: Perfil Socioeconômico e Cultural da comunidade de Pescadores Associados à Colônia de Pescadores Z-9 do Município de Castelo do Piauí

Figura 1. Localidade de moradia dos entrevistados no município de Castelo do Piauí, Piauí. 42

ARTIGO II: Entre a terra e a água: conhecimento dos pescadores artesanais do município de Castelo do Piauí

Figura 1. Localização do município de Castelo do Piauí, Piauí, Brasil..... 61

Figura 2. Quantidade em kg de pescado capturados no período de um mês pelos pescadores artesanais do município de Castelo do Piauí, Piauí..... 72

Figura 3. Diversidade de espécies citadas por gênero e faixa etária pelos pescadores artesanais no município de Castelo do Piauí, Piauí..... 74

Figura 4. Curva de acumulação representando a riqueza de espécies para o município de Castelo do Piauí, utilizando os estimadores de riqueza Jackknife 2 e Chao 2..... 75

ARTIGO III: Pescadores artesanais de Castelo do Piauí: conhecimento e utilidades da flora pela ictiofauna do Rio Poti em Castelo do Piauí, Piauí, Brasil

Figura 1. Localização do município de Castelo do Piauí, Piauí, Brasil. 94

Figura 2. Categorias de uso das espécies de plantas e uso alimentício pelos peixes citados pelos pescadores artesanais do município de Castelo do Piauí, Piauí..... 105

Figura 3. Curva de rarefação para gênero, comparando diversidade de espécies citadas pelo número de indivíduos na amostra, dos pescadores da colônia Z-9..... 108

Figura 4. Curva de rarefação para faixa etária, comparando o número esperado de espécies pelo total de indivíduos na amostra citada..... 108

Figura 6. Curva de acumulação das espécies citadas pelo número de informantes do município de Castelo do Piauí. 109

LISTA DE TABELAS

ARTIGO II: Entre a terra e a água: conhecimento dos pescadores artesanais do município de Castelo do Piauí

Tabela 1. Ordem, família, nome científico e vulgar das espécies de peixes ocorrentes no rio Poti, na região de Castelo do Piauí, Piauí, Brasil.....	65
Tabela 2. Consenso entre os informantes do município de Castelo do Piauí, Piauí, Brasil, para uso dos peixes como medicinais. Para cada sistema foi adicionado um consenso entre os informantes.....	70
Tabela 3. Meses mais produtivos do ano considerados pelos pescadores artesanais da comunidade de pescadores Z-9, Castelo do Piauí, Piauí, Brasil.....	73

ARTIGO III: Pescadores artesanais de Castelo do Piauí: conhecimento e utilidades da flora pela ictiofauna do Rio Poti em Castelo do Piauí, Piauí, Brasil

Tabela 1. Lista das espécies de plantas utilizadas na atividade pesqueira pelos entrevistados do município de Castelo do Piauí – PI.....	99
---	----

ARTIGO IV: Tradição, mitos e lendas dos pescadores artesanais do município de Castelo do Piauí, Piauí, Brasil

Tabela 1. Gênero e faixa etária de pescadores do município de Castelo do Piauí, Piauí que fizeram as narrativas orais e míticas.....	126
Tabela 2. Apresentação das histórias, lendas e mitos dos pescadores artesanais de Castelo do Piauí, Piauí.....	127

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1. Etnociência e Etnobiologia	16
2.2. Etnoictiologia: definição e estudos realizados no Brasil	17
2.3. Etnobotânica: definição e uso por comunidades pesqueiras	22
2.4. Uso e manejo dos recursos pesqueiros	25
2.5. Conservação Biológica: Etnobotânica e Etnoictiologia	26
2.6. Relações perceptivas dos pescadores e a atividade pesqueira: mitos e lendas.....	27
3.REFERÊNCIAS	28
4. ARTIGOS	
4.1- Perfil Socioeconômico e Cultural da comunidade de Pescadores Associados à Colônia de Pescadores Z-9 do Município de Castelo do Piauí.....	36
Resumo.....	37
Abstract	37
Resumen.....	38
Introdução	38
Métodologia.....	40
Resultados	41
Discussão	44
Conclusão	49
Agradecimentos.....	50
Referências	50
4.2- Entre a terra e a água: conhecimento dos pescadores artesanais do município de Castelo do Piauí.....	55
Resumo.....	56
Abstract	57
Introdução	58
Metodologia	60
Resultados	64
Discussão	75
Conclusão	81

Referências	81
4.3- Pescadores artesanais de Castelo do Piauí: conhecimento e utilidades da flora.....	89
Resumo.....	90
Abstract.....	91
Introdução	92
Metodologia	93
Resultados	97
Discussão	109
Conclusão	114
Agradecimentos	114
Referências	114
4.4- Tradição, mitos e lendas dos pescadores artesanais do município de Castelo do Piauí, Piauí, Brasil	120
Resumo.....	121
Abstract	121
Introdução	122
Material e métodos	124
Resultados e discussão	125
Considerações finais.....	136
Referências	137
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	141
6. APÊNDICES	143
APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	144
APÊNDICE B - Formulário de entrevistas	146
APÊNDICE C - Pescadores e suas atividades de pesca município de Castelo do Piauí.....	154
APÊNDICE D - Espécies de peixes coletadas na localidade Cânion do Poti, município de Castelo do Piauí.....	155
APÊNDICE E - Espécies de peixes coletada na localidade Enjeitado, Poço do Amarelo, município de Castelo do Piauí.....	156
APÊNDICE F - Espécies de peixes coletados na localidade Cânion do Poti, município de Castelo do Piauí.....	157
APÊNDICE G - Espécies de plantas citadas como alimentícias para os peixes no	

município de Castelo do Piauí.	158
APÊNDICE H - Espécies de plantas citadas para usos na atividade pesqueira no município de Castelo do Piauí.....	159
APÊNDICE I – Espécies de plantas com inflorescência coletadas no município de Castelo do Piauí.....	160
APÊNDICE J - Espécies de plantas coletadas na beira do rio Cais e do rio Poti....	161
APÊNDICE K - Coleta de espécies de plantas realizadas pelos pescadores cadastrados na Colônia Z-09 município de Castelo do Piauí.....	162
APÊNDICE L - Entrevistas realizadas com os pescadores artesanais residentes no município de Castelo do Piauí.....	163
7. ANEXOS	
ANEXO A- Comprovante de cadastro de acesso ao SisGen.....	165
ANEXO B- Diretrizes aos autores da Revista Ambiente & Sociedade.....	166
ANEXO C- Diretrizes aos autores da Revista Neotropical Ichthyology.....	172
ANEXO D- Diretrizes aos autores da Revista Feddes Repertorium.....	179
ANEXO E- Diretrizes aos autores da Revista Diálogos.	189

1. INTRODUÇÃO

As comunidades tradicionais adquirem conhecimento ao longo dos tempos com notório saber e o exerce quanto à conservação de valores culturais, históricos, sociais e da biodiversidade. Estas comunidades apresentam, ainda, característica própria de viver, uma cultura rica em conhecimentos, costumes e crenças, passados de geração a geração (GRZEBIELUKA, 2012).

Esta interação do homem com a natureza enfocando o saber e as crenças de populações são estudadas pela Etnobiologia (POSEY, 1987). Esta é uma ciência que busca entender a visão de mundo nas diversas culturas humanas (BEGOSI, 1993). Devido a suas peculiaridades, pode se dividir em vários ramos, tais como, Etnobotânica, Etnozoologia, Etnoentomologia, Etnomicologia, entre outras (MÉNDEZ; RAMÍREZ, 1999).

A Etnobotânica é o ramo da Etnobiologia que abrange o estudo das relações que se estabelecem entre os seres humanos e as plantas (PASA, 2011; DAVID et al., 2014; VÁSQUEZ; MENDONÇA; NODA, 2014). A Etnozoologia, por sua vez, estuda a relação dos homens com os animais e está subdividida em vários ramos, dentre eles, cita-se a Etnoictiologia, que estuda as relações do homem com os peixes (COSTA-NETO, 2001; MARQUES, 1995; FARIÑA et al., 2011).

O termo Etnoictiologia se originou a partir dos trabalhos realizados por Morrill (1967) com os pescadores caribenhos e por Anderson Júnior (1967) com pescadores chineses. Dentre outros estudos realizados sobre esta temática, se destacaram os de Akimich (1978) e Johannes (1978; 1981), que estudaram, respectivamente, a ecologia dos peixes do povo Lau, e a relação do saber tradicional de pescadores da Oceania com o manejo e conservação dos recursos naturais. Citam-se ainda, os estudos de Kido-Cruz e Kido (2008), com a análise da qualidade de vida dos pescadores ribeirinhos do sul do pacífico mexicano e de Glória (2010), que estudou a sustentabilidade pesqueira em uma comunidade de pescadores artesanais do Chile.

Neste contexto, está a pesca artesanal, uma das atividades mais antigas exercidas pelo homem, realizada antes mesmo do período Neolítico e que tem contribuído para o conhecimento relacionado ao pescado, tais como, espécimes de peixes capturados, época de reprodução e concentração de cardumes (DIEGUES, 2004), locais propícios para a captura do peixe, além de aprendizagem sobre navegação (NASCIMENTO, 2013). Por meio desse conhecimento, diversas comunidades dominam a arte da pesca, sendo uma das suas principais atividades exercidas, e que se constitui na principal fonte de renda familiar (LIMA;

VELASCO, 2012).

Embora utilizando recursos faunísticos da natureza para seu sustento, os pescadores contribuem para a preservação e manutenção destes (FEITOSA, 2011), além de fornecer meios para a conservação dos recursos biológicos, visto que, essas comunidades podem preservar plantas e animais que lhes são úteis (ALBUQUERQUE, 2005). De forma geral, o conhecimento que os pescadores possuem está ameaçado pela perda da cultura, do ambiente natural ou pela desistência de exercer as atividades tradicionais pelas comunidades (CARVALHO, 2002).

Diante deste contexto, os trabalhos etnoictiológicos são importantes para preservar o conhecimento que é passado de geração em geração (SANTOS; MELO; ROCHA, 2012; ANDREOLI; BEGOSSI; CLAUZET, 2014), além de colaborarem com informações para identificação e preservação da ictiofauna (MELO, 2012) e contribuírem com informações sobre a diversidade regional (FERNANDES-PINTO, 2001).

No Piauí, dentre os estudos realizados com comunidades pesqueiras, citam-se: Amorim (2010); Sousa (2010); Sousa; Amorim; Barros (2012); Freitas et al. (2012); Meireles (2012), Araújo (2013), Nascimento (2014); Santos, Soares e Barros (2015); Santos, Vieira e Barros (2015); Meireles et al. (2017a); Meireles et al. (2017b) e Santos et al. (2017).

Diante da importância do conhecimento da diversidade, preservação e conservação de peixes e plantas usadas por pescadores, e do registro e valorização do saber acumulado pelas populações, fornecendo argumentos importantes à preservação destas comunidades e de seus habitats, propõe-se com este estudo responder as seguintes problemáticas: qual o entendimento que os pescadores de Castelo do Piauí possuem sobre as plantas e peixes relacionados a atividade pesqueira? A atividade de pesca é transmitida para as gerações seguintes? Assim as seguintes hipóteses serão testadas: (H1) Os pescadores possuem modos de vida próprios, saberes, cultura e realidade socioeconômica diferenciada dentro da colônia; (H2) O conhecimento dos pescadores relacionado aos peixes em Castelo do Piauí inclui tanto os usos diferenciados, como aspectos ecológicos e estratégias de pesca como periodicidade, modo de coleta e instrumentos específicos; (H3) Os pescadores reconhecem as plantas utilizadas na atividade de pesca; (H4) Os pescadores utilizam narrativas orais durante a atividade de pesca.

Portanto, visa-se com este estudo avaliar o conhecimento etnoictiológico e da flora utilizada na atividade pesqueira dos pescadores do rio Poti, colônia Z-9, município de Castelo do Piauí, Piauí, Brasil. E como objetivos específicos: delinear o perfil socioeconômico dos

pescadores artesanais do município de Castelo do Piauí; Identificar a diversidade de peixes utilizada pelos pescadores do rio Poti; e verificar espécies vegetais utilizadas na prática pesqueira, confecção de embarcações, apetrechos, dentre outros e obter informações sobre as lendas e histórias de vida. O presente trabalho foi estruturado em parte pré-textual; textual (Introdução, Fundamentação Teórica e Referências), seguindo as normas da ABNT vigente; quatro manuscritos a serem submetidos nas revistas: *Ambiente & Sociedade*; *Neotropical Ichthyology*; *Feddes Repertorium*; *Diálogos e Conclusões Gerais e Pós-textual* (Apêndices e Anexos).

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Etnociência e Etnobiologia

A Etnociência é um dos ramos que estuda o conhecimento das populações, e nesse sentido, têm contribuído com os estudos sobre as populações tradicionais, seus processos naturais e seus modos de vida (DIEGUES, 2001). A Etnociência engloba assim, um amplo campo para estudos das relações homem/natureza, sendo campo híbrido, tanto internamente, como no campo da Etnobiologia, como externamente, envolvendo outras áreas do conhecimento, tais como, a Etnobotânica, Botânica Econômica, a Etnoictiologia, além de outras áreas do conhecimento (BEGOSSI, 2004; BRANDÃO; SILVA, 2008; ALVES; ALBUQUERQUE, 2014). Dentre as Etnociências, a Etnobiologia (BEGOSSI, 1993) é a que estuda a inter-relação do homem com o ambiente. Está relacionado com a Ecologia Humana, por enfatizar a adaptação do homem em determinados ambientes, abordando suas crenças e culturas (POSEY, 1987). Trata, portanto, da percepção, usos e classificação dos seres humanos em relação ao ambiente e manejo dos seres vivos. Envolve, ainda, sobre o conhecimento acumulado, o que contribui para a preservação da cultura e a elaboração de políticas sociais (ADAMS, 2000).

A história da Etnobiologia se divide em três períodos, conforme proposto por Clément (1998): pré-clássico, clássico e pós-clássico. O período pré-clássico foi caracterizado no final do século XIX por estudos que tinham como objetivo compreender os conhecimentos de diferentes povos e culturas sobre plantas e animais. Para Sobral e Albuquerque (2014), foi nesse período que surgiram as primeiras disciplinas, consideradas a base da Etnobiologia: Etnobotânica e Etnozoologia. O período clássico teve início na primeira metade do século XX, marcado pela busca do saber indígena como um meio para entender o modo como os seres dão sentido ao ambiente em que vivem (CLÉMENT, 1998). O trabalho de Harold C.

Conklin deu importantes contribuições dentro do desenvolvimento da Etnobiologia, pois foi por meio dele que esta ciência começou a ter caráter com enfoque cognitivo (HUNN, 2007). O período pós-clássico, por sua vez, ocorreu na década de 1990, representando um período muito importante para a Etnobiologia, com destaque para a contribuição do antropólogo Darrell Posey, que estudou sobre o entendimento ecológico tradicional dos índios Kayapó, no Norte do Brasil, mais precisamente nos campos da Etnoentomologia e Etnoecologia (CLÉMENT, 1998). Abordagens ecológicas e evolutivas vêm sendo ampliadas em estudos etnobiológicos, para que ocorra a expansão do entendimento científico sobre a inter-relação do ser humano com o ambiente no tempo e no espaço (SOBRAL; ALBUQUERQUE, 2014).

A Etnobiologia é uma ciência de caráter interdisciplinar, que tem como bases epistemológicas a Biologia, a Antropologia, entre outras disciplinas, tendo interação do homem com o meio ambiente, pois enfoca o saber e o manejo do meio pelas populações estudadas, se dividindo em vários ramos, como a Etnobotânica, Etnozoologia, entre outras. A Etnozoologia, assim como os outros ramos têm subdivisões, e dentre estas podemos destacar a Etnoictiologia, ramo que estuda o conhecimento do homem sobre os peixes (POSEY, 1987; BEGOSSI, 1993).

Pesquisas etnobiológicas são de suma importância, pois incluem levantamentos de espécies e “etnoespécies” que contribuem para planos de manejo e conservação dos ecossistemas (POSEY, 1982).

2.2. Etnoictiologia: Definição e estudos realizados no Brasil

O conhecimento tradicional traz, dentre outros aspectos, as percepções e observações feitas tanto das paisagens, como das mudanças do clima e a relação dos animais com os recursos naturais (ALBUQUERQUE, 2005). Toledo et al. (1995) relataram que os estudos feitos em comunidades tradicionais revelam o grande uso dos recursos naturais advindos do ecossistema. Para Brandão e Silva (2008), este saber contribui para a base da prática produtiva dos pescadores artesanais, e propicia informações fundamentais para a sustentabilidade ecológica e econômica da comunidade.

Fonseca-Kruel e Peixoto (2004) afirmaram que o conhecimento tradicional sobre o meio ambiente deve ser estimulado em espaços que ajudem os jovens a manterem contato entre si, compartilhando seus saberes. Os autores, também, destacaram a importância dos estudos sobre o uso sustentável da biodiversidade a partir da valorização e aproveitamento do saber adquirido das comunidades e a definição de sistemas de manejo e incentivo ao conhecimento científico e tecnológico, relacionados ao uso sustentável dos recursos naturais.

Os primeiros trabalhos realizados na área de etnoictiologia no Brasil foram os de Forman (1967; 1970), com pescadores de jangada em comunidades marítimas da costa do nordeste brasileiro. Já, o trabalho de Maranhão (1975) foi o primeiro com enfoque puramente etnoictiológico, realizado com os pescadores da comunidade de Icaraí, litoral cearense.

Na década de 80, surgiram os trabalhos feitos por Mussolini (1980), sobre a cultura caiçara do litoral de São Paulo, focalizando aspectos da vida das populações rurais do litoral, e o cerco da tainha na ilha de São Sebastião, com enfoque na ecologia e comportamento migratório da espécie *Mugil platanus*, Günther, 1880 (tainha). Por sua vez, Silva (1988) estudou sobre os pescadores da praia de Piratininga, Rio de Janeiro, enfocando o método utilizado pelos pescadores na classificação dos peixes.

Alguns trabalhos realizados por região do país podem ser destacados.

Para a região sudeste, Paz e Begossi (1996) realizaram um estudo sobre a etnoictiologia dos pescadores de Gamboa, Ilha de Itacuruça, Baía de Sepetiba no Rio de Janeiro. Os pescadores identificaram os peixes usando um sistema de classificação hierárquico, baseado em critérios morfológicos e ecológicos, no qual foram observados os peixes incluídos em etnofamílias como “intermediate taxa”. Hanazaki (1997) realizou estudos sobre as atividades pesqueiras e a dieta alimentar nas comunidades de Ubatuba, São Paulo.

Hanazaki e Begossi (2000) realizaram a avaliação da pesca e a dimensão do nicho para consumo alimentar entre pescadores de Ponta da Almada (SP). De acordo com os autores, o peixe era a principal proteína animal consumida por essa população, porém influências urbanas (turismo, dependências urbanas) podem resultar em mudanças nos hábitos alimentares dos povos caiçaras.

Silvano e Begossi (2012) analisaram o conhecimento ecológico local dos pescadores sobre uso do habitat, alimentação, locais de pesca, migração, reprodução e interações tróficas dos peixes da região costeira na Ilha de Búzios, litoral sudeste do Brasil. Ainda para o Rio de Janeiro, cita-se o estudo de Fonseca et al. (2016) sobre o papel das mulheres na pesca artesanal marinha, em uma comunidade pesqueira no município de Rio das Ostras. Os autores caracterizaram a divisão do trabalho local e a percepção dos homens e das mulheres sobre a relação entre a pesca artesanal e sua valorização. Na comunidade, as mulheres buscam exercer atividades remuneradas (comerciantes, beneficiadoras, redeiras) que não estejam ligadas a pesca para obter uma renda mais estável do que a da atividade pesqueira. Nesta comunidade há transmissão do conhecimento entre mães e filhas, mantendo o papel das mulheres na comunidade.

Para a região norte, Galvão de Lima e Batista (2012) estudaram o conhecimento dos

pescadores profissionais de Manaus e dos pescadores de subsistência de Manacapuru sobre a ecologia e biologia do pirarucu (*Arapaima giga* Cuvier, 1817) na Amazônia Central. Os resultados obtidos evidenciaram que estes profissionais possuíam informações precisas e abrangentes em relação aos aspectos de reprodução, predação, migração, crescimento e mortalidade.

Para a região sul, Harayashiki, Furlan e Vieira (2011), estudaram sobre o perfil socioeconômico dos pescadores de caniço com carretilha (amadores) e tarrafa (subsistência), que realizam a atividade em Ponte dos Franceses, na Lagoa dos Patos, Rio Grande do Sul. Os pescadores de subsistência capturavam basicamente tainha, camarão e peixe-rei e os de caniço papa-terra e corvina. Os pescadores de caniço devolviam alguns peixes para a água, dependendo da espécie e quantidade capturada. Enquanto que os pescadores de tarrafa praticam a pesca de subsistência, capturavam uma quantidade de produto considerável, o que não descartava a possibilidade de comercialização do produto.

Garcez e Sánchez-Botero (2005), realizaram levantamento de dados sobre a pesca profissional artesanal no estado do Rio Grande do Sul, no período de janeiro a junho de 2001. Os autores constataram que em 54% dos casos, os peixes são consumidos de uma a quatro vezes por semana, com média de 366,5 gramas/pessoa por refeição, valores considerados altos e indicativos da importância do pescado como fonte proteica. Ainda, pode se observar os principais problemas enfrentados pelos pescadores, como a ausência de documentação, analfabetismo, baixa renda, conflitos com outros usuários dos sistemas aquáticos, poluição e modificação de habitats, que interferem nas atividades pesqueiras.

Para a região centro-oeste, Netto e Mateus (2009) compararam as modalidades de pesca profissional-artesanal e amadora no Pantanal Matogrossense, região de Cáceres-MT. Nos quais foram comparados os locais de pesca, petrechos utilizados, tipos de embarcações, tempo de pescaria e quantidade de pescador em cada pescaria. Pode-se observar neste estudo que os pescadores capturavam indivíduos de tamanhos variados, no caso do pacu (*Piaractus mesopotamicus*), embora os pescadores profissionais capturavam indivíduos menores quando comparados aos pescadores amadores.

Para o nordeste, citam-se os trabalhos de Marques (1991), realizado com os pescadores do Complexo Lagunar Mundaú-Manguaba, no estado de Alagoas. Neste estudo, foram abordados três temas: etnotaxonomia, distribuição espacial e temporal e ecologia trófica. Costa Netto e Marques (2000) registraram o conhecimento etnoictiológico dos pescadores de Siribinha, situada em uma comunidade pesqueira artesanal da cidade de Conde, no estado da Bahia. Neste estudo, foi observado o comportamento de espécies de peixes

nativos e identificadas etnocategorias etológicas. Costa Neto, Dias e Melo (2002) também discutiram sobre o conhecimento ictiológico dos pescadores artesanais em uma comunidade pesqueira na cidade de Barra, com atividade desenvolvida às margens do rio São Francisco e Grande.

Mourão e Nordi (2003) realizaram estudo em duas comunidades de pescadores artesanais: Barra Mamanguape e Tramataia, Área de Proteção Ambiental (APA) no litoral norte do estado da Paraíba. Neste estudo foram relatadas categorias tróficas como: “peixes que comem de tudo” (onívoros), “peixes que comem o que encontram pela frente” (oportunistas), “peixes que se alimentam de crustáceos” (carnívoros), “peixes que bebem espuma” (planctófagos), “peixes que comem lama e lodo” (iliófagos) e “peixes que se alimentam de peixes” (piscívoros). Os dados obtidos pelos pesquisadores mostraram a importância do conhecimento de comunidades pesqueiras locais na contribuição de medidas de manejo de pesca, além de servir para orientação para novas pesquisas e valorização da cultura.

Uma lista de 83 espécies de peixes de Maxaranguape, Rio Grande do Norte, foi publicada por Calado (2010). O autor citou as principais espécies capturadas pelos pescadores, sendo elas: *Ocyurus chrysurus* (48,0% das citações), *Trichiurus lepturus* (13,0%) e *Lutjanus analis* (7,0%).

Santos e Alves (2016), em estudo sobre a riqueza, uso e ecologia de espécies de pescados no rio São Francisco por povos indígenas, avaliaram as técnicas de pesca e a percepção dos impactos ambientais que influenciam na pesca local. Neste estudo, foram registradas 25 espécies de peixes, 21 nativas e quatro exóticas. Os autores revelaram ainda, que a pesca não era a atividade mais importante como subsistência, devido a vários fatores, como a introdução de espécies exóticas, a poluição e a urbanização que afetam o rio, fator responsável pela diminuição das espécies. No entanto, os povos indígenas que ainda sobrevivem da pesca detêm amplo conhecimento do habitat e ecologia da pesca alvo, distribuição das espécies de peixes no meio ambiente e sua posição na coluna de água.

Para o estado do Piauí, citam-se alguns trabalhos realizados sobre a atividade pesqueira. Silva (1978) realizou o levantamento florístico e faunístico do litoral; Lima (1986), sobre o levantamento da fauna nos manguezais do Estado do Piauí; Lima (1998), sobre os impactos provocados pela sedimentação sobre a diversidade da ictiofauna na Baía do Macapá, Luís Correia (PI), Brasil.

Nascimento e Sassi (2007) estudaram sobre a atividade pesqueira e as condições sociais e econômicas dos pescadores artesanais do município de Cajueiro da Praia, Piauí.

Foram entrevistados 42 pescadores locais, do gênero masculino, com idade entre 15 e 60 anos, participam efetivamente da pesca, no entanto os mais jovens (de 15 a 20 anos) são minoria (4,76%). A maioria analfabeto (49,0%) e donos das embarcações e os catadores de caranguejos foram considerados os mais pobres. Geralmente, os pescadores realizam uma segunda atividade, pois a pesca não garante, como antes, o sustento da família, sendo necessária a procura por trabalhos temporários ou ao preparo da terra para o plantio de suas roças. Dentre as atividades, citam-se: lavrador, salineiro, pedreiro, artesão ou comerciante.

Freitas et al (2012), estudaram a etnobiologia molusco bivalve (*Anomalocardia brasiliiana* Gmelin, 1971) na comunidade de Barra Grande, município de Cajueiro da Praia, no litoral do Piauí. A pesca dos moluscos é realizada pelas mulheres dos pescadores, marisqueiras, que realizam a atividade no manguezal, o produto pescado é comercializado ou para a subsistência da família. O molusco bivalve, popularmente denominado de marisco, é o mais coletado e um importante recurso para a subsistência da comunidade, seguido da *Mytella charruana* (d'Orbigny, 1842), o sururu, possui maior valor de mercado.

Nascimento (2014), estudou sobre as potencialidades etnobotânicas e etnozoológicas em comunidades pesqueiras nos municípios litorâneos piauienses de Cajueiro da Praia e Parnaíba, inseridos na APA do Delta do rio Parnaíba, a fim de subsidiar meios e estratégias de conservação das espécies utilizadas, contribuir para o conhecimento da flora e fauna piauiense, bem como incentivar o resgate do conhecimento popular. Os resultados fortalecem a importância de se preservar a biodiversidade da flora e ictiofauna do litoral piauiense.

Santos, Soares e Barros (2015), por sua vez, estudaram o modo de uso e diversidade dos recursos animais e vegetais locais, registro da cultura e a realidade social e econômica da colônia Z-18 do município de União, Piauí. Dados etnobiológicos a respeito das artes e estratégias de pesca e técnicas na construção e reparo de canoas foram revelados após a aplicação de entrevistas semiestrururadas, observação direta, registro fotográfico e análise quantitativa dos dados. Homens e mulheres participam diretamente da pesca, utilizando-se de oito artefatos, destacando-se o engancho. Foram apontadas 10 espécies de peixes raras e 15 espécies comuns. Os autores, registraram que homens e mulheres participam diretamente da pesca (55%) e (45%) respectivamente, e que os pescadores possuem um amplo conhecimento em relação à atividade pesqueira, sendo esta transmitida de geração a geração.

Meireles et al. (2017b), estudaram sobre as técnicas de pesca e o conhecimento sobre a atividade pesqueira na comunidade de Passarinho, Ilha das Canárias no estado do Maranhão. Esta comunidade é composta por pescadores artesanais, que vivem em estreita interação com o meio ambiente e a pesca. Esta atividade se caracteriza como a principal atividade econômica

e os pescadores fazem uso de instrumentos simples de pesca.

Santos et al. (2018) realizaram um estudo sobre a atividade pesqueira e o conhecimento entnoictiológico com pescadores artesanais em uma comunidade de Miguel Alves/PI. Foram encontradas 42 espécies, distribuídas em seis ordens e 20 famílias, tendo como as mais representativas: Pimelodidae, Cichlidae e Serrasalmididae. Dentre as espécies mais citadas destacam-se: traíra (*Hoplias aff. malabaricus*, Bloch, 1794), surubim (*Pseudoplatystoma fasciatum*, Linnaeus, 1766) e piranha (*Pygocentrus nattereri*, Kner, 1858). Os apetrechos mais utilizados foram: engancho/rede, seguido de anzol e tarrafa. Desta forma, pode-se constatar que o saber local é adquirido por intermédio de atividades relacionadas com a pesca artesanal.

2.3. Etnobotânica: definição e uso em comunidades pesqueiras do Brasil

O termo Etnobotânica foi utilizado pela primeira vez pelo americano J. W. Harshberger, em 1895, que apresentou uma definição aceitável. Desde então, surgiram várias definições (ABUQUERQUE, 2005a).

A Etnobotânica abrange a relação que o ser humano possui com as plantas (DAVID et al., 2014). É a ciência que estuda a interação e o conhecimento do homem sobre as plantas (VÁSQUEZ; MENDONÇA; NODA, 2014), ou seja, busca o conhecimento tradicional do uso das plantas pelas comunidades (PASA, 2011).

Vários são os trabalhos realizados sobre as plantas utilizadas por comunidades de pescadores. Dentre eles, citam-se os trabalhos de Fonseca-Kruel e Peixoto (2004), realizado na Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo, no Rio de Janeiro. Foram encontradas 68 espécies, distribuídas em 61 gêneros e 42 famílias, distribuídas nas categorias alimentícias, medicinais, tecnológica, lenha, construção e ornamental. O estudo mostrou que os pescadores detêm conhecimento em relação aos recursos naturais da biodiversidade local.

Fonseca-Kruel et al. (2006) realizaram estudo com pescadores artesanais de Arraial do Cabo, Rio de Janeiro, sobre as espécies mais utilizadas na restinga, a partir do saber destes pescadores. Foram identificadas seis categorias de uso, dentre as quais, alimentícia e medicinal como as mais citadas. Foram registradas 20 espécies, das quais as mais frequentes foram *Chrysobalanus icaco* L. (bajirú) com 100,0%, *Allagoptera arenaria* (Gomes) Kuntze (guriri) (93,0%) e *Myrciaria floribunda* (H. West ex Willd.) O. Berg (cambuí) com (93,0%). O estudo mostrou ainda, que o saber é repassado de geração a geração, sendo mantido principalmente pelos mais velhos.

Estudo realizado no Pará, com artesãos e pescadores artesanais na região de Salgado, Oliveira, Potiguara e Lobato (2006) citaram 17 espécies vegetais fibrosas usadas na fabricação de artefatos de pesca, com 17 gêneros distribuídos em oito famílias. A família mais representativa foi Arecaceae com oito espécies.

Ramon e Santos (2006) estudaram as espécies de plantas medicinais utilizadas pela população de pescadores artesanais da ilha de Algodoal, município de Maracanã, litoral do Pará. Foram registradas 24 espécies de uso terapêutico, distribuídas em 19 famílias botânicas, em que se destacam como as mais citadas, a sucuba (*Himatanthus articulata* (Vahl.) Woodson), o caju (*Anacardium occidentale* L.) e a verônica (*Dalbergia ecastophyllum* (L.) Taub.).

Albertasse, Thomaz e Andrade (2010) realizaram estudo em área de restinga, com caieiras de Barra do Jucu, Espírito Santo. Neste, foram citadas 86 espécies, pertencentes a 41 famílias botânicas, tendo como as famílias mais representativas Lamiaceae, Asteraceae e Solanaceae.

Morais e Silva (2010) estudaram sobre fruteiras utilizadas na pesca, na comunidade de Estirão Comprido, Barão do Melgaço, Mato Grosso. Foram identificadas 30 espécies de plantas, distribuídas em 21 famílias. Os pescadores classificam as fruteiras de acordo com a potencialidade de capturar peixes de maior valor comercial, como o pacu (*Piaractus mesopotamicus*), a piraputanga (*Brycon* sp.) e o pacu-peva (*Metynnis* sp.). Foi utilizado o índice de saliência de Smith, se destacando quatro rupturas de plantas frutíferas usadas na pesca. Na primeira ruptura foi identificado com uma espécie denominada parada (*Pouteria glomerata* (Miq.) Radlk); na segunda ruptura foram identificadas oito espécies, sendo elas: roncador (*Mouriri guianensis* Aubl.), marmelada (*Alibertia* sp.), coquinho (*Bactris glaucescens* Drude), sardinheira (*Banara arguta* Briq.), timbó (*Paullinia* sp.), jenipava (*Genipa americana* L.), taiuiá (*Cayaponia podantha* Cogn.) e acaíá (*Spondias lutea* L.). Na terceira ruptura foram citadas quatro espécies: canjiqueira (*Byrsonima orbigniana* A. Juss), coquinho preto (*Bactris* sp. 1), coquinho amarelo (*Bactris* sp. 2) e sarã de leite (*Sapium obovatum* Kl.), e na quarta e última ruptura foram citadas 17 espécies: sarã de Espinho (*Celtis spinosa* Spreng. = (*C. tala*), goiaba (*Psidium guajava* L.), entre outras.

No estudo de Baptista et al. (2013), realizado com pescadores artesanais da comunidade de Lami, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, foram identificadas 111 espécies distribuídas em 50 famílias botânicas. Dentre as categorias identificadas, a medicinal se destacou com (69 spp.), seguida de alimentícia para humanos (32 spp.) e as utilizadas na atividade pesqueira com (17 spp.). As espécies medicinais que se destacaram foram: *Aloe*

arborescens Mill., *Plectranthus barbatus* Andrews e *Dodonaea viscosa* Jacq.

Levantamento de espécies arbóreas utilizadas para a construção de jangadas na região do distrito de Serra Grande, Uruçuca, Bahia, foi realizada por Andrade et al. (2016). As árvores necessárias para a fabricação das jangadas são extraídas das matas da região, dentre elas, duas espécies foram citadas por todos os entrevistados: *Apeiba tibourbou* Aubl. (Malvaceae) e *Albizia polycephala* (Benth.) Killip. Ex Record (Fabaceae).

Dentre os estudos realizados para o estado do Piauí, citam-se os trabalhos de Amorim (2010), Meireles (2012), Sousa et al. (2012), Santos, Soares e Barros (2015).

Amorim (2010) pesquisou sobre a etnobotânica de quintais e modos e artes de pesca, e a construção de embarcações na comunidade de pescadores artesanais do bairro Poti Velho, município de Teresina, com o intuito de conhecer e registrar seus costumes e tradições. Foram identificadas 82 espécies, distribuídas em 44 famílias, com um total de 60 quintais estudados. As famílias mais representativas foram Lamiaceae (oito espécies) e Euphorbiaceae (sete). O autor relata que a construção das embarcações era feita apenas por duas famílias e que o pequi (*Caryocar coriaceum* Wittm.), pau-d'arco (*Tabebuia* spp), cedro (*Cedrella odorata* L.) e embiratanha (*Pseudobombax marginatum* (A. St-Hil.) A. Robin) foram às espécies utilizadas na confecção das embarcações.

Meireles (2012) pesquisou sobre a etnobotânica utilizada por pescadores na comunidade de Canárias da RESEX do Delta do Parnaíba. Foram registradas 108 espécies de plantas, distribuídas em 49 famílias. A categoria de uso mais citada foi medicinal, seguida de construção e alimentícia. As espécies mais versáteis foram mangue-vermelho (*Rhizophora mangle*-L.), munguba (*Pachyra aquatica* Aubl.), boldo-miúdo (*Vernonia condensata* Bamer), hortelã (*Mentha x villosa* Huds.), capim-limão (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.) e mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L).

O estudo de Sousa et al. (2012) foi realizado em comunidades pesqueiras do povoado de Barra Grande e do Morro da Mariana, na Área de Proteção Ambiental do Delta do Parnaíba. Registraram-se 413 espécies botânicas, distribuídas em 156 famílias. As categorias de uso de plantas que tiveram maior percentual foram a medicinal (39%) e a alimentícia (24%). As famílias mais representativas foram Euphorbiaceae (13 espécies), seguida de Poaceae (nove espécies).

Santos, Soares e Barros (2015) realizaram um estudo com pescadores, no município de União, Piauí, sobre as estratégias, arte de pesca, construção e reparos de canoas. Foram entrevistados 150 pescadores, 55% são do gênero masculino e 45% do feminino, no qual realizam atividade pesqueira no rio Parnaíba. Foram registradas quatro espécies vegetais

utilizadas na fabricação e reparos das canoas, que são realizadas por 10 pescadores. Segundo os informantes as espécies vegetais utilizadas na construção dessas canoas não são mais encontradas na margem do rio Parnaíba, tendo estes que se deslocarem até a outra margem do rio, estado do Maranhão, para a obtenção da matéria prima.

2.4 Uso e manejo de recursos pesqueiros

Existe uma preocupação dos pescadores em relação à conservação e manutenção dos recursos pesqueiros. O uso de apetrechos de pesca irregulares e a captura de peixes no período do seguro defeso (período em que a pesca é proibida) leva-os a refletirem sobre o futuro de quem vive da pesca e se esta atividade terá continuidade (FIDALGA; SEIXAS; AZEITEIRO, 2014). Dentre outros fatores que podem, ainda, afetar a reprodução dos recursos pesqueiros está a poluição, o avanço do desenvolvimento urbano e a exploração demasiada do pescado (BAPTISTA, 2011).

Entretanto, percebe-se que os pescadores possuem uma visão ampla de sua atividade, por serem capazes de melhorar seus equipamentos, cuidar do meio ambiente e acima de tudo compartilhar suas experiências e propor um novo meio de vivências (FIDALGA; SEIXAS; AZEITEIRO, 2014).

O saber tradicional que os pescadores artesanais possuem é importante fator para a conservação dos recursos pesqueiros. Um exemplo bem representativo diz respeito aos “acajás”, usados pelos pescadores do lago do Benin e da lagoa Mundaú, Alagoas. Este artefato é construído com galhos de árvores, no qual os peixes ficam reunidos e apenas quando estão na fase adulta são capturados (DIEGUES, 2000b).

As comunidades pesqueiras são importantes para as regiões marinhas protegidas, pois elas detêm o conhecimento sobre os recursos naturais, além de exercer atividades econômicas e contribuir para o planejamento destas áreas. Tais comunidades são de grande importância para o desenvolvimento e manejo do ecossistema e possuem uma visão ampla do local onde vivem (MORETZ-SOHN et al., 2013). Estes saberes tradicionais de comunidades extrativistas, juntamente com o conhecimento científico, podem contribuir para o manejo e elaboração de programas de apoio à pesca artesanal (FREITAS et al., 2012).

Este conhecimento que os pescadores artesanais mantêm é denominado empírico e prático, abrange o comportamento dos peixes, taxonomias e classificação de espécies e habitats, o que garante a captura e muitas vezes a sustentabilidade da atividade pesqueira em longo prazo, além de fornecer uma base para o manejo dos recursos pesqueiros locais (DIEGUES, 2000b).

Diante do exposto, pode-se dizer que o conhecimento que esses pescadores adquiriram pode vir a ser de grande valia para os estudos de manejo, conservação e utilização dos recursos pesqueiros (LOPES; SOUZA, 2015), sendo de fundamental importância para a exploração deste recurso, pois é determinado por componentes bio-ecológicos, sociais e econômicos. Este conjunto de fatores contribui para o entendimento a respeito do modo como os pescadores ribeirinhos, se beneficiam da pesca de forma tão natural (MASSENA et al., 2014).

2.5 Conservação biológica: etnobotânica e etnoictiologia

Os estudos etnobotânicos mostram a evolução de espécies individuais e o comportamento das populações, as intervenções das pessoas no meio ambiente, e a biologia de plantas de interesse, promovendo a sustentabilidade e o manejo adequado desse meio (ALBUQUERQUE; ANDRADE, 2002). De acordo com Salick (1995), a inter-relação homem e plantas podem contribuir com o progresso da ecologia evolutiva, além disso, as pessoas manipulam muitas espécies vegetais e o fato de manejar o ecossistema pode contribuir para a construção de modelos que possam agregar maior número de variáveis.

Nos últimos anos, tem-se intensificado a busca por medidas de sistema de manejo que possam contribuir com a manutenção da biodiversidade e o controle da devastação do meio ambiente (ALBUQUERQUE, 2005b). Para o autor, as formas de manejo sustentável dos ecossistemas estão ligadas às populações tradicionais, que vivem em diversos ecossistemas e podem contribuir com a redução dos impactos ambientais, causados pela ação do homem, usando pesquisas metodológicas e suas interpretações. Para Freitas et al. (2012), o uso do conhecimento tradicional de comunidades extrativistas, integrado a dados coletados com metodologias científicas podem ser importantes para a elaboração de planos de manejo e delineamento de programas de apoio à pesca artesanal. A exploração dos recursos naturais é desenvolvida pelos povos tradicionais, os quais mantêm papel relevante na natureza, pois protegem e fazem o manejo destes ambientes para usufruir destes produtos como meio de subsistência (PASA et al., 2005).

Para Diegues (2000b), deve haver harmonia entre os pescadores e a natureza, devendo esta ser protegida, estudada e valorizada, pois dessa forma pode-se manter equilíbrio com o ecossistema, melhorando a qualidade de vida no ambiente em que vive. Assim, Diegues (1996) relata que a conservação da biodiversidade depende da conservação da diversidade da cultura e isso acontece principalmente em países em desenvolvimento.

Para Clauzet, Ramires e Begossi (2007), as pesquisas etnoictiológicas são importantes para se obter informações sobre a classificação biológica dos peixes e as formas de manejo utilizadas durante a pesca. Assim, a inclusão dos conhecimentos dos pescadores em relação ao pescado é de grande valia para a conservação desses espécimes. Diegues (2000a) considera que as culturas e os saberes tradicionais podem contribuir para a manutenção da biodiversidade dos ecossistemas, podendo ainda auxiliar planos de manejo, visando a exploração sustentável, principalmente os recursos que são mais explorados (SANTA FÉ; ARAÚJO, 2013).

Os pescadores artesanais são muito importantes em estudos etnoictiológicos, pois seus conhecimentos e experiências podem contribuir para o desenvolvimento de novos estudos e pesquisas (ANDREOLI; BEGOSSI; CLAUZET, 2014). Para Seixas e Begossi (2000), é importante observar o comportamento dos pescadores e as estratégias de obtenção de recursos para poder estudar o manejo dos ecossistemas aquáticos dos estoques pesqueiros.

2.6 Relações perceptivas dos pescadores e a atividade pesqueira: mitos e lendas

A cultura popular, em síntese, tem o imaginário como representante indispensável para sua riqueza. É nesse cenário popular fictício que ela mostra seus sentimentos originando lendas, mitos, contos, crendices, superstições e outros cenários que simbolizam a cultura de um povo (LÓSSIO, 2003).

As lendas são histórias relatadas que representam e configuram um lugar, caracterizado por assombrações e medos, cujo cenário exótico e cheio de mistérios pode ser representado por fatos verídicos agregados a novos elementos, ou até mesmo recriados. As lendas muitas vezes são confundidas com os mitos, que são narrativas de algo que não existe, a representação irreal e mental de um ser que pode causar medo (LÓSSIO, 2003).

Lóssio (2003) enfatizou sobre a presença da comunicação *folk* na lenda, misturando tradição popular e acontecimentos populares com a vida da população. Pois é na *folk* comunicação que as lendas ganham vida para os estudos e pesquisas.

Para Fonseca (2005), as narrativas dos pescadores artesanais revelam muito mais do que os mitos que falam das águas e dos mares e o fato do trabalho destes pescadores serem nas águas, torna o ambiente ainda mais propício a histórias e contos míticos e fantásticos.

Narrativas do povo pernambucano e a transmissão dos mitos e lendas desse estado foram relatadas no estudo intitulado “Mídia e transformações nas lendas e mitos em Pernambuco” por Lóssio (2009).

Lendas como as do cabeça-de-cuia, saci-pererê e mãe-d’água foram contadas no

trabalho de Amorim (2010). Dentre estas lendas, Magalhães (2011) relatou a lenda do cabeça-de-cuia retratado nas águas do rio Parnaíba e Poti, que banham a cidade de Teresina, no Piauí. É uma lenda associada à cidade de Teresina, com surgimento em um pequeno povoado, denominado “Vila do Poti”. A lenda do Compadre D’água é contada pela população ribeirinha do rio São Francisco, em que muitos afirmam terem visto o Negro D’água (ALVES, 2014). Cita-se, ainda, a Lenda da Cobra Grande do município de Itacoatiara, Amapá, região onde as lendas são muito comuns entre ribeirinhos, indígenas e caboclos, devido à sua cultura popular e a sua biodiversidade ser muito rica e a influência dos povos que habitam essa região (OLIVEIRA et al., 2014).

3. REFERÊNCIAS

ADAMS, C. **Caiçaras na Mata Atlântica**: pesquisa versus planejamento e gestão ambiental. São Paulo: Annablume, (FAPESP), 2000.

AKIMICH, T. The ecological aspect of Lau (Solomon Islands) ethnoichthyology. **Journal of the Polynesian Society**, v. 87, n. 4, p. 301-326, 1978.

ALBERTASSE, P. D.; THOMAZ, L. D.; ANDRADE, M. A. Plantas medicinais e seus usos na comunidade da Barra do Jucu, Vila Velha, ES. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 12, n. 3, p. 250-260, 2010.

ALBUQUERQUE, U. P.; ANDRADE, L. H. C. Conhecimento botânico tradicional e conservação em uma área de caatinga no estado do Pernambuco, Nordeste do Brasil. **Acta Botanica Brasílica**, v. 16, n. 3, p. 273-285, 2002.

ALBUQUERQUE, U. P. **Introdução a etnobotânica**. Editora Interciência. 2ª ed. Rio de Janeiro, RJ. 2005a. 93p.

ALBUQUERQUE, U. P. **Etnobiologia e biodiversidade**. Editora NUPEEA\ Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia. Recife, PE. 2005b. 78p.

ALVES, A. G. C.; ALBUQUERQUE, U. L. Etnobiologia ou Etnoecologia. In: ALBUQUERQUE, U. P. (Org.) **Introdução à Etnobiologia**. Recife, Pernambuco: 1ª ed. NUPPEA, 2014. 189 p.

ALVES, C. A. S. S. M. C. C. A Identidade Cultural do Homem Ribeirinho através da Análise dos seus Mitos e Lendas. **Revista Com Sertões**, [S.l.], v. 1, n. 2, 2014. Disponível em: <<https://www.revistas.uneb.br/index.php/comsertoes/article/view/710/658>>. Acesso em: 19 jan. 2018.

AMORIM, A. N. **Etnobiologia da comunidade de pescadores artesanais urbanos do bairro Poti Velho, Teresina/PI, Brasil**. 2010. 124 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal do Piauí, PI. Teresina, Piauí. 2010.

ANDRADE, I. L. M. M. et al. Espécies arbóreas utilizadas por pescadores para a construção

de jangadas, Área de Proteção Ambiental Costa de Itacaré-Serra Grande, Bahia, Brasil. **Revista Rodriguésia**, v. 67, n. 1, p. 45-53, 2016.

ANDERSON JÚNIOR, E. N. **The ethnoecology of Hong Kong boat people**. 1967. Tese (Doutorado em Anthropologia) - University of Berkeley, Califórnia.

ANDREOLI, T. B.; BEGOSSI, A.; CLAUZET, M. Etnoecologia de Lutjanidae (vermelhos) em uma comunidade de pescadores artesanais (Bertioga-SP). **UNISANTA BioScience**, v. 3, n. 1, p. 15-20, 2014.

ARAÚJO, M. P. **Etnobiologia da comunidade pesqueira Passarinho, Ilha das Canárias, Reserva Extrativista Marinha Delta do Parnáiba/PI**. 2013. 142 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí. 2013.

BAPTISTA, C. P. B. **O conhecimento ecológico local e a percepção ambiental de uma população de pescadores do Rio Grande do Sul**. 2011. 91 f. Tese (Doutorado em Biologia) Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo. 2011.

BAPTISTA, M. M. et al. Traditional botanical knowledge of artisanal fishers in southern Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 9, n. 54, p. 1-16. 2013.

BEGOSSI, A. Ecologia humana. Um enfoque das relações homem-ambiente. **Revista Interciência**, v. 18, n. 18, p. 121-132, 1993.

BEGOSSI, A. Ecologia humana. In: BEGOSSI, A. (Org.), **Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia**. São Paulo: Hucitec/Unicamp/USP/Fapesp, p. 13-36. 2004.

BRANDÃO, F. C.; SILVA, L. M. A. Conhecimento ecológico tradicional dos pescadores da floresta nacional do Amapá. **Revista UAKARI**, v. 4, n. 2, p. 55-66, 2008.

CALADO, J. F. **Pesca artesanal em Maracajaú-RN, Brasil: uma abordagem etnoecológica**. 2010. 101 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba. 2010.

CARVALHO, A. R. Conhecimento ecológico tradicional no fragmento da planície de inundação do alto rio Paraná: percepção ecológica dos pescadores. **Acta Scientiarum**, v. 24, n. 2, p. 573-580, 2002.

CLAUZET, M.; RAMIRES, M.; BEGOSSI, A. Etnoictiologia dos pescadores artesanais da praia de Guaibim, Valença (BA), Brasil. **Neotropical Biology and Conservation**, v. 2, n. 3, p. 136-154, 2007.

CLÉMENT, D. Ethnobiology in four phases. **Journal of Ethnobiology**, v. 27, n. 1, p. 1-10, 1998.

COSTA NETO, E. M. **A cultura pesqueira do litoral norte da Bahia: etnoictiologia, desenvolvimento e sustentabilidade**. Salvador: EDUFBA; Maceió; EDUFAL, 2001. 159 p. Disponível em <
<https://books.google.com.br/books?id=K03EmeFsK28C&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=true>>. Acesso em 04 de janeiro de 2018.

COSTA NETO, E. M.; DIAS, C. V.; MELO, M. N. O conhecimento ictiológico tradicional dos pescadores da cidade de Barra, região do médio São Francisco, Estado da Bahia, Brasil.

Revista Acta Scientiarum, v. 24, n. 2, p. 561-572, 2002.

COSTA NETO, E. M.; MARQUES, J. G. W. Etnoictiologia dos pescadores artesanais de Siribinha, município de Conde (Bahia): aspectos relacionados com a etologia dos peixes. **Acta Scientiarum**, v. 22, n. 2, p. 553-560, 2000.

DAVID, M. et al. Uso de plantas medicinais em comunidade escolar de Várzea Grande, Mato Grosso, Brasil. **Revista Biodiversidade**, v. 13, n. 1, p. 38-50, 2014.

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: HUCITEC. 1996.

DIEGUES, A. C (Org.). **Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. São Paulo: USP. 2000a. 211 p.

DIEGUES, A. C. S. (Org.). **A imagem das águas**. São Paulo: UPAUB, 2000b.

DIEGUES, A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada**. 3ª ed. São Paulo: HUCITEC. 2001. 78 p.

DIEGUES, A. C. **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, 2004. 315 p.

FARIÑA, A. et al. Etnobiología marina y aspectos pesqueros en seis comunidades costeras de la Península de Paria, Venezuela. **Interciência**, v. 36, n. 4, p. 256-264, 2011.

FEITOSA, M. A. **Pesca artesanal no semiárido paraibano: Um enfoque etnoictiológico**. 2011. 114f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba. 2011.

FERNANDES-PINTO, É. **Etnoictiologia dos pescadores Barra do Superagui, Guaraqueçaba. PR: Aspectos Enotaxonômicos, etnoecológicos e utilitários**. 2001. 154 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Recursos Naturais) - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. 2001.

FIDALGA, A. B. P.; SEIXAS, S.; AZEITEIRO, U. M. Estudo das percepções da comunidade da Palmeira (Ilha do Sal, Cabo Verde) sobre a Sustentabilidade das Pescas. **Revista da Gestão Costeira Integrada**, n. 14, v. 1, p. 41-49, 2014.

FONSECA-KRUEL, V. S.; PEIXOTO, A. L. Etnobotânica na Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo, RJ, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 18, n. 1, p. 177-190, 2004.

FONSECA, A. C. M. **Histórias de pescador: as culturas populares nas redes das narrativas**. 2005. 335 f. Tese (Doutorado em Letras) Universidade Federal de Pernambuco, João Pessoa. 2005.

FONSECA-KRUEL, V. S. et al. **Plantas úteis da restinga: O saber dos pescadores artesanais de Arraial do Cabo, Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2006. 42 p.

FONSECA, M. et al. O Papel das Mulheres na Pesca Artesanal Marinha: Estudo de uma Comunidade Pesqueira no Município de Rio das Ostras, RJ, Brasil. **Revista de Gestão Costeira Integrada**, v. 16, n. 2, p. 231-241, 2016.

FORMAN, S. Cognition and the catch: the location of fishing spots in a Brazilian coastal

village. **Ethnobiology**, p. 417-426, 1967.

FORMAN, S. **The raft fishermen. Tradition and change in the Brazilian peasant economy**. Indiana University Press. 1970.

FREITAS, S. T. et al. Conhecimento tradicional das marisqueiras de Barra Grande, Área de Proteção Ambiental do Delta do Parnaíba, Piauí, Brasil. **Ambiente e Sociedade**, v. 15, n. 2, p. 91-112, 2012.

GALVÃO DE LIMA, L.; BATISTA, V. S. Estudos etnoictiológicos sobre o pirarucu *Arapaima gigas* na Amazônia Central. **Revista Acta Amazônica**, v. 42, n. 3, p. 337-344, 2012.

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

GLÁRIA, V. Sujetos colectivos en busque da de sustentabilidad pesquera: relatos de los miembros de una comunidad de pescadores artesanales, V región, Chile. **Revista de la Universidad Bolivariana**, v. 9, n. 27, p. 109-127, 2010.

GRZEBIELUKA, D. Por uma tipologia das comunidades tradicionais brasileiras. **Revista Geografar**, v.7, n.1, p. 116-137, 2012.

HANAZAKI, N. **Conhecimento e uso de plantas, pesca e dieta em comunidades caiçaras do Município de Ubatuba (SP)**. 1997. 136 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia) Universidade de São Paulo, São Paulo. 1997.

HANAZAKI, N; BEGOSSI, A. Caiçaras, mangroves and estuaries: an ethnoecological approach. In: PORRIT, J. (Org.). **Salve a terra**. São Paulo: Círculo do livro, p. 137-141. 2000.

HARAYASHIKI, C. A. Y.; FURLAN, F. M.; VIEIRA, J. P. Perfil Socioeconômico dos Pescadores da Ponte dos Franceses, Rio Grande, RS, Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 37, v. 1, p. 93-101, 2011.

HUNN, E. Ethnobiology in four phases. **Journal of Ethnobiology**, v. 27, n. 1, p. 1-10. 2007.

JOHANNES, R. E. Traditional marine conservation methods in Oceania and their demise. **Annual Review of Ecological Systematic**, v. 9, p. 349-364, 1978.

JOHANNES, R. E. Working with fishermen to improve coastal tropical fisheries and resources management. **Bulletin of Marine Science**, v. 31, n. 3, p. 673-680, 1981.

KIDO-CRUZ, M. T.; KIDO, A. Análisis comparativo de La calidad de vivienda de los pescadores ribereños según el tipo de pesca em el sur del Pacífico Mexicano. **Trópico Húmedo**, v. 24, n. 2, p. 163-173. 2008.

LIMA, E. F. **Levantamento da fauna nos manguezais do estado do Piauí**. CEPRO (Relatório anual). 1986. 15 p.

LIMA, E. F. **Avaliação da impactação sedimentológica sobre a diversidade da ictiofauna na Baía do Macapá, Luís Correia (PI), Brasil**. 1998. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. 1998.

LIMA, B. B.; VELASCO, G. Estudo piloto sobre o autoconsumo de pescado entre pescadores artesanais do estuário da Lagoa dos Patos, RS, Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 38, n. 4, p. 357-367, 2012.

LOPES, P. L. J.; SOUZA, J. M. Valor e categorias de uso dos apetrechos de pesca e das etnoespécies de peixes da comunidade de pescadores artesanais de Sacaí, Caracaraí-RR, Brasil. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 10, n. 2, p. 100-109, 2015.

LÓSSIO, R. **Lendas**: processo de Folk comunicação. Conferência Nacional de Folk comunicação (Folkcom), 2003. Disponível em <[http://encipecom.metodista.br/mediawiki/index.php/Lendas: Processo de Folkcomunicação](http://encipecom.metodista.br/mediawiki/index.php/Lendas:_Processo_de_Folkcomunicação)>. Acesso em 04/06/2017.

LÓSSIO, R. Mídia e transformações nas lendas e mitos em Pernambuco. **Revista Sessões do imaginário**, n. 21, p. 43-50, 2009.

MAGALHÃES, M. S. R. A lenda do Cabeça-de-Cuia: estrutura narrativa e formação do sentido. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade de Passo Fundo**, v. 7, n. 1, p. 151-160, 2011.

MARANHÃO, T. P. **Náutica e classificação ictiológica em Icaraiá, Ceará: um estudo em Antropologia Cognitiva**. 1975. 182 f. Dissertação (Mestrado em Antropologia) – Universidade Federal de Brasília, Brasília-DF. 1975.

MARQUES, J. G. W. **Aspectos ecológicos na etnoictiologia dos pescadores do Complexo Estuarino-lagunar Mandaú-Manguaba**. 1991. 291 f. Tese (Doutorado em Ecologia) – Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo. 1991.

MARQUES, J. G. W. **Pescando pescadores: Etnoecologia abrangente no baixo São Francisco**. São Paulo: NUPAUB/USP. 1995. 285 p.

MASSENA, F. S. et al. Ictiologia dos pescadores artesanais da Vila Cachoeira, Ilhéus-BA. **Revista Brasileira de Engenharia e Pesca**, n. 7, p. 32-44, 2014.

MEIRELES, V. J. S. **Etnobotânica e Etnozoologia da comunidade pesqueira Canárias, Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba, Nordeste, Brasil**. 2012. 164 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí. 2012.

MEIRELES, M. P. A. et al. Perfil socioeconômico dos pescadores artesanais da comunidade Passarinho, Resex Marinha do Delta do Parnaíba, Araiões/MA. **Espacios (Caracas)**, v. 38, p. 16, 2017a.

MEIRELES, M. P. A. et al. Características da pesca artesanal realizada na comunidade Passarinho/Ilha das Canárias/MA. **Gaia Scientia**, v. 11, p. 10, 2017b.

MELO, F. A. G. Espécies comerciais de peixes do Delta do Parnaíba. p.142. In: GUZZI, A. **Biodiversidade do Delta do Parnaíba: litoral piauiense**. Parnaíba: EDUFI, 2012. 466 p.

MÉNDEZ, M. R.; RAMÍREZ, A. C. Analisis sobre la teoría e práxis de la Etnobiología em México. In DÁVILA, M. A. V. (Ed.) **La Etnobiología México: reflexiones y experiencias**. Oaxaca, México: Carteles, p. 35-52, 1999.

- MORAIS, F. F.; SILVA, C. J. Conhecimento ecológico tradicional sobre fruteiras para pesca na Comunidade de Estirão Comprido, Barão de Melgaço – Pantanal, Mato-grossense. **Biota Neotropical**, v. 10, n. 3, p. 197-203, 2010.
- MORETZ-SOHN, C. D. et al. Pescadores artesanais e a implementação de áreas marinhas protegidas: Estudo de caso no nordeste do Brasil. **Revista de Gestão Costeira Integrada**, v. 13, n. 2, p. 193-204, 2013.
- MORRIL, W. T. Ethnoichthyology of the Cha-cha. **Ethnology**, v. 6, p. 405-417, 1967.
- MOURÃO, J. S.; NORDI, N. Etnoictiologia de pescadores artesanais do estuário do Rio Mamanguape, Paraíba, Brasil. **Boletim do Instituto de pesca**, v. 29, n. 1, p. 9-17, 2003.
- MUSSOLINI, G. **Ensaio de antropologia indígena e caiçara**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1980. 290 p.
- NASCIMENTO, M. S. V.; SASSI, R. Análise da atividade pesqueira e das condições socioeconômicas dos pescadores artesanais de Cajueiro da Praia, Estado do Piauí, Brasil. **Gaia Scientia**, v. 1, n. 2, p. 141-154, 2007.
- NASCIMENTO, G. C. C. Mestre dos mares: o saber do território, o território do saber na pesca artesanal. In: CANANÉA, F. A. (Org.). **Sentidos de Leitura: Sociedade e Educação**. João Pessoa, Paraíba: Imprell, p. 57-68. 2013.
- NASCIMENTO, M. G. P. **Etnobotânica e Etnozoologia em comunidades pesqueiras de Parnaíba e Cajueiro da Praia, Piauí, Brasil**. 2014.144 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente), Universidade Federal do Piauí, Teresina. 2014.
- NETTO, S. L.; MATEUS, L. A. F. Comparação entre a pesca profissional-artesanal e pesca amadora no Pantanal de Cáceres, Mato Grosso, Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 35, n. 3, p. 373-387, 2009.
- OLIVEIRA, J.; POTIGUARA, R. C. V.; LOBATO, L. C. B. Fibras vegetais utilizadas na pesca artesanal na microrregião de Salgado, Pará. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, v. 1, n. 2, p. 113-127, 2006.
- OLIVEIRA, S. A. S. et al. Cobra Grande: **Uma Interpretação Folk comunicacional da Lenda de Itacoatiara-AM**. In: XIII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Norte, 2014, Belém. Anais do XIII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Norte. São Paulo: Intercom, v. 13, 2014.
- PASA, M. C.; SOARES, J. J.; GUARIM NETO, G. Estudo etnobotânico na comunidade de Conceição-Açu (alto da bacia do rio Aricá Açu, MT, Brasil). **Acta Botanica Brasílica**, v. 19, n. 2, p. 195-2007, 2005.
- PASA, M. C. Abordagem etnobotânica na comunidade de Conceição – Açu, Mato Grosso, Brasil. **Polibotânica**, n. 31, p. 169-197, 2011.
- PAZ, V. A.; BEGOSSI, A. Ethnoichthyology of Gamboa Fishermen of Sepetiba Bay, Brazil. **Journal of Ethnobiology**, v. 16, n. 2, p. 157-168, 1996.
- POSEY, D. A. Indigenous knowledge and development: an ideological bridge to the future. **Ciência e Cultura**, v. 35, n. 7, p. 877-894, 1982.

POSEY, D. A. Etnobiologia: teoria e prática. In: RIBEIRO, D. (Org.). **Suma Etnológica Brasileira**. Etnobiologia. Petrópolis: Vozes/Fi-nep, 1987.

RAMON, A. L. C.; SANTOS, J. U. M. A importância das plantas medicinais para a comunidade pesqueira de Algodual. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Naturais**, v. 1, n. 1, p. 69-80. 2006.

SALICK, J. Toward an integration of evolutionary ecology and economic botany: personal perspectives on plant/people interactions. *Ann. Missouri Bot. **Annals of the Missouri Botanical Garden***, v. 82, p. 25-33, 1995.

SANTA FÉ, U. M. G.; ARAÚJO, A. N. R. Seletividade e eficiência das artes de pesca utilizadas na captura de *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763), Sergipe, Brasil. **Acta Pesca**, v. 1, n. 1, p. 29-44. 2013.

SANTOS, C. A. B.; ALVES, R. R. N. Ethnoichthyology of the indigenous Truká people, Northeast Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 12, n. 1, p. 1-10, 2016.

SANTOS, C. C.; MELO, F. A.; ROCHA, F. M. D. Etnoictiologia praticada pelos Pescadores do Delta do Parnaíba. p. 359. In: GUZZI, A. (Org.). **Biodiversidade do Delta do Parnaíba: litoral piauiense**. Parnaíba: EDUFI. 2012. 466 p.

SANTOS, K. P. P.; SOARES, R. R.; BARROS, R. F. M. Atividade pesqueira e construção de embarcações na colônia de pescadores Z-18 do município de União/ PI. **HOLOS**, ano 31, v. 6, p. 90-106, 2015.

SANTOS, K. P. P.; VIEIRA, I. R.; BARROS, R. F. M. Análise de diversidade socioambiental dos pescadores artesanais de Miguel Alves/PI, Brasil. **Espacios (Caracas)**, v. 36, p. 1-12, 2015.

SANTOS, K. P. P. et al. Percepção ambiental sobre a degradação dos recursos hídricos na comunidade de pescadores artesanais de Miguel Alves/Brasil. **Educação Ambiental em Ação**, v. 59, p. 1-12, 2017.

SANTOS, K. P. P. et al. Fishing practices and ethnoichthyological knowledge in the fishing community of Miguel Alves, Piauí, Brazil. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 44, n. 1, p. 25-34. 2018.

SEIXAS, C. S.; BEGOSSI, A. Central Place optimal foraging theory: populations and individual analyses of fishing strategies at Adventureiro (Ilha Grande, Brazil). **Ciência e Cultura**, v. 52, n. 2, p. 85-92, 2000.

SILVA, A. E. Manguezais: fragilidade e riqueza. **Carta CEPRO**, v. 12, n. 1, p. 113-127, 1978.

SILVA, G. O. **Tudo que tem na terra tem no mar: a classificação dos seres vivos entre os trabalhadores da pesca em Piratininga, Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: FUNARTE/Instituto Nacional do Folclore. 1988. 90 p.

SILVANO, R. A. M.; BEGOSSI, A. Fishermen's local ecological knowledge on Southeastern Brazilian coastal fishes: contributions to research, conservation, and management. **Neotropical Ichthyology**, v. 10, n. 1, p. 133-147, 2012.

SOBRAL, A.; ALBUQUERQUE, U. P. História da etnobiologia. In: ALBUQUERQUE, U. P. (Org.) **Introdução à Etnobiologia**. Recife: NUPPEA, 2014. 189 p.

SOUSA, R. S. **Etnobotânica e etnozologia de comunidades pesqueiras da área de proteção ambiental (APA) do Delta do Parnaíba, nordeste do Brasil**. 2010. 175p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio ambiente) - Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí. 2010.

SOUSA, R. S.; AMORIM, A. N.; BARROS, R. F. M. Instrumentos de pesca produzidos a partir de espécies vegetais por pescadores artesanais do litoral e da capital Piauiense. In: ROCHA, J. R. S.; BARROS, R. F. M.; ARAUJO, J. L. L. (Org.). **Sociobiodiversidade no meio norte brasileiro**. Teresina: Editora da UFPI, v. 1, p. 105-126, 2012.

SOUSA, R. S. et al. Are Gender and Age Important in Understanding Distribution of Local Botanical Knowledge in Fishing Communities of the Parnaiba Delta?. **Ethnobotany Research & Applications**, v. 10, p. 551-559. 2012.

TOLEDO, V. M. et al. La selva útil: etnobotánica cuantitativa de los grupos indígenas del trópico húmedo de México. **Interciencia**, v. 20, p.177-187, 1995.

VÁSQUEZ, S. P. F.; MENDONÇA, M. S.; NODA, S. N. Etnobotânica de plantas medicinais em comunidades ribeirinhas do Município de Manacapuru, Amazonas, Brasil. **Revista Acta Amazônica**, v. 44, n. 4, p. 457-472, 2014.

4. ARTIGOS

4.1. PERFIL SOCIOECONÔMICO, CULTURAL E RELIGIOSO DOS PESCADORES ARTESANAIS EM UMA REGIÃO NO ESTADO DO PIAUÍ

Autores:

Joanice Costa Amorim

Romildo Ribeiro Soares

Roseli Farias Melo de Barros

Ivanilza Moreira de Andrade

Perfil socioeconômico, cultural e religioso dos pescadores artesanais em uma região no estado do Piauí, Brasil

Socioeconomic, cultural and religious profile of artisanal fishermen in a region in the state of Piauí, Brazil

Perfil socioeconómico, cultural y religioso de los pescadores artesanales en Castelo do Piauí, Piauí, Brasil

Joanice C. Amorim¹, Romildo R. Soares², Roseli F. M. Barros² e Ivanilza M. Andrade²

¹Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente (MDMA), Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, Piauí, Brasil

²Departamento de Biologia/MDMA/UFPI Teresina, Piauí, Brasil.

³Pós Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente/MDMA/UFPI, Parnaíba, Piauí, Brasil.

Resumo

O conhecimento adquirido por comunidades de pescadores artesanais é relevante para a prática pesqueira, bem como para o seu desenvolvimento econômico. Objetivou-se com este estudo, analisar o perfil socioeconômico, cultural e religioso dos pescadores associados à colônia de pescadores Z-9 do município de Castelo do Piauí, Piauí. Para a coleta de dados foram entrevistados 29 pescadores artesanais cadastrados na colônia, utilizando formulários semiestruturados. Verificou-se que a maioria dos pescadores é do gênero masculino (79,3%); 89,6% são adultos com idade média de 47,3 anos; 79,3% são casados; 82,7% possui ensino fundamental e 48,3% possui renda mensal abaixo do salário mínimo. A maioria dos entrevistados afirma ter adquirido o conhecimento com os mais velhos. Esse trabalho contribui para o conhecimento sobre os saberes dos pescadores artesanais do município de Castelo do Piauí, Piauí, em relação a arte da pesca e seu modo de vida.

Palavras chave: Forma de viver, Pescaria, Pesca artesanal

Abstract

The knowledge acquired by communities of traditional fishermen is relevant to the practice of their profession. The aim of this study was to analyze the socioeconomic, cultural, and religious profile of the fishermen belonging to the Z-9 fishing colony in the municipality of Castelo do Piauí, Piauí state. For data collection, 29 traditional fishermen registered in the colony were interviewed using semi-structured forms. Most of the fishermen are male (82.7%); 86.2% are adults with an average age of 47.3 years; 79.3% are married; 82.7% have basic education; 48.3% have a monthly income below the minimum salary. The most interviewees reported had learned their fishing craft from their parents. It is hoped that this study may contribute to appreciation of the knowledge, which the traditional fishermen of the municipality of Castelo do Piauí, Piauí, have of the art of fishing, and add to the available information concerning their way of life.

Keywords: Traditional fishing, Fishing profession, Way of life

Resumen

El conocimiento adquirido por las comunidades de pescadores artesanales es relevante para su práctica, así como para su desarrollo económico. Se objetivó con este estudio, analizar el perfil socioeconómico, cultural y religioso de los pescadores asociados a la colonia de pescadores Z-9 del municipio de Castelo do Piauí, Piauí. Para la recolección de datos fueron entrevistados 29 pescadores artesanales registrados en la colonia, utilizando formularios semiestructurados. La mayoría de los pescadores son del género masculino (79,3%); El 89,6% son adultos con una edad promedio de 47,3 años; El 79,3% están casados; El 82,7% posee enseñanza fundamental; la renta mensual por debajo del sueldo mínimo (48,3%). La mayoría relataron ter aprendido a pescar con los padres. Este trabajo contribuye al conocimiento que los pescadores artesanales del municipio de Castelo do Piauí, poseen en relación al arte de la pesca y obtención de datos relacionados a su modo de vida.

Palabras clave: Forma de vivir, Pescar, Pesca artesanal

INTRODUÇÃO

O Brasil possui 8,5 mil quilômetros de costa marítima e 8,2 bilhões de metros cúbicos de água divididos em rios, lagos, açudes e represas (MAPA, 2016). Por possuir uma das maiores faixas costeiras do mundo e ser detentor da maior quantidade de água potencial continental no mundo, apresenta grande potencial para a expansão da aquicultura (FAO, 2016).

A região Nordeste com a produção de 222.671 toneladas, é a segunda a liderar na produção nacional de pescado oriundo da pesca extrativa, perdendo apenas para o Norte com 233.534 toneladas, e seguida das regiões Sul (171.291 t), Sudeste (141.281 t) e Centro-Oeste (10.336 t). Entretanto, os pescadores das regiões Sul e Sudeste são mais produtivos, com capturas médias de 2,61 t/pescador/ano e 1,83 t/pescador/ano, respectivamente, o que gera maiores valores de renda média anual (ALENCAR; MAIA, 2011).

A produção aquícola deve continuar crescendo e aumentando em 26,0% na próxima década. Com isso, a captura máxima de pescado tradicional, por exemplo, já atingiu os limites sustentáveis de 100 milhões de toneladas por ano. Estima-se o crescimento de 104% na produção da pesca e aquicultura em 2025, devido aos investimentos realizados no setor nos últimos anos. Além disso, é previsto aumento nas próximas décadas na produção brasileira será o maior registrado, seguido do México (54,2%) e Argentina (53,9%) (FAO, 2016). No entanto, a demanda pelo produto continua elevado, devido ao aumento populacional e a procura por alimentos com baixo teor de gordura e colesterol. Dessa forma, com a possibilidade de expansão da captura do pescado quase se esgotando, uma alternativa natural

seria estimular a criação desses organismos (FAO, 2016).

A pesca é uma das atividades mais importantes para as populações que moram em áreas litorâneas (TSURUDA et al., 2013), além de ser considerada importante meio de sustento para a população que vive desse ramo, pois fornece emprego e alimento, principalmente, nos países em desenvolvimento (MEIRELES et al., 2017).

O conhecimento sobre a classificação biológica de peixes, formas de manejo utilizadas durante a pesca e os saberes tradicionais podem contribuir para a manutenção da biodiversidade dos ecossistemas (CLAUZET; RAMIRES; BEGOSSI, 2007). Este conhecimento pode, ainda, auxiliar planos de manejo para uma exploração sustentável, principalmente daqueles recursos que são mais explorados (SANTA FÉ; ARAÚJO, 2013).

A pesca artesanal é caracterizada pelo conhecimento que os pescadores possuem em relação ao ambiente explorado, as condições de marés, o uso e manejo dos apetrechos de pesca e a identificação do local de pesca (DIEGUES, 1995). Trata-se de uma das atividades de maior desafio ao processo de desenvolvimento regional, pois, além da necessidade de manter a conservação do meio ambiente e o uso sustentável dos recursos naturais, agrega aspectos sociais, ecológicos e econômicos. Além disto, esta atividade favorece ainda a criação de empregos, riquezas, redução do êxodo rural, equilíbrio da balança de pagamentos, segurança alimentar, reconhecimento dos recursos marinhos e a valorização do ecoturismo (FIDALGA; SEIXAS; AZEITEIRO, 2014).

Trabalhos sobre perfil socioeconômico e cultural são importantes para entender o contexto cultural em que as populações estão inseridas, para o conhecimento das práticas e seu contexto ambiental, além de auxiliar na elaboração de planos de manejo, conservação e sustentabilidade ambiental (ZANIRATO; RIBEIRO, 2007).

Pesquisas direcionadas aos pescadores tradicionais em áreas do conhecimento como, biologia e ecologia dos peixes dentre outras, têm demonstrado que pescadores apresentam grande capacidade de acumular conhecimentos ao longo de suas vidas e transmitir às gerações futuras. Dentre esses trabalhos, podem ser citados: Alencar e Maia (2012), sobre o perfil dos pescadores brasileiros; Lima, Dória e Freitas (2012), na bacia do rio Madeira, Rondônia; Rezende e Oliveira (2015), na região do Baixo São Francisco; Daaddy et al. (2016), em Lagos de Pracuúba, Amapá; Furlan, Campos e Centenaro (2016), em Itaqui, Rio Grande do Sul; Zacarkim, Oliveira e Dutra (2017), na Foz do Rio Araguaia, Pará.

Em se tratando da importância da pesca artesanal para os pescadores cadastrados na colônia Z-9 do município de Castelo do Piauí, tem-se evidenciado a necessidade de traçar seu perfil socioeconômico, uma vez que esses pescadores apresentam características e modos de

vida próprio e devido a pesca constituir-se na principal atividade de geração de renda, garantindo o sustento da família.

Embora haja um instrumento de gestão do governo em que constam os dados básicos de todos aqueles que, de forma autorizada ou permissionada, exercem atividades relacionadas com a aquicultura e a pesca no Brasil, ou seja, o Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP), instituído inicialmente em 1967 pelo Decreto-Lei nº 221, e atualmente, sob a administração do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), cuja competência está instituída pela Lei nº 11.958, de 29 de junho de 2009, pouco se sabe sobre o perfil dos pescadores brasileiros com base nesse cadastro.

Diante do exposto objetivou-se estudar o perfil socioeconômico, cultural e produtivo dos pescadores associados à Colônia de Pescadores Z-9 do município de Castelo do Piauí, Piauí.

METODOLOGIA

O município de Castelo do Piauí compreende área de 2.035,193 km², tendo como limites: ao norte, o município de Pedro II, ao sul, São Miguel do Tapuio, a leste, com a Área em Litígio Piauí/Ceará, e a oeste, com Campo Maior, Alto Longá e São João da Serra (IBGE, 2010a). Apresenta altitude de 230m acima do nível do mar, clima tropical alternadamente úmido e seco, com duração de seis meses cada estação, com temperatura mínima de 25°C e máxima de 35°C. A precipitação pluviométrica média anual é de 1.042,3 mm e a fitofisionomia é do tipo cerrado rupestre, com manchas de cerradão e caatinga arbórea e arbustiva (CEPRO, 2013). Os solos são classificados como Neossolo Litólico Tb Distrófico típico, A textura é franco arenosa, fase pedregosa e rochosa, relevo suave ondulado (ALBINO, 2005).

Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí - UFPI, Brasil, sob o protocolo nº 2.049.486 (CAAE: 65343517.5.0000.5214) e cadastrado no Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado (Sisgen) com cadastro de nº A34B560. Os participantes foram esclarecidos sobre os objetivos da pesquisa e de possibilidade de desistir da entrevista, sendo assegurado o anonimato na divulgação dos resultados. Após o consentimento, foi solicitada a assinatura ou impressão da digital no Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE).

O estudo foi realizado com 29 pescadores cadastrados na colônia Z-9, no período de outubro de 2016 a abril de 2017, no qual 13 entrevistados são da zona urbana e 16 da zona

rural. Devido ao pequeno número de pescadores associados à colônia, todos foram entrevistados.

A coleta de dados foi realizada com o auxílio de formulário semiestruturado (APOLINÁRIO, 2006), contendo perguntas abertas e fechadas, com as seguintes informações: identificação, gênero, idade, local de nascimento, comunidade onde mora, tempo de moradia na região, estado civil, escolaridade, número de filhos, tempo que pratica atividade pesqueira, membros da família que praticam a pesca, espécies mais raras, espécies mais comuns, renda, dentre outras.

A classificação, quanto a faixa etária, seguiu IBGE (2010b), em que os jovens estão na faixa de idade de 18 a 24 anos, adultos de 25 a 59 anos e idosos a partir dos 60 anos.

As informações obtidas foram tabuladas e calculadas no software Microsoft Excel 2010. Para a análise e interpretação dos dados empregou-se estatística descritiva em que os dados foram expressos em gráficos e porcentagens.

RESULTADOS

O perfil dos entrevistados revela as características responsáveis pela sua identidade e proporciona o conhecimento da estrutura social e cultural de sua população. Quanto ao gênero, a maioria dos entrevistados (79,3%) é do gênero masculino. Os adultos somam 89,6% e os idosos 10,4%, e a idade dos entrevistados variou de 28 a 61 anos de idade, com idade média de 47 anos.

Quanto ao estado civil, 79,3% são casados, 13,8% solteiros, 3,4% divorciados e 3,4% viúvos. A maioria (38%) tem até dois filhos, 27,6% cinco ou mais filhos, 24,1% três a quatro filhos e 10,3% não tem filhos.

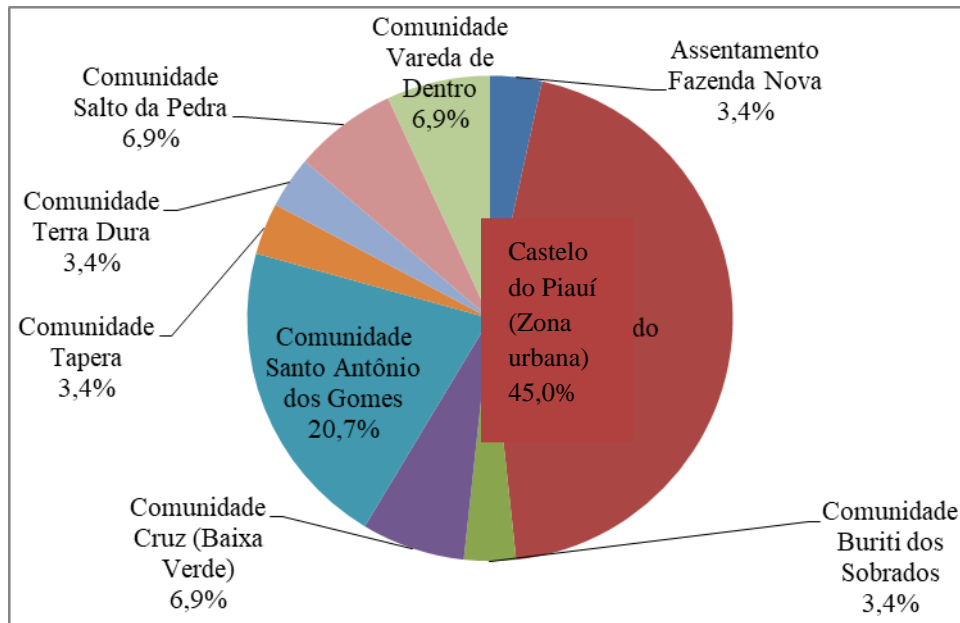
Os dados de escolaridade apontam que 82,7% dos entrevistados estudaram até o ensino fundamental, 10,3% cursaram o ensino médio, 3,5% tem o ensino superior incompleto, enquanto 3,5% são não escolarizados.

Quanto à origem dos entrevistados, 20,7% tem origem na zona urbana do município de Castelo do Piauí, 10,3% nasceram na comunidade Santo Antônio dos Gomes e 6,9% em São Miguel do Tapuio. Os demais entrevistados (3,45%) são provenientes de outras localidades como Barras, Burití dos Montes, São João da Serra, São Miguel do Tapuio, Teresina, Poção de Pedra - Maranhão e zona rural do município de Castelo do Piauí (Comunidades: Aroeira, Lagoinha, Lagoa do Frio, Riacho, Mata Pasta, Morra Alegre, São Francisco e Tatajuba).

Quanto ao local de moradia, 45,0% dos entrevistados residem na zona urbana,

enquanto os que residem na zona rural se distribuem em oito comunidades: Comunidade Salto da Pedra, Comunidade Cruz (Baixa Verde), Comunidade Vereda de Dentro, Assentamento Fazenda Nova, Comunidade Santo Antônio dos Gomes, Comunidade Buriti dos Sobrados, Comunidade Terra Dura e Comunidade Tapera (Figura 1).

Figura 1. Localidade de moradia dos entrevistados no município de Castelo do Piauí, Piauí.



Quando questionados sobre o valor da renda mensal, 48,3% responderam que recebem abaixo do salário mínimo (R\$ 150,00 a 700,00), 34,5% um salário mínimo (R\$ 937,00), 6,9% acima de um salário mínimo (R\$ 1.014,00 a 2000,00) e 10,3% não informaram o valor.

A coleta de lixo é realizada pela prefeitura em 48,0% das casas dos entrevistados. Os demais responderam que queimam o lixo (48,0%) ou deixam o lixo a céu aberto (4,0%). A maioria dos entrevistados destinam as excretas em fossas sépticas (83,0%), enquanto os demais (17,0%) depositam a céu aberto (todos moradores da zona rural). As fossas são do tipo manilha, confeccionadas com areia, cimento e pedra (66,7%); pedra (25,0%); e tijolos (8,3%). Estas últimas são utilizadas por moradores da zona rural

A maioria (72,0%) dos entrevistados é beneficiada com o abastecimento de água tratada da companhia de água do Estado, 21,0% utilizam água de poço e 7,0% cisternas.

O tratamento de água utilizada para ingestão é feito por meio de filtração (41,0%), coagem (31,0%), fervura (4,0%), enquanto 24% não fazem nenhum tratamento. Desses, 4,0% utilizam a água congelada (põem a água para congelar), 17% consomem direto da torneira e

3,0% utilizam água armazenada em pote.

Sobre as condições habitacionais dos pescadores, 90,0% residem em casa própria, enquanto que os demais cuidam de uma propriedade e em troca têm moradia. A maioria das casas é de alvenaria (90,0%), enquanto as demais são de taipa, construídas de madeira proveniente da mata. A cobertura das casas é de telha (100%) e o piso feito com cerâmica (51,7%), cimento (27,6%) ou de barro misturado com cimento e “pedra” (6,9%). Esta é extraída em grande abundância nos municípios de Castelo do Piauí e Juazeiro do Piauí, constituída de arenito e siltito. A energia elétrica está distribuída em quase todas as casas dos entrevistados (96,5%), enquanto as demais não possuem acesso a este benefício.

Em relação à participação das mulheres na atividade pesqueira, as entrevistadas responderam que também têm envolvimento na pesca, ajudam seus parceiros a limpar, pesar e vender o produto. Destas, 20,7% são cadastradas como pescadoras na colônia, e se reúnem em grupos para realizar a atividade.

Quando questionados sobre a realização de uma segunda atividade, 79,3% relataram que necessitam exercer uma atividade complementar para melhoria da renda familiar. A lavoura foi uma das atividades mais citadas e é desenvolvida principalmente para o consumo dos vegetais durante o período da piracema, que começa em 15 de novembro e termina em 15 de março. Para ajudar na subsistência, os pescadores fazem o uso da terra para cultivar legumes e frutas, como o milho (*Zea mays* L.), o feijão (*Vigna unguiculata* L.) e a melancia (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Mansf.). Aproveitam o período das chuvas (outubro a março) para arar o terreno e além da lavoura, criam animais, como bovinos, suínos, ovinos e caprinos.

A maioria dos entrevistados (96,5%) participa de alguma associação ou cooperativa e pagam o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS). Os pescadores, apesar de serem cadastrados na Colônia Z-9, não possuem uma cooperativa no próprio município onde residem. As reuniões são realizadas mensalmente na sede do Sindicato dos Trabalhadores Rurais do Município, para avaliar o balanço do total do produto pescado.

Dos 29 pescadores cadastrados, 24,0% possuem filhos que praticam a atividade pesqueira, ou seja, seguem a profissão dos seus pais. Um dos fatores citados para que os descendentes não seguissem a profissão dos pais foi à baixa renda adquirida com a atividade, o que leva os mais jovens a procurarem outra atividade.

Sobre o tempo de prática da atividade pesqueira, 51,7% citaram ter entre 7 (sete) a 15 anos e 48,3% entre 18 a 51 anos, com média de 24 anos de tempo de pesca. Sobre o aprendizado da atividade pesqueira, 59,0% relataram ter aprendido com seus pais (transmissão vertical), 14,0% com outros pescadores (transmissão oblíqua), 17,0%

aprenderam a pescar sozinhos (produção individual), 7,0% com o marido (transmissão horizontal) e 3,0% com primos (transmissão horizontal).

A religião está presente na vida da maioria dos pescadores, 90,0% são católicos, 7,0% não são ligada a outra religião e 3,0% declararam-se ateus. Quanto a frequência em que visitam as celebrações, 79,3% relataram não realizar com frequência e 20,7% participam com frequência (aos domingos).

As festas religiosas do município de Castelo do Piauí estão ligadas aos eventos e acontecimentos da igreja católica, como a festa de Nossa Senhora do Desterro, e a outras religiões, como a espírita e a evangélica. A igreja de Nossa Senhora do Desterro atrai grande número de pessoas vindas de várias regiões do estado.

Além da Paróquia de Nossa Senhora do Desterro, os religiosos visitam um castelo esculpido em formações rochosas de blocos de arenito, situado às margens do Rio Poti, considerado o mais importante dos monumentos da cidade. Este monumento chama a atenção como um importante ponto turístico religioso pelos registros pré-históricos de marcas dos antepassados, do homem primitivo e pelas lendas atribuídas a ele (FRANÇA, 2012). A Pedra do Castelo é um local sagrado para os mais velhos, devido aos acontecimentos que ocorrem no local.

DISCUSSÃO

No município de Castelo do Piauí, tanto o homem como a mulher participam da atividade pesqueira, embora haja a predominância do gênero masculino, talvez devido ao esforço físico exigido para a realização desta atividade. Estes resultados corroboram com os relatados por Condini, Garcia e Vieira (2007), realizado em Molhe Oeste da Barra de Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil; Silva e Soares Neto (2009), realizado em Porto Nacional, Tocantins; Ramires, Barrella e Esteves (2012), no Vale do Ribeira e Litoral Sul de São Paulo; Lima e Velasco (2012), na Lagoa dos Patos, Rio Grande do Sul; Mercado e Mercado (2016), em Surigão do Sul, em Filipinas; Daaddy et al. (2016), no município de Pracuúba, estado do Amapá, Amazônia, Brasil.

Alencar e Maia (2011), analisando o Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP) do Ministério da Pesca e Aquicultura, e considerando região, produção, renda média, gênero, idade e escolaridade, constatou que há significativa participação de mulheres na pesca, com 34,9% do total de pescadores nacionais e que as regiões Norte e Nordeste apresentam maior participação das mulheres pescadoras, quando comparadas com as demais regiões do país. O Nordeste tem a maior representatividade das mulheres pescadoras do país, com 124.583

registros. Os mesmos autores relacionaram esses números relativamente altos de mulheres na pesca, devido ao tipo de atividade pesqueira dessas regiões, predominando a pesca artesanal e a atividade de mariscagem, muito exercida pelas pescadoras. Nas regiões Sudeste e Sul, entretanto, predominam a pesca industrial e na região Centro-Oeste não existe atividade de mariscagem.

A pesca no município de Castelo do Piauí é realizada por pescadores com idades variando de 28 a 61 anos de idade. Resultados semelhantes foram registrados por Santos, Melo e Rocha (2012) e Sousa, Kato e Milagres (2017). De acordo com Ceregato e Petreire Jr. (2003), a pesca é uma atividade para todas as idades.

Quanto a predominância do estado civil, 79,3% se declararam casados. Esta predominância também foi referida por Begossi, Lopes e Oliveira. (2009), Freitas et al. (2012), Sedrez et al. (2013); Daaddy et al. (2016) e Sousa, Kato e Milagres (2017). O casamento ocorre em diferentes núcleos familiares, pois contribui para a estabilidade financeira e proporciona o compartilhamento de atividades e sentimentos. Diante disso, não podemos deixar de perceber a importância da família dentro da sociedade, que é um lugar valorizado, constituindo pessoas (OLIVEIRA, 2009).

Constatou-se baixa escolaridade entre os pescadores entrevistados. Estes relataram que tiveram que aprender uma profissão ainda jovem para ajudar na renda familiar, e que além disto, não havia acesso ao ensino formal. Alencar e Maia (2011); Sedrez et al. (2013); Daaddy et al. (2016); Sousa, Kato e Milagres (2017), também, observaram a predominância de baixa escolaridade em seus estudos, predominando o ensino fundamental incompleto. Segundo Lima, Doria e Freitas (2012), a baixa escolaridade é um dos pontos considerados negativos, pois influencia na escolha de uma profissão.

Alencar e Maia (2011) constataram que no Brasil, são registrados 56.218 pescadores analfabetos e 523.841 com Ensino Fundamental incompleto, correspondendo à maior parte dos pescadores brasileiros (83,6%). Aborda que este padrão se repetia nas regiões brasileiras, como no Nordeste (82,8%), embora seu menor valor tenha sido registrado para a região Sudeste (71,5% dos pescadores). Para estes autores, a baixa escolaridade tem influência na ineficácia na aplicação das políticas públicas pesqueiras e que também está relacionada à facilidade de aporte de pessoas que, por absoluta falta de opção, ingressam na atividade pesqueira, e desta forma alimentam o paradigma da pesca e pobreza. Assim, corroborando com este autor, a falta de oportunidades e a não participação em educação formal e profissional, aliados a ausência de conhecimentos sobre o gerenciamento de negócios fazem do pescador artesanal um trabalhador sem instrumentos culturais, sociais e econômicos,

que lhe proporcionem condições melhor de vida.

A maioria dos entrevistados (51,7%) possui renda abaixo de um salário mínimo. Resultados similares também foram encontrados por Daaddy et al. (2016), em que os entrevistados (54,4%) declararam que dependem diretamente da pesca para a sua subsistência, sendo esta a principal fonte de renda. Assim também, Santos, Soares e Barros (2015), em seus estudos, observaram que mais da metade dos pescadores recebem abaixo do salário mínimo e tem a pesca como principal fonte de renda.

Sobre as condições habitacionais foram observadas condições mínimas de moradia, como casas construídas com telhas e alvenaria, embora falte saneamento básico, inexistência de fossas sépticas. Resultados semelhantes foram encontrados na comunidade de Barra Grande, município de Cajueiro da Praia, em que foi observado carência de alguns serviços públicos, havendo condições básicas de moradia, tais como, casas feitas de alvenaria (84,0%) e cobertura das casas feita de telhas de cerâmica (100,0%) (FREITAS et al., 2012). Rezende e Oliveira (2015) relataram que a casa própria está presente na vida de 97,0% dos entrevistados e que 95,0% das casas são feitas de alvenaria, embora tenham relatos de carência de serviços de saneamento básicos. Adicionalmente, Meireles et al. (2017) registraram a necessidade de saneamento básico, devido à falta de água tratada, fossa séptica e coleta de lixo na comunidade de Passarinho, Resex Marinha do Delta do Parnaíba, Araisos, Maranhão.

Em Castelo do Piauí, a energia elétrica, movida a motor, foi implementada no período de 1959 a 1962, com os postes de madeira para a instalação, e nos anos de 1971 a 1972 foi instalada a rede de eletricidade. A chegada de energia elétrica ao município melhorou a atividade pesqueira, pois a partir de então os pescadores passaram a possuir eletrodomésticos, principalmente geladeira para a refrigeração do pescado, e este passou a ser armazenado sem a necessidade de vendê-lo a preços abaixo de mercado. Resultados semelhantes também foram encontrados por Freitas et al. (2012) na comunidade de Barra Grande, município de Cajueiro da Praia, Piauí. Por outro lado, Rezende e Oliveira (2015) mostraram que todos os pescadores no Baixo São Francisco possuem energia elétrica e água encanada em suas residências.

O abastecimento de água na cidade é feito pela rede geral de distribuição AGESPISA (Água e esgoto do Piauí S.A), instalada em 1977, enquanto na zona rural a água vem de poços escavados pela prefeitura. Resultados semelhantes foram registrados por Freitas et al. (2012), demonstrando que em 86,0% das casas são abastecidas por meio de água tratada, fornecida pela mesma companhia de água. Em contrapartida, Daaddy et al. (2016) relataram que os moradores de Pracuúba, no Amapá, não possuem infraestrutura de saneamento básico,

sendo a água de uso oriunda de poços escavados nos quintais das casas.

Na cidade de Castelo do Piauí, a coleta de lixo é realizada duas ou três vezes por semana pela prefeitura em caminhões e transportado para um “lixão”, em terreno na localidade Mundão. O acesso é feito pela estrada que liga Castelo a São João da Serra. Na zona rural, o lixo tem outro destino, ou é queimado ou jogado a céu aberto. Freitas et al. (2012) relataram que a coleta pública de lixo, na comunidade de Barra Grande, município de Cajueiro da Praia, é realizada em 73,0% das casas, enquanto 19,0% deixam a céu aberto, 4,8% queimam e 3,2% o enterram. Resultado diferente foi registrado por Rezende e Oliveira (2015), que observaram que não há serviços de coleta de lixo na comunidade de pescadores do Baixo São Francisco, e o descarte é feito em rios ou terrenos abandonados, ou até mesmo por meio da queima, o que compromete não só o solo, como também o subsolo e os lençóis freáticos.

A atividade de pesca também é praticada pelos descendentes dos pescadores do município de Castelo do Piauí. A transmissão se dá de forma horizontal, vertical e oblíqua, e em alguns casos com produção individual. Fidalga, Seixas e Azeiteiro (2014) relataram que os pescadores aprendem a desenvolver a atividade com os pais, parentes e/ou amigos, dando continuidade à tradição familiar, ou aprendendo a pescar sozinho ou observando os mais velhos. Zappes, Oliveira e Di Benedetto (2016) relataram que os filhos dos pescadores da comunidade de Barra do Açu, norte fluminense do Rio de Janeiro, aprenderam a pescar com os pais e os avós. Mercado e Mercado (2016) relataram que os pescadores aprenderam a pescar com seus antepassados. Meireles et al. (2017) enfatizaram que a pesca foi a única atividade ensinada, pois cresceram exercendo-a e aprendendo por meio da observação direta e oralidade. Para Silva (2011), apreender os saberes da prática pesqueira revela que o conhecimento pesqueiro é patrimonial, ancestral e renasce a cada nova geração, perpetuando assim os segredos das águas, dos peixes e do significado de ser pescador.

O tempo de pesca também é um fator que mostra a experiência que estes pescadores possuem 51,7% dos entrevistados tinham tempo de atividade de 7 a 15 anos de profissão, inferior ao relatado por Ramires, Barrella e Esteves (2012) (18 anos a 30,2), Lima, Dória e Freitas (2012) (18 a 21 anos) e Silva-Gonçalves e D’incão (2016), com tempo médio de 30 anos de experiência. Zappes, Oliveira e Di Benedetto (2016) relataram o tempo de pesca em três comunidades, sendo Atafona com 43% entre 11 e 20 anos, Barra do Açu com 23% entre 41 e 50 anos, e em Farol de São Tomé 40% entre 31 e 40 anos.

Ramires, Barrella e Esteves (2012) observaram que a pesca artesanal era desenvolvida como subsistência pelas famílias, embora não fosse a única atividade exercida

nas regiões litorâneas e nos municípios em que foi estudada. O autor, ainda, discutiu que os pescadores desenvolvem uma segunda atividade para complementar a renda familiar, tais como nas atividades de turismo; em bares, restaurantes e pousadas; e aluguel de barcos para passeio ou pesca esportiva; dentre outras atividades. Begossi et al. (2011) relataram que a pesca é mantida como principal fonte de renda, mesmo sendo uma atividade secundária. Ramires, Barrella e Esteves (2012), também, citaram diversas atividades econômicas exercidas pelos pescadores, além da pesca artesanal. Dentre as atividades secundárias exercidas está a lavoura, que contribui com o aumento da renda familiar. No trabalho de Furlan, Campos e Centenaro (2016), realizado com pescadores artesanais do município de Itaquí, Rio Grande do Sul, foi observado que 85,0% dos entrevistados não realizaram uma segunda atividade, e apenas 15,0% desenvolviam atividades como agricultura, construção civil e serviços gerais, para contribuir com o aumento da renda, frente a instabilidade da atividade e durante o defeso (piracema).

O período da piracema é respeitado por todos os pescadores cadastrados, os quais recebem o seguro defeso que é um benefício que o governo concede ao pescador artesanal durante o período em que ocorre a paralização da pesca para a preservação das espécies que se reproduzem nessa época. É pago o valor referente a um salário mínimo mensal durante todo o período de paralização. Este direito é concedido ao pescador que tem cadastro ativo no Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP) por no mínimo um ano, e que não disponha de outros benefícios previdenciários e que não possuem outra fonte de renda ou vínculo empregatício (DIAS NETO, 2017). Nesta época do ano, os pescadores só possuem autorização de pescar 5 kg ao dia para consumo próprio. Este período é chamado de ‘defeso’ nas áreas estuarinas (junho a setembro) e de piracema nas áreas de água doce (novembro a março) (SILVA; SOARES NETO, 2009).

Seguro defeso também foi registrado no trabalho de Furlan, Campos e Centenaro (2016). Somente nesta época, os pescadores recebem um salário fixo e exercem outra atividade para incrementar a renda familiar. Diferindo destes resultados, Lima, Dória e Freitas (2012) observaram que tanto os pescadores de Calama (79,5%) como os de São Carlos (53,7%) mantêm ativa a pesca durante o período que vai de novembro a março. Uma justificativa para tal resultado seria a dedicação exclusiva a atividade pesqueira de 47,8% dos pescadores de Calama e 45,2% dos pescadores de São Carlos, enquanto que os demais pescadores se dedicam a outras atividades neste período.

A religião católica chegou ao município de Castelo do Piauí por meio dos colonos lusitanos, durante os séculos XV, XVI e XVII, com devoção aos Santos e participação em

missas, pois se acredita que estes trazem proteção e ajudam nos momentos de dificuldades. A fé é mantida por meio de terços, ladainhas e benditos, além de procissões, romarias e promessas, para os quais tinham santos devocionais como Santo Antônio, São Francisco, São João e São Pedro (MELO; DEUS, 2008).

A igreja Matriz de Nossa Senhora do Desterro fica localizada no centro do município de Castelo do Piauí. É considerada uma das mais antigas do Piauí, mas como não estava mais atendendo a demanda dos fiéis foi construída uma nova Paróquia, na periferia da cidade, sendo denominada de Paróquia de Nossa Senhora das Graças (CARVALHO et al., 2010).

Além da Paróquia de Nossa Senhora do Desterro, os religiosos visitam um castelo esculpido em formações rochosas de blocos de arenito, situado às margens do Rio Poti, considerado o mais importante dos monumentos da cidade. Este monumento chama a atenção como um importante ponto turístico religioso pelos registros pré-históricos de marcas dos antepassados, do homem primitivo e pelas lendas atribuídas a ele (FRANÇA, 2012).

Quando se fala em Pedra do Castelo, Reinaldo Coutinho em sua obra “Na Terra dos Castelos” (p. 32, 2000), enfatiza:

“A religiosidade do povo em relação ao castelo é patente nos seus veneráveis símbolos religiosos. Ali está o pequeno altar com as imagens de Nossa Senhora e de Jesus, cercadas por inúmeros tocos de velas e cruzeiros assinalam velhos túmulos ou penitências. Alguns túmulos parecem ser seculares, outros só são identificados pela tradição. Pelo chão, por todas as fendas, concavidades, bicos de pedras, blocos e lages veem-se mãos, pés e cabeças esculpidas em madeira ou barro, os ex-votos. Desta forma, conclui-se a crença inabalável do poder curativo do castelo segundo os sertanejos e o misticismo curador do monumento, passado de geração a geração.”

A religiosidade se tornou um dos pontos fortes do turismo na região desde o dia que levaram a imagem de Nossa Senhora do Desterro, Padroeira de Campo Maior, para o município de Castelo do Piauí. França (2012) e Carvalho et al. (2010), também, relataram sobre as comemorações dos festejos da Paróquia de Nossa Senhora do Desterro, mantendo firme a religiosidade na região. Fonseca-Kruel e Peixoto (2004), também, descrevem em seus estudos, feitos na reserva Extrativista Marinha do município de Arraial do Cabo no Rio de Janeiro, a presença do catolicismo pela maioria dos pescadores, apesar da existência de outras religiões.

CONCLUSÃO

Os pescadores associados à Colônia de Pescadores Z-9 do município de Castelo do Piauí têm a pesca como a principal fonte de renda e atividade econômica, embora realizem

atividades secundárias que ajudam a contribuir com a renda da família, tais como a agricultura, realizada principalmente no período da piracema, em que os pescadores se dedicam a plantação de frutas e legumes.

O gênero masculino tem maior participação na atividade de pesca e a faixa etária que compreende aos adultos predomina na amostra estudada. A maioria dos entrevistados possui o ensino fundamental.

Embora o tempo médio de atividade pesqueira dos pescadores entrevistados seja de 35,5 anos, 24,0% possuem filhos que seguem a profissão dos seus pais. Este fato é decorrente da baixa renda adquirida com a atividade, o que leva os mais jovens a procurarem outra atividade.

O saneamento básico é realizado apenas nas residências localizadas na zona urbana, na zona rural. Não há saneamento básico e o esgoto fica a céu aberto. A coleta e transporte de lixo tem periodicidade na zona urbana, enquanto na zona rural é dado a este outro destino, como a queima ou exposição.

Todos os pescadores cadastrados recebem o seguro defeso na época da piracema, o que ajuda na manutenção e preservação dos recursos pesqueiros. De modo geral, os pescadores entrevistados são proprietários de seus próprios instrumentos de pesca, além de receberem apoio da colônia de pescadores para o incentivo a atividade pesqueira. Entretanto, os locais onde realizam a pesca são distantes da cidade, dificultando o transporte do material.

Os dados registrados neste estudo podem subsidiar os órgãos públicos com informações necessárias para elaboração de planos de manejo para contribuir com a atividade pesqueira local.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa no Piauí – FAPEPI/CNPq e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, pela concessão da bolsa. Agradecimentos especiais aos pescadores do município de Castelo do Piauí, pois sem sua hospitalidade e contribuição este trabalho não teria sido possível. O senhor Emilton Alves Lima e Dona Rosa Helena Alves Lima pela colhida em sua casa. Ao senhor Emilton pela presença durante toda a execução deste trabalho.

REFERÊNCIAS

ALBINO, R. S. **Florística e fitossociologia da vegetação de cerrado rupestre de baixa**

altitude e perfil socioeconômico da atividade mineradora em Castelo do Piauí, Brasil. 2005. 120 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal do Piauí. 2005.

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

APOLINÁRIO, F. Introdução à análise quantitativa de dados. In: **Metodologia científica – Filosofia e prática da pesquisa.** São Paulo: Thomson Learning. 2006. p. 145-168.

BEGOSSI, A.; LOPES, P.; OLIVEIRA, L. E. C. **Ecologia de pescadores artesanais da Baía de Ilha Grande.** Rio de Janeiro: HUCITEC. 2009. 331 p.

BEGOSSI, A. et al. Compensation for environmental services from artisanal fisheries in SE Brazil: Policy and Technical strategies. **Ecological Economics**, n. 71, p. 25-32, 2011.

CARVALHO, N. S. et al. Religiosidade e lendas do município de Castelo do Piauí: teoria e prática na disciplina de metodologia do ensino de geografia (Educação e Geografia). **Revista Partes (online)**. 2010. Disponível em <
<http://www.partes.com.br/educacao/religiosidadeelendas.asp>>. Acesso em 25/04/2017.

CEREGATO, A. S.; PETRERE, J. R. M. Financial comparisons of the artisanal fisheries in Urubupungá complex in the middle Paraná River (Brazil). **Brazilian Journal of Ecology**, v. 63, n. 4, p. 673-682, 2003.

CLAUZET, M.; RAMIRES, M.; BEGOSSI, A. Etnoictiologia dos pescadores artesanais da praia de Guaibim, Valença (BA), Brasil. **Neotropical Biology and Conservation**, v. 2, n. 3, p. 136-154, 2007.

CONDINI, M. V.; GARCIA, A. M.; VIEIRA, J. P. Descrição da pesca e perfil socioeconômico do pescador da garoupa-verdadeira *Epinephelus marginatus* (Lowe) (Serranidae: Epinephelinae) no Molhe Oeste da Barra de Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil. **Pan-American Journal of Aquatic Sciences**, v. 2, n. 3, p. 279-287, 2007.

COUTINHO, R. **Na terra dos castelos.** Teresina: Sucesso. 2000.

DAADDY, M. D. V. et al. Pesca do apaiari, *Astronotus ocellatus* (Agassiz, 1831), e perfil socioeconômico dos pescadores artesanais de uma região da Amazônia brasileira. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v.11, n.2, p. 363-378, 2016.

DIAS NETO, J. **Análise do Seguro-desemprego do pescador artesanal e de possíveis benefícios para a gestão pesqueira.** Brasília: IBAMA. 2017. 120 p.

DIEGUES, A. C. S. **Povos e Mares: Leituras em Sócio- Antropologia Marítima.** São Paulo: Núcleo de Apoio à Pesquisa de Populações Humanas em Áreas Úmidas Brasileiras, 1995.

FIDALGA, A. B. P.; SEIXAS, S.; AZEITEIRO, U. M. Estudo das percepções da comunidade da Palmeira (Ilha do Sal, Cabo Verde) sobre a Sustentabilidade das Pescas. **Revista da Gestão Costeira Integrada**, v. 14, n. 1, p. 41-49, 2014.

FONSECA-KRUEL, V. S.; PEIXOTO, A. L. Etnobotânica na Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo, RJ, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 18, n. 1, p. 177-190, 2004.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). El estado mundial de la pesca y la acuicultura. **Contribución a la seguridad alimentaria y la nutrición para todos**. Roma. 2016. 224 p.

FRANÇA, K. Castelo do Piauí, região mística, atrai visitantes com seu conto religioso. **Portal o Dia**. 2012. Disponível em < <http://www.portalodia.com/noticias/piaui/castelo-do-piaui-regiao-mistica-atrai-visitantes-com-seu-contos-religiosos-153953.html>>. Acesso em 25 de abril de 2017.

FREITAS, S. T. et al. Conhecimento tradicional das marisqueiras de Barra Grande, Área de Proteção Ambiental do Delta do Parnaíba, Piauí, Brasil. **Ambiente & Sociedade**, v. 15, n. 2, p. 91-112, 2012.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Castelo do Piauí, Piauí, Brasil**. 2010a. Disponível em <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/piaui/castelodopiaui.pdf>>. Acesso em 20 de junho de 2016.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Populacional**. 2010b. Disponível em <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=220260&idtema=16&search=piaui|castelo-do-piaui|sintese-das-informacoes>> Acesso em 19 de junho de 2016.

FUNDAÇÃO CENTRO DE PESQUISA ECONÔMICAS E SOCIAIS DO PIAUÍ (CEPRO). **Diagnóstico socioeconômico, Castelo do Piauí**: Características morfoclimáticas. 2013. Disponível em <www.cepro.pi.gov.br/diagsococo.php>. Acesso em 22 de junho de 2017.

FURLAN, V. J. M.; CAMPOS, I. P.; CENTENARO, G. S. Caracterização da atividade pesqueira e aspectos da comercialização do pescado no município de Itaquí-RS, Brasil. **Revista Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciências e Tecnologia**, v. 4, n. 4, p. 43-50, 2016.

LIMA, B. B.; VELASCO, G. Estudo piloto sobre o autoconsumo de pescado entre pescadores artesanais do estuário da Lagoa dos Patos, RS, Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**. v. 38, n. 4, p. 357-367, 2012.

LIMA, M. A. L.; DORIA, C. R. C.; FREITAS, C. E. C. Pescarias artesanais em comunidades ribeirinhas na Amazônia brasileira: perfil socioeconômico, conflitos e cenário da atividade. **Revista Ambiente & Sociedade**, v. 15, n. 2, p. 73-90. 2012.

MEIRELES, M. P. A. et al. Perfil socioeconômico dos pescadores artesanais da comunidade Passarinho, Resex Marinha do Delta do Parnaíba, Araisos/MA. **Revista Espacios**, v. 38, n. 13, p. 16-24, 2017.

MELO, R. A.; DEUS, F. J. A. “As várias facetas de uma História”. Castelo do Piauí: Halley. 2008. 188 p.

MERCADO, J. O.; MERCADO, R. E. Analysis of Socioeconomic Profile of Rural Fishers in Northern Part of Surigao Del Sur, Philippines. **World Journal of Fish and Marine Sciences**, v. 8, n. 1, p. 64-67, 2016.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **A pesca no Brasil**. 2016. Disponível em <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/pesca-e-aquicultura>>. Acesso em 27 de junho de 2017.

OLIVEIRA, N.H.D. **Recomeçar: família, filhos e desafios** [online]. São Paulo: Editora UNESP. 2009. 236 p.

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. **Revista Ceciliana**, v. 4, n. 1, p. 37-43, 2012.

REZENDE, P. C.; OLIVEIRA, I. M. Descrição socioeconômica dos pescadores no Baixo São Francisco, Nordeste-Brasil. **Revista de Desenvolvimento Econômico – RDE**, p. 671-689, 2015.

SANTA FÉ, U. M. G.; ARAÚJO, A. N. R. Seletividade e eficiência das artes de pesca utilizadas na captura de *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763), Sergipe, Brasil. **Acta of Fisheries and Aquatic Resources**, v. 1, n. 1, p. 29-44, 2013.

SANTOS, C. C.; MELO, F. A.; ROCHA, F. M. D. Etnoictiologia praticada pelos Pescadores do Delta do Parnaíba. p. 359. In: GUZZI, A. **Biodiversidade do Delta do Parnaíba: litoral piauiense**. Parnaíba: EDUFI, 2012. 466 p.

SANTOS, K. P. P.; SOARES, R. R.; BARROS, R. F. M. Atividade pesqueira de embarcações na colônia de pescadores Z-18 do município de União/PI, Brasil. **Holos**, v. 6, 2015.

SEDREZ, M. C. et al. Caracterização socioeconômica da pesca artesanal do camarão sete-barbas em Porto Belo, SC. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 39, n. 3, p. 311-322, 2013.

SILVA-GONÇALVES, R.; D'INCÃO, F. Perfil socioeconômico e laboral dos pescadores artesanais de camarão-rosa no Complexo Estuarino de Tramandaí (RS), Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 42, n. 2, p. 387-401, 2016.

SILVA, I. R. R. **Espaços, recursos e conhecimento tradicional dos pescadores de manjuba (*Anchoiella lepidentoste*) em Iguape/SP**. 2005. 180 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) - Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

SILVA, L. A.; SOARES NETO, J. L. **Perfil socioeconômico da comunidade de pescadores de Porto Nacional – TO durante o período de defeso**. 2009. Disponível em <http://www.catolica-to.edu.br/portal/portal/downloads/docs_gestaoambiental/projetos2009-2/4-periodo/Perfil_socioeconomico_da_comunidade_de_pescadores_de_Porto_Nacional-TO_durante_o_periodo_de_defeso.pdf>. Acesso em 20 de dezembro de 2017.

SILVA, S. S. L. **Caracterização ecológica e estrutural de macrófitas em reservatórios no estado de Pernambuco**. 2011. 107 f. Tese (Doutorado em Botânica) - Universidade Rural de Pernambuco. 2011.

SOUSA, D. N.; KATO, H. C. A.; MILAGRES, C. S. F. Perfil socioeconômico e tecnológico dos pescadores de Xambioá, estado de Tocantins. **Embrapa Pesca e Aquicultura - Artigo em periódico indexado (ALICE)**, v. 5, n. 3, p. 113-121, 2017.

TSURUDA J. M. et al. A pesca e o perfil socioeconômico dos pescadores esportivos na ponta das galhetas, Praia das Astúrias, Guarujá (SP). **Revista Unisanta BioScience**, n. 2, v. 1, p. 22-34, 2013.

ZACARKIM, C. E.; OLIVEIRA, L. C.; DUTRA, F. M. Perfil dos pescadores da Foz do Rio Araguaia, Brasil. **Revista Eletrônica de Extensão**, v. 14, n. 25, p. 27-44, 2017.

ZANIRATO, S. H.; RIBEIRO, W. C. Conhecimento Tradicional e propriedade intelectual nas organizações multilaterais. **Revista Ambiente & Sociedade**. v. 10, n. 1, p. 39-55, 2007.

ZAPPES, C. A.; OLIVEIRA, P. C.; DI BENEDITTO, A. P. M. Percepção de pescadores do Norte Fluminense sobre a viabilidade da pesca artesanal com a implantação de megaempreendimento portuário. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 42, n. 1, p. 73-88, 2016.

4.2. ENTRE A TERRA E A ÁGUA: A PESCA E O CONHECIMENTO ETNOICTIOLÓGICO DOS PESCADORES ARTESANAIS

Autores:

Joanice Costa Amorim

Romildo Ribeiro Soares

Roseli Farias Melo de Barros

Ivanilza Moreira de Andrade

Entre a terra e a água: a pesca e o conhecimento etnoictiológico dos pescadores artesanais

RESUMO

A pesca artesanal tem como característica principal, o uso da mão de obra familiar, embarcações de pequeno porte e apetrechos tradicionais e rudimentares para a captura de peixes. Objetivou-se investigar o conhecimento etnoictiológico dos pescadores artesanais da colônia de pescadores Z-9 residentes no município de Castelo do Piauí, Piauí. Levantou-se dados qualitativos e quantitativos com 55 informantes, por meio de entrevista semiestruturada. Os dados foram compilados e analisados utilizando o programa estatístico Excel, BioEstat 5.0 e EstimateS Win 9.10. Para análise dos dados calculou-se o Valor de Uso (VU), Fator de Consenso dos Informantes (FCI), Importância Relativa (IR), e índices de diversidade, tais como, Shannon-Wiener, Simpson e rarefação. Registrou-se 49 espécies, 33 gêneros e 20 famílias de peixes, distribuídas em três categorias de uso, alimentícia, comercial e medicinal. *Prochilodus lacustris* Steindachner, 1907 (Crumatá) apresentou maior valor de uso geral e potencial (VU geral = 2,02; VU potencial = 1,85), seguida das espécies *Leporinus friderici*, Bloch, 1974 (Piau-de-coco) e *Schizodon dissimilis* Garman, 1890 (Piau-de-vara), ambas com VU geral = 1,78 e VU atual = 1,75. Dentre as doenças citadas, a categoria com maior valor de Fator de Consenso dos informantes (FCI) foi a de Lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas (FCI=1), seguida de doenças do aparelho respiratório (FCI=0,93). De acordo com o índice de importância relativa (IR), as espécies mais versáteis foram *Potamotrygon signata* Garman, 1913 (arraia, IR = 2,00), seguida de *Hoplias aff. malabaricus* Bloch, 1794 (traíra, IR = 1,82) e *Prochilodus lacustris* Steindachner, 1907 (crumatá, IR = 1,39). Para as frequências, relativa e absoluta, a espécie com maiores valores foi *Prochilodus lacustris* (FR = 7,07% e FA = 52). Foram registrados seis tipos de apetrechos de pesca: anzol de linha, anzol de vara, engancho, groseira, rede de emalhe e tarrafa. Algumas espécies, tais como, *Prochilodus lacustris*, foram citadas como “reimosas”. Não houve diferença significativa quanto ao conhecimento por gênero entre os entrevistados, entretanto, para faixa etária houve diferença significativa entre os jovens ($H' = 1,946$), adultos ($H' = 2,343$) e idosos ($H' = 2,253$). Deste modo, pode-se dizer que os pescadores artesanais são detentores de conhecimento empírico da atividade pesqueira.

Palavras-chave: Apetrechos de pesca, Etnoictiologia, peixes medicinais, tabus alimentares.

Between land and water: fishing and ethno-cytological knowledge of artisanal fishermen

ABSTRACT

Artisan fishing is characterized mainly by the use of family labor and small boats, and the use of simple, traditional equipment to catch fish. The objective of this study was to investigate the ethnoichthyological knowledge of the artisan fishermen of the Z-9 fishing colony resident in the municipality of Castelo do Piauí, Piauí state, Brazil. Qualitative and quantitative data were collected from 55 informants using semi-structured interviews. The data were compiled and analyzed using the statistical programs Excel, BioEstat 5.0 and EstimateS Win 9.10. Data analysis included the calculation of Use Value (VU), Informant Consensus Factor (FCI), Relative Importance (IR) and diversity indices such as Shannon-Wiener, Simpson and rarefaction. 49 fish species were cited, in 33 genera and 20 families, distributed in three use categories, food, commercial and medicinal. *Prochilodus lacustris* Steindachner, 1907 (Crumatá) had the highest value of general and potential use (general VU= 2.02; potential VU = 1.85), followed by the species *Leporinus friderici* Bloch, 1794 (Piau-de-coco) and *Schizodon dissimilis* Garman, 1890 (Piau-de-vara), both with general VU = 1.78 and current VU = 1.75. Among the diseases cited, the category with the highest Informant Consensus Factor (FCI) was that of injuries, poisonings and some other consequences of external causes (FCI = 1), followed by diseases of the respiratory system (FCI = 0.93). According to the Relative Importance index (IR), the most versatile species were *Potamotrygon signata* Garman, 1913 (arraia, IR = 2.00), followed by *Hoplias aff. malabaricus* Bloch, 1794 (traira, IR = 1.82) and *Prochilodus lacustris* Steindachner, 1907 (crumatá, IR = 1.39). For the Relative and Absolute Frequency, the species with the highest values was *Prochilodus lacustris* (FR = 7.07% and FA = 52). Six types of fishing tackle were recorded: line hook, pole hook, coarse hook, gill net and cast net. Some species, such as *Prochilodus lacustris*, were cited as "reimosas" [harmful] for some diseases. There was no significant difference in knowledge by gender among those interviewed; however, there was a significant difference by age group between the young ($H' = 1.946$), adults ($H' = 2.343$) and the elderly ($H' = 2.253$). It can thus be said that artisan fishermen are holders of empirical knowledge of fishing activity.

Keywords: Ethnoichthyology, Fishing tools, food taboos, medicinal fish.

INTRODUÇÃO

Os peixes constituem o grupo mais diversificado entre os vertebrados, com uma diversidade que variam de 28.000 a 33.230 espécies conhecidas (FROESE; PAULY, 2015; NELSON, 2006), representam mais da metade do número total de aproximadamente 54.711 espécies vivas de vertebrados, distribuídas em 515 famílias e 62 ordens, das quais nove familiares possuem mais de 400 espécies (NELSON, 2006). A Região Neotropical possui uma das mais diversificadas faunas de peixes de água doce do mundo (LOWE-MCCONNELL, 1999), com riqueza de 6.025 espécies (REIS; KULLANDER; FERRARIS JUNIOR, 2003, GALVES; SHIBATTA; JEREP, 2009). Entretanto, muitas áreas precisam ser estudadas para que se tenha uma estimativa real da diversidade para esta região.

O Brasil possui uma grande rede de cursos d'água, detendo as maiores redes hidrográficas do mundo (GALVES; SHIBATTA; JEREP, 2009), sendo a pesca artesanal praticada por muitas comunidades ribeirinhas. Esta atividade é caracterizada por ser realizada em pequena escala, com a utilização de embarcações de pequeno porte para captura do pescado e ser responsável por 90% da mão de obra dos pescadores (FAO, 2010, 2012). É definida como aquela em que o pescador captura o pescado utilizando ferramentas simples (DIEGUES, 1998), causando menos impacto ao meio com seus métodos de captura e utilizando instrumentos tradicionais e de grande importância para o meio cultural (BRANDÃO; SILVA, 2008).

A pesca artesanal é uma cultura que está no cotidiano de povos ribeirinhos e litorâneos, e é responsável pela maior parte do produto pesqueiro consumido pelos humanos, com grande variedade de espécies (SILVANO, 2004), favorecendo a criação de empregos, redução do êxodo rural, equilíbrio da balança de pagamentos, segurança alimentar, reconhecimento de recursos aquáticos e valorização do ecoturismo (FIDALGA; SEIXAS; AZEITEIRA, 2014). É uma das principais atividades desenvolvidas pelas comunidades de pescadores, sendo responsável pela renda familiar (LIMA; VELASCO, 2012), embora haja fatores que influenciam diretamente na continuação desta atividade, tais como, poluição dos rios, assoreamento e desmatamento das margens ciliares, expansão do capitalismo na atividade pesqueira, dentre outras (DUARTE-ALVES; JUSTOS, 2011).

Para Diegues (1995), na pesca artesanal os pescadores acumulam durante sua vida conhecimento sobre a biologia e ecologia dos peixes, o ambiente explorado, as condições de marés, o uso e manejo dos apetrechos de pesca, e a identificação do local de pesca. Para Marques (1995), alguns grupos de pescadores possuem conhecimento sobre peixes similar ao

ictiológico acadêmico, e este aspecto contribui para o aperfeiçoamento da pesca.

A atividade pesqueira é uma das atividades que consiste em um dos principais desafios ao processo de desenvolvimento regional, pois, além da necessidade de manter a conservação do meio ambiente e o uso sustentável dos recursos naturais, se apresenta como novo modelo para o desenvolvimento e agrega os aspectos sociais, ecológicos e econômicos (FIDALGA; SEIXAS; AZEITEIRA, 2014). As atividades realizadas dentro da pesca artesanal são feitas por uma ou duas pessoas, em que o pescador trabalha sozinho e/ou utiliza mão de obra familiar ou não assalariada, explorando ambientes ecológicos restritos, utilizando estratégias simples e de custo reduzido. O pescador faz os consertos dos instrumentos de pesca, move a embarcação, escolhe o local da captura, pesca e vende o produto, gerencia todos os meios de produção e recebe apoio da família (DIEGUES, 1973).

Existe uma preocupação dos pescadores em relação à conservação e manutenção dos recursos pesqueiros. O uso de apetrechos de pesca irregulares e a captura de peixes no período do seguro defeso (período em que a pesca é proibida) levam os pescadores a pensar sobre o futuro de quem vive da pesca e se esta atividade terá continuidade (FIDALGA; SEIXAS; AZEITEIRA, 2014). Dentre outros fatores que podem, afetar a reprodução dos recursos pesqueiros está a poluição, o avanço do desenvolvimento urbano e a exploração demasiada do pescado (BAPTISTA, 2011).

No Brasil, trabalhos realizados com pescadores artesanais têm contribuído com o conhecimento socioeconômico e socioecológico (RAMIRES et al., 2012), dentre os quais podemos citar: Begossi (2004); Marques (2012); Pinto, Mourão e Alves (2013); Pinto, Mourão e Alves (2015); Silva e Braga (2017); Braga e Braga (2017).

Dentre os autores que realizaram trabalhos com pescadores artesanais no estado do Piauí, destacam-se Santos, Melo e Rocha (2012); Sousa et al. (2012); Freitas et al. (2012); Santos, Soares e Barros (2015); Santos, Vieira e Barros (2015); Meirelles et al. (2017) e Santos et al. (2017). Sobre trabalhos de ictiofauna para o estado, citam-se os de trabalhos de Melo (2012), Melo, Melo e Resende (2014), Ramos, Ramos e Ramos (2014), Melo et al. (2016) e Soares (2016).

O município de Castelo do Piauí, objeto deste estudo, é drenado pelos rios Poti Cais, riachos Sambaíba, São Francisco e São Miguel (AGUIAR; GOMES, 2004). O rio Poti, principal rio do município, nasce na Serra da Joanhina no estado do Ceará, sendo formado pela junção dos riachos Santa Maria e Algodões, desaguando no rio Parnaíba (DAMASCENO et al., 2008). Possui uma área de 538 km da nascente à foz (IBGE, 2016), com disponibilidade hídrica superficial na micro bacia do rio Poti de aproximadamente 3,8 bilhões de m³, com

extensão total de 52.370 km² (DAMASCENO et al., 2010).

A pesca é bastante representativa na dinamização da economia local, entretanto, estudos sobre pescadores artesanais e a ictiofauna utilizada são inexistentes nesta comunidade. Nesta perspectiva, objetivou-se com este estudo avaliar o conhecimento ecológico tradicional dos pescadores artesanais associados à colônia de pescadores Z-9, residentes no município de Castelo do Piauí, sobre a atividade pesqueira, diversidade de peixes e os apetrechos de pesca utilizados por estes pescadores.

METODOLOGIA

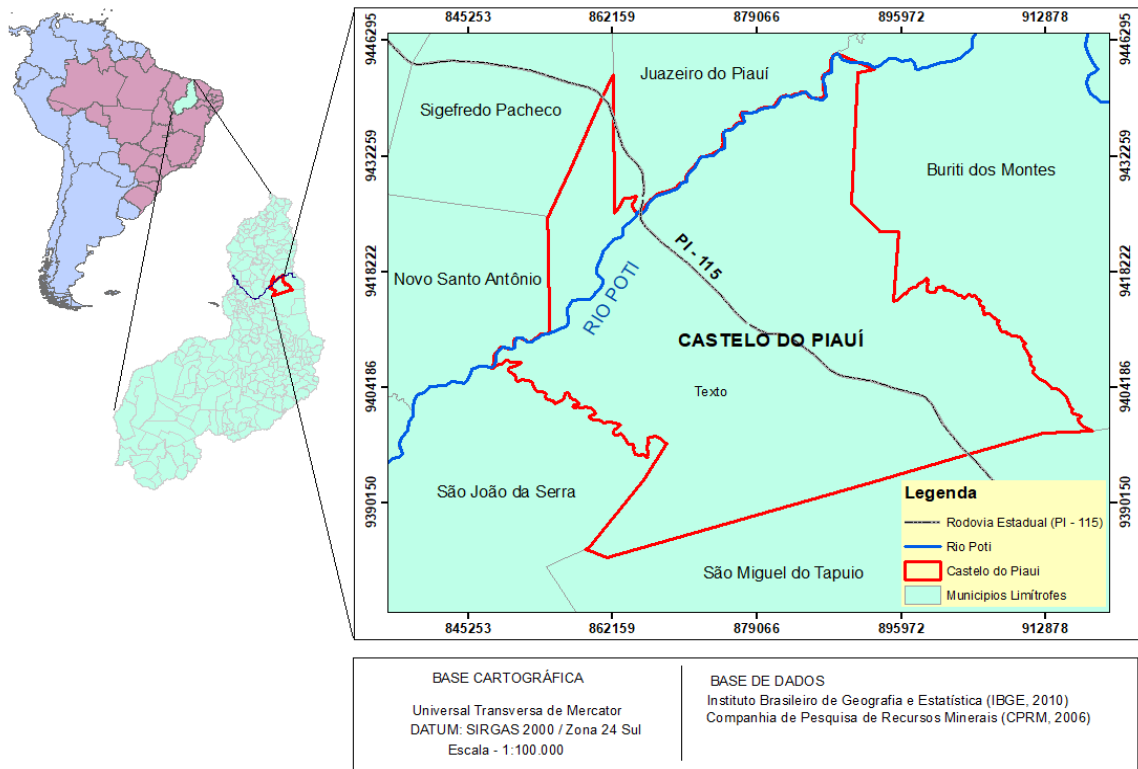
Área de estudo

O município de Castelo do Piauí possui área de 2.381,083 km², situado a 239 m de altitude (coordenadas 5°19'20"S e 41°33'09"W na sede municipal), com uma população estimada de 19.410 mil habitantes. A densidade demográfica é de 9,01 habitantes/km², em que 6.859 habitantes vivem na zona rural. Seu nome Castelo vem de uma pedra em forma de castelo, que fica as margens do rio Poti e da Rodovia PI-115. A distância para a capital é de 190 km pela PI-115 e BR 316 (IBGE, 2016).

Segundo Köppen-Geiger, este município possui temperaturas mínima de 23°C e máxima de 35°C, clima quente tropical, alternado de úmido a seco, período seco de seis meses (meados de junho a meados de dezembro). A precipitação pluviométrica fica em torno de 1.042,3 mm. O solo é podzólico vermelho-amarelo distrófico e associado a solos concessionários tropicais e areias quartzosas distróficas, sendo constituído de uma vegetação de campo cerrado, com manchas de cerradão e caatinga arbórea e arbustiva (CEPRO, 2013).

O estudo foi realizado com os pescadores associados à colônia de pescadores Z-9, residentes no município de Castelo do Piauí, estado do Piauí, no Nordeste do Brasil, durante o período de outubro de 2016 a dezembro de 2017, em 20 expedições.

Figura 1. Localização do município de Castelo do Piauí, Piauí, Brasil



Fonte: IBGE (2010), adaptado por Ribeiro (2018).

Coleta de dados etnoictiológicos

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Piauí – UFPI, sobre número do parecer: 2.049.486 (CAAE: 65343517.5.0000.5214) e cadastrado no Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado (Sisgen) com cadastro de nº A34B560. A licença para a coleta do material biológico foi concedida pelo Sisbio com número 56250-1. Os entrevistados foram esclarecidos sobre o propósito do estudo, antes da realização da pesquisa com a apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE, sendo solicitadas suas assinaturas. No caso dos informantes que não assinaram, foi solicitada a impressão de suas digitais no TCLE. Após este procedimento, foi entregue uma cópia do termo para os entrevistados. A técnica utilizada para obter a confiança dos voluntários/participantes foi a de “rapport” (ALBUQUERQUE; LUCENA; CUNHA, 2004, BARBOSA, 2007).

A pesquisa foi baseada em métodos qualitativos e quantitativos (ALBUQUERQUE; LUCENA; CUNHA, 2010). A forma de amostragem foi não probabilística do tipo censo (SILVA; COSTA NETO; ROCHA, 2014). A coleta de dados realizou-se com os pescadores cadastrados na Colônia de Pescadores Z-9, moradores da cidade de Castelo do Piauí, que

perfazem o universo amostral de 29 pescadores associados. Foram entrevistados, além dos pescadores, o conjugue e um filho maior de 18 anos, para obtenção dos dados sobre como o conhecimento é repassado para os mais jovens. Foi utilizado o método de entrevistas por residência adotada por Begossi et al. (2009).

As entrevistas foram realizadas com o auxílio de formulários semiestruturados (APOLINÁRIO, 2006), para obtenção de informações sobre a diversidade de peixe utilizada; usos, modos de coleta, instrumentos específicos e estratégias de pesca (ALBUQUERQUE; LUCENA; CUNHA, 2004). As entrevistas foram feitas individualmente, para evitar interferências e permitir a livre expressão de opinião e os instrumentos utilizados foram gravador e diário de campo (SILVA, 2000). Os dados foram transcritos e organizados em planilhas no programa Excel 2010.

O formulário conteve perguntas relacionadas às espécies de peixes capturadas, categoria de uso, local de coleta, parte utilizada, modo de uso e informações sobre a comercialização. E para cada espécie foram: nome popular; nome científico; métodos de captura e importâncias socioeconômica e ambiental.

Os dados, tabelas e gráficos foram organizados no programa Excel 2010. A tabela de diversidade de peixes contém informações sobre o nome da família, nome científico e vulgar, origem das espécies (endêmicas, migratórias e exóticas), espécies tidas como “reimosas” (uso restrito pelo homem), categoria de uso (alimentícia, medicinal, comercial), valor de uso (geral, atual e potencial), frequência absoluta, frequência relativa, importância relativa e fator de consenso dos informantes.

Para a coleta e conhecimento dos espécimes citados foram realizadas turnês-guiadas (BERNARD, 1988), acompanhando as saídas de pesca com os pescadores.

As espécies foram capturados com instrumentos seletivos, tais como rede de emalhe, tarrafa, engancho, groseira, anzol de linha e anzol de vara. Posteriormente, foram fixados com formol a 10%, etiquetados e armazenados em álcool 70% (SOUZA; AURICCHIO, 2002).

As amostras foram processadas, analisadas e incorporadas no Laboratório de Zoologia Antônio João Dumbra da Universidade Federal do Piauí (LZUFPI). A identificação foi realizada com base em Ramos, Ramos e Ramos (2014). A nomenclatura científica seguiu o sítio <http://www.fishbase.org/search.php>. As informações sobre a origem e classificação das espécies seguiram Ramos, Ramos e Ramos (2014) e Agostinho, Gomes e Pelicice (2007).

As espécies registradas no estudo tiveram o valor de uso calculado pela fórmula proposta por Phillips e Gentry (1993 a, b) modificado por Rossato et al. (1999), $VU = \sum U/n$, em que: (VU) é o índice de Valor de Uso; ($\sum U$) n° de usos mencionados por informante; (n)

nº total de informantes. Foi adotada a distinção entre citações de uso geral, atual e potencial no cálculo de VU, de acordo com a proposta de Lucena et al. (2012). O VU_{atual} considera os usos que os informantes efetivamente utilizam em seu cotidiano, e o VU_{potencial} considera os usos que são apenas conhecidos e pouco ou raramente utilizados. VU_{geral} utiliza todas as citações, não difere atual e potencial.

Para as espécies citadas como medicinais foi utilizado o índice de Importância Relativa (IR) (BENETT; PRANCE, 2000). Este índice é dividido em dois fatores, sendo dois (2) o valor máximo que uma espécie pode obter, seguindo a fórmula: $IR = NSC + NP$; em que: IR = Importância Relativa; NSC = Número de sistemas corporais; NP = Número de propriedades. NSC é avaliado pela fórmula: $NSC = NSCE/NSCEV$; em que: NSCE = número de sistemas corporais tratados pela espécie; NSCEV = número total de sistemas corporais tratados pela espécie mais versátil. E $NP = NPE/NPEV$, em que: NPE = número de propriedades atribuídas para uma espécie, NPEV = número total de propriedades atribuídas à espécie mais versátil.

A lista de doenças e problemas de saúde tratados está de acordo com a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – CID-10, que fornece códigos relativos à classificação de doenças e de uma grande variedade de sinais, sintomas, aspectos anormais, queixas, circunstâncias sociais e causas externas para ferimentos ou doenças.

O Fator de Consenso do Informante (FCI) proposto por Trotter e Logan (1986) foi utilizado para análise do uso dos peixes pelos pescadores, para identificar as categorias de doenças que possuem maior importância relativa local, apresentado pela fórmula $FCI = (nurt) / (nur-1)$, em que: nur = número de citações de usos em cada subcategoria e nt = número de espécies usadas nesta subcategoria.

O grau de conhecimento popular sobre a diversidade de peixes foi calculado por meio da frequência absoluta (Fa) e relativa (Fr) das espécies citadas, observando as famílias e as espécies predominantes, como também pelo índice de diversidade de Shannon-Wiener (MAGURRAN, 1989; BEGOSSI, 1996). Foi utilizado o método de Rarefação, devido os tamanhos amostrais serem distintos. O método calcula o número esperado de espécies em cada amostra para um tamanho de amostra padrão (GOTELLI; COLWELL, 2001). Por apresentarem tamanhos diferentes quanto à faixa etária dos informantes, as amostras foram padronizadas.

RESULTADOS

Foram identificadas 49 espécies de peixes, distribuídas em 33 gêneros e 20 famílias (Tabela 1). A ordem Characiformes foi a mais representativa com 11 famílias e 19 espécies, seguida da ordem Siluriformes (quatro famílias e 18 espécies) e Perciformes (duas famílias e quatro espécies). As demais ordens Cypriformes, Gymnotiformes, Myliobatiformes e Osteoglossiformes, apresentaram uma espécie cada.

A família mais representativa foi Loricariidae com seis representantes, seguido da Serrasalminidae, Auchenipteridae e Pimelodidae com cinco espécies cada. A família Cichlidae apresentou três espécies.

Quanto ao valor de uso, *Prochilodus lacustris* (crumatá) apresentou o maior valor geral e potencial (VU geral = 2,02; VU atual = 1,86; VU potencial = 0,16), seguida pelas espécies *Leporinus friderici* (Piau-de-coco) e *Schizodon dissimilis* (piau-de-vara), ambas com VU geral = 1,78, VU atual = 1,74 e VU potencial = 0,04. Tais espécies são utilizadas para alimentação e comercialização (Tabela 1).

A espécie citada como mais comum pelos entrevistados foi crumatá (*Prochilodus lacustris*) (24,8%), seguida de branquinha (*Curimata macrops*) (23,9%), cari (*Hypostomus plecostomus*) (10,1%), piranha (*Serrasalmus rhombeus*) (9,0%), piranha (*Pygocentrus nattereri*) (7,3%), traíra (*Hoplias* aff. *Malabaricus*) (7,3%) e as demais com menos de 5%.

Quanto as espécies raras na região citam-se mandubé (*Ageneiosus brevifilis*) (69,7%), tambaqui (*Colossoma macropomum*) (12,1%), tucunaré (*Cichla monoculus*) (9,1%); bico de pato (*Sorubim lima*) (6,1%) e piranha preta (*Pygocentrus piraya*) (3,0%). Os peixes citados de difícil coleta foram a carpa (*Cyprinus* spp) e tambaqui (*Colossoma macropomum*), ambos com 50,0% de citações.

Quanto à origem, as espécies são na sua maioria migratórias (15), seguidas de endêmicas (sete) e exóticas (cinco) (Tabela 1).

Tabela 1. Ordem, família, nome científico e vulgar das espécies de peixes ocorrentes no rio Poti, na região de Castelo do Piauí, Piauí, Brasil

Ordem/Família/Nome científico	Nome vulgar	Origem	Cat. de uso	VUg	VUa	VUp	FA	FR	IR	Artefatos de pesca	Nº de coletor
CHARACIFORMES											
ANOSTOMIDAE											
<i>Leporinus friderici</i> (Bloch, 1794)	Piau-de-coco	Mi	A/C	1,78	1,74	0,04	47	6,39	0,40	AV/ AL/ E/ T	29
<i>Schizodon dissimilis</i> (Garman, 1890)	Piau-de-vara	Mi, En	A/C	1,78	1,74	0,04	49	6,66	-	AV/ AL/ E/ T	-
BRYCONIDAE											
<i>Salminus maxillosus</i> (Cuvier, 1816)	Dourado	Mi	A/C	0,04	0,04	-	1	0,14	-	E/T	-
CHARACIDAE											
<i>Roeboides sazimai</i> (Lucena, 2007)	Cacunda	Ex	A/M/C	0,11	0,11	-	3	0,41	-	E/T	19
CHILODONTIDAE											
<i>Caenotropus labyrinthicus</i> (Kner, 1858)	Escama-dura	SI	A/C	0,04	0,04	-	1	0,14	-	E/T	-
CURIMATIDAE											
<i>Curimata macrops</i> (Eigenmann & Eigenmann, 1889)	Branquinha-do-oião *	Ex	A/M/C	1,75	1,70	0,05	48	6,52	0,40	AV/ AL/ E/ T	42
<i>Curimata</i> sp.	Branquinha/Piaba	Mi	A/C	0,25	0,23	0,02	1	0,14	-	AV/ AL/ E/ T	45
<i>Psectrogaster rhomboides</i> (Eigenmann & Eigenmann, 1889)	Piaba-bocallascada	Mi	A/C	0,04	0,04	-	1	0,14	-	E/T	41
ERYTHRINIDAE											
<i>Hoplias</i> aff. <i>Malabaricus</i> (Bloch, 1794)	Traíra *	SI	A/M/C	1,56	1,34	0,22	37	5,03	1,82	E/G/T	54

Tabela 1. Continuação...

Ordem/Família/Nome científico	Nome vulgar	Origem	Cat. de uso	VUg	VUa	VUp	FA	FR	IR	Artefatos de pesca	Nº de coletor
<i>Hoplerythrinus unitaeniatus</i> (Spix & Agassiz, 1829) Aimara HEMIODONTIDAE	Saboga/Sabão	SI	A/C	0,07	0,07	-	2	0,27	-	E/T	-
<i>Hemiodus parnaguae</i> (Eigenmann & Henn, 1916) PROCHILODONTIDAE	Frecheira/Joaninha/Saúna/Frecheirinha	En	A/M/C	0,82	0,80	0,02	23	3,13	0,20	AV/AL/ E/T	37
<i>Prochilodus lacustris</i> (Steindachner 1907) SERRASALMIDAE	Crumatá *	En, Mi	A/C	2,02	1,86	0,16	52	7,07	1,39	E/T	1
<i>Myleus asterias</i> (Müller & Troschel, 1844)	Moeda/Pacu	Mi	A/C	0,18	0,18	-	5	0,68	-	E/T	26
<i>Serrasalmus rhombeus</i> (Linnaeus, 1766)	Pirambeba	SI	A/C	1,35	1,35	-	38	5,16	-	E/T	10
<i>Pygocentrus nattereri</i> (Kner, 1858)	Piranha-caju (vermelha)	SI	A/C	1,31	1,31	-	37	5,03	-	E/T	15
<i>Pygocentrus piraya</i> (Cuvier, 1819)	Piranha-preta	SI	A/M/C	0,40	0,35	0,05	8	1,09	0,75	E/T	-
<i>Colossoma macropomum</i> (Cuvier, 1816) TRIPORTHEIDAE	Tambaqui	Ex	A/M/C	0,58	0,54	0,04	15	2,04	0,40	E/T	-
<i>Triportheus signatus</i> (Garman, 1890) RHAMPHICHTHYIDAE	Sardinha-comum/Sardinha-de-escama *	SI	A/M/C	0,73	0,71	0,02	18	2,45	-	E/T	41
<i>Rhamphichthys rostratus</i> (Linnaeus, 1766)	Sarapó	SI	A/C	0,22	0,22	-	6	0,82	-	E/T	5
CYPRINIFORMES											
CYPRINIDAE											
<i>Cyprinus</i> sp (Linnaeus, 1758)	Carpa	SI	A/C	0,11	0,11	-	3	0,41	-	E/T	-

Tabela 1. Continuação...

Ordem/Família/Nome científico	Nome vulgar	Origem	Cat. de uso	VUg	VUa	VUp	FA	FR	IR	Artefatos de pesca	Nº de coletor
GYMNOTIFORMES											
STERNOPYGIDAE											
<i>Sternopygus macrurus</i> (Schneider, 1801)	Lamprega	SI	A/C	0,11	0,11	-	2	0,27	-	E/T	44
MYLIOBATIFORMES											
POTAMOTRYGONIDAE											
<i>Potamotrygon signata</i> (Garman, 1913)	Arraia	En	A/M/C	0,60	0,47	0,13	20	2,72	2,00	E/T	51
OSTEOGLOSSIFORMES											
ARAPAIMIDAE											
<i>Arapaima gigas</i> (Schinz, 1822)	Pirarucu	SI	A/C	0,04	0,04	-	1	0,14	-	E/T	-
PERCIFORMES											
CICHLIDAE											
<i>Geophagus parnaibae</i> (Staeck & Schindler, 2006)	Coró	SI	A/C	0,38	0,36	0,02	10	1,36	0,20	E/T	11
<i>Cichla monoculus</i> (Spix & Agassiz, 1831)	Tucunaré *	Ex	A/M/C	0,95	0,91	0,04	25	3,40	0,55	E/T	22
<i>Tilapia rendalli</i> (Boulenger, 1897)	Tilápia	Ex	A/M/C	0,38	0,36	0,02	20	2,72	0,20	E/T	-
SCIAENIDAE											
<i>Plagioscion squamosissimus</i> (Heckel, 1840)	Curvina *	SI	A/C	1,49	1,42	0,07	39	5,30	0,40	E/T	7
SILURIFORMES											
AUCHENIPTERIDAE											
<i>Trachelyopterus galeatus</i> (Linnaeus, 1766)	Barriga mole (Cumbá)	SI	A/C	0,22	0,22	-	6	0,82	-	E/T	-

Tabela 1. Continuação...

Ordem/Família/Nome científico	Nome vulgar	Origem	Cat. de uso	VUg	VUa	VUp	FA	FR	IR	Artefatos de pesca	Nº de coletor
<i>Ageneiosus inermis</i> (Linnaeus, 1766)	Matrinxã	Mi	A/C	0,04	0,04	-	1	0,14	-	E/T	-
<i>Ageneiosus</i> sp (Valenciennes, 1836)	Fidalgo	Mi	A/M/C	0,07	0,07	-	2	0,27	-	E/T	-
<i>Trachelyopterus galeatus</i> (Linnaeus, 1766)	Porca/serra–negra *	Mi	A/C	0,29	0,29	-	8	1,09	-	E/T	13
<i>Ageneiosus brevifilis</i> (Valenciennes, 1840)	Mandubé *	SI	A/C	1,18	1,16	0,02	32	4,35	-	E/T	-
<i>Auchenipterus menezesi</i> Ferraris & Vari, 1999	Sardinha de couro	En	A/C	0,07	0,07	-	2	0,27	-	E/T	43
LORICARIIDAE											
<i>Hypostomus plecostomus</i> (Linnaeus, 1758)	Cari/Cascudo *	En	A/M/C	1,51	1,44	0,07	37	5,03	0,46	E/T	27
<i>Loricaria parnahybae</i> (Steindachner, 1907)	Cari cachimbo	En	A/C	0,04	0,04	-	1	0,14	-	E/T	23
<i>Pterygoplichthys joselimaianus</i> (Weber, 1991).	Cari-boi-pintado (Carro-de-boi)	SI	A/M/C	0,11	0,11	-	2	0,27	0,46	E/T	46
<i>Gymnotus carapo</i> (Linnaeus, 1758)	Cari-pequeno/Cará	SI	A/M/C	0,07	0,07	-	2	0,27	-	E/T	2
<i>Pterygoplichthys pardalis</i> (Castelnau, 1855)	Cari/Bodó	SI	A/C	1,51	1,44	0,07	12	1,63	0,46	E/T	47
<i>Hypostomus</i> sp	Boi-de-carga	SI	A/M/C	0,07	0,07	-	2	0,27	0,46	E/T	-

Tabela 1. Continuação...

ORDEM/ Família / Nome científico	Nome vulgar	Origem	Cat. de uso	VUg	VUa	VUp	FA	FR	IR	Artefatos de pesca	Nº de coletor
MOCHOKIDAE											
<i>Synodontis clarias</i> (Linnaeus, 1758)	Mandi-dourado (Boca-larga, Cabeça-de-burro)	Mi	A/C	0,18	0,18	-	4	-	-	E/T	3
PIMELODIDAE											
<i>Sorubim lima</i> (Bloch & Schneider, 1801)	Bico-de-pato *	Mi	A/M/C	0,51	0,51	-	14	1,90	-	E/G/T	32
<i>Pimelodus maculatus</i> (Lacepède, 1803)	Mandi-boca-de-flor (Bico-fino)	Mi	A/C	0,04	0,04	-	1	0,14	-	E/T	38
<i>Pimelodus</i> sp	Mandi-pintado	Mi	A/C	0,11	0,11	-	2	0,27	-	E/T	-
<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i> (Linnaeus, 1766)	Surubim *	Mi	A/M/C	1,69	1,67	0,02	46	6,25	0,20	E/G/T	-
<i>Pimelodus</i> sp	Mandi *	SI	A/C	1,27	1,27	-	35	4,76	-	AV/AL/ E/T	39
Não identificada	Piaba-dourada/Piaba-gorda/Piaba-medalha	SI	A/C	-	-	-	9	1,22	-	E/T	53
	Piaba sul	SI	A/M/C	-	-	-	3	0,41	-	E/T	-
	Piau dourado	SI	A/C	-	-	-	1	0,14	-	E/T	-

Legenda: En: endêmica; Mi: migratória; Ex: exótica; A: alimentícia; M: medicinal; C: Comercial; VUg: Valor de uso geral; VUa: Valor de uso atual; VUp: Valor de uso potencial; FA: Frequência Absoluta; FR: Frequência Relativa; IR: Importância relativa; SI: Sem informação * reimosa; AL: Anzol de linha; AV: Anzol de vara; E: Engancho; G: Groseira; T: Tarrafa.

Quando calculado o FCI para as categorias de uso comercial, alimentícia e medicinal dos peixes, os resultados foram respectivamente, $FCI_c = 0,74$, $FCI_a = 0,92$ e $FCI_m = 0,93$.

O Fator de Consenso dos Informantes para as espécies citadas (FCI) evidenciou 15 espécies de peixes utilizados na cura de doenças. As que tiveram maior FCI estão na categoria de lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas ($FCI = 1$), seguidos de enfermidades para doença do aparelho respiratório ($FCI = 0,93$) e doenças do sistema esquelético ($FCI = 0,50$). Assim, observa-se que as espécies que se aproximaram de 1 apresentaram consenso entre os informantes (Tabela 2).

Tabela 2. Consenso entre os informantes do município de Castelo do Piauí, Piauí, Brasil, para uso dos peixes como medicinais. Para cada sistema foi adicionado um consenso entre os informantes

Categorias	Doenças e problemas citados	Espécies usadas	Forma de uso	Nº de citações	FCI
(S00-T98) Lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas	Estrepe, ferimentos com farpa ou espinho, machucados	Crumatá	Retira a banha, derrete e passa no local.	2	1,0 0
(J00-J99) Doenças do aparelho respiratório	Gripe, asma, Inflamação de garganta, dor de garganta	Arraia, Sucruiú, Traíra	Retira a banha, derrete e passa no local.	28	0,9 3
(R50-R69) Sintomas e sinais gerais	Dor de ouvido, alcoolismo, insônia, falta de memória	Traíra, Arraia, Crumatá, Coró, Piau, Tambaqui, Surubim, Tucunaré, Curvina, Cari, Branquinha, Frecheira, Tilápia e Piranha.	Retira a banha, derrete e passa no local.	30	0,5 5
(M00-M99) Doença do sistema esquelético	Osteoporose, reumatismo, artrose, dor no joelho	Traíra, Piranha, Preta, Tucunaré, Arraia, Surubim	Retira a banha, derrete e passa no local.	9	0,5 0
(N00-N99) Doença do aparelho geniturinário	Inflamação de urina, Inflamação do útero, inflamação na próstata	Curvina, Tambaqui, Crumatá, Arraia e Piau	Retira a banha, derrete e passa no local.	8	0,4 3
(G00-G99) Doenças do sistema nervoso	Epilepsia	Arraia	Retira a banha, derrete e passa no local.	1	0,0 0

Legenda: FCI = Fator de Consenso dos Informantes.

Quanto ao Índice de Importância Relativa (IR) das espécies, foram relatadas 17

espécies de peixe com uso medicinal, a exemplo, *Potamotrygon signata* (arraia) foi a espécie mais versátil (IR = 2,00), seguida de *Hoplias* aff. *malabaricus* (IR = 1,82) e *Prochilodus lacustris* (IR = 1,39) (Tabela 1).

Em se tratando de espécies usadas como alimentícias, existem alguns tabus quanto à ingestão de algumas espécies, tidas como “reimosas”, expressão também usada por Peirano (1975) e Maués e Maués (1977) para alimentos tidos com ofensivos à saúde humana. Esta denominação é devido a sua não recomendação de uso por pessoas que tem algum processo inflamatório. A “reima”, para os pescadores, se encontra na linha lateral dos peixes, e para a sua retirada é necessário que batidas leves sejam realizadas nesta região. A linha lateral, posicionada nos flancos laterais do corpo dos peixes, contém poros ou tubos conectados por um longo canal tubular, abrigando órgãos sensoriais (neuromastos). A função deste órgão sensorial nos peixes é auxiliar na detecção de vibrações e movimentos ao seu redor dentro da água, e ainda, detectar às mudanças de pressão e temperatura e responderem às correntes de água (KARDONG, 2016).

Quanto ao uso de instrumentos de pesca foram citados pelos informantes, o engancho (94,5%), anzol de vara (72,7%), tarrafa (67,3%), groseira (23,6%), anzol de linha (7,3%) e rede de emalhe (1,8%) (Tabela 1).

O engancho é uma rede de espera, confeccionado com linha de nylon, chumbo e isopor, com flutuadores numa extremidade e pesos no lado oposto e possui formato retangular. É armado de um dia para o outro, colocado de um lado a outro do rio. Para o seu manuseio são necessários dois pescadores, um para remar a canoa (conduzir a canoa) e outro para estender a rede ao longo do rio (no fundo, meia água ou na superfície). São colocados vários enganchos próximos um do outro, com o comprimento e a malha variando, de acordo com a espécie que se quer capturar. O uso do engancho para a maioria dos entrevistados é devido a maior quantidade de peixes físgados e pelo fácil manejo, a exemplo, *Hypostomus plecostomus* (cari), *Pseudoplatystoma fasciatum* (surubim), *Sorubim lima* (bico-de-pato), dentre outros.

A tarrafa é uma rede em formato de cone, confeccionada com linha de nylon e chumbo, e usado peso em toda a sua circunferência. A tarrafa é jogada de dentro da canoa, espalhada e depois puxada para dentro da mesma. Esta atividade exige força e equilíbrio do pescador. É utilizada principalmente na captura de espécies grandes, como a *Cichla monoculus* (tucunaré), *Tilapia rendalli* (tilápia), *Myleus asterias* (pacu), e outras.

A vara de pesca é um instrumento de espera, composta por linha e anzol com isca. Os anzóis são confeccionados com linha nylon. Existem dois tipos de anzóis, o de linha e o de

vara. O anzol de linha é confeccionado com linha de nylon e uma base para enrolar a linha. Normalmente é usado um pedaço de madeira como base, ou até mesmo uma garrafa pet. Possui também um peso (chumbada) que ajuda a manter o anzol no fundo da água. Este é lançado dentro do rio e retirado após o peixe ser fígado. O anzol de vara, por sua vez, é confeccionado com linha de nylon, chumbo e vara de espécies vegetais resistentes, como o bambu (*Bambusa* spp). São usados para a captura de espécies de pequeno porte como o piau-de-vara (*Schizodon dissimilis*) e o piau-de-coco (*Leporinus friderici*).

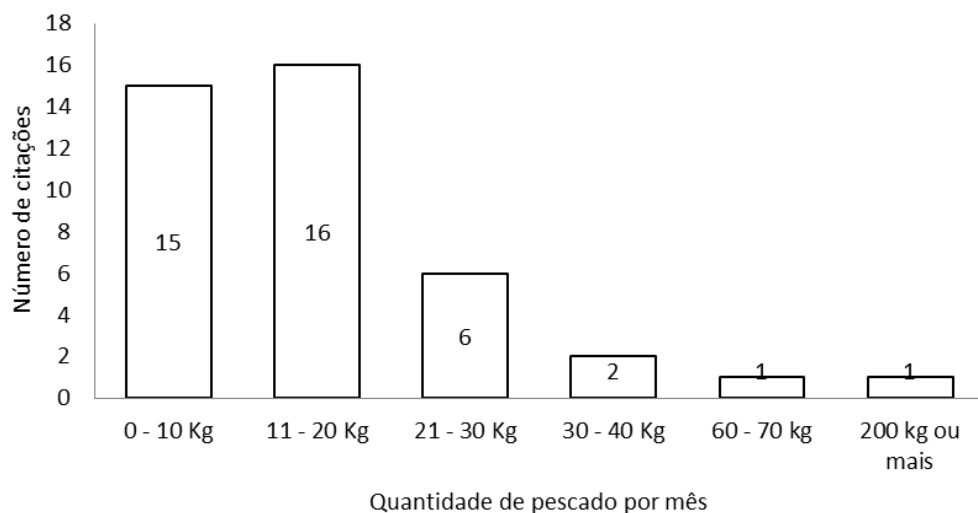
A groseira é confeccionada com várias linhas com ganchos nas pontas, dispostos sobre uma linha central e uma base de madeira para enrolar os anzóis. Estes anzóis estão distribuídos em toda a sua extensão, de uma ponta a outra, e de variados tamanhos. São dispostos ao longo do rio até que alguma espécie seja capturada. É um instrumento usado na captura de peixes grandes, tais como o *Pseudoplatystoma fasciatum* (surubim), *Sorubim lima* (bico-de-pato), *Hoplias* aff. *malabaricu* (traíra).

A obtenção do instrumento de pesca é realizada por meio de compra ou produção. A maioria (69,0%) dos entrevistados relatou que compram, 21,0% compram e também produzem, e 10,0% produzem seu próprio instrumento, e quando necessário fazem o conserto.

Os materiais utilizados na fabricação dos instrumentos de pesca, tais como, linha de nylon, agulha, cordão de engancho, boia, chumbada, tabuleta são adquiridos nos comércios do próprio município. A linha de nylon e a agulha são os materiais mais utilizados pelos pescadores, pois é com estes que são confeccionados o engancho e a tarrafa.

A média do produto pescado é de 24,6 kg/pescaria (Figura 2) e o peso pode variar de acordo com a assiduidade do pescador e sua habilidade.

Figura 2. Quantidade em kg de pescado capturados no período de um mês pelos pescadores artesanais do município de Castelo do Piauí, Piauí



Para os entrevistados, os meses do ano de maior produção de peixes estão no período de novembro a março, com 14,0% das citações (Tabela 3). Neste período há maior concentração de espécies de peixes devido a piracema, porém eles relataram que não realizam a atividade nesta época, apenas observaram que há maior produção destas espécies.

Tabela 3. Meses mais produtivos do ano considerados pelos pescadores artesanais da comunidade de pescadores Z-9, Castelo do Piauí, Piauí, Brasil

Meses do ano de maior produção	Citações (%)
abr-maio-out	2,10%
ago-out	2,10%
dez-fev	2,10%
dez-jan	2,10%
fev-abr	2,10%
fev-maio	2,10%
bjan-abr	2,10%
jan-mar	2,10%
jul-nov	2,10%
jul-out	2,10%
jun	2,10%
jun-ago	2,10%
jun-set	2,10%
mar-abr	2,10%
mar-jul	2,10%
nov-fev	2,10%
out-jan	2,10%
set-nov	2,10%
ago	4,20%
maio	4,20%
mar-jun	4,20%
out	4,20%
set-out	4,20%
abr-jun	6,30%
jun-jul	6,30%
maio-jul	6,30%
maio-jun	8,30%
nov-mar	14,00%

Observou-se que não há um consenso quando começa e termina o período da piracema. A maioria (79,0%) relatou que começa em 15 de novembro e termina em 15 de março, 14,0% relataram que começa em novembro e termina em março sem citar dias específicos, 4,0% relataram que começa em 16 de novembro e termina em 16 de março, e 3,0% relataram que começa em 17 de novembro e termina em 15 de março. Observa-se pelos resultados que embora a piracema seja uma ação do governo para evitar a pesca predatória e ter um período estabelecido para preservação, entre 15 de novembro a 15 de março, alguns pescadores ignoram ou não valorizam esta ação.

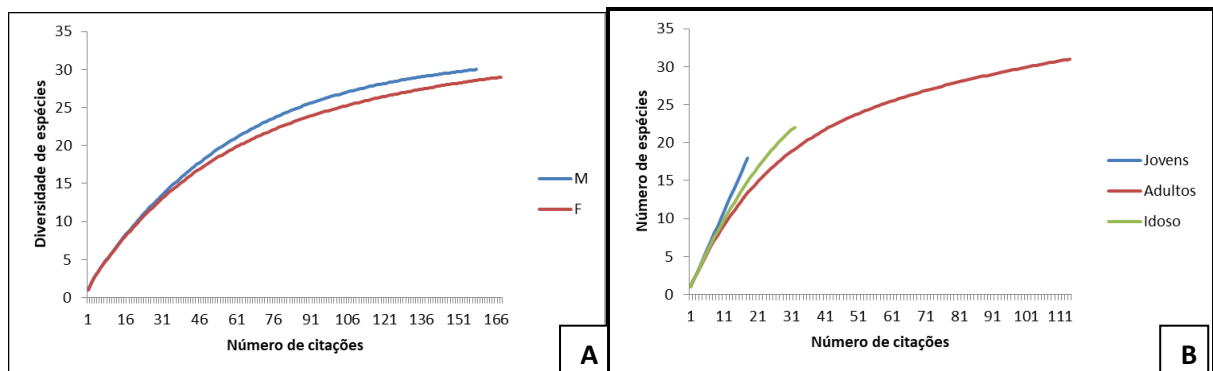
Quando questionados sobre a influência da lua na pesca, a maioria dos entrevistados

(45,0%) relatou que a fase de lua nova é melhor para a pesca, enquanto 39,0% ressaltaram que a lua cheia dificulta, 7,0%, que as fases da lua não atrapalham na pesca, 6,0%, que a lua cheia ajuda na captura de alguns peixes e 3,0%, que a lua nova é prejudicial.

O período de chuva é considerado desfavorável a atividade pesqueira para a maioria dos entrevistados (67,0%).

Para a diversidade de espécies citadas foram registradas 49 espécies num total de 164 citações, com valor $H' = (3,2089)$. Já em relação à diversidade de citações por gênero foram observados valores próximos para homens, 29 espécies num total de 84 citações ($H' = 2,313$) e mulheres 28 espécies em um total de 80 citações ($H' = 2,206$) (Figura A).

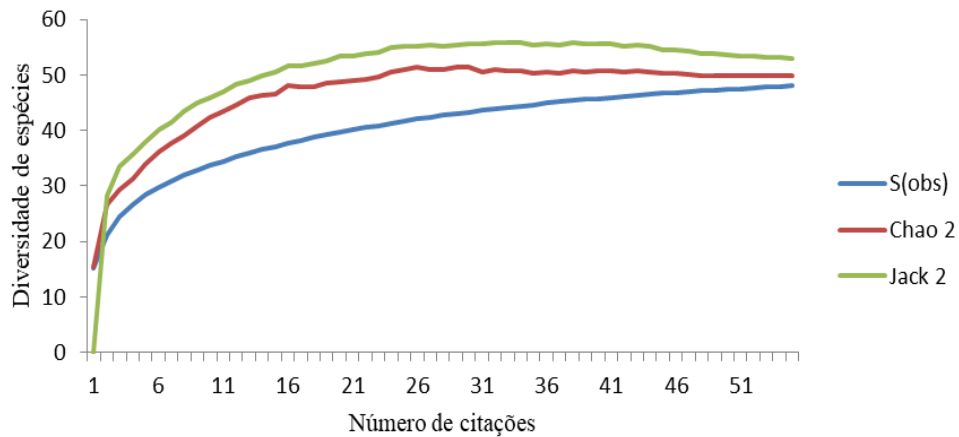
Figura 3. Diversidade de espécies citadas por gênero e faixa etária pelos pescadores artesanais no município de Castelo do Piauí, Piauí



Legenda: Comparação quanto à diversidade de espécies citadas por gênero (figura A) e faixa etária (figura B) na colônia de pescadores Z-9 residentes no município de Castelo do Pauí, Piauí.

Pode-se observar que os adultos apresentaram maior índice de diversidade, com 51 espécies e um total de 114 citações ($H'=2,343$), em relação aos idosos, com 22 espécies e um total de 32 citações ($H'=2,253$) e os jovens com 18 espécies e um total de 18 citações ($H'=1,946$) (Figura B). Quando calculado a riqueza de espécies para os pescadores cadastrados na colônia Z-9, observou-se a estabilização da curva, mostrando que o esforço amostral foi atingido. O jackknife 2 apresentou ($S = 53,50$), e o Chao 2 ($S = 49,82$) (Figura 4).

Figura 4. Curva de acumulação representando a riqueza de espécies para o município de Castelo do Piauí, utilizando os estimadores de riqueza Jackknife 2 e Chao 2



DISCUSSÃO

A diversidade de peixes citadas para o município de Castelo do Piauí foi de 49 espécies, mostrando-se superior aquela registrada nos trabalhos de Piorski, Castro e Pinheiro (2003); Araújo (2013) e Santos, Soares e Barros (2015) com um total de 36, 29 e 25 espécies registradas, respectivamente. As populações de peixes de um rio refletem os fatores bióticos e abióticos que ocorrem em determinado momento, além de fatores que são fundamentais para que ocorra o estabelecimento das espécies, tais como, disponibilidade de locais de alimentação, refúgio e reprodução (BENNEMANN; SHIBATTA; GARAVELLO, 2000; GALVES; SHIBATTA; JEREP, 2009). Vale ressaltar que, a construção de barragens, destruição da vegetação ripária e introdução de espécies de outras bacias modificam a fauna (BÖHLKE; WEITZMAN; MENEZES, 1978; CASTRO, 1999).

Pela representatividade de espécies obtida neste estudo e pelas características locais observadas, tais como, ausência de poluição severa, assoreamento e desmatamento da margem ciliar, distância da zona urbana (53 km) e mercado extensivo, dentre outras pressões, constata-se que a área estudada não está sofrendo influências antrópicas severas. Vale ressaltar, ainda, que na área de estudo são encontradas espécies de peixe de grande porte, como o surubim.

A ordem Characiformes foi a mais representativa com 19 espécies, distribuídas em 11 famílias. Estão incluídas na ordem mais de 1800 espécies exclusivas de água doce, das quais 85% ocorrem na região Neotropical (REIS; KULLANDER; FERRARIS JR, 2003). Estas espécies possuem hábitos predominantemente diurnos, com grandes variedades de

hábitos alimentares (BURGER, 2008). Seus representantes possuem o corpo coberto por escamas (exceto a cabeça), presença de nadadeira adiposa (exceção da família Erythrinidae), em sua maioria apresentando dentes bem desenvolvidos e grande diversidade morfológica. Nunes (2012) registrou 12 espécies de Characiformes distribuídas em cinco famílias na bacia do rio Pojuca, Bahia.

A ordem Siluriformes foi a segunda mais representativa, com 18 espécies distribuídas em quatro famílias. Esta ordem está distribuída nas regiões tropicais de todo o mundo, com a maioria de seus representantes possuindo hábito bentônico e noturno (FERRARIS, 2007). É um grupo composto por espécies que não possuem escamas, podendo apresentar o corpo nu ou coberto por placas dérmicas, presença de um ou mais pares de barbilhões em volta da boca e presença de um acúleo na região anterior das nadadeiras peitorais e/ou dorsal. São representantes os bagres e os cascudos (BUCKUP et al., 2014). Desta ordem, destaca-se a família Pimelodidae, com espécies que variam de tamanho (entre 10 cm e 1 m de comprimento) (VIANA; SANTOS; LIMA JÚNIOR, 2006).

Loricariidae, ordem Siluriformes, foi a família mais representativa, com seis espécies. Este táxon possui espécies fáceis de serem reconhecidas, pois possuem o revestimento do seu corpo coberto por placas dérmicas, boca ventral e lábios modificados em forma de disco aderente, barbilhões maxilares, e o primeiro raio das nadadeiras peitoral e dorsal endurecido (BUCKUP et al., 2014). É um grupo cosmopolita, ocorrente em todos os ambientes de água doce do mundo, com maiores concentrações nas regiões tropicais e neotropicais (MARIGUELA, 2006). Apresenta hábitos bentônicos e noturnos, no entanto algumas espécies são ativas durante o dia todo (BRITSKI; SILIMON; LOPES, 2007).

A exemplo desta ordem, destacou-se a espécie *Trachelyopterus galeatus* por sua captura ser muito comum durante as pescarias no rio Poti. Pertence à família Auchenipteridae, ordem Siluriformes. Esta espécie é conhecida pelos pescadores como “porca” ou “serra-negra”. Ocorre em toda a América do Sul (FERRARIS, 2007). De acordo com Sousa et al. (2016), esta espécie é muito consumida pela população da microrregião de Bragantina, na área de Unidade de Conservação de Uso Sustentável Reserva Marinha de Tracuateua (RESEX), no Pará. Roriz Lemes et al. (2017) avaliaram a biologia reprodutiva desta espécie e verificaram que a reprodução ocorre durante todo o ano, porém o pico reprodutivo ocorre no período de novembro a fevereiro. Assim como na área de estudo, esta espécie é considerada importante na bacia do rio Jequitinhonha, Minas Gerais (RORIZ LEMES et al., 2017).

A ordem Perciformes apresentou quatro espécies distribuídas em duas famílias. É a ordem de maior diversidade para as espécies de peixes teleósteos, contendo cerca de 150

famílias e mais de 9.000 mil espécies (MENEZES et al., 2007). É cosmopolita, com distribuição em todos os continentes, a maioria marinha, com ocorrência em ambientes estuarinos e de água doce (SANTOS et al., 2004). Apresentam escamas na maioria das vezes ctenóides, espinhos nas nadadeiras dorsal, pélvica e anal, e nadadeiras pélvicas localizadas na região torácica (BRITSKI; SILIMON; LOPES 2007).

Dentre as espécies citadas como as mais comuns para este estudo, podemos destacar *Curimata macrops* (branquinha), *Hypostomus plecostamus* (cari), *Tilapia rendalli* (tilápia). Amorim (2010) apresentou três espécies como as mais comuns capturadas no rio Poti, em Teresina, Piauí: *Curimata macrops* (Branquinha-do-oião), *Psectogaster rhomboide* (branquinha-do-oin) e *Prochilodus lacustris* (curimatá) que também foram registradas em Castelo do Piauí. Ramires et al. (2012) obtiveram 38 espécies citadas como as mais comuns em Ilhabela, São Paulo. Santos, Soares e Barros (2015) citaram 15 espécies de peixes como as mais comuns na região, dentre elas, a crumatá (*Prochilodus lacustris*) e a branquinha (*Psectogaster rhomboides*).

Cinco espécies foram citadas como raras pelos pesquisadores entrevistados. Número pequeno quando comparado ao trabalho de Netto, Nunes e Albino (2002) realizado com pescadores de Santa Cruz, Espírito Santo, onde foram citadas 15 espécies. Santos, Soares e Barros (2015) também citaram como espécies mais raras, o bico-de-pato (*Sorubim lima*) e o mandubé (*Ageneiosus brevifilis*). Meireles (2012) citou a piranha e a traíra como os peixes menos frequentes de serem capturados pelos pescadores.

Foi observado que há espécies inseridas no rio por intermédio de enchentes ou por humanos. As espécies exóticas registradas neste estudo foram *Roeboides sazimai* (cacunda), *Curimata macrops* (branquinha-do-oião), *Colossoma macropomum* (tambaqui), *Cichla monoculus* (tucunaré) e *Tilapia rendalli* (tilápia).

Tais espécies são consideradas na região como peixes de valor comercial e de grande procura. A introdução de espécies exóticas provoca um desequilíbrio na fauna nativa, ocasionando o aparecimento de algumas espécies e o desaparecimento de outras (FEITOSA, 2011). O tambaqui e o tucunaré são espécies alóctones e que pelo fato de serem predadoras é ameaça para outras espécies (COSTA NETO; DIAS; MELO (2002). Santos, Costa Neto e Stripari (2010) mencionaram também o tucunaré (*Cichla monoculus*) como espécie exótica inserida no reservatório de Furna, Minas Gerais. Soares (2016), por sua vez, relatou a *Coptodon rendalli*, Boulenger, 1897 (tilápia) como exótica. Esta espécie está sendo introduzida nas Américas e Europa, causando ameaças a ictiofauna (TARKAN; EKMEKÇIF; VILIZZI, 2014; FREIRE et al., 2016). Estas espécies pode causar a diminuição dos estoques

de espécies nativas, ou mesmo a extinção local devido a alterações no habitat, além de competição por recursos, transmissão de patógenos e parasitas, competição por alimento e degradação genética das espécies nativas (WELCOMME, 1988). Starling e Lazzaro, (1997) relataram que *Tilapia rendalli* causou aumento considerável da biomassa de fitoplanctônica e na abundância relativa de algas fianofíceas, redução na transparência da água, resultando efeitos negativos na qualidade da água, na reserva de Paranoá, Distrito Federal, Brasília.

Dentre as espécies de peixes com maior valor de uso destaca-se o piau de vara (*Schizodon dissimilis*). A arraia (*Dasyatis guttata*) foi a espécie que apresentou maior valor de uso (VU = 0,058) no estudo realizado por Nascimento (2014), além de possuir uso ornamental e medicinal.

O tucunaré (*Cichla* spp.) foi a espécie citada com maior Valor de uso comercial, além do aracu, piau cabeça gorda (*Leporinus* spp.; *Schizodon* sp.) e surubim (*Pseudoplatystoma* sp.), pois possuem grande aceitação no mercado em Manaus (LOPES; SOUZA, 2015). O surubim, *Pseudoplatystoma fasciatum*, é uma espécie muito apreciada e valorizada comercialmente pelos entrevistados.

Lopes e Souza (2015) relataram 34 etnoespécies na comunidade de Sacaiá, Roraima, Brasil. Na categoria alimentícia os autores citaram quatro espécies com maior valor de uso, sendo o tucunaré (*Cichla* spp.), carauaçu (*Astronodus* sp.), caparari (*Pseudoplatystoma* spp.), aracu (*Leporinus* sp), piau (*Leporinus* sp.), cabeça-gorda (*Schizodon* sp.), além de mamuri (Não determinado) e pacu (*Myleus* spp.; *Metynnis* spp.; *Milossoma* spp.).

Os peixes também são utilizados para fins medicinais. Neste sentido, Costa Neto, Dias e Melo (2002) citaram o mandi (*Prochilodus marggravii*), a traíra (*Hoplias* aff. *malabaricus*), o cari (Loricariidae), o surubim (*Pseudoplatystoma coruscans*) e a matrinxã (*Brycon reinhardtii*). Os autores também observaram na curvina o uso de uma pedra (otólito), encontrada na cabeça, com uso medicinal. Fariña et al. (2011) observaram em comunidades costeiras da Península de Paria, Venezuela, 18 espécies marinhas de peixes usadas como medicinais, além de uma espécie de réptil. Brandão e Silva (2008) encontraram 11 espécies de peixes com usos medicinais no rio Negro, Manaus, Brasil. Feitosa (2011) relatou o uso de quatro espécies de peixes como medicinal, sendo elas: tucunaré (*Cichla ocellaris*), curimatã (*Prochilodus brevis*), traíra (*Hoplias malabaricus*) e tilápia (*Oreochromis niloticus*).

A arraia, *Potamotrygon signata*, é uma das espécies mais utilizadas para fins medicinais pelos pescadores de Castelo do Piauí. Lopes e Souza (2015) citaram a banha do Pirarara (*Phractocephalus* sp.) para o uso de enfermidades como a pneumonia. De acordo com Costa Neto e Alves (2010), o uso da banha de peixes é muito frequente. O peixe-elétrico

(*Electrophorus electricus*) é utilizado para amenizar pancadas, torções e picadas de insetos, enquanto o baiacu (*Sphoeroides testudineus*) é utilizado para enfermidades como reumatismo e a traíra (*Hoplias malabaricus*) no tratamento oftalmológico, como a catarata.

Existem alguns tabus quanto ao consumo de algumas espécies de peixes. Os resultados obtidos neste estudo corroboram com o trabalho de Costa Neto, Dias e Melo (2002), que identificaram espécies de peixes que são tidos como “reimosas”, dentre elas citam-se: curimatá (*Prochilodus marggravii*), mandi (*Pimelodus* sp), piranha-branca (*Serrasalmus piraya*) e surubim (*Pseudoplatystoma coruscans*). Para os pescadores entrevistados por estes autores, a presença de couro nas espécies é um dos fatores que determina a reima, sendo proibido para mulheres em período de pós-parto, lactação e menstrual; pessoas no pós-operatório; e pessoas com lesões ou infecções pelo corpo. Begossi, Hanazaki e Ramos (2004), em estudo realizado com pescadores da Mata Atlântica e da floresta Amazônica, registraram como “reimosos”, o surubim (*Pseudoplatystoma fasciatum*) e o pacu (*Mylossoma*, *Myleus*, *Metynnis*). Além destes autores, Begossi e Braga (1992), Begossi (1992), Madi e Begossi (1997), Costa et al. (2013) e Ramires, Rotundo e Begossi (2012) também relataram sobre espécies de peixes com tabus alimentares, consideradas “reimosas”.

A atividade pesqueira no município de Castelo do Piauí é realizada no rio Poti, em pontos de pesca que os pescadores consideram serem mais propícios para a captura, onde a distância percorrida para o local de pesca pode ser superior a 60 km. Zacarkim, Oliveira e Dutra (2017), também, destacaram as distâncias que os pescadores percorrem em busca de locais para a captura do pescado, às vezes, até mais de 250 km de distância de sua moradia.

O período do ano em que ocorre maior quantidade de peixe, segundo registrado neste estudo, é de novembro a março. Santos, Soares e Barros (2015) relataram que a época mais produtiva na pesca são os meses de maio a julho no município de União, Piauí. Enquanto, Sedrez et al. (2013), em Porto Belo, Santa Catarina, relataram serem os meses de novembro a janeiro os de maior produção.

Daaddy, Santos e Brandão (2016), relataram que existe diferença em relação aos períodos do ano. O verão (período de seca) é o mais propício para a captura de peixes, pois estes ficam concentrados nos locais com água permanente ou em locais que o nível da água não reduziu totalmente. Assim também, os pescadores de Iguape, Cananéia e Peruíbe têm preferência pela época seca (sem chuva) na captura do pescado (RAMIRES, BARRELLA; ESTEVES, 2012).

Os autores Ramires, Barrella e Esteves (2012), observaram que há influência de

alguns fatores nas pescarias, como chuva, maré e fase da lua, enquanto Krumme (2004) observou que os peixes no rio Caeté migram acompanhando a maré. Assim, Silvano e Begossi (2002) relataram que os pescadores do rio Piracicaba observaram o aumento de peixes migratórios no período chuvoso.

A quantidade de instrumentos de pesca registrados é variável. Sendo neste estudo citados seis tipos. Feitosa (2011) relatou o uso de quatro artefatos de pesca, em que, o anzol foi registrado como o mais comum. Santos, Soares e Barros (2015), por sua vez, citaram oito instrumentos de pesca, dentre eles destacaram o engancho como o mais citado, seguido de vara de pesca, tarrafa, currú, peneira, groseira, garrafa e jiqui. Diferente dos resultados obtidos neste estudo, Baptista (2011) observou que todos os pescadores do rio Tramandaí, no Rio Grande do Sul, fazem o uso da tarrafa, rede e espinhel. A rede de espera foi a mais citada nos trabalhos de Ramires, Barrella e Esteves (2012) e Zacarkim, Oliveira e Dutra (2017). Santos, Soares e Barros (2015), por sua vez, citaram o engancho como um dos instrumentos mais utilizados pelos pescadores de União, Piauí. No caso da tarrafa, os pescadores utilizam embarcação, a remo ou a motor, para chegar até o ponto de captura, onde é lançada sobre as águas, repetidas vezes, para poder apanhar o maior número de espécies possível, corroborando com as observações de Silva-Gonçalves e D'Incão (2016).

A quantidade de pescado capturado por mês para a área estudada foi de 24,6 kg/pescaria. Este resultado também foi registrado por Furlan, Campos e Centenaro (2016).

O procedimento de acondicionamento empregado nas pescarias é o mesmo relatado por Amorim (2010) e Sedrez et al. (2013), no qual os pescadores utilizam gelo e em alguns casos realizam a salga do produto pescado. No trabalho de Meireles et al. (2017), a forma usada para conservar o pescado é a salga, mas também é utilizado a refrigeração.

Com relação à diversidade de citações entre gêneros, foi observado neste estudo valores próximos para homens ($H'=2,313$) e mulheres ($H'=2,206$). Resultados semelhantes foram observados por Sousa (2010), Nascimento (2014) e Santo, Soares e Barros (2015), em que apontam conhecimento próximos para homens e mulheres, pois, também, há participação das mulheres na atividade, fato este que está relacionado ao contato direto com a natureza.

Quando comparado o conhecimento por faixa etária, pode-se observar que os adultos apresentaram maior índice de diversidade. Nascimento (2014) e Fonseca-Kruel e Peixoto (2004) registraram os idosos como sendo possuidor de maior conhecimento empírico em relação aos demais. No entanto, Sousa (2010) e Meireles (2012) mostraram que os jovens apresentaram conhecimento maior que adultos e idosos. Enquanto, Santos, Soares e Barros (2015), por sua vez, não obtiveram diferenças significativas entre adultos e idosos, os jovens

mostraram ter menor conhecimento em relação aos demais. Este saber se deve ao fato dos adultos manterem uma atividade mais intensa e contato maior com o ambiente em que realizam suas atividades.

Conclusões

Os pescadores cadastrados na colônia Z-9, residentes no município de Castelo do Piauí, são detentores de conhecimento empírico em relação à atividade pesqueira. A pesca é a principal atividade de subsistência desta comunidade.

A área estudada apresenta alta diversidade de peixes, quando comparadas a outras áreas. Entretanto, o Rio Poti é muito extenso, sendo imprescindível a realização de estudos em toda a sua extensão para se ter uma estimativa melhor de toda a diversidade que o compõe. Os rios, riachos e suas cabeceiras são ambientes que devem receber prioridade nos estudos, antes que muitas informações sejam perdidas.

Os pescadores possuem entendimento quanto ao uso das espécies na cura de algumas enfermidades.

Embora, haja outros instrumentos de pesca, o engancho é o mais utilizado, pois facilita a captura de uma quantidade maior de pescado, além disso, este apetrecho facilita a vida dos pescadores, pois não necessitam passar a noite acordados em vigília da armadilha.

Em relação ao número de citações de espécies, foi observado que não houve diferenças quando comparado o gênero masculino e feminino, e quanto à faixa etária, os jovens demonstraram ter menor conhecimento. Quando comparado adultos e idosos, estes não diferem significativamente entre si.

A atividade pesqueira é desenvolvida tanto por homens como por mulheres.

REFERÊNCIAS

AGOSTINHO, A. A.; GOMES, L.C.; PELICICE, F.M. **Ecologia e Manejo de Recursos Pesqueiros em Reservatórios do Brasil**. EDUEM. Maringá-PR. 2007.

AGUIAR, R. B.; GOMES, J. R. C. (Org.). **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea, estado do Piauí**: diagnóstico do município de Castelo do Piauí. Fortaleza: CPRM - Serviço Geológico do Brasil, 2004.

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. C. **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**. Recife: NUPEEA, 2004.

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. C. **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**. Recife: NUPEEA, 2010. 560 p.

AMORIM, A. N. **Etnobiologia da comunidade de pescadores artesanais urbanos do bairro Poti Velho, Teresina/PI, Brasil**. 2010. 124 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal do Piauí, PI. Teresina, Piauí. 2010.

APOLINÁRIO, F. Introdução à análise quantitativa de dados. In: **Metodologia científica – Filosofia e prática da pesquisa**. São Paulo: Thomson Learning. 2006. p. 145-168.

ARAÚJO, M. P. **Etnobiologia da comunidade pesqueira Passarinho, Ilha das Canárias, Reserva Extrativista Marinha Delta do Parnaíba/PI**. 2013. 142 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí. 2013.

BAPTISTA, C. P. B. **O conhecimento ecológico local e a percepção ambiental de uma população de pescadores do Rio Grande do Sul**. 2011. 91 f. Tese (Doutorado em Biologia) Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, Rio Grande do Sul. 2011.

BARBOSA, A. R. **Os humanos e os répteis da mata: uma abordagem etnoecológica de São José da Mata – Paraíba**. 2007. 144 f. Dissertação (Mestrado em desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba. 2007.

BEGOSSI, A. Foods taboos Island (Brazil): Their significance and relation to folk medicine. **Journal of Ethnobiology**, v. 12, n. 1, p. 117-139, 1992.

BEGOSSI, A.; BRAGA, F. M. S. Food taboos and folk medicine among fishermen from the Tocantins River (Brazil). **Amazoniana**, v. 12, n. 1, p. 101-118, 1992.

BEGOSSI, A. Fishing activities and strategies at Buzios Island. In: **World Fisheries Congress**, Atenas. Proceedings of the WFC, fisheries resource and utilization, v. 2. p. 125-141, 1996.

BEGOSSI, A.; HANAZAKI, N.; RAMOS, R. M. Food chain and the reasons for fish food taboos among Amazonian and Atlantic Forest fishers (Brazil). **Ecological applications**, v. 14, n. 5, p. 1334-1343, 2004.

BEGOSSI, A. (Org.). **Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia**. São Paulo: Hucitec/Nepam/Unicamp, 2004, 331 p.

BEGOSSI, A. et al. **Ecologia de pescadores artesanais da Baía de Ilha Grande**. Canadá. Rio de Janeiro: IBIO/Ministério da Justiça. 2009.

BENNEMANN, S. T.; SHIBATTA, O. A.; GARAVELLO, J. C. Peixes da bacia do rio Tibagi: uma abordagem ecológica. Londrina: EDUEL, 2000.

BENNETT, B. C.; PRANCE, G. T. Introduced plants in the indigenous pharmacopoeia of Northern South America. **Economic Botany**, v. 54, n. 1, p. 90-102, 2000.

BERNARD, H. R. **Research in cultural anthropology**. Sage. Newbury Park, CA, EEUU. 1988.

BÖHLKE, J. E.; WEITZMAN, S. H.; MENEZES, N. A. Estado atual da sistemática dos peixes de água doce da América do Sul. **Acta Amazonica**, Manaus, v. 8, n. 4, p. 657-677, 1978.

BRAGA, M. A.; BRAGA, E. O. Indígenas, camponeses e urbanos na pesca como ela é: os pescadores artesanais de Baía da Traição/PB. **Inter Scientia**, v. 5, n. 1, p. 7-17, 2017.

BRANDÃO, F. C.; SILVA, L. M. A. Conhecimento ecológico tradicional dos pescadores da floresta nacional do Amapá. **Revista UAKARI**, v. 4, n. 2, p. 55-66, 2008.

BRITSKI, H. A.; SILIMON, K. Z. S.; LOPES, B. S. Peixes do Pantanal: manual de identificação 2ª edição revista e ampliada. Brasília, EMBRAPA, 2ª Ed., v. 1, 2007.

BUCKUP, P. A. et al. **GUIA de Identificação das Espécies de PEIXES da Bacia do Rio das Pedras Município de Rio Claro, RJ**. Rio de Janeiro: The Nature Conservancy, 2014.

BURGER, R. **Ictiofauna do Baixo São Francisco à Jusante da Barragem de Xingó: Inventário e Caracterização Taxonômica**. Monografia não publicada, Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA, 2008.

CASTRO, R. M. C. Evolução da ictiofauna de riachos sul-americanos: padrões gerais e possíveis processos. In: CARAMASCHI, E. P. R.; MAZZONI, R.; PERESNETO, P. R. (Ed.). **Ecologia de peixes de riachos**. Rio de Janeiro: PPGE-UFRJ, p.139-155. 1999. (Série Oecologia Brasiliensis).

COSTA NETO, E. M.; DIAS, C. V.; MELO, M. N. O conhecimento ictiológico tradicional dos pescadores da cidade de Barra, região do médio São Francisco, Estado da Bahia, Brasil. **Revista Acta Scientiarum**, v. 24, n. 2, p. 561-572, 2002.

COSTA NETO, E. M.; ALVES, R. R. N. Estado da arte da zooterapia popular no Brasil. In: COSTA NETO, E.M; ALVES, R.R.N. **Zooterapia: Os animais na medicina popular brasileira**. Recife: Nuppea. 2010. 268 p.

COSTA, T. V. et al. Aspectos do consumo e comércio de pescado em Parintins. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 39, n. 1, p. 63–75, 2013.

DAADDY, M. D. V.; SANTOS, C.; BRANDÃO, R. M. L. Pesca do apaiari, *Astronotus ocellatus* (Agassiz, 1831), e perfil socioeconômico dos pescadores artesanais de uma região da Amazônia brasileira. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humana**, v. 11, n. 2, p. 363-378, 2016.

DAMASCENO, L. M. O. et al. Qualidade da água do rio Poti para consumo humano, na região de Teresina, PI. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 3, n. 3, p 116-130, 2008.

DAMASCENO, L. M. O. et al. Aspectos qualitativo da água do rio Poti na região de Teresina, PI. **Revista Ciências Agrônômica**, v. 41, n. 1, p. 139-148, 2010.

DIEGUES, A. C. S. Pesca e Marginalização no Litoral Paulista. 1973. 190 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade de São Paulo.

DIEGUES, A. C. S. **Povos e Mares: Leituras em Sócio- Antropologia Marítima**. São Paulo: Núcleo de Apoio à Pesquisa de Populações Humanas em Áreas Úmidas Brasileiras, 1995.

DIEGUES, A. C. S. Environmental impact assessment: The point of view of artisanal fishermen communities in Brazil. **Ocean & Coastal Management**, v. 39, p. 119-133, 1998.

DUARTE-ALVES, A.; JUSTO, J. S. Histórias de Pescadores: estudo com ribeirinhos desalojados por uma hidrelétrica. **Psicologia Política**, v. 22, n. 11, p. 309-328, 2011.

FARIÑA, A. et al. Etnobiología marina y aspectos pesqueros en seis comunidades costeras de la Península de Paria, Venezuela. **Interciência**, v. 36, n. 4, p. 256-264, 2011.

FEITOSA, M. A. **Pesca artesanal no semiárido Paraibano**: um enfoque etnoictológico. 2011. 114 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba. 2011.

FERRARIS, C. J. Checklist of catfishes, recent and fossil (Osteichthyes: Siluriformes), and catalogue of siluriformes primary types. **Zootaxa**, v. 1418, p. 1-628, 2007.

FIDALGA, A.B.P.; SEIXAS, S.; AZEITEIRO, U.M. Estudo das percepções da comunidade da Palmeira (Ilha do Sal, Cabo Verde) sobre a Sustentabilidade das Pescas. **Revista da Gestão Costeira Integrada/Journal of Integrated Coastal Zone Management**, v.14, n.1, p. 41-49, 2014.

FONSECA-KRUEL, V. S.; PEIXOTO, A. L. Etnobotânica na Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo, RJ, Brasil. **Acta Botanica Brasílica**, v. 18, n. 1, p. 177-190, 2004.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). Rome. 2010. 218 p.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). Rome. 2012. 230 p.

FREITAS, S. T. et al. Conhecimento tradicional das marisqueiras de Barra Grande, Área de Proteção Ambiental do Delta do Parnaíba, Piauí, Brasil. **Ambiente & Sociedade**, v. 15, n. 2, p. 91-112, 2012.

FREIRE, K. M. F. et al. Brazilian recreational fisheries: current status, challenges and future direction. **Fisheries Management and Ecology**, v. 23, p. 276-290, 2016.

FROESE, R.; PAULY, D. (Ed.). FishBase.WorldWide web eletronic publication. 2015. Disponível em: <<http://www.fishbase.org>>. Acesso em 4 fevereiro 2018.

FURLAN, V. J. M.; CAMPOS, I. P.; CENTENARO, G. S. Caracterização da atividade pesqueira e aspectos da comercialização do pescado no município de Itaquí-RS, Brasil. **Revista Visão em Debate: Sociedade, Ciências e Tecnologia**, v. 4, n. 4, p. 43-50, 2016.

FUNDAÇÃO CENTRO DE PESQUISA ECONÔMICAS E SOCIAIS DO PIAUÍ - CEPRO. **Diagnóstico socioeconômico, Castelo do Piauí: Características morfoclimáticas**. 2013. Disponível em <http://www.cepro.pi.gov.br/diagsocceco.php>. Acesso em 22 de junho de 2017.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Síntese das informações**. 2016. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=220260&idtema=16&search=|s%EDntese-das-informa%E7%F5es>. Acesso em 22 de janeiro de 2018.

GALVES, W.; SHIBATTA, O. A.; JEREP, F. C. Estudos sobre diversidade de peixes da bacia do alto rio Paraná: uma revisão histórica. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 30, n. 2, p. 141-154, 2009.

- GOTELLI, N. J.; COLWELL, R. K. Quantifying Biodiversity: Procedures and Pitfalls in the Measurement and Comparison of Species Richness. **Ecology Letters**, v. 4, p. 379-391. 2001.
- KARDONG, K. V. **Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 1.172 p.
- KRUMME, U. Patterns in tidal migration of fish in a Brazilian mangrove channel as revealed by a vertical split-beam echosounder. **Fisheries Research**, v. 70, n. 1, p. 1–15, 2004.
- LIMA, B. B.; VELASCO, G. Estudo piloto sobre o autoconsumo de pescado entre pescadores artesanais do estuário da Lagoa dos Patos, RS, Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 38, n. 4, p. 357-367, 2012.
- LOPES, P. L. J.; SOUZA, J. M. Valor e categorias de uso dos apetrechos de pesca e das etnoespécies de peixes da comunidade de pescadores artesanais de Sacaiá, Caracaraí - R, Brasil. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 10, n. 2, p. 100-109, 2015.
- LOWE-McCONNELL, R. H. **Estudos ecológicos de comunidades de peixes tropicais**. São Paulo: DUSP, 1999. 534 p.
- LUCENA, R.F.P. et al. The ecological apparency hypothesis and the importance of useful plants in rural communities from Northeastern Brazil: An assessment based on use value. **Jornal of Environmental Management**, v. 96, n. 1, p. 106-115. 2012.
- MAGURRAN, A. **Diversidad ecológica y su medición**. Barcelona: Ediciones Vedra. 1989. 200 p.
- MADI, E.; BEGOSSI, A. Pollution and food taboos: s practical reason? **Journal of Human Ecology**, v. 8, n. 6, p. 405-408, 1997.
- MARIGUELA, T. C. **Análise filogenética da subfamília Callichthyinae (Teleostei: Siluriformes: Callichthyidae) com base em sequências de DNA nuclear e mitocondrial**. 2006. 64 f. Dissertação de Mestrado não publicada, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2006.
- MARQUES, J. G. W. Etnoictiologia: pescando pescadores nas águas da transdisciplinaridade. **Revista Ouricuri**, v. 2, n. 2, p. 9-36, 2012.
- MARQUES, J. G. W. **Pescando pescadores: Etnoecologia abrangente no baixo São Francisco**. São Paulo: NUPAUB/USP. 1995. 285 p.
- MAUÉS, R. H.; MAUÉS, M. A. O modelo da “reima”: representações alimentares em uma comunidade amazônica. **Anuário Antropológico**, v. 77, p. 120-147. 1977.
- MEIRELES, V. J. S. **Etnobotânica e Etnozootologia da comunidade pesqueira Canárias, Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba, Nordeste, Brasil**. 2012. 164 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí. 2012.
- MEIRELES, M. P. A. et al. Características da pesca artesanal realizada na comunidade Passarinho/Ilha das Canárias/MA. **Gaia Scientia**, v. 11, n. 3, p. 12-26, 2017.
- MELO, F. A. G. Espécies comerciais de peixes do Delta do Parnaíba. p.142. In: GUZZI, A.

Biodiversidade do Delta do Parnaíba: litoral piauiense. Parnaíba: EDUFI, 2012. 466 p.

MELO, F. A. G.; MELO, R. N.; RESENDE, L. B. Ichthyofauna of coastal lakes and the Igarapé River in Ilha Grande, Delta do Parnaíba, Parnaíba, Piauí State, northeastern Brazil. **Check List**, v. 10, n. 6, p. 1270–1276, 2014.

MELO, F. A. G. et al. Fish fauna of the lower course of the Parnaíba river, northeastern Brazil. **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão**, v. 38, n. 4, p. 363-400. 2016.

MENEZES, N. A. et al. **Peixes de água doce da Mata Atlântica**. São Paulo: Museu de Zoologia da USP, 2007.

NASCIMENTO, M. G. P. **Etnobotânica e Etnozoologia em comunidades pesqueiras de Parnaíba e Cajueiro da Praia, Piauí, Brasil**. 2014. 144 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente), Universidade Federal do Piauí, Teresina. 2014.

NELSON, J. S. **Fishes of the world**. 4. ed. New York: John Wiley & Sons, 2006. 601p.

NETTO, R. F.; NUNES, A. G. A.; ALBINO, J. A pesca realizada na comunidade de pescadores artesanais de Santa Cruz/ ES – Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 28, n. 1, p. 93-100, 2002.

NUNES, F. C. **Estudo taxonômico das espécies de peixes de água doce da Bacia do rio Pojuca, Bahia, Brasil**. 2012. 88 f. Monografia (Bacharel em Ciências Biológicas) – Universidade Federal da Bahia. 2012.

PEIRANO, M. G. S. **Proibições alimentares numa comunidade de pescadores**. Tese inédita de Mestrado, Universidade de Brasília, 1975.

PHILLIPS, O.; GENTRY, A. H. The useful plants of Tambopata, Peru: I. Statistical hypothesis tests with a new quantitative technique. **Economic Botany**. v. 47. p. 15-32, 1993a.

PHILLIPS, O.; GENTRY, A. H. The useful plants of Tambopata, Peru: II. Additional hypothesis testing in quantitative ethnobotany. **Economic Botany**. v. 47, p. 33-43, 1993b.

PINTO, M. F.; MOURÃO, J. S.; ALVES, R. R. N. Ethnotaxonomical considerations and usage of ichthyofauna in a fishing community in Ceará State, Northeast Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v.9, n. 17, p. 1-11, 2013.

PINTO, M. F.; MOURÃO, J. S.; ALVES, R. R. N. Use of ichthyofauna by artisanal fishermen at two protected areas along the coast of Northeast Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 11, n. 20, p. 1-32, 2015.

PIORSKI, N. M.; CASTRO, A. C. L.; PINHEIRO, C. U. B. A prática da pesca entre grupos indígenas das bacias dos rios Pindaré e Turiaçu, no estado do Maranhão, nordeste do Brasil. **Boletim do Laboratório de Hidrobiologia**, v. 16, p. 67-74, 2003.

RAMIRES, M. et al. A pesca e os pescadores artesanais de Ilhabela (SP), Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 38, n. 3. p. 231–246, 2012.

RAMIRES, M.; ROTUNDO, M. M.; BEGOSSI, A. The use of fish in Ilhabela (São Paulo/Brazil): preferences, food taboos and medicinal indications. **Biota Neotropica**, v. 12, n. 1, p. 21-29, 2012. Disponível em:

<<http://www.biotaneotropica.org.br/v12n1/pt/abstract?article+bn00212012012>>.

- 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. **Revista Ceciliana**, v. 4, n. 1, p. 37-43, 2012.
- RAMOS, T.P.A., RAMOS, R.T.C., RAMOS, S.A.Q.A. Ichthyofauna of the Parnaíba river Basin, Northeastern Brazil. **Biota Neotropica**, v. 14, n. 1, p. 1-8. 2014.
- REIS, R. E.; KULLANDER, S. O.; FERRARIS JR, C. **Check list of the freshwater fishes of South and Central America**. Porto Alegre: Edipucrs, 2003.
- ROSSATO, S. C.; LEITÃO FILHO, H.; BEGOSSI, A. Ethnobotany of Caiçaras of the Atlantic Forest Coast (Brazil). **Economic Botany**. v. 53, n. 4, p. 387-395, 1999.
- RORIZ LEMES, D. L. et al. Reproduction of the internal inseminator *Trachelyopterus galeatus* (Linnaeus, 1766) (Siluriformes: Auchenipteridae). **Journal of Applied Ichthyology**, v. 33, n. 1, p. 69-74, 2017.
- SANTOS, G. M. et al. M. **Peixes do baixo Rio Tocantins: 20 anos depois da Usina Hidrelétrica Tucuruí**. Brasília: Eletronorte, 2004.
- SANTOS, V. M. A.; COSTA NETO, E. M; STRIPARI, N. L. Concepção dos pescadores artesanais que utilizam o reservatório de Furnas, Estado de Minas Gerais, acerca dos recursos pesqueiros: um estudo etnoictiológico. **Biotemas**, v. 23, n. 4, p. 135-145, 2010.
- SANTOS, C. C.; MELO, F. A.; ROCHA, F. M. D. Etnoictiologia praticada pelos Pescadores do Delta do Parnaíba. p. 359. In: GUZZI, A. (Org.). **Biodiversidade do Delta do Parnaíba: litoral piauiense**. Parnaíba: EDUFI. 2012. 466 p.
- SANTOS, K. P. P.; SOARES, R. R.; BARROS, R. F. M. Atividade pesqueira de embarcações na colônia de pescadores Z-18 do município de União/PI, Brasil. **Holos**, v. 6, 2015.
- SANTOS, K. P. P.; VIEIRA, I. R.; BARROS, R. F. M. Análise da Diversidade Sociocultural dos Pescadores Artesanais de Miguel Alves-PI/Brasil. **Espacios**, v. 36, n. 20, p. 13, 2015.
- SANTOS, K. P. P. et al. Percepção ambiental sobre a degradação dos recursos hídricos na comunidade de pescadores artesanais de Miguel Alves/Brasil. **Educação Ambiental em Ação**, v. 59, p. 01-12, 2017.
- SEDREZ, M. C. et al. Caracterização socioeconômica da pesca artesanal do camarão sete-barbas em Porto Belo, SC. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 39, n. 3, p. 311-322, 2013.
- SILVA, J. T.; BRAGA, T. M. P. Etnoictiologia de pescadores artesanais de la comunidad de Surucuá (Reserva Extractiva Tapajós-Arapiuns). **Revista de Antropologia (Online)**, v. 9, n. 1, p. 238-257, 2017.
- SILVA, T. R.; COSTA NETO, E. M.; ROCHA, S. S. Etnobiologia do caranguejo de água doce *Trichodactylus fluviatilis* Latreille, 1828 no povoado de Pedra Branca, Santa Teresinha, Bahia. **Revista Gaia Scientia**, v. 8, n. 1, p. 51-64, 2014.
- SILVA-GONÇALVES, R.; D'INCAO, F. Perfil socioeconômico e laboral dos pescadores artesanais de camarão-rosa no complexo estuarino de Tramandaí (RS), Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 42, n. 2, p. 387-401, 2016.
- SILVA, V. G. **O Antropólogo e sua magia**. São Paulo: Edusp, 2000. 200 p.

SILVANO, R. A. M. B. Pesca artesanal e etnoictiologia. In: BEGOSSI, A. (Org.) **Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia**. São Paulo: Hucitec/Nepam/ Unicamp, p. 187-222. 2004.

SILVANO, R. A. M.; BEGOSSI, A. Ethnoichthyology and fish conservation in the Piracicaba river (Brazil). **Journal of Ethnobiology**, v. 22, n. 2, p. 285–306, 2002.

SOARES, R. R. **Composição e estrutura da ictiofauna do único reservatório da bacia do rio Parnaíba, Brasil**. 2016. 52 f. Tese (doutorado em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais) -Universidade Estadual de Maringá. 2016.

SOUSA, R. S. **Etnobotânica e etnozologia de comunidades pesqueiras da área de proteção ambiental (APA) do Delta do Parnaíba, nordeste do Brasil**. 2010. 175p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio ambiente) - Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí. 2010.

SOUSA, R. S. et al. Are Gender and Age Important in Understanding Distribution of Local Botanical Knowledge in Fishing Communities of the Parnaiba Delta? **Ethnobotany Research & Applications**, v. 10, p. 551-559. 2012.

SOUSA, D. G. et al. Estrutura populacional e reprodução do Anujá, *Trachelyopterus galeatus* Linnaeus, 1766), em uma área de uso sustentável da Zona Costeira Amazônica. **Biota Amazônia**, v. 6, n. 2, p. 41-49, 2016.

SOUZA; AURICCHIO, (2002). In: Albuquerque, U. P.; Lucena, R. F. P.; Cunha L. V.F C. **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**, Recife: NUPEEA, 2010. p. 312.

STARLING, F.; LAZZARO, X. Experimental investigation of the feasibility of improving water quality by controlling exotic planktivory overpopulation in eutrophic Paranoá Reservoir (Brazilian-DF, Brazil). **Verhandlungen de Internationale Vereinigung fur Limnologie**, v. 26, p. 789-794. 1997.

TARKAN, A. S.; EKMEKÇIF, G.; VILIZZI, L. Risk screening of non-native freshwater fishes at the frontier between Asia and Europe: first application in Turkey of the fish invasiveness screening kit. **Journal of Applied Ichthyology**, v. 30, n. 2, p. 392-398, 2014.

TROTTER, R.; LOGAN, M. Informant consensus: a new approach for identifying potentially effective medicinal plants. In: ETKIN, N. L. (Ed.) **Indigenous medicine and diet: biobehavioural approaches**. New York: Redgrave Bedford Hills, p. 91-112, 1986.

VIANA, L. F.; SANTOS, S. L.; LIMA JUNIOR, S. E. Variação sazonal na alimentação de *Pimelodella cf. gracilis* (Osteichthyes, Siluriformes, Pimelodidae) no rio Amambai, Estado de Mato Grosso do Sul. **Acta Scientiarum. Biological Sciences**, v. 28, n. 2, p. 123-128, 2006.

WELCOMME, R. L. **International introductions of inland aquatic species**. FAO Fisheries Technical Paper, 298, FAO, Rome, Italy. 1988. 398 p.

ZACARKIM, C. E.; OLIVEIRA, L. C.; DUTRA, F. M. Perfil dos pescadores da foz do rio Araguaia, Brasil. **Revista Eletrônica de Extensão**, v. 14, n. 25, p. 27-44, 2017.

4.3. PESCADORES ARTESANAIS DE CASTELO DO PIAUÍ: CONHECIMENTO E UTILIDADES DA FLORA

Autores:

Joanice Costa Amorim

Roseli Farias Melo de Barros

Ivanilza Moreira de Andrade

Artigo a ser submetido à revista *Feddes Repertorium* – Qualis B1

Pescadores artesanais de Castelo do Piauí: conhecimento e utilidades da flora pela ictiofauna do Rio Poti em Castelo do Piauí, Piauí, Brasil

Joanice C. Amorim¹, Roseli F. M. Barros¹ e Ivanilza M. Andrade¹

¹ Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil.

² Departamento de Biologia, Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil.

³ Professora do Curso de Pós-Graduação Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Piauí (UFPI)

RESUMO

Estudos sobre uso sustentável de recursos naturais a partir da valorização e aproveitamento do conhecimento adquirido das comunidades são importantes para a definição de sistemas de manejo e para o incentivo ao conhecimento científico e tecnológico dessas comunidades. Objetivou-se estudar o conhecimento que os pescadores artesanais da colônia Z-9, município de Castelo do Piauí, estado do Piauí, e seus familiares, possuem sobre o uso de plantas úteis na atividade pesqueira. Os dados sobre nome popular e formas de uso de plantas foram coletados a partir de formulários semiestruturados. Os métodos quantitativos utilizados foram Valor de Uso geral (VU_g), Valor de Uso atual (VU_a), Valor de Uso potencial (VU_p), índice de Shannon-Wiener (H'), índice de Simpson (D), e rarefação. Registrou-se 64 espécies pertencentes a 54 gêneros e 30 famílias, das quais 56 espécies são utilizadas pelos peixes (42 como alimentícias, nove como berçários, oito como abrigos para desova e cinco como refúgios). Citam-se ainda 13 utilizadas pelos pescadores na confecção de apetrechos de pesca e oito na construção de embarcações, além de 10 daninhas. As espécies com maior VU ($VU_g = 2,00$; $VU_a = 1,60$ e $VU_p = 0,40$) foram *Hymenachne amplexicaulis*, *Megathyrus maximus* e *Urochloa mutica*. Os homens citaram maior número de espécies do que as mulheres. Adultos e idosos mostraram maior conhecimento de espécies do que os jovens. Os resultados apontam a importância do uso de espécies vegetais na atividade pesqueira e na obtenção das informações para a conservação da biodiversidade da flora na região, uma vez que tanto a comunidade quanto os animais fazem uso destas espécies.

Palavras-chave: Atividade pesqueira. Diversidade vegetal. Uso de plantas.

ABSTRACT

Studies on sustainable use of natural resources based on the valorization and application of the knowledge acquired by traditional communities are important for defining management systems and are an incentive to furthering scientific and technological knowledge these communities. The objective was to study the knowledge that the artisan fishermen of the Z-9 colony, in the municipality of Castelo do Piauí, state of Piauí, and their relatives, possess regarding the deployment of useful plants in fishing. Data on vernacular names and forms of plant use were collected using semi-structured questionnaires. The quantitative methods used were General Use Value (VU_g), Current Usage Value (VU_a), Potential Use Value (VU_p), Shannon-Wiener index (H'), Simpson index (D), and rarefaction. Sixty-four species belonging to 54 genera and 30 families were recorded, of which 56 species are used by the fish themselves (42 as food, nine as nurseries, eight as shelters for spawning and five as refuges). There are also 13 species, which the fishermen use in making fishing gear and eight for boat construction, in addition to 10 weeds. The species with highest VU ($VU_g = 2.00$, $VU_a = 1.60$ and $VU_p = 0.40$) were *Hymenachne amplexicaulis*, *Megathyrus maximus* and *Urochloa mutica*. Men cited more species than women did. Adults and the elderly showed greater knowledge of species than the young. The results indicate the importance of the use of plant species in fishing and for obtaining information for the conservation of the region's plant biodiversity, since both the community and the animals make use of these species.

Keywords: Fishing activity. Plant diversity. Plant use.

INTRODUÇÃO

As comunidades tradicionais são compostas de pessoas com culturas diferentes, modo próprio de organização social e que fazem uso dos recursos naturais, a partir da utilização de conhecimentos, inovações e práticas adquiridos pela tradição, como condição para sua formação cultural, social, religiosa, ancestral e econômica (MEDEIROS; ALBUQUERQUE, 2002). Desta forma, as comunidades podem ser classificadas em caiçaras, quilombolas, indígenas, pescadores artesanais, dentre outras (DIEGUES, 2000).

O conhecimento das comunidades tradicionais sobre o uso de plantas é muito amplo, muitas vezes se apresenta como um dos recursos disponíveis em que as populações rurais dos países em desenvolvimento possuem (PASA; SOARES; GUARIM NETO, 2005). O estudo desta interação entre homem e plantas contribui para o aperfeiçoamento e compreensão da relação do ser humano com o ambiente (ALBUQUERQUE, 2005). Esta interação é estudada pela Etnobotânica (VÁSQUEZ; MENDONÇA; NODA, 2014).

Estudos relacionados a etnobotânica informam a sociedade em geral e a comunidade científica sobre as o uso das plantas pelas comunidades tradicionais, rurais e urbanas (CARNEIRO; BARBOZA; MENEZES, 2010). Neste contexto, pode se ressaltar que a Etnobotânica está presente na vida dos pescadores (BEGOSSI, 2004) devido ao contato direto que mantêm com o meio ambiente, designando um elo ocupacional (DIEGUES; ARRUDA, 2001). Esse elo se estende a processos relacionados ao ecossistema, como o uso de espécies vegetais nas relações tróficas (BEGOSSI, 2004). Os estudos etnobotânicos mostram a evolução de espécies individuais e o comportamento das populações, as intervenções das pessoas no meio ambiente, e a biologia de plantas de interesse, promovendo a sustentabilidade e o manejo adequado desse meio (ALBUQUERQUE; ANDRADE, 2002). Dessa forma, a Etnobotânica contribui, portanto, com o resgate do conhecimento tradicional, evitando a perda dos saberes tradicionais em um cenário de mudanças socioeconômicas (GANDOLFO; HANAZAKI, 2011).

Dentre os trabalhos etnobotânicos realizados com pescadores artesanais, citam-se: Ribeiro (1995), no rio Negro, Amazônia; Fonseca-Kruel e Peixoto (2004), na Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo, Rio de Janeiro; Oliveira, Potiguara e Lobato (2006), na microrregião do Salgado, Pará; Ramon e Santos (2006), na comunidade pesqueira de Algodal, Pará; Morais, Morais e Silva (2009), comunidade Estirão Comprido, Pantanal Mato-Grossense; Sousa et al. (2012), no Delta do Parnaíba, Piauí; Santos et al. (2017), no município de Miguel Alves, Piauí. Porém, poucos estudos têm sido realizados para entender o

conhecimento dos pescadores acerca do uso de espécies de plantas na atividade pesqueira tanto pelo homem como pelos peixes.

O município de Castelo do Piauí é drenado pelos rios Poti e Cais, riachos Sambaíba, São Francisco e São Miguel e apresenta a pesca artesanal como uma das atividades realizadas pelos seus habitantes (SANTOS; AQUINO, 2015). Situa-se em área com prioridade extremamente alta para a conservação da biodiversidade, segundo Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira (PROBIO) (BRASIL, 2007).

Devido a área proposta neste estudo estar na categoria de prioridade extremamente alta para a conservação da biodiversidade, associado à escassez de trabalhos sobre espécies úteis utilizadas na atividade pesqueira e a necessidade de conhecer a diversidade vegetal brasileira, objetivou-se identificar as espécies de plantas que são utilizadas na atividade pesqueira, bem como as que os peixes utilizam, por meio do conhecimento dos pescadores do município de Castelo do Piauí – PI. Os resultados obtidos poderão fornecer subsídios para a conservação das espécies locais, por meio do manejo e uso sustentável, além disto, servir de base para novos estudos envolvendo o conhecimento de pescadores artesanais.

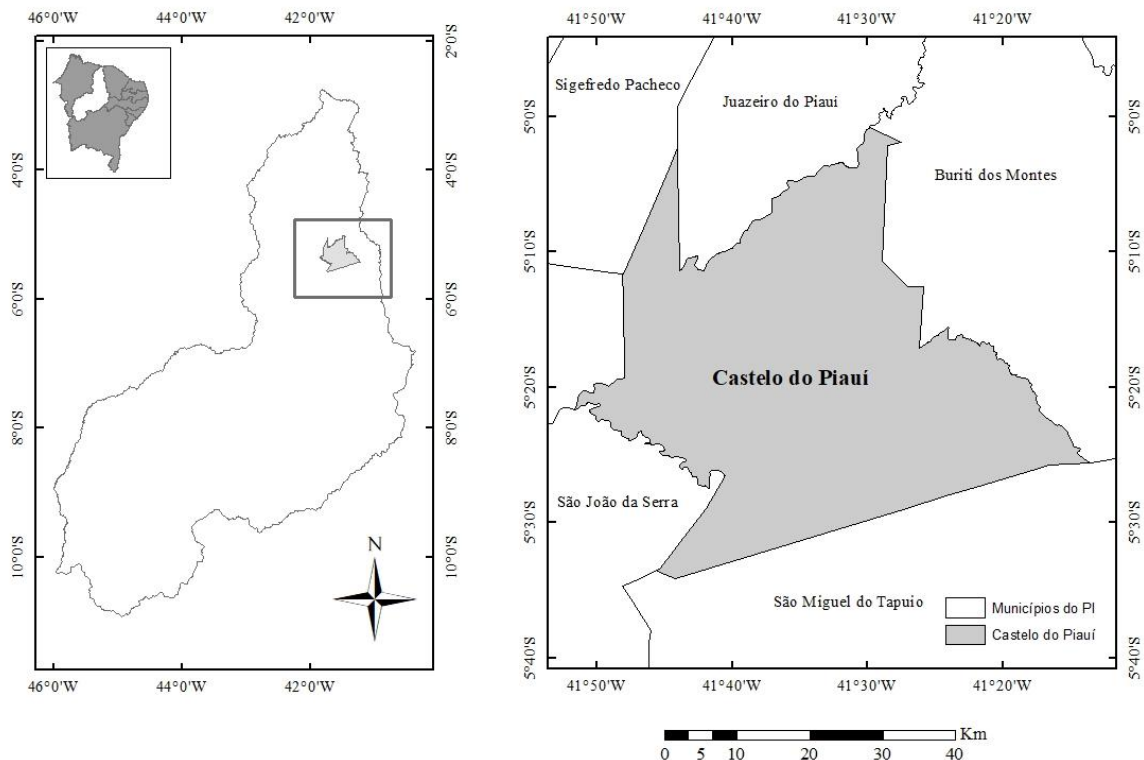
METODOLOGIA

Área de estudo

Castelo do Piauí possui uma área de 2.381,083 km², situada a 239 m de altitude (5°19'20"S e 41°33'09"W) e população estimada para 2017 de 19.410 habitantes. A densidade demográfica é de 9,01 habitantes/km², com 6.859 habitantes vivendo na zona rural (IBGE, 2016) (Figura 1).

De acordo com os dados de temperatura o município possui clima que varia de subúmido úmido a subúmido seco (THORNTHWAITE; MATHER, 1955), no qual o período seco é de aproximadamente sete meses (meados de junho a meados de dezembro). A temperatura mínima é de 23°C e a máxima de 35°C, com precipitação pluviométrica de 1.042,3 mm. A vegetação é do tipo Campo Cerrado, Complexo Campo Maior (carrasco) e Caatinga Arbustiva (SANTOS; AQUINO, 2015).

Figura 1. Localização do município de Castelo do Piauí, Piauí, Brasil.



Fonte: IBGE (2010), adaptado por Nascimento (2018).

Coleta de dados

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí - UFPI, Brasil, sob o protocolo nº 2.049.486 (CAAE: 65343517.5.0000.5214) e cadastrado no Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado (Sisgen) com cadastro de nº A34B560.

A pesquisa foi realizada por meio de visitas a todas as residências dos pescadores associados a colônia de pescadores Z09 (100%), utilizando o método adotado por Begossi et al. (2009), em que, em comunidades com menos de 50 residências, todos são entrevistados. Para possibilitar a familiarização e a confiança dos pescadores, foi utilizado o método de Rapport (BARBOSA, 2007). Inicialmente, o projeto foi apresentado ao presidente da Colônia de Pescadores e informações sobre o número de pescadores e seus endereços foram obtidas. Quando consentida a participação, foi solicitado que os entrevistados assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, segundo as exigências éticas do Conselho Nacional de Saúde (Resolução 466/12).

A pesquisa foi conduzida de outubro de 2016 a outubro de 2017, usando observação

participativa e entrevistas com aplicação de formulários padronizados semiestruturados (APOLINÁRIO, 2006). As informações foram registradas com auxílio de instrumentos, como gravador, câmera fotográfica e diário de campo (SILVA, 2000).

Foram realizadas 55 entrevistas com homens (29) e mulheres (26), que representaram todos os pescadores cadastrados, suas esposas e filhos, e possuíam idade variando entre 18 a 71 anos. Foi abordado sobre o conhecimento do uso das plantas pelos pescadores e uso pelos peixes, direta ou indiretamente.

Para a coleta de espécies de plantas foi realizada a técnica de turnê-guiada (BERNARD, 1988), visitando os locais de pesca com auxílio dos pescadores locais. A coleta e herborização seguiram a metodologia padrão para plantas vasculares (MORI et al., 1989). As plantas foram identificadas no Laboratório de Botânica do Tropen da Universidade Federal do Piauí e a confirmação dos nomes válidos foi realizada usando *The Plant List database* (<http://www.theplantlist.org/>). O material coletado foi depositado no Herbário Graziela Barroso (TEPB), com duplicatas para o Herbário HDELTA, *Campus* de Parnaíba, ambos da Universidade Federal do Piauí. Utilizou-se auxílio de especialistas para identificação ou confirmação das identificações dos espécimes. A grafia das espécies e abreviaturas dos nomes dos autores está de acordo com o site W3Tropicos (2017). O sistema de classificação utilizado foi a APG IV (BYNG et al., 2016). A origem (nativas ou exóticas de acordo com suas origens biogeográficas) de todas as plantas foi classificada de acordo com a Lista de espécies da Flora do Brasil 2020 em construção (2017). As plantas foram ainda classificadas quanto ao habitat (terrestre e aquático), hábito (árvore, arbusto, erva, trepadeira) e local de coleta (mata, margem do rio e na água).

As espécies estudadas foram categorizadas de acordo com seus usos: construção de embarcações, apetrechos de pesca, alimentícia, berçário, abrigo para desova, refúgio, tóxica, atrativas e daninhas.

Análise dos dados

Foram utilizados métodos quantitativos como o Valor de Uso (VU), índice de Shannon-Wiener (H') e índice de Simpson (D).

Para o uso das espécies citadas pelos pescadores, utilizou-se o cálculo de Valor de Uso (VU) conforme Lucena et al. (2012) que sugeriram modificação na fórmula proposta por Rossato et al. (1999), ou seja, $VU = (\Sigma U)/n$, em que o valor de uso de uma espécie (VU) é

dado como o somatório do número de usos mencionados pelo informante (U), dividido pelo número total de informantes (n). A partir de então, a utilização das espécies foi classificada como de uso atual (VU_a), para as espécies usadas com frequência; uso potencial (VU_p) para as espécies em que raramente ou nunca o uso é feito; e uso geral (VU_g), que é o somatório dos valores de uso atual e potencial.

Para analisar o conhecimento etnobotânico por gênero e faixa etária, foi comparado o número de indicações e a riqueza de espécies. O cálculo do Índice de Diversidade de Shannon-Wiener seguiu-se a metodologia proposta por Magurran (1988).

O índice de Shannon-Wiener é calculado pela fórmula:

$$H' = \sum_{i=1}^s (P_i) (\log_2 P_i)$$

H' = índice de diversidade de Shannon-Wiener

S = número de espécies

P_i = proporção relativa de abundância da espécie i

Para a análise de diversidade e conhecimento de espécies de plantas por gênero e faixa etária, utilizou-se o cálculo do Índice de Simpson. Este é um índice de dominância e reflete a probabilidade de dois indivíduos escolhidos ao acaso pertencerem à mesma espécie. O valor para o Índice de Simpson varia de 0 a 1 e quanto mais alto for, maior a probabilidade de os indivíduos pertencerem à mesma espécie, ou seja, maior a dominância e menor a diversidade (KREBS, 1989; MAGURRAN, 1988).

O Índice de Simpson é calculado pela equação:

$$1 - D = 1 - \sum (P_i)^2$$

D = Índice de Diversidade de Simpson

P_i – proporção de indivíduos na i -ésima espécie.

A classificação para faixa etária seguiu a do IBGE (2010): jovens (18 a 24 anos); adultos (25 a 59 anos) e idosos (a partir de 60).

O cálculo de rarefação segue abaixo. Uma observação é que deve ser usado somente para amostras padronizadas, em habitats iguais ou similares. Tem-se como ressalva que as curvas não podem ser extrapoladas para além do número de indivíduos na amostra maior (N).

Para o cálculo da rarefação com o número esperado de espécies foi usada a seguinte

equação:

$$E(S) = \sum_{i=1}^s \left[1 - \frac{\binom{N-N_i}{n}}{\binom{N}{n}} \right]$$

Onde:

$E(S)$ - número esperado de espécies em uma amostragem aleatória (riqueza esperada para n);

S - número total de espécies registradas;

N - número total de indivíduos;

N_i - número de indivíduos da espécie i (i -ésima espécie), e

n - tamanho padronizado da amostra.

Obs.:
$$\binom{N}{n} = \frac{N!}{n! (N-n)!}$$

Para a obtenção de estimativas de riqueza de espécies foram utilizados dois estimadores para a curva de acumulação, no qual utilizam dados de incidência de espécies nas amostras estudadas. Os estimadores de riqueza foram, Chao 2 e Jack 2, para comparar o número estimado de espécies a partir dos dados amostrais.

Chao 2 é calculado pela equação:
$$S_c = s + \frac{q_j^2}{2Q_2}$$

e Jackknife 2, pela equação:
$$\hat{S} = s + \left[\frac{n-1}{n} \right]^k$$

Devido aos tamanhos amostrais serem distintos e as variáveis medidas serem sensíveis a este fator, utilizou-se o Método de Rarefação, que calcula o número esperado de espécies em cada amostra para um tamanho de amostra padrão. Para o cálculo de rarefação foi utilizado o programa Ecosim (GOTELLI; ENTSMINGER, 2001).

RESULTADOS

Os pescadores mencionaram 64 espécies vegetais, distribuídas em 54 gêneros e 30 famílias, das quais Fabaceae (12) e Poaceae (sete) apresentaram maior número de espécies (Tabela 1). Os gêneros com maior número de espécies foram *Aspidosperma* (três), seguido de *Anadenanthera*, *Combretum*, *Handroanthus*, *Hymenaea* e *Mimosa*, todas com duas espécies

cada.

Quanto à distribuição geográfica, a maioria das espécies é nativa (91,5%) do Brasil e as espécies exóticas estão distribuídas em três famílias, seis gêneros e seis espécies: *Petiveria alliacea* L. (tipi), *Bambusa* sp. (bambu), *Urochloa mutica* (Forssk.) T.Q.Nguyen (capim), *Oryza sativa* L. (arroz), *Malpighia glabra* L. (acerola) e *Zea mays* L. (milho).

O habitat da maioria das espécies é terrestre (92,0%), enquanto as demais são macrófitas aquáticas, todas nativas: *Echinodorus lanceolatus* Rataj. (fixa); *Nymphaea rudgeana* G.Mey. (flutuante enraizada, fixa), *Salvinia auriculata* Aubl. (flutuante); *Ludwigia helminthorrhiza* (Mart.) H.Hara (flutuante livre ou fixa); *Ceratophyllum demersum* L. (fixa).

O hábito de vida dominante foi o arbóreo (49,3%), seguido de arbustivo (22,2%), herbáceo (15,9%), lianescente (9,4%) e subarbustivo (3,2%) (Tabela 1.).

Quanto ao local de coleta das espécies utilizado pelos pescadores, a mata foi a mais citada (84,3%), seguida pela margem do rio (12,1%) e pela água do rio (3,6%). O fato da mata ser o mais citado se deve a facilidade em encontrar estas espécies em abundância próximo ao seu local de moradia, não havendo necessidade de se deslocarem por percursos mais longos.

Tabela 1. Lista das espécies de plantas utilizadas na atividade pesqueira pelos entrevistados do município de Castelo do Piauí – PI.

Família/Nome científico	Nome vulgar	Cat. de uso	Parte utilizada	Status	Hábito	Habita	VUg	VUa	VUp	Nº col.
ALISMATACEAE										
<i>Echinodorus lanceolatus</i> Rataj	Capim-beira-d'água	Al, Dn	Fl, fo	N	Erv	Aqu	0.018	0.018	—	43
ANACARDIACEAE										
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Caju	Al, At	Fr	N	Arb	Ter	0.018	0.018	—	14
<i>Spondias mombin</i> L.	Cajá	Al	Fr	N	Arb	Ter	0.109	0.109	—	62
APOCYNACEAE										
<i>Aspidosperma multiflorum</i> A.DC.	Pereiro-branco	Ap	Ca	N	Arb	Ter	0.255	0.255	—	25
<i>Aspidosperma pyriforme</i> Mart. & Zucc.	Pereiro-preto	Ap	Ca	N	Arb	Ter	0.255	0.255	—	59
<i>Aspidosperma subincanum</i> Mart.	Piquia	Ap	Ca	N	Arb	Ter	0.073	0.073	—	8
ARECACEAE										
<i>Copernicia prunifera</i> (Mill.) H.E.Moore	Carnaúba	Al, Dn, Ic	Fr, Ca, Fo, Ra	N	Arb	Ter	0.145	0.090	0.055	29
BIGNONIACEAE										
<i>Fridericia dispar</i> (Bureau ex K.Schum.) L.G.Lohmann	Bugi	Al, Be	Fl, Ca, Fo	N	Lia	Ter	0.018	0.018	—	72
<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Pau-d'arco-roxo	Ap, Em	Ca	N	Arb	Ter	0.164	0.164	—	74
<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose	Pau-d'arco-amarelo	Ap, Em	Ca	N	Arb	Ter	0.164	0.164	—	77
BORAGINACEAE										
<i>Cordia rufescens</i> A.DC.	Grão-de-galo	Al	Fr	N	Sub	Ter	0.018	0.018	—	19
BROMELIACEAE										
<i>Encholirium spectabile</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	Macambira	Al, Ap	Fr	N	Erv	Ter	0.018	0.018	—	97

Tabela 1. Continuação...

Família/Nome científico	Nome vulgar	Cat. de uso	Parte utilizada	Status	Hábito	Habita	VUg	VUa	VUp	Nº col.
CARYOCARACEAE										
<i>Caryocar coriaceum</i> Wittm.	Piqui	Em	Ca	N	Arb	Ter	0.018	0.018	—	78
<i>Caryocar</i> sp.	Piquizeiro	Em	Ca	N	Arb	Ter	0.164	0.164	—	
CERATOPHYLLACEAE										
<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	Golfo-d'água	Al, Rf, Rp	Fl, Ca, Fo	N	Erv	Aqu	0.018	0.018	—	92
CHRYSOBALANACEAE										
<i>Couepia uiti</i> (Mart. & Zucc.) Benth. ex Hook.f.	Oiti	Al	Fr	N	Arb	Ter	0.018	0.018	—	95
<i>Licania rigida</i> Benth.	Oiticica	Al	Fr	N	Arb	Ter	0.036	0.036	—	98
COMBRETACEAE										
<i>Combretum laxum</i> Jacq.	Jaramataia	Al, Ap, Be, Rp	Fl, Fr, Ca, Fo	N	Arb	Ter	0.309	0.291	0.018	89
<i>Combretum leprosum</i> Mart.	Mufumbo-preto	Al, Ap, Be	Fl, Fr, Ca, Fo	N	Arb	Ter	0.091	0.091	—	20
CONVOLVULACEAE										
<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth	Salsa	Be, Ic	Ca, Fo	N	Erv	Ter	0.036	0.018	0.018	39
DILLENIAACEAE										
<i>Curatella americana</i> L.	Sambaíba	Ic	Ca	N	Arb	Ter	0.018	—	0.018	76
EUPHORBIACEAE										
<i>Croton blanchetianus</i> Baill.	Marmeleiro	Ap	Ca	N	Arb	Ter	0.164	0.164	—	30
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Mandioca	At	Ra	N	Lia	Ter	0.018	—	0.018	87
FABACEAE										
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	Angico-preto	Al	Fl, Fr	N	Arb	Ter	0.018	0.018	—	100

Tabela 1. Continuação...

Família/Nome científico	Nome vulgar	Cat. de uso	Parte utilizada	Status	Hábito	Habita	VUg	VUa	VUp	Nº col.
<i>Anadenanthera macrocarpa</i> (Benth.) Brenan	Angico-verdadeiro	Al	Fl, Fr	N	Arb	Ter	0.018	0.018	—	27
<i>Andira retusa</i> (Poir.) A.DC.	Angelim	Em	Ca	N	Arb	Ter	0.236	0.236	—	
<i>Bauhinia rufa</i> (Bong.) Steud.	Mororó	Ap	Ca	N	Arb	Ter	0.073	0.073	—	51
<i>Enterolobium maximum</i> Ducke	Tamboril	Em	Ca	N	Arb	Ter	0.127	0.127	—	24
<i>Hymenaea martiana</i> Hayne	Bruto	Al	Fl, Fr	N	Arb	Ter	0.018	0.018	—	88
<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne	Jatobá	Em	Ca	N	Arb	Ter	0.127	0.127	—	65
<i>Inga uruguensis</i> Hook. & Arn.	Engarana	Al, Ap, Be	Fl, Fr, Ca, Fo	N	Arb	Ter	0.145	0.145	—	99
<i>Inga uruguensis</i> Hook. & Arn.	Ingá	Al	Fl, Fr, Ca, Fo	N	Arb	Ter	0.091	0.091	—	54
<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i> Benth.	Sabiá	Ap	Ca	N	Arb	Ter	0.055	0.055	—	4
<i>Mimosa verrucosa</i> Benth.	Jurema-de-espinho	Al, Ap	Fl, Fr, Ca	N	Arb	Ter	0.018	0.018	—	36
<i>Piptadenia moniliformis</i> Benth	Rama-de-bezerro	Ap	Ca	N	Arb	Ter	0.018	0.018	—	64
LECYTHIDACEAE										
<i>Lecythis</i> sp.	Sapucaia	Em	Ca	N	Arb	Ter	0.018	0.018	—	
MALPIGHIACEAE										
<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	Murici	Al	Fr	N	Arb	Ter	0.018	0.018	—	61
<i>Malpighia glabra</i> L.	Acerola	Al, At	Fr	E	Arb	Ter	0.036	0.018	0.018	68
MELASTOMATACEAE										
<i>Mouriri</i> sp.	Criolí	Al	Fr		Arb	Ter	0.418	0.418	—	
MYRTACEAE										
<i>Eugenia</i> L.	Araçá-de-boi	Al	Fr	N	Arb	Ter	0.018	0.018	—	
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	Araçá	Al	Fr	N	Arb	Ter	0.018	0.018	—	70
	Peixe-come	Al	Fr		Arb	Ter	0.018	0.018	—	90

Tabela 1. Continuação...

Família/Nome científico	Nome vulgar	Cat. de uso	Parte utilizada	Status	Hábito	Habita	VUg	VUa	VUp	Nº col.
NYMPHAEACEAE										
<i>Nymphaea rudgeana</i> G.Mey.	Aguapé	Al, Be, Dn, Rp	Fo, Fl	N	Erv	Aqu	0.091	0.073	0.018	46
ONAGRACEAE										
<i>Ludwigia helminthorrhiza</i> (Mart.) H.Hara	Aguapé	Al, Be, Dn, Rp	Fo, Fl	N	Erv	Aqu	0.091	0.073	0.018	96
PASSIFLORACEAE										
<i>Passiflora cincinnata</i> Mast.	Maracujá-do- mato	Al	Fl, Fr	N	Lia	Ter	0.018	0.018	—	31
PHYTOLACCACEAE										
<i>Petiveria alliacea</i> L.	Tipi	Ic	Ra	E	Arb	Ter	0.018	—	0.018	67
PLANTAGINACEAE										
	Rabo-de-raposa 1	Al	Fr		Arb	Ter	0.018	0.018	—	91
POACEAE										
<i>Bambusa</i> sp.	Bambu	Ap	Ca	E	Arb	Ter	0.345	0.345	—	38
<i>Cyperus digitatus</i> Roxb.	Capim-tiririca	Al, Dn	Fo, Fl, Se	N	Erv	Ter	0.018	0.018	—	41
<i>Hymenachne amplexicaulis</i> (Rudge) Nees	Capim 1	Al, Be, Dn, Rf, Rp	Fo, Fl, Se	N	Erv	Ter	2.000	1.600	0.400	40
<i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) B.K.Simon & S.W.L.Jacobs	Capim 2	Al, Be, Dn, Rf, Rp	Fo, Fl, Se	N	Ver	Ter	2.000	1.600	0.400	42
<i>Oryza sativa</i> L.	Arroz	Al, At	Se	E	Arb	Ter	0.018	—	0.018	82
<i>Urochloa mutica</i> (Forssk.) T.Q.Nguyen	Capim 3	Al, Be, Dn, Rf, Rp	Fo, Fl, Se	E	Ver	Ter	2.000	1.600	0.400	53
<i>Zea mays</i> L	Milho	Al	Fr	N	Sub	Ter	0.018	0.018	—	6

Tabela 1. Continuação...

Família/Nome científico	Nome vulgar	Cat. de uso	Parte utilizada	Status	Hábito	Habita	VUg	VUa	VUp	Nº col.
RHAMNACEAE										
<i>Ziziphus joazeiro</i> Mart.	Juá	Al	Fr	N	Arb	Ter	0.018	0.018	—	58
RUBIACEAE										
<i>Cordia myrciifolia</i> (K.Schum.) C.H.Perss. & Delprete	Maria-preta	Al	Fr	N	Arb	Ter	0.018	0.018	—	104
<i>Genipa americana</i> L.	Jenipapo	Al	Fr	N	Arb	Ter	0.018	0.018	—	102
SALVINACEAE										
<i>Salvinia auriculata</i> Aubl.	Igarapé- novo	Al, Be, Dn, Rf, Rp	Fl, Fo	N	Erv	Aqu	0.091	0.073	0.018	44
SAPINDACEAE										
<i>Magonia pubescens</i> A.St.-Hil.	Tingui	Ic, Dn	Ra	N	Arb	Ter	0.182	0.018	0.164	13
<i>Paullinia pinnata</i> L.	Mata-fome	Al	Fr e Fl	N	Lia	Ter	0.018	0.018	—	94
<i>Sapindus saponaria</i> L.	Sabonete	Al	Fr	N	Arb	Ter	0.018	0.018	—	55
SAPOTACEAE										
<i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk.	Pitomba de leite	Al	Fr	N	Arb	Ter	0.018	0.018	—	105
SIMAROUBACEAE										
<i>Simaba cedron</i> Planch.	Rabo-de- raposa 2	Al	Fr	N	Arb	Ter	0.018	0.018	—	103
<i>Simarouba versicolor</i> A.St.-Hil.	Praiba	Ic	Ra	N	Arb	Ter	0.055	—	0.055	75

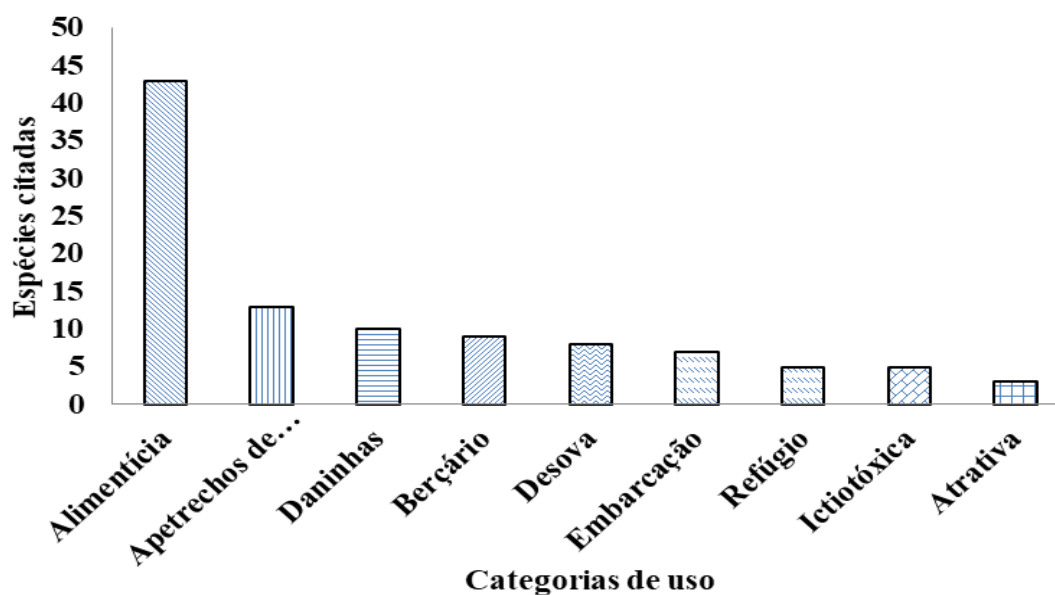
Legenda: Cat. de uso = Categorias de uso: Al- alimentícia; Ic- ictiotóxica; Be- berçário; Rp- Desova; Em- embarcação; Ap- apetrechos de pesca; At – atrai os peixes; Dn – daninha; Rf – refúgio. VUg = valor de uso geral; VUa = valor de uso atual; VUp = valor de uso potencial. Hábito: herb= herbácea; erv = erva; sub = subarbusto; arb = arbusto; arv = árvore; lia = liana Habitat: ter = terrestre; aqu = aquática. Status (St): e = exótica; n = nativa do Brasil. Nº col.= número de coletor.

Quanto as partes das plantas utilizadas, o fruto foi o mais citado (30,7%), seguido do caule (23,8%), flor (19,8%), folhas (12,9%), sementes (5,0%), raiz (5,0%) e ramos (3,0%). Os frutos são os mais citados porque os peixes se alimentam, eles ficam às margens do rio, e quando maduros caem na água servindo de alimento para os peixes. As flores e sementes, segundo os pescadores, também servem de alimento para os peixes ao caírem na água. O caule é utilizado para a construção de canoas e artefatos de pesca, as madeiras mais consistentes e firmes são utilizadas para a construção de canoas, enquanto que as mais flexíveis e maleáveis são utilizadas para a confecção da vara de anzol, dentre outros apetrechos. Quanto às folhas, seu uso são menos frequentes, isto pode está relacionado ao fato do seu uso está relacionado ao observado para os peixes, como, refúgio para desova e para os peixes e reprodução. A raiz é citada como tóxica para os peixes, pois esta parte das plantas possui substâncias que podem até levar a extinção das espécies se usadas de forma incorreta. E no caso dos ramos, estes podem ser usados durante a pesca para prender os enganchos nas margens do rio, e também para a confecção da vara de anzol, estes também podem prejudicar a pesca, como por exemplo, pode rasgar os instrumentos de pesca se manuseados de forma incorreta, no caso podendo enganchar e ao ser puxado com muita força, este pode chegar a rasgar as redes.

As espécies referidas pelos pescadores enquadram-se nas categorias alimentícias, construção de embarcações, confecção de apetrechos de pesca, abrigo para desova, berçário para os alevinos, refúgio, atrativas, daninhas e as que são consideradas ictiotóxicas para os peixes (Figura 2).

A maioria das espécies (42) foi citada como alimentícia (Figura 3), das quais 37 se distribuem ao longo da margem e cujos frutos caem na água servindo de alimento para os peixes, e cinco são utilizadas pelo homem para alimentar o peixe, tais como, *Anacardium occidentale*, *Manihot esculenta*, *Malpighia glabra*, *Oryza sativa* e *Zea mays*. Dentre estas, três (arroz, acerola e mandioca) são utilizadas pelos pescadores como atrativas para a captura dos peixes.

Figura 2. Categorias de uso das espécies de plantas e uso alimentício pelos peixes citados pelos pescadores artesanais do município de Castelo do Piauí, Piauí



Para a confecção de apetrechos de pesca foram citadas 13 espécies e oito usadas para a construção e conserto de embarcações. As espécies em comum utilizadas para estes dois fins são *Handroanthus serratifolius* e *Handroanthus impetiginosus*. Apenas o Pequizeiro-do-Pará e sapucaia, utilizadas na construção de embarcações não foram coletadas, pois são compradas em madeiras, oriundas do Pará e Maranhão, respectivamente. Segundo os pescadores, o uso destas espécies está relacionado às propriedades da madeira, como durabilidade, qualidade e resistência.

Algumas espécies de macrófitas que estão distribuídas ao longo da margem do rio servem como berçário para os alevinos (nove), abrigo para desova (oito) e refúgio pelos peixes (cinco) (Tabela 1). Os peixes usam as folhas que ficam submersas ou próximas à água.

Além de espécies citadas como benéficas aos peixes, os entrevistados citaram 10 plantas que podem prejudicar de alguma forma a sua sobrevivência ou comprometer a pesca (daninhas) e seis que podem causar toxicidade nos peixes. Dentre as que comprometem a pesca, devido a seus ramos se engancharem no artefato de pesca, citam-se: *Echinodorus lanceolatus* (capim-beira-d'água), *Copernicia prunifera* (carnaúba), *Nymphaea rudgeana* (aguapé), *Cyperus digitatus* (capim-tiririca), *Hymenachne amplexicaulis* (capim), *Ludwigia*

helminthorrhiza (aguapé), *Magonia pubescens* (tingui), *Megathyrsus maximus* (capim), *Salvinia auriculata* (igarapé-novo) e *Urochloa mutica* (capim). As referidas como ictiotóxicas foram *Petiveria alliacea* (tipi), *Copernicia prunifera* (carnaúba), *Magonia pubescens* (tingui), *Ipomoea purpurea* (salsa), *Curatella americana* (sambaíba) e *Simarouba versicolor* (praíba).

As plantas ictiotóxicas são espécies que causam a morte ou imobilização dos peixes, pois possuem diferentes princípios ativos. Além deste fato, é importante salientar que o saber que estes povos acumulam ao longo das gerações é importante para o entendimento e uso dessas espécies vegetais, que poderiam ser prejudiciais ou até mesmo levar a extinção espécies de peixes se usados de forma incorreta, como por exemplo, a *Petiveria alliaceae*, que era usada para a matança de grandes quantidades de peixes pelos seus antepassados, o que acarretava na diminuição da quantidade de espécies no local.

As raízes de *Petiveria alliacea* eram utilizadas para extrair uma substância para envenenar ou embebedar os peixes, este método foi usado por seus antepassados, pois facilitava a captura das espécies. Os pescadores entrevistados não utilizam mais esta técnica, pois acreditam que pode envenenar tanto os peixes adultos como os alevinos, o que poderia acarretar na diminuição do número de indivíduos e risco de extinção da espécie.

Outro táxon citado foi *Copernicia prunifera*, também utilizada para captura de peixes por seus antepassados. O tingui (*Magonia pubescens*) possui uma toxina que impede a respiração dos peixes, asfixiando-os. As folhas de carnaúba eram utilizadas em associação com o tingui, e juntos facilita a dispersão da substância pela água, depois as folhas da carnaúba era enrolada juntamente com o tingui, isso facilitava o seu manuseio.

A *Ipomoea purpúrea* (salsa) é uma espécie que de acordo com os entrevistados prejudicam e causam a morte dos peixes, se estes se alimentarem de alguma parte desta planta. Já a *Curatella americana* (sambaíba) e *Simarouba versicolor* (praíba) também foram citadas devido as suas toxinas, são usadas cascas trituradas ou raspas retiradas do caule, estes são jogados na água. Os peixes ficam atordoados na superfície da água do rio, facilitando a sua captura durante a pesca. O conhecimento sobre a toxicidade destas espécies foi adquirido com o saber dos mais velhos, através da observação direta quando ainda eram crianças, vendo/ajudando seus pais a realizarem esta atividade na pesca.

Quanto ao índice de Valor de Uso, as espécies mais representativas foram *Hymenachne amplexicaulis* (capim 1), *Megathyrsus maximus* (capim 2) e *Urochloa mutica*

(capim 3), todas com mesmo valores de uso ($VU_g = 2,00$; $VU_a = 1,60$ e $VU_p = 0,40$). Outras espécies importantes na região que tiveram valores significativos foram *Combretum laxum* (jaramataia, $VU_a = 0,291$); *Andira retusa* (angelim, $VU_a = 0,236$) e *Copernicia prunifera* (carnaúba, $VU_a = 0,145$) (Tabela 1).

Com relação à diversidade do conhecimento por gênero, as mulheres ($n = 26$; 47,3%) citaram 35 espécies em 87 citações, apresentando Índice de Shannon-Wiener ($H' = 3,329$). Os homens ($n = 29$; 52,7%), por sua vez, citaram 55 espécies de 243 citações com $H' = 3,532$. O valor do índice de Simpson para o gênero foi de $1-D = 0,9565$ para o feminino e $1-D = 0,9612$ para o masculino. Estes resultados evidenciam que embora os homens conheçam maior quantidade de espécies, o conhecimento de homens e mulheres sobre plantas é diverso.

Com relação a diversidade de conhecimento de espécies de plantas úteis por faixa etária, foi observado que os jovens ($n = 5$; 9,1%) citaram apenas 10 espécies com total de 13 citações; os adultos ($n = 44$, 80,0%) citaram 52 espécies de 259 citações, enquanto que os idosos ($n = 6$, 10,9%) citaram 36 espécies de 61 citações. O índice de Shannon foi de $H' = 2,205$ para Jovens (18-24 anos), $H' = 3,493$ para adultos (25-59 anos) e $H' = 3,402$ para idosos (60 anos ou mais). O valor do índice de Simpson por faixa etária para jovens foi de $1-D = 0,8757$, para adultos $1-D = 0,9605$ e idosos $1-D = 0,9600$. Os jovens conhecem quantidade menor de espécies do que os adultos e idosos. A espécie mais citada pelos jovens foi o bambu, com três citações.

A curva de rarefação, calculada para gênero e faixa etária, e o número esperado de espécies pelo total de indivíduos na amostra citada a partir dos entrevistados, evidenciou que a riqueza de espécies conhecidas não atingiu a assíntota (estabilização) (Figuras 3 e 4). Se a amostragem fosse maior, provavelmente, o número de citação seria maior e a curva tenderia a se estabilizar. Como o número de entrevistados foi o total da população, podemos inferir que das 55 espécies conhecidas pela amostra estudada, em geral, a maioria das pessoas somente conhecem poucas espécies.

Figura 3. Curva de rarefação para gênero, comparando diversidade de espécies citadas pelo número de indivíduos na amostra, dos pescadores da colônia Z-9

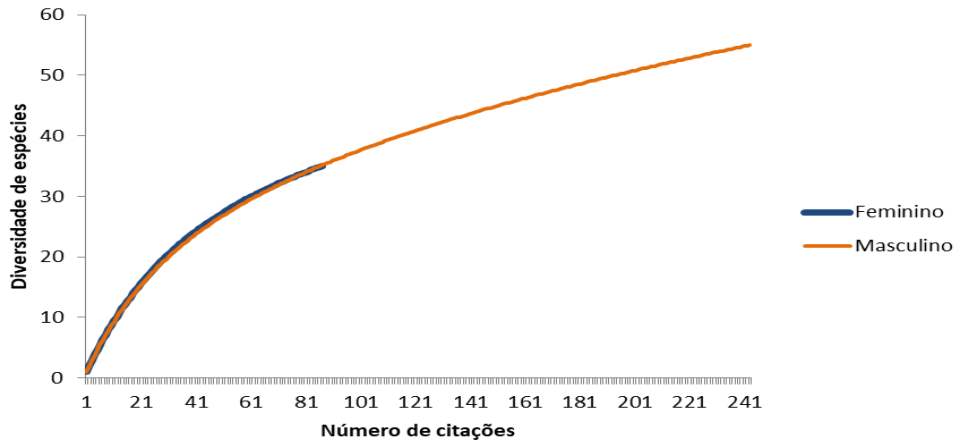
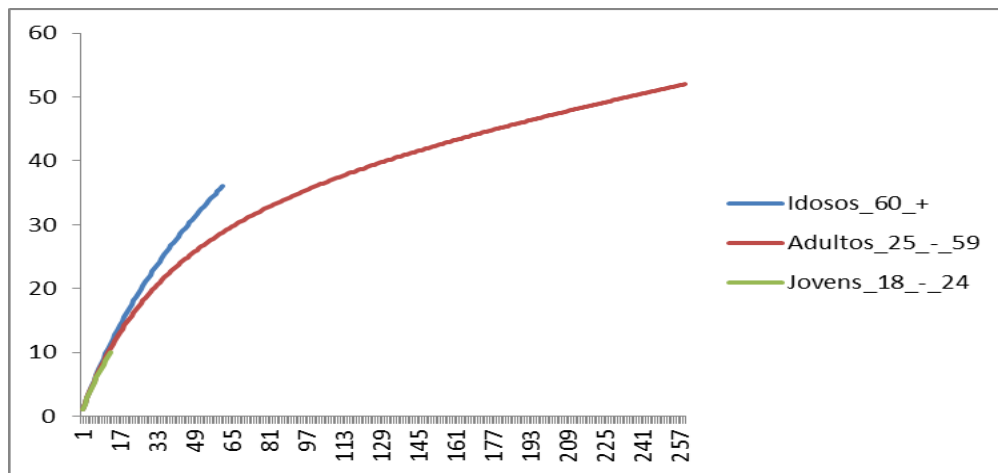


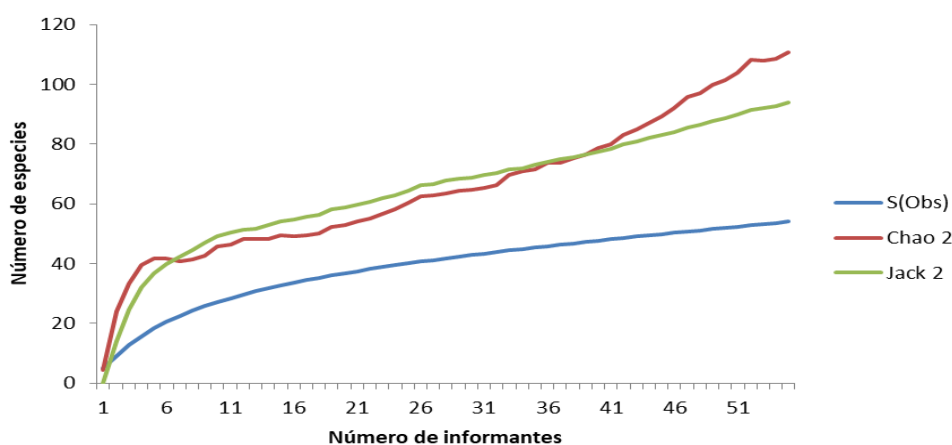
Figura 4. Curva de rarefação para faixa etária, comparando o número esperado de espécies pelo total de indivíduos na amostra citada



Quando calculado a riqueza de espécies estimada por gênero, obteve-se $S_c = 61,6616$ para Chao 2 e $S_j = 64,748$ para Jackknife 2, enquanto que a riqueza de espécie por faixa etária foi $S_c = 128,791$ para Chao 2 e $S_j = 70,6683$ para Jackknife.

A curva de acumulação para todas as espécies observadas (obs.) demonstra que a curva está começando a atingir uma assíntota. No entanto, as curvas para Chao 2 ($S_c = 110,7$) e Jackknife 2 ($S_j = 93,96$) não se estabilizaram, continuam a crescer, demonstrando que necessitaria de mais amostras para atingir a assíntota (Figura 5).

Figura 5. Curva de acumulação das espécies citadas pelo número de informantes do município de Castelo do Piauí, Piauí.



DISCUSSÃO

O número de espécies vegetais (64) utilizadas na atividade pesqueira pelos pescadores artesanais em Castelo do Piauí é maior do que o registrado por Araújo (2013), com estudo realizado na Ilha das Canárias no Maranhão (50 espécies) e inferior aos números registrados por Meireles (2012), Sousa et al. (2012) e Nascimento (2014).

Fabaceae foi a família que obteve maior número de espécies. Este táxon também foi citado por Lopes e Lobão (2013) com nove espécies e Andrade et al. (2016) com duas espécies *Albizia polycephala* (Benth) Killip. ex Record e *Peltogyne confertiflora* (Mart. ex Hayne) Benth.

Considerando a origem das espécies, a maioria é nativa. Resultado semelhante foi encontrado no trabalho de Lopes e Lobão (2013), em que foram citadas 81,0% das espécies como de origem nativa, embora 14,0% das espécies não tenham sido identificadas a nível espécie. Sousa et al. (2012), também, registraram número de espécies nativas (62%), sendo significativo.

Segundo Baptista et al. (2013), a riqueza de espécies nativas e exóticas revelam o dinamismo do conhecimento botânico local e a habilidade de se ajustar as necessidades da população local. O uso de espécies nativas está ficando cada vez mais difícil. Um dos motivos seria a diminuição das matas nativas, de onde se retira a matéria prima (ANDRADE et al.,

2016). Na área estudada, a riqueza de espécies nativas foi maior, mostrando que o homem tem maior contato com essas plantas e as utiliza para suas atividades.

Neste sentido, a conservação dos recursos biológicos tem forte ligação com o conhecimento das culturas locais (ALBUQUERQUE, 2005). Dessa maneira, a exploração dos recursos naturais é desenvolvida pelos povos tradicionais, os quais mantêm papel relevante na natureza, pois protegem e fazem o manejo destes ambientes para usufruir destes produtos como meio de subsistência (PASA; SOARES; GUARIM NETO, 2005).

Segundo Roque (2017), as espécies nativas do litoral central de Santa Catarina, são utilizadas principalmente para a construção de cascos de canoas enquanto as exóticas são utilizadas em outras partes dos barcos e para a manutenção das embarcações.

Quanto ao hábito, o arbóreo apresentou o maior número de citações. Resultado semelhante foi registrado por Lopes e Lobão (2013) e Wiryono (2017) com 50,6% e 65,0% das citações, respectivamente.

Os habitats das plantas referidos pelos entrevistados foram o terrestre e o aquático. As espécies encontradas na água foram identificadas como aquáticas flutuantes e enraizadas, e com folhas flutuantes ou submersas. Estas espécies são utilizadas como berçário para alevinos, local de desova e esconderijo, protegendo-se de predadores. Dentre as espécies usadas como berçário para os peixes (proteção para os alevinos), cita-se *Combretum leprosum* (mufumbo). Embora tenham importância para os peixes, algumas plantas prejudicam a pesca dificultando sua captura, pois o artefato de pesca se prende ao corpo destas plantas.

Vale ressaltar que as macrófitas aquáticas foram referidas por Macedo et al. (2012) como sendo importante habitat, não somente para os peixes, como para os invertebrados e aves aquáticas. São plantas bioindicadoras de atividade química ou de decomposição de um sistema natural, sendo capazes de caracterizar as propriedades físicas e químicas do ambiente natural (HEGEL; MELO, 2016), podendo indicar uma avaliação segura e confiável da qualidade do ambiente. Dentre as macrófitas registradas na atividade pesqueira, cita-se *Salvinia auriculata*, utilizada como bioindicadora de ambiente poluído, pois possui uma fácil propagação em corpos d'água novos e tem grande capacidade de absorver e concentrar poluentes metálicos sem apresentar intoxicação (SILVA, 2011).

A mata foi o local de ocorrência mais citado para as espécies vegetais. Melo e Deus (2008) relatam que no período seco (final de junho a início de dezembro), as plantas perdem

suas folhas e apenas seus troncos permanecem na paisagem. Fonseca-Kruel e Peixoto (2004) também se referiram a mata como local mais citado para a coleta de espécies vegetais por pescadores, pois é na mata onde coletam-se plantas para a construção de apetrechos, confecção de embarcações, dentre outras.

Entre as partes das plantas utilizadas pelos pescadores na atividade pesqueira, o caule foi o mais citado. Almeida e Jardim (2012) e Lopes e Lobão (2013) relataram também o caule como a parte da planta mais utilizada, com 41,0% e 33,0% das citações, respectivamente. Este resultado se dá pelo caule ser utilizado para a fabricação de apetrechos.

Begossi (2004) relatou que diversas plantas são conhecidas e utilizadas por diversos grupos de pescadores artesanais, que mantêm relação direta com as atividades pesqueiras, destacando-se as relacionadas à fabricação de artefatos de pesca.

O bambu (*Bambusa* sp) é utilizado como um dos recursos naturais em diversas áreas, servindo a confecção de artefatos de pesca, construção, recuperação de áreas degradadas, carvão vegetal, uso doméstico, geração de energia e carvão ativado (SANTOS; SOARES; BARROS, 2015; GENEROSO et al. 2016; BALDUÍNO JÚNIOR, 2016; SANTANA, 2017).

Em relação ao uso de espécies na construção naval pelos pescadores entrevistados, foi observado o mesmo uso destes táxons nos trabalhos de Fonseca-Kruel e Peixoto (2004). Além disto, referiram o conhecimento dos pescadores sobre o uso de madeira para a construção e conserto de canoas e para confecção de artefatos de pesca. Neste sentido, Nishida et al. (2008) citaram espécies de pau d'arco (*Handroanthus* spp.). Esta espécie e outras como o pequi (*Caryocar coriaceum*), o pau-d'arco (*Tabebuia* spp.), o cedro (*Cedrella odorata*) e a embiratanha (*Pseudobombax marginatum*) foram relatadas por Amorim (2010) como sendo utilizadas na construção e consertos de canoas. Meireles (2012) registrou o uso de espécies provenientes do Pará como: pequi (*Caryocar coriaceum*), pau-d'arco (*Handroanthus impetiginosus*), cedro (*Cedrella odorata* L.), jatobá (*Hymenaea courbaril* L.) e massaramduba (*Manilkara dardanoi* Ducke) e espécies locais: jatobá (*Hymenaea courbaril*), andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) e o mangue-vermelho (*Rhizophora mangle* L.).

O uso de plantas para a confecção de canoas foi uma importante prática no passado, em várias partes do Brasil (BAPTISTA et al. 2013). Hanazaki (2004) e Baptista et al. (2013)

relatarem o uso de “timbaúva” (*Enterolobium contortisiliquum*) e “cedro” (*Cedrela fissilis*) para a fabricação de canoas. Santos, Soares e Barros (2015) citaram quatro espécies usadas na construção de canoas: pau-d`arco (*Handroanthus* spp), cedro (*Cedrella odorata*), imbiratanha (*Pseudobombax marginatum*) e breu (*Protium* spp). Andrade et al. (2016) fizeram um estudo com espécie arbórea para a construção de jangadas, com um total de 13 espécies citadas, dentre elas, *Anacardium occidentale* e *Caryocar brasiliense*. Roque (2017) relatou o uso de 54 espécies utilizadas para construção, reparo e manutenção de canoas, sendo elas, *Hymenaea* sp. (jatobá), *Psidium cattleianum* Sabine (araçá), *Enterolobium* sp. (timbuva) e *Psidium guajava* L. (goiabeira).

Nery (1995) e Oliveira, Potiguara e Lobato (2006) registraram o uso de espécies vegetais fibrosas na fabricação de artefatos para a pesca artesanal, no estado do Pará.

As espécies de plantas citadas como alimentícias para os peixes são encontradas próximas às margens do rio. Seus frutos caem na água servindo de alimento para os peixes. Morais e Silva (2010) relataram sobre espécies de plantas utilizadas na alimentação dos peixes e que a conservação das áreas de ocorrência destas plantas é de suma importância para a manutenção dessas espécies, que é principal fonte de renda dessas comunidades. Na Amazônia os frutos e as sementes de várzea tanto servem de alimento para os peixes como para a dispersão de sementes por esses animais (GOTTSBERGER, 1978).

O fruto da carnaúba é utilizado na alimentação de peixes, entretanto sua raiz é tóxica e dificulta a atividade de pesca. Na literatura são citadas várias utilidades para esta espécie, que é abundante na região. Alves e Coelho (2006) citaram que a palha de carnaúba é utilizada artesanalmente para a confecção de inúmeros objetos e dentre eles está a tarrafa, instrumento utilizado pelos pescadores para a captura de peixes durante a atividade pesqueira.

Ipomoea asarifolia (salsa) foi considerada tóxica para os peixes. Pessoa, Medeiros e Riet-Correa (2013) citam que esta espécie é tóxica para os ruminantes no Nordeste e na ilha de Marajó.

Também, citada como ictiotóxica pelos pescadores está *Petiveria alliacea* (tipi). Estudo etnofarmacobotânico, fitoquímico e farmacológico com esta espécie foi realizado por Camargo (2007). Este autor mostrou que esta espécie era usada na preparação de poção mágica usada para amansar os senhores de escravos. Esta observação levou os pesquisadores a analisar a atividade hipoglicemiante, na qual seria a responsável pelos transtornos mentais

em consumidores. Gomes (2006) avaliou os efeitos centrais e antinociceptivos das frações isoladas da raiz em camundongos e verificou uma diminuição significativa na atividade locomotora, *rearing* (comportamento exploratório vertical) e *grooming* (comportamento de autolimpeza) no teste de campo aberto, o que indicou uma possível ação depressora central. Além disso, foi indicado aumento significativo do tempo de imobilidade nos camundongos quando aplicado o teste de nado forçado.

Petiveria alliacea foi citada nos trabalhos de Dominguez et al. (2002); Oliveira (2007); Almeida (2011); Oliveira (2012) e Pantoja, Sul e Miguel (2013), como possuindo ação sobre o sistema nervoso central. Pode-se concluir que os efeitos causados por este táxon causa sonolência, insônia, alucinações e ocasiona diminuição locomotora, imbecilidade, supondo ser este o efeito causado nos peixes durante a aplicação desse método usado pelos pescadores.

Para as espécies com maior Valor de Uso, destaca-se a *Copernicia prunifera*. Este táxon também apresentou maior valor de uso de duas comunidades estudadas por Sousa et al. (2012), Barra Grande e Morro da Mariana (VU = 2,64 e 2,57, respectivamente).

Em relação ao conhecimento por gênero neste estudo, os homens conhecem o maior número de espécies. Os trabalhos de Santos, Soares e Barros (2015) e Sousa et al. (2012) não apontaram diferenças significativas, mostrando que homens e mulheres atuam diretamente na pesca e que seu conhecimento é compartilhado. Já, no trabalho de Nascimento (2014), o índice de Shannon apresentou diferenças significativas para o gênero. Este resultado está relacionado ao gênero masculino, em maior número, e também ao fato de haver pescadores que são carpinteiros e fazem o uso de várias espécies para a manufatura, tanto de canoas como de apetrechos de pescados.

O conhecimento sobre a diversidade de espécies de plantas usadas na atividade pesqueira e pelos peixes está presente entre adultos e idosos, homens e mulheres, havendo menos conhecimento sobre plantas entre os jovens. Tais resultados foram semelhantes aos de Merétika, Peroni e Hanazaki (2010), que relataram que nas comunidades pesqueiras do Sul do Brasil, os jovens apresentaram menor conhecimento em relação aos idosos. Já no trabalho de Nascimento (2014), os idosos apresentaram menor conhecimento quando comparado aos jovens e adultos. Os adultos mostraram deter maior conhecimento, em relação aos jovens e idosos.

A diversidade e a riqueza de espécies citadas por gênero e faixa etária recebem influências diretamente da pesca e a um maior contato com a natureza.

CONCLUSÃO

O conhecimento e uso de plantas pelos pescadores da colônia z-9 está relacionado ao convívio diário com o ambiente e os recursos pesqueiros, pois de acordo com suas necessidades, tais pescadores fazem o uso de espécies vegetais que lhe são úteis. Esses pescadores valorizam e perpetuam o conhecimento botânico local, principalmente quanto a utilização na atividade pesqueira.

Os resultados sobre a diversidade e riqueza demonstram que o conhecimento que os informantes possuem em relação ao uso de espécies na atividade pesqueira é importante para a comunidade e como conhecimento que deve ser passado para as gerações futuras.

Esse conhecimento tradicional proporciona práticas de conservação de espécies da região, sendo estas informações passadas de uma geração a outra, e para comunidade científica.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa no Piauí – FAPEPI/CNPq e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, pela concessão da bolsa. Aos pescadores artesanais cadastrados na colônia Z-9 do município de Castelo do Piauí pela paciência e disponibilidade em repassar o conhecimento.

REFERENCIAS

ALBUQUERQUE, U. P.; ANDRADE, L. H. C. Uso de recursos vegetais da caatinga: o caso do Agreste do Estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil). **Interciência**, v. 27, n. 7, p. 336-346, 2002.

ALBUQUERQUE, U. P. **Introdução a Etnobotânica**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Interciência. 2005. 93 p.

ALMEIDA, M. Z. **Plantas medicinais**. 3ª ed. Salvador: EDUFBA, 2011. 221 p.

ALMEIDA, A. F.; JARDIM, M. A. G. A utilização das espécies arbóreas da floresta de

várzea da Ilha de Sororoça, Ananindeua, Pará, Brasil por moradores locais. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**, n. 23, p. 48-54. 2012.

ALVES, M. O.; COELHO, J. A. Tecnologia e relações sociais de produção no extrativismo da carnaúba no Nordeste brasileiro. 2006. In: 44 **Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural (SOBER)**, Fortaleza-CE. Anais do 44 Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 2006.

AMORIM, A. N. **Etnobiologia da comunidade de pescadores artesanais urbanos do bairro Poti Velho, Teresina/PI, Brasil**. 2010. 124 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal do Piauí, PI. Teresina, Piauí. 2010.

ANDRADE, I. L. M. M. et al. Espécies arbóreas utilizadas por pescadores para a construção de jangadas, Área de Proteção Ambiental Costa de Itacaré-Serra Grande, Bahia, Brasil. **Revista Rodriguésia**, v. 67, n. 1, p. 45-53, 2016.

APOLINÁRIO, F. Introdução à análise quantitativa de dados. In: **Metodologia científica. - Filosofia e prática da pesquisa**. São Paulo: Thomson Leaming, p. 145-168. 2006.

ARAÚJO, M. P. **Etnobiologia da comunidade pesqueira Passarinho, Ilha das Canárias, Reserva Extrativista Marinha Delta do Parnaíba/PI**. 2013. 142 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí. 2013.

BALDUÍNO JÚNIOR, A. L. et al. Energetic potential of bamboo culms for industrial and domestic use in Southern Brazil. **Revista Ciência Rural**, v. 46, n. 11, p. 1963-1968, 2016.

BARBOSA, A. R. **Os humanos e os répteis da mata: uma abordagem etnoecológica de São José da Mata – Paraíba**. 2007. 144 f. Dissertação (Mestrado em desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba. 2007.

BAPTISTA, M. M. et al. Traditional botanical knowledge of artisanal fishers in southern Brazil, **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 9, n. 54, P. 1-16, 2013.

BEGOSSI, A. (Org.). **Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia**. São Paulo: HUCITEC. 2004. 330 p.

BEGOSSI, A. et al. **Ecologia de pescadores artesanais da Baía de Ilha Grande**. Canadá. Rio de Janeiro: IBIO/Ministério da Justiça. 2009.

BERNARD, H. R. **Research in cultural anthropology**. Sage. Newbury Park, CA, EEUU. 1988.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Nova delimitação do semiárido brasileiro**. Brasília, DF, 2007.

BYNG, J. W. et al. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. **Botanical Journal of the Linnean Society**,

v. 181, n. 1, p. 1-20, 2016.

CAMARGO, M. T. L. A. Contribuição etnofarmacobotânica ao estudo de *Petiveria alliacea* L. – Phytolacaceae – (“amansa-senhor”) e a atividade hipoglicemiante relacionada a transtornos mentais. **Dominguezia**, v. 3, n. 1, p. 31-42, 2007.

CARNEIRO, D. B.; BARBOZA, M. S. L.; MENEZES, M. P. Plantas nativas úteis na vila de pescadores da Reserva Extrativista Marinha Caeté-Tapiraçu, Pará, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 24, n. 4, p. 1027-1033, 2010.

DIEGUES, A. C (Org.). **Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. São Paulo: USP. 2000. 211 p.

DIEGUES, A. C.; ARRUDA, R. S. V. (Orgs.). **Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. São Paulo: USP. 2001. 210 p.

DOMINGUEZ, D. R. et al. Efecto del extracto hipoglicemiante de *Petiveria alliacea* L. sobre el consumo de glucosa por los eritrócitos. **Revista Cubana de Investigaciones Biomedicas**, v. 21, n. 3, p. 161-166, 2002.

FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> >. Acesso em: 27 julho de 2017

FONSECA-KRUEL, V. S.; PEIXOTO, A. L. Etnobotânica na Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo, RJ, Brasil. **Acta Botanica Brasília**, v. 18, n. 1, p. 177-190, 2004.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Populacional**. 2010. Disponível em <[http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=220260&idtema=16&search=pi au|castelo-do-piaui|sintese-das-informacoes](http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=220260&idtema=16&search=pi%20au%20castelo-do-piaui|sintese-das-informacoes)> Acesso em 19 de junho de 2016.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Castelo do Piauí, Piauí, Brasil**. 2016. Disponível em <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/piaui/castelodopiaui.pdf> >. Acesso em 05 de fevereiro de 2018.

GANDOLFO, E. S.; HANAZAKI, N. Etnobotânica e urbanização: conhecimento e utilização de plantas de restinga pela comunidade nativa do distrito do Campeche (Florianópolis, SC). **Acta Botanica Brasilica**, v. 25, n. 1, p. 168-177, 2011.

GENEROSO, A. L. et al. Proposal for qualitative and quantitative descriptors to characterise bamboo germplasm. **Revista Ciência Agronômica**, v. 47, n. 1, 2016.

GOMES, P. B. **Avaliação dos efeitos centrais e antinociceptivos das frações isoladas da raiz de *Petiveria alliacea* L. (tipí) em camundongos**. 2006. 174 f. Dissertação (Mestrado em Farmacologia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará. 2006.

GOTELLI, N. J.; ENTSMINGER, G. L. **EcoSim**: Null models software for ecology. Version 7.0. Acquired Intelligence Inc. & Kesity-Bear. 2001.

GOTTSBERGER, G. Seed dispersal by fish in the inundated regions of Humaitá, Amazonia. **Biotrópica**, v. 10, n. 3, p.170-183. 1978.

HANAZAKI, N: Etnobotânica. In: BEGOSSI, A. (Org.) **Ecologia de Pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia**: Ecologia de Pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia. São Paulo: HUCITEC, p. 37–57. 2004.

HEGEL, C. G. Z.; MELO, E. F. R. Q. Macrófitas aquáticas como bioindicadoras da qualidade da água dos Arroios da RPPN Maragato. **Revista em Agronomia e Meio Ambiente**, v. 9, n. 30, p. 673-693, 2016.

KREBS, C. **Ecological Methodology**. New York: Harper & Row Publishers. 1989. 654 p.

LOPES, L. C. M.; LOBÃO, A. T. Etnobotânica em uma comunidade de pescadores artesanais no litoral norte do Espírito Santo, Brasil. **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão**, n. 32, p. 29-52, 2013.

LUCENA, R.F.P. et al. The ecological apparency hypothesis and the importance of useful plants in rural communities from Northeastern Brazil: An assessment based on use value. **Journal of Environmental Management**, v. 96, n. 1, p. 106-115. 2012.

MACEDO, R. M. et al. Macrófitas aquáticas como indicadoras do status de conservação dos reservatórios do semiárido do Brasil – estudo de caso no açude Itans (Caicós -RN). **Revista de Biologia e Ciência da Terra**, v. 12, n. 1, p. 49-56, 2012.

MAGURRAN, A. **Ecological diversity and its measurement**. London: Croom-Helm. 1988.

MEDEIROS, M. F. T.; ALBUQUERQUE, U.P. **Dicionário brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia**. Recife: SBEE/NUPEEA. 2012. 80 p.

MELO, R. A.; DEUS, F. J. A. “As várias facetas de uma História”. Castelo do Piauí: Ed. Halley. 2008.

MEIRELES, V. J. S. **Etnobotânica e Etnozoologia da comunidade pesqueira Canárias, Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba, Nordeste, Brasil**. 2012. 164 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí. 2012.

MERÉTIKA, A. H. C.; PERONI, N.; HANAZAKI. Local knowledge of medicinal plants in three artisanal fishing communities (Itapoá, Soutervan Brazil), according to gender, age, and urbanization. **Acta Botanica Brasilica**, v. 24, n. 2, p. 386-394, 2010.

MORAIS, F. F.; MORAIS, R. F.; SILVA, C. J. Conhecimento ecológico tradicional sobre plantas cultivadas pelos pescadores da comunidade Estirão Comprido, Pantanal Mato-Grossense, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, v. 4, n. 2, p. 277-294, 2009.

MORAIS, F. F.; SILVA, C. J. Conhecimento ecológico tradicional sobre fruteiras para pesca na Comunidade de Estirão Comprido, Barão de Melgaço – Pantanal, Mato-grossense. **Biota Neotropical**, v. 10, n. 3, p. 197-203, 2010.

- MORI, A. S. et al. **Manual de manejo do herbário fanerogâmico**. 2ª. ed. Ilhéus: CEPLAC, 1989. 104p.
- NASCIMENTO, M. G. P. **Etnobotânica e Etnozoologia em comunidades pesqueiras de Parnaíba e Cajueiro da Praia, Piauí, Brasil**. 2014.144 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente), Universidade Federal do Piauí, Teresina. 2014.
- NERY, A. C. Traços da tecnologia pesqueira de uma área de pesca tradicional na Amazônia – Zona do Salgado – Pará. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, v. 11, n. 2, p. 199-293. 1995.
- NISHIDA, A. K.; NORDI, N.; ALVES, R. R. N. Embarcações utilizadas por pescadores estuarinos da Paraíba, nordeste Brasil. **Revista de Biologia e Farmácia**, v. 3, n. 1, p. 45-52. 2008.
- OLIVEIRA, J.; POTIGUARA, R. C. V.; LOBATO, L. C. B. Fibras vegetais utilizadas na pesca artesanal na microrregião de Salgado, Pará. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, v. 1, n. 2, p. 113-127, 2006.
- OLIVEIRA, F. R. Avaliação antifúngica, farmacognóstica e toxicológica sazonal de *Petiveria alliacea* L. (Phytolacaceae). 2012. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas). Universidade Federal do Pará. Belém - PA. 2012.
- PANTOJA, S. C. S.; SUL, N. A. S.; MIGUEL, N. N. "Levantamento Etnobotânico de *Petiveria alliacea* L. (Phytolacaceae) comercializadas no mercadão de Madureira-RJ." **Revista Eletrônica Novo Enfoque**, v. 17, n. 17, p. 184-190, 2013.
- PASA, M. C.; SOARES, J. J.; GUARIM NETO G. Estudo etnobotânico na comunidade de Conceição-Açu (alto da bacia do rio Aricá Açu, MT, Brasil). **Acta Botânica Basilica**, v.19, n. 2, p. 195-207, 2005.
- PESSOA, C. R. M.; MEDEIROS, R. M.T.; RIET-CORREA, F. Importância econômica, epidemiologia e controle das intoxicações por plantas no Brasil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 33, n. 6, p. 752-758, 2013.
- RAMON, A. L. C.; SANTOS, J. U. M. A importância das plantas medicinais para a comunidade pesqueira de Algodual. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, v. 1, n. 1, p. 69-80, 2006.
- Regimento interno da Colônia Sindical de Pescadores Z-9 do Município de Campo Maior, Piauí**. Campo Maior, Piauí. 2011.
- RIBEIRO, B. G. **Os índios das águas pretas: modo de produção e equipamento produtivo**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, 270 p.
- ROQUE, T. V. **Conhecimento e uso de espécies arbóreas para construção e manutenção de canoas-de-um-pau-só no litoral central de Santa Catarina**. 2017. 110 f. Dissertação (Mestrado em Biologia de fungos, algas e plantas) – Universidade Federal de Santa Catarina. 2017.

- ROSSATO, S. C.; LEITÃO-FILHO, H. F.; BEGOSSI A. Ethnobotany of caíçaras of the Atlantic Forest Coast (Brazil). **Economic Botany**, v. 53, n. 3, p. 377-385, 1999.
- SANTANA, G. M. et al. Development of activated carbon from bamboo (*Bambusa vulgaris*) for pesticide removal from aqueous solutions. **Revista Cerne**, v. 3, n. 1, p. 123-132, 2017.
- SANTOS, F. A.; AQUINO, C. M. S. Características geoambientais de Castelo do Piauí e Juazeiro do Piauí, nordeste, Brasil. **Geografia em Questão**, v. 8, n. 2, p. 27-42, 2015.
- SANTOS, K. P. P.; SOARES, R. R.; BARROS, R. F. M. Atividade pesqueira e construção de embarcações na colônia de pescadores Z-18 do município de União/ PI. **Holos**, v. 31, n. 6, p. 90-106, 2015.
- SANTOS, K. P. P. et al. Percepção ambiental sobre a degradação dos recursos hídricos na comunidade de pescadores artesanais de Miguel Alves/Brasil. **Educação Ambiental em Ação**, v. 59, p. 01-12, 2017.
- SILVA, V. G. **O Antropólogo e sua magia**. São Paulo: Edusp, 2000. 200 p.
- SILVA, S. S. L. **Caracterização ecológica e estrutural de macrófitas em reservatórios no estado de Pernambuco**. 2011. 107 f. Tese (Doutorado em Botânica) - Universidade Rural de Pernambuco. 2011.
- SOUSA, R. S. et al. Are Gender and Age Important in Understanding Distribution of Local Botanical Knowledge in Fishing Communities of the Parnaíba Delta? **Ethnobotany Research & Applications**, v. 10, p. 551-559. 2012.
- THORNTHWAITE, C.W; MATHER, J.R. The Water Balance - Publications in Climatology. New Jersey: Centerton, v. 8, n. 1, 1955.
- VÁSQUEZ, S. P. F.; MENDONÇA, M. S.; NODA, S. N. Etnobotânica de plantas medicinais em comunidades ribeirinhas do Município de Manacapuru, Amazonas, Brasil. **Revista Acta Amazônica**, v. 44, n. 4, p. 457-472, 2014.
- WIRYONO, J. E. The diversity of locally utilized plants and local botanical knowledge in Central Bengkulu District, Bengkulu Province, Indonesia. **Biodiversitas**, v. 18, n. 4, p. 1589-1595, 2017.
- W3TRÓPICOS. [Online Database]. **Missouri Botanical Garden**. MOBOT. 2013. Disponível em <<http://www.tropicos.org>> acesso em 21 de julho de 2016.

4.4. TRADIÇÃO, MITOS E LENDAS DOS PESCADORES ARTESANAIS DO MUNICÍPIO DE CASTELO DO PIAUÍ, PIAUÍ, BRASIL

Autores:

Joanice Costa Amorim

Romildo Ribeiro Soares

Roseli Farias Melo de Barros

Ivanilza Moreira de Andrade

Artigo será submetido à revista DIÁLOGOS – Qualis B1

Tradição, mitos e lendas dos pescadores artesanais do município de Castelo do Piauí, Piauí, Brasil

Amorim JC^{1,3}, Barros RFM^{2,3}, Andrade IM^{2,3}

¹ Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente, UFPI, Teresina – PI, Brasil.

² Professor da Pós-Graduação Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Piauí (UFPI)

³ joanicee_amorim@hotmail.com; rbarros.ufpi@gmail.com; ivanilzaandrade@hotmail.com

RESUMO

As narrativas de pescadores apresentam formas como o homem se relaciona com a natureza, compõem o hábito do encontro e da conversa que faz parte do rito da pescaria. Objetivou-se identificar as diferentes narrativas contadas pelos pescadores cadastrados na Colônia de pescadores Z-9, município de Castelo do Piauí, Piauí, e seus familiares. As narrativas retratam cenários reconhecidos pela religiosidade, pelo perigo, e pelo encontro com o sobrenatural. O resgate da memória individual e coletiva dos pescadores contribui para o fortalecimento de sua identidade, a preservação ambiental e o entendimento de suas crenças e percepções sobre o mundo que o cerca.

Palavras-chave: Costumes; Histórias; Imaginário popular; Rio Poti.

ABSTRACT

The folk stories of fishermen express the relationship between man and nature and are integral to the custom of meeting and conversation that is part of the fishing rite. The objective of the study was to identify the different folk stories told by the fishermen registered in the Fishing Colony Z-9, municipality of Castelo do Piauí, Piauí, and their relatives. The folk stories portray scenarios which include religious themes, dangers, and encounters with the supernatural. Reaffirming the individual and collective folk memory of the fishing community contributes to strengthening their identity, and to environmental preservation and comprehension of their beliefs and perceptions about the world around them.

Keywords: Customs; Folk stories; Popular imagination; Poti River.

INTRODUÇÃO

A cultura é tida como um conjunto de técnicas, práticas, símbolos e valores que são repassados às gerações futuras para garantir a reprodução de um estado de coexistência social (BOSI, 1992). É composta por estruturas psicológicas que contribuem com o comportamento de cada indivíduo ou grupo (GEERTZ, 2008). Neste sentido, pode ter várias dimensões e estar voltada para tradições, lendas e crenças de um povo, bem como para os costumes e seus dialetos, estando, portanto, relacionada à construção histórica de cada sociedade (SANTOS, 2006).

Dentre essas diferentes narrativas (lendas, mitos e histórias de vida), as lendas existem desde o início da história e se inseriram nos modos de vida da cultura popular. É originária do latim *legenda*, e quer dizer “o que deve ser lido”, constituindo-se uma narração que distorce os fatos históricos dando vida a imaginação (HOLANDA, 1986). Baseia-se pela tradição, e é vista como um produto do inconsciente que vem do imaginário do homem e dá lugar a fatos históricos que caracterizam um povo ou um grupo, e que levam todos a acreditarem na existência do acontecimento (BAYARD, 1957). A arte de narrar é vista como um modo artesanal de comunicação, pois o narrador se apropria dessa forma, desenha o imaginário de acordo com o público e a interação deste (BENJAMIN, 1994).

Lenda pode estar ligada a um fato real, local ou a um acontecimento heroico (CASCUDO, 1972). Inicialmente, fazia parte da vida dos santos e dos mártires, lidas em refeitórios de conventos, e que com o tempo passaram a fazer parte do cotidiano (BAYARD 1957). Exemplos de lendas são contadas por Marques (2001) em sua obra “Pescando Pescadores”. Trata-se de seres sobrenaturais que fazem parte do ecossistema de Várzea de Marituba, baixo São Francisco Alagoano, dentre as quais podem ser citadas: lobisomem, Mãe d’água, Caipora, Saci Pererê (também considerado mito em algumas literaturas), Nego d’Água e visagens.

O mito trata-se de uma algo irreal, que pode estar relacionada a religiões ou a atos heroicos. Pode ser considerado um tipo de lenda, embora seus personagens sejam divinos, seus atos sobrenaturais e irracionais têm um contexto mais amplo, sem espaço ou tempo de acontecimentos (CASCUDO, 1972). A diferença entre lenda e mito vai depender da cultura onde os povos estão inseridos, ou seja, pode ser considerada lenda em uma cultura e mito em outra (LÓSSIO, 2009).

História dentro das narrativas orais é vista como uma construção humana, de forma simbólica, para explicar e traduzir uma realidade partilhada pelos homens ao longo do tempo (SANTANA, 2016).

As lendas e histórias possuem uma forma poética na oralidade, que as tornam importantes no momento em que são contadas, pois os povos externalizam este conhecimento de forma rítmica, com a sensibilidade de uma poesia, além do domínio e originalidade do conhecimento transmitido (PELEN, 2001).

A cultura popular, em síntese, tem o imaginário como representante indispensável para sua riqueza. É nesse cenário popular fictício que ela mostra seus sentimentos originando lendas, mitos, contos, crendices, superstições e outros cenários, que simbolizam a cultura de um povo (LÓSSIO, 2003).

Assim, as culturas das comunidades tradicionais são fontes de conhecimento que contribuem com pesquisas, manejos e usos dos recursos naturais. Entretanto, com a globalização e a industrialização cada vez mais avançada, a sociedade está cada vez mais distante dos seus costumes, culturas e tradições, levando até mesmo ao descaso e abandono das mesmas (RIVA et al., 2010).

Pescadores artesanais possuem vida organizada, com seus próprios costumes e identidade, distinguindo-se de outros povos e reforçando ainda, seu modo de vida no cotidiano, além de mostrar que a cada dia novos saberes emergem, com novos aprendizados (VICTORIA, 2012).

Embora narrativas de pescadores tenham sido relatadas em alguns trabalhos, tais como, Fonseca (2009), realizado no litoral sul do estado do Rio Grande do Norte; Magalhães (2011), nos rios Poti e Parnaíba, em Teresina, Piauí; Alves (2014), na Ilha Canabrava, no rio São Francisco; Araújo et al. (2015), em Penalva, Baixada Maranhense; Freitas et al. (2018); dentre outros, faz-se necessário estudos sobre a cultura de populações na tentativa de recolher informações que possam compensar a diminuição dos grupos (indígenas, quilombolas, entre outros) e a extinção de seus costumes (LÉVI-STRAUSS, 1996), além de valorizá-la. Para Caribé e Campos (1991), quando um trabalho é realizado junto à comunidade ocorre o resgate de informações e a aproximação do homem com a natureza.

Visando contribuir sobre o conhecimento das vivências, lendas e mitos que ocorrem durante as pescarias e dentro das comunidades em que vivem os pescadores artesanais do

município de Castelo do Piauí, e que muitas vezes são transmitidas de geração em geração, objetivou-se com o presente estudo obter narrativas orais escutadas por estes pescadores privilegiando o caráter coletivo, de forma simples, além de contribuir com o acervo literário piauiense.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo

O município de Castelo do Piauí compreende uma área de 2.381,083 km², situada a 239 m de altitude. A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 05°19'19" de latitude sul e 41°33'10" de longitude oeste de Greenwich e dista 190 km de Teresina. Apresenta temperaturas mínimas de 23°C e máximas de 35°C, com clima quente tropical, Aw na classificação de Köppen-Geiger. A precipitação pluviométrica média anual é definida no Regime Equatorial Marítimo, com isoietas anuais entre 800 a 1.600 mm, cerca de 5 a 6 meses como os mais chuvosos e período restante do ano de estação seca. Os meses de fevereiro, março e abril correspondem ao trimestre mais úmido da região. O solo é podzólico vermelho-amarelo distrófico e associado a solos concessionários tropicais e areias quartzosas distróficas, constituído de uma vegetação de campo cerrado, com manchas de cerradão e caatinga arbórea e arbustiva (PROJETO RADAM, 1973; JACOMINE, 1986; AGUIAR; GOMES, 2004; CEPRO, 2013). Possui uma população estimada de 19.410 mil habitantes (IBGE, 2016).

A Cidade de Castelo do Piauí, inicialmente conhecida como Rancho dos Patos, foi elevado à categoria de Vila e Sede Municipal em 1761, passando a se chamar Marvão. Em 1890 teve seu nome mudado para Vila de Castelo; em 1942 voltou a denominar-se Marvão; em 1948, passou a se chamar de Castelo do Piauí pela Lei estadual nº 169; e em 1949 foi instalada a categoria de Cidade. Seu nome Castelo vem de uma pedra em forma de castelo, que fica às margens do Rio Poti e da Rodovia PI 115 (IBGE, 2010).

O principal afluente do município de Castelo do Piauí é o rio Poty (SETUR/PI, 2012), que nasce na Serra da Joanhina, no estado do Ceará, e deságua no rio Parnaíba, Teresina, Piauí (DAMASCENO, 2008). É deste Rio que os pescadores artesanais tiram o seu sustento.

O número de pescadores inscritos no Registro Geral de Pesca para o Piauí em 2014

foi de 39.014, representando 3,80 dos pescadores brasileiros (DIAS NETO, 2017). Para o município de Castelo do Piauí estão cadastrados 32 pescadores, segundo registro da Associação de Pescadores da Colônia Z-9, no entanto, apenas 29 pescadores foram entrevistados.

Coleta e análise de dados

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí – UFPI, sob parecer nº 2.049.486 (CAAE: 65343517.5.0000.5214), e antes de cada entrevista foi lido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), exigido pelo Conselho Nacional de Saúde (Resolução 466/12) para esclarecer possíveis dúvidas sobre o trabalho. Após o consentimento por parte do entrevistado o termo foi assinado. E para aqueles que não realizaram a assinatura, foi recolhida a digital no termo.

Para a coleta de dados da comunidade foi definido o universo amostral baseado em Begossi et al. (2009). Foram realizadas 55 entrevistas, 29 pescadores e mais 26 membros da família, com idade igual ou superior a 18 anos, com a utilização de formulários padronizados semiestruturados (APOLINÁRIO, 2006), com questões envolvendo dados sobre os tipos de histórias, mitos e lendas conhecidas. Como instrumento de auxílio, foram usados gravador e diário de campo (SILVA, 2000), bem como câmara fotográfica para registrar o momento das entrevistas. A pesquisa foi realizada entre os meses de setembro de 2016 a abril de 2017. Os dados coletados foram transcritos para planilhas e analisados no programa Excel 2010.

A definição de faixa etária seguiu a classificação do IBGE (2010), jovens (18 a 24 anos), adultos (25 a 59 anos) e idosos (60 ou mais).

Os resultados obtidos foram analisados e distribuídos em lendas, mitos e histórias de vida, classificados de acordo com a literatura estudada (CASCUDO, 1972). Os entrevistados estão identificados no texto como “I” seguido do número de entrevista e da idade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 55 entrevistados, 41,8% relataram histórias, lendas ou mitos relacionados ao seu cotidiano, à atividade pesqueira ou do ambiente em que vivem. Do total que fizeram as narrativas, observou-se que os homens (60,9%) são mais contadores de histórias do que as mulheres (39,1%), e predominam no grupo de adultos (78,3%), seguido de idosos (17,4%) e

jovens (4,3%) (Tabela 1).

Tabela 1. Gênero e faixa etária de pescadores do município de Castelo do Piauí, Piauí que fizeram as narrativas orais e míticas.

Contadores de histórias	Variável	N	%
Gênero	Masculino	14	60,9
	Feminino	9	39,1
Faixa etária	Adultos (25 a 59 anos)	18	78,3
	Idosos (60 anos ou mais)	4	17,4
	Jovens (18 a 24 anos)	1	4,3

O momento identificado para as narrativas é aquele em que os pescadores se reúnem na beira do rio para pescar, e as histórias contadas estão relacionadas ao período de atividade pesqueira e a outros eventos importantes para o pescador.

As lendas citadas pelos entrevistados foram Mãe D'água, Cabeça-de-Cuia, Lobisomem e o mito citado do Saci Pererê. Este último, em algumas literaturas é considerado lenda e em outras, mito. Neste trabalho, foi considerado mito, pois é um ser que não existe fisicamente, sobrenatural. Porém, acredita-se que ele apareça para algumas pessoas que merecem ter um aprendizado em relação ao respeito com a natureza. Em relação às histórias e visagens (aparições), foram relatados acontecimentos e vivências do dia-a-dia dos pescadores. Dentre estes, citam-se: aparições de luz e de um aparelho voador e as visagens do Vaqueiro Aboiador, Mulher de Azul, Alma de Branco e Bode budejante (TABELA 2). Além destes, são contados acontecimentos relacionados aos momentos em que realizavam a atividade de pesca.

Tabela 2. Apresentação das histórias, lendas e mitos dos pescadores artesanais de Castelo do Piauí, Piauí.

Histórias, lendas e mitos	Porcentagem %
Lendas	
Cabeça-de-Cuia	20,8
Mãe D'água	4,2
Lobisomem	4,2
Visagens	
Vaqueiro aboiador	4,2
Mulher de azul	4,2
Alma de branco	4,2
Bode budevando	4,2
Mitos	
Saci Pererê	8,3
Histórias	
Aparições	20,8
Sucruíú	12,5
História de vida de um pescador	8,3
Aparelho voador	4,2

Lenda

Cabeça-de-Cuia

A lenda do Cabeça-de-Cuia é contada de diferentes formas pelos informantes:

“Aparece um funil no meio da água, é o cabeça-de-cuia” (I. 46, 39 anos).

“A gente quando se reúne fala que no Poço das Cruzes tem o cabeça-de-cuia e diz: rapaz não vai pescar lá não, que tem o Cabeça-de-Cuia. Aparece um redemoinho no meio do rio, ele faz um canto, a pessoa fica hipnotizada e cai na água, e essa pessoa se encanta com ele. Tem muita gente que cai no rio e não acha. Diz que a pessoa se encanta, por isso que não acha o corpo” (I. 36, 53 anos).

“Aparece uma cuia com uma vela acesa no meio da água, ele chegou em casa e a mãe tava cozinhando um osso, ele se zangou, porque queria comer carne, aí ele deu uma pisa na mãe dele com o osso e virou esse cabeça-de-cuia” (I. 38, 55 anos).

“O cabeça-de-cuia era um menino que gostava de ficar na beira do rio pescando, e um dia ele chegou em casa e a mãe estava cozinhando. Ele perguntou o que tinha no fogo e sua mãe disse que era uma mão de vaca. Ele derramou a comida e a mãe dele pegou a cuia bateu nele, e esconjurou, por isso ele é o cabeça-de-cuia” (I. 54, 52 anos).

A lenda Cabeça-de-Cuia é contada em várias versões pelo povo piauiense. Magalhães (2011) retrata a lenda do Cabeça-de-Cuia com raízes em Teresina, Piauí, em um povoado chamado de “Vila do Poti”, situado próximo às margens do rio Poti, hoje denominado bairro Poti Velho. A lenda foi instituída como patrimônio cultural da cidade de Teresina pela Prefeitura Municipal no ano de 2003, sendo comemorada na última sexta feira do mês de abril “Dia do Cabeça-de-Cuia”. Silva (19?) escreveu uma das obras mais completas sobre o Cabeça-de-Cuia em seu livro intitulado: “*Encanto e terror das águas piauienses*” que relata as várias formas da lenda contada por piauienses. As lendas que são passadas as gerações, seguintes são consideradas pelos informantes como algo que existiu em alguma época anterior e que permaneceu até os dias atuais.

Mãe D'água

A mãe d'água é uma mulher muito bonita, que encanta os rapazes com o seu canto e os leva para o fundo das águas, afogando-os. Apenas uma pessoa relatou esta lenda.

“A mãe d'agua da cintura pra baixo é peixe e da cintura pra cima é gente, poucas pessoas veem a mãe d'agua, chamam de sereia, ela é uma moça que vive nas águas, protege o rio e aparece para as embarcações” (I. 33, 45 anos).

Esta lenda, além de outras tais como, também foi citada por Amorim (2010), em seu estudo sobre os pescadores urbanos do bairro Poti Velho em Teresina, Piauí. Desta forma, percebe-se que este tipo de cultura ainda continua viva no cotidiano destas comunidades.

Oliveira (1993) relatou sobre o culto à Mãe das Águas, a mãe de todos os deuses. A água é um elemento atribuído à simbologia do feminino, tendo o imaginário cultural que leva as mulheres o dom de conceber seres humanos e reproduzi-los socialmente. Para o autor, a deusa Mãe d'água é dona das águas brasileiras e do destino de tudo que nela existe. É cultuada no Recôncavo Baiano, pois se acredita que seja uma das principais fontes de subsistência da população. Em várias comunidades pesqueiras do litoral da Bahia é realizada oferenda a esta divindade, no qual os pescadores pedem permissão para explorar os recursos das águas marinhas e ter sucesso na pescaria (OLIVEIRA, 1993). Leite (2009) retratou a mãe d'água como o ser encantado e que faz parte das águas.

Lobisomem

O lobisomem é tido como um ser místico que apareceu em uma noite para duas mulheres, em forma de bola de fogo com unhas afiadas:

“Minha avó disse que já viu um lobisomem. Ele era uma bola de fogo. Ela e minha tia começaram a jogar pedra e dizem que era mesmo que bater em um tambor seco, “puffss”. Esse bicho se zangou e se elas não corressem pra dentro da casa ele tinha pegado elas. Quando entrou em casa o bicho “azuiando” a porta e picando a unha na porta, e “azuiou” a porta todinha e só foi embora porque os cachorros começaram a latir com ele” (I. 31, 20 anos).

O lobisomem foi relatado nas narrativas de Pereira (2001), destacando que se trata de um velho de vida comum que se transforma em lobisomem e que possui poderes nas noites de lua cheia. A transformação em lobisomem é devido ao fato de possuir um livro de São Cipriano e a “Oração da Cabra Preta”. Filipak (2007), por sua vez, retratou o lobisomem como a figura de um cachorro de olhos vermelhos que aparece nas noites de lua cheia. Sato et al. (2004), porém, descreve o lobisomem como sendo uma sina que ocorre no sétimo filho homem e que não foi batizado, cujo corpo transforma-se em metade homem e metade lobo.

As lendas fazem parte do folclore popular, vem do imaginário, podendo ser contadas tanto de forma oral como escrita, e estão ligadas a determinado lugar (DICIONÁRIO DE TEORIA FOLCLÓRICA, 1977). Pode-se assim dizer, que as lendas são narrativas que contam histórias de um lugar, de modo que cause assombrações, medo ou venha acompanhada de mistério. A lenda pode ser oriunda de acontecimentos ocorridos, acrescido de paisagem exótica e misteriosa (LÓSSIO, 2009). Já o mito é considerado como um fato que está ligado a um ser inexistente, em forma humana, astros, animais ou coisas, porém na maioria das vezes causa medo (DICIONÁRIO DE TEORIA FOLCLÓRICA, 1977).

Mito

O mito contado pelos entrevistados foi o do Saci Pererê. Este retrata um menino com uma perna só e que usa um gorro e anda fazendo travessuras.

Saci Pererê

“Ele tem só uma perna e gosta de fazer brincadeiras, protege e cuida da

natureza, anda em um redemoinho pela mata” (I. 39, 27 anos).

“O Saci gosta muito de andar na mata e assombrar os pescadores. Chegando às casas ele faz o leite azedar, ele gosta de dar nó na crina dos animais que tão no pasto” (I. 54, 52 anos).

O Saci é um personagem de uma perna só, que fica pulando e fazendo travessuras, e que gosta de brincar com as pessoas que se perdem na mata. O mito do Saci Pererê tem várias versões (CASCUDO, 1972; PEREIRA, 2001; ALVES; PEREIRA, 2007) e também pode ser considerada lenda em algumas literaturas (AMORIM, 2010). Este mito possui diversas denominações, podendo ser Saci Pererê no Sul do país, Caipora no Centro e ao norte Matintapereira ou Maty Taperé. Já no Pará e Amazonas, é visto como um “curumi” que possui uma perna e cabelo de fogo. Foi na junção luso-africano que o Saci Pererê ganhou a característica com um gorro vermelho e os traços de negro com o cachimbo. Possui uma velha índia como esposa, ou uma preta velha malvestida, porém seu assobio parece estar chamando pelo seu nome: Mati Taperé. Também se acredita que ele seja filho do Curupira ou que seja um pássaro pequeno que pula de uma perna só. Outros relatam que o centro de suas mãos é furado (PEREIRA, 2001).

Monteiro Lobato, em 1918, lançou um livro que se torna literatura, intitulado como “O Saci Pererê: resultado de um inquérito” e em 1921 lança a obra “O Saci”.

Sabe-se que a palavra “mito” vem do termo grego *mythos*, que os latinos traduziram para a palavra “fábula”. O seu significado nos textos homéricos é “palavra, discurso, relato, narração, fábula, conto”. Seu sentido depende do contexto. Ainda hoje, o mito possui várias definições, sendo considerado pouco claro, com muitos significados, usado em diversas situações (ARAÚJO et al., 2015).

Histórias

As histórias dos pescadores artesanais são capazes de ir muito além dos mitos e lendas que habitam o universo das águas, corroborando com Fonseca (2009). Por intermédio delas, se percebe a correlação entre as histórias narradas e o cenário envolvido.

Sucruiú

O sucruíú possui formato de cobra e sua presença é percebida, pelo barulho que

emite identificando-o. Já o jacaré é considerado um animal que causa prejuízo aos pescadores devido ao estrago que fazem em suas redes. A seguir algumas narrativas sobre o sucruíu.

“Rapaz eu não vi nada não, só o sucruíu que a gente pesca nas moitas e eu e um colega meu, aí o sucruíu pegou no chapeuzinho de couro dele “Thummm”, ele puxou a faca e matou ele e tirou o couro, ele me deu o couro e eu dei um bode pra ele. Deu 18 palmos de tamanho” (I. 23, 61 anos).

“Tenho um menino muito pequeno, apelidado de Besouro, porque a sua voz é muito grossa, e de tão grossa chega a assustar, foi uma vez pra beira do rio. E, enquanto andava na beira do rio e ele começou a falar, aí estremeceu a terra, fez um barulho forte. Acho que esse sucruíu deve ser velho e grande” (I. 27, 55 anos).

“O estojo do sucruíu é conhecido, e tem o mal cheiro, ouve na beira do rio. Já o jacaré de vez em quando aparece um na rede. Mas a rede é a que segura surubim porque é mais forte, nas outras redes ele corta e escapa” (I. 23, 61 anos).

Nos relatos acima podemos destacar três pontos: No primeiro a troca que ocorre entre os companheiros, pois estavam juntos durante o acontecido e mesmo assim houve um acordo entre eles, isto mostra o respeito e reconhecimento de posse. No segundo caso, a mãe relata a irritação do animal ao ouvir a voz do menino, observação esta que nos leva a crer que o animal possui uma audição aguçada. E no terceiro fato, ocorre a caracterização do animal, pelo barulho que ele faz e pelo mal cheiro que ele exala. O jacaré aparece como um animal que prejudica a pesca, pois ele destrói as redes, e o surubim um dos peixes maiores e que possui um valor mais elevado é descrito como um animal que necessita de uma rede mais reforçada para que seja capturado.

Visagens

Mesmo que as visagens sejam consideradas algo imaginário, os pescadores muitas vezes afirmam com veemência que são reais, como exposto na fala a seguir:

“Eu só conto uma coisa de certeza, mas a gente vê o movimento dentro d'água e diz é muito peixe e quando vê termina não pegando nada. Uma vez eu tenho visto aparência de uma visão e quando vejo direito não é nada e a

gente termina nem contando pra ninguém” (I. 55, 59 anos).

Aparições de Luz

As aparições com luz foram as mais citadas entre os informantes. Cada informante cita uma narrativa para descrever o acontecido. São fatos narrados com convicção da realidade e que os mesmos puderam presenciar.

“Era na beira do rio, eu e meu irmão fomos olhar os enganchos umas oito horas da noite. Quando observamos aquele clarão, apagamos a fogueira e nos escondemos dentro das locas, era um aparelho parecido com um disco voador, que voava e fazia uma zuada (vrummmm). Ele foi para perto do morro procurando nós e como não nos encontrou sumiu. Esperamos amanhecer para sair da loca, não descobrimos o que era” (I. 28, 44 anos).

As aparições espantam o pescador, que abandonam sua atividade e retornam para suas casas, pois o medo de que algo lhes aconteça é mais forte.

“O irmão do meu marido conta que foi pescar na localidade do Jequí (rio Poti), quando ouviu um rugido como se tivesse um motor trabalhando “vruuumm”, apareceu um foguinho pequeno, quando chegou perto era um aparelho pequeno, oval, que ficava sobrevoando a beira do rio fazendo esse barulho. No mesmo instante ele pegou os anzóis e foi embora” (I. 27, 55 anos).

A seguir há uma narração de um pescador que afirma ter visto uma luz que acompanha as pessoas quando passam pela estrada em uma determinada hora da noite. O acontecimento ocorreu na PI-115, próxima ao Assentamento Fazenda Nova.

“Há uma luz que aparece na estrada e acompanha as pessoas até a ladeira e depois desaparece, eu ia passando de moto, ela me acompanhou, eu acelerava pra chegar mais perto e saber o que era, mas não consegui, quando ia chegando perto desapareceu” (I. 37, 50 anos).

Na narrativa seguinte observa-se que a história foi contada como fatos verídicos segundo os entrevistados, pois, os próprios autores da narrativa vivenciaram o momento, o que lhes causou grande medo, levando-os a abandonar até um filhote de cachorro que os acompanhava naquela noite. Constata-se que os pescadores possuem conhecimento sobre lendas e histórias. Segue a narrativa de G.S.C um jovem de 20 anos.

“Apareceu uma luz do tamanho de uma estrela e foi crescendo, clareou tudo, até podia enxergar até uma agulha no chão, cresceu e ficou do tamanho de

um farol de uma moto, começou a ventar, e foi aí que a luz começou a perseguir a gente, começamos a correr e ela seguindo a gente. Corremos até aqui dentro de casa e ela seguindo a gente, quando chegou perto daquele pé de caju ela sumiu, o pai ainda viu a luz” (I. 31, 20 anos).

A esposa de um pescador fez uma narrativa de um fato que presenciou pouco tempo após sua mudança para a zona rural. Ela contou com convicção o fato a seguir:

“Vi uma luz que era grande, clareava o chão, ela começou a vim pro rumo da gente, voava muito rápido e baixo, era redondo e fazia um barulho de um motor, vrummmm, passou bem baixinho quase topando nas casas, a gente até se abaixou” (I. 37, 50 anos).

“Na ladeira tem outra luz que acompanha as pessoas até uma certa altura e desaparece, quando a gente vai caminhando uma certa hora da noite ela aparece e acompanha a gente”(I. 37, 50 anos).

A relação que o homem mantém com o meio em que vive e a sujeição à natureza favorece os relatos das histórias míticas ou religiosas (DIEGUES; ARRUDA 2001).

Bode budejante

Esta história foi contada por um pescador que acredita que seu pai viu um bode na beira do rio, e que o acompanhou até sua residência. Chegando perto o bode desapareceu. Na história narrada o pescador afirma que seu pai viu este acontecimento e não teve medo.

“O meu pai ia indo pra casa a noite, e tinha que atravessar o riachinho, o cumpadi disse: rapaz não vai a essa hora que tem aparição. Mas ele foi, não tinha medo de nada, quando chegou perto o riacho viu um bode budejante que apareceu na beira do riacho, ele tanjeu o bode, mas ele continuou atrás dele (bodejando todo tempo) e acompanhou até perto de casa e depois sumiu” (I. 23, 61 anos).

Para Diegues e Arruda (2001), as visagens estão ligadas a lugares e acontecimentos, outrora numerosas, e hoje provavelmente, está em decadência, fato que pode estar ligado em alguns casos à degradação do meio ambiente.

“Certa vez, no riacho, que era cheio de almas, vinham alguns homens na madrugada, Seu Pedro passava pelo mesmo quando avistou uma alma e perguntou a ela o que estava fazendo ali? A alma pulou na garupa, Pedro ficou com medo. Era uma alma vestida de branco, que o acompanhou e ao chegar perto da fazenda desapareceu” (I. 23, 61 anos).

A mulher de azul

“Uma mulher toda de azul, com uma trouxa na cabeça, aparece no meio da estrada e segue na frente, ela não responde e nem fala, e depois some sem que ninguém dê notícias” (I. 37, 50 anos) .

Vaqueiro aboiador

“Nós saímos para caçar e no meio da noite, vimos um boiadeiro. Pensamos que era um vaqueiro no meio do mato vindo aboiando o gado, no pé do morro. Saímos do meio pros bois passar, mas quando chegou perto era só o vento que batia na gente. O vaqueiro sumiu e só via o mato abrindo e fechando, ficamos com medo” (I. 31, 20 anos).

Os pescadores relatam as visagens com medo e pavor, pois não pode ser real algo que desaparece sem explicação. São situações espantosas, sendo comuns este tipo de histórias dentre os entrevistados.

Como se pode observar, nas histórias ocorre uma mistura do imaginário popular e acontecimentos comuns com a vida da população. Lóssio (2003) relata que as vivências de uma comunidade mostram a imaginação popular, com riquezas de detalhes, atuando como reações que se desdobram em credices, superstições e outras formas que retratam o lado cultural desses povos.

Histórias de degradação ambiental

Um dos pescadores falou do tempo em que havia abundância de peixes no rio Poti e da facilidade que tinha em pescar espécies que hoje são raras. Narrou sobre o que os rios vêm sofrendo com a ação humana, com a construção de roças em suas margens, retirando a mata ciliar que dá proteção, assoreando o leito. Blume (2010) comenta sobre a importância da manutenção do ambiente onde os pescadores artesanais vivem, pois é dele de onde são retirados os recursos para sua sobrevivência.

Segue abaixo a história de dois pescadores:

“Nasci e me criei na beira do rio Poti trabalhando de roça, não estudei porque o meu pai não deixava a gente estudar. A noite quando chegava da roça ia pescar... e às cinco horas da tarde ia pescar surubim, mas hoje está difícil, eu pescava de anzol, pegava cada mandube chibata. Eu me lembro que tinha uns 12 a 15 anos e ainda hoje me lembro desse negócio. Neste tempo não tinha rede de pesca, e tinha sim, papai fazia os enganchos, era só um pedacinho de engancho, pequeno, comprava o tubo de linha e botava, ia pescar de anzol, pegava surubim e mandube. Hoje não pega mais, e é difícil

pegar, mandube parece que acabou. Antigamente era mais fácil, hoje está mais difícil, está lotado de gente por todo canto no rio, é persiga monstra. Antigamente nós chegávamos da roça meio dia e a mãe dizia: meu filho não tem mistura não, só feijão hoje. Eu dizia: aí mamãe eu não como só feijão não, e nós pegava vara de anzol e ia para o rio, tinha um pé de criolí na beira do rio e caía criolí na água, tinha piau e uns pacu redonda nesse tempo era que nem piranha, hoje não tem mais, pegava cinco a seis pacu de anzol num instante, umas que é redonda que nem piranha, ali é boa de anzol, basta ter um criolí no anzol que elas chegam a se juntar. Depois vim morar na cidade e continuei pescando, trabalhei na oficina e pescava nos fins de semana. Hoje está na época da piracema e não pesco, além disso, estou com uma hérnia de disco. Antes de o meu filho ir morar em São Paulo ele ia pescar comigo de vez em quando e eu repartia o dinheiro com ele, ele ficava animado. Hoje em dia os peixes diminuíram muito, mas ainda tem. Peixe hoje aqui pertinho é mais difícil, a gente vai a 60 km daqui. Na barragem mesa de pedra, tem muito peixe lá, quase todos mundos estão indo para lá, é um rio que tem o rio Sambí, 60 km de água. O rio Cais foi aterrando, o pessoal com a construção de roça foi aterrando o rio, devido está muito aterrado a água está secando. O rio Poti está ficando só os poços, atravessa de um lado a outro do rio, está secando, tem lugar raso e lugar fundo, mas é aqui na cidade, já no Cânion do rio tem bastante água. Cada um vai pra um lado pescar, às vezes, a gente se encontra lá pra pescar, a gente leva gelo e às vezes põe sal, passa dois dias pescando e tem que voltar pro peixe não estragar” (I. 23, 57 anos).

“O cumpadi foi pescar... Aí encontrou o outro cumpadi... Oi cumpadi, pegou muito peixe? Peguei tanto peixe e até um macaco quando joguei a tarrafa. O macaquinho pulando e peguei ele. E aí cumpadi eu comi, porque foi o que Deus botou pra mim na rede” (I. 3, 71 anos).

A pesca predatória e a degradação do ambiente podem estar relacionadas a fatores, tais como, a presença de pescadores que não estão associados à colônia. Estes não recebem o seguro defeso na época da piracema, período em que ocorre a reprodução das espécies, e por isto continuam pescando, colocando em risco a diversidade da ictiofauna. Além de pescarem sem permissão, usam malhas de rede muito pequenas, então alevinos e peixes juvenis são capturados, interrompendo a reprodução e crescimento das espécies. Silvano (2004) comenta que a pesca de pequena escala não está isenta de provocar danos ao recurso pesqueiro, uma vez que a procura por determinadas espécies venha a promover o desequilíbrio ambiental.

A derrubada da mata ciliar para o plantio de roças tem provocado o assoreamento do rio, diminuindo a quantidade de peixes, o que leva os pescadores a procurarem outros locais para exercerem a pesca. Para estes pescadores o estoque pesqueiro não corre risco, pois os peixes sempre estão se reproduzindo.

Fraxe (2004) relatou a abundância de peixes nos lagos que existiam em Canguaretama, Rio Grande do Norte, e que hoje estão limitados, com redução de estoque pesqueiro. Baptista (2011) relata em seu estudo que a poluição, o crescimento urbano acelerado e a exploração do pescado vêm contribuindo com o declínio dos recursos pesqueiros. Alves e Justos (2011) comentam sobre a fartura e abundância que eram oriundos do rio e da terra fértil em uma vila Nova Porto XV de novembro, Bataguaçu, Mato Grosso do Sul. Santos et al. (2017) relataram problemas enfrentados pelos pescadores como o assoreamento e a redução dos estoques pesqueiros em uma comunidade de pescadores no município de Miguel Alves, Piauí.

Esses estudos evidenciam que a natureza deve ser protegida, estudada e valorizada, pois dessa forma, pode-se manter o equilíbrio com o ecossistema, melhorando a qualidade de vida no ambiente (DIEGUES, 2000).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As lendas, os “causos”, os mitos e as “histórias de assombração” contadas pelos entrevistados mostram o imaginário descrito com detalhes e a convicção do que realmente aconteceu. É dentro deste universo de contos e lendas que o imaginário popular cria vida, desvendando inspirações em lendas, causos, mitos e superstições, que se transformam em cultura.

As diferentes narrativas apresentadas (lendas, mitos ou histórias de vida) apresentam as formas como o homem se relaciona com a natureza. Mesmo parecendo um relato simples, a variedade de informações que se entrelaçam e compõem as narrativas são complexas. Em muitas delas apresentam-se seres protetores da natureza ou que valorizam ações corretas com o meio ambiente e com as pessoas. O resgate da memória individual e coletiva dos pescadores contribui para o fortalecimento de sua identidade, a preservação do saber local e no entendimento de suas crenças e percepções sobre o mundo que o cerca.

As narrativas também compõem o hábito do encontro, da conversa que faz parte do rito da pescaria e da forma de se relacionar. Tem como cenário, lugares da comunidade que ficam reconhecidos pela religiosidade (gruta), pelo perigo (áreas de rios), pelo encontro com o sobrenatural. Assim, as narrativas ajudam na apropriação do lugar e sua preservação.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, R. B.; GOMES, J. R. C. (Org.). **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea, estado do Piauí**: diagnóstico do município de Castelo do Piauí. Fortaleza: CPRM - Serviço Geológico do Brasil, 2004.
- ALVES, M. J. C.; PEREIRA, M. A. **Lendas e mitos do Brasil**. Belo Horizonte: Tela e o texto. 2007. 62 p.
- ALVES, A. D; JUSTO, J. S. Histórias de pescadores: estudo com ribeirinhos desalojados por uma hidrelétrica. **Psicologia Política**, v. 11, n. 22, p. 309-328. 2011.
- ALVES, C. A. S. M. C. C. A Identidade Cultural do Homem Ribeirinho através da Análise dos seus Mitos e Lendas. **Revista Com Sertões**, v. 1, n. 2. 2014. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/comsertoes/article/view/710/658>. Acesso em 7 de jul. 2017.
- AMORIM, A. N. **Etnobiologia da comunidade de pescadores artesanais urbanos do bairro Poti Velho, Teresina/PI, Brasil**. 2010. 124 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal do Piauí, PI. Teresina. 2010.
- ARAÚJO, N. A. et al. Os mitos do lago Formoso em Penalva, Baixada Maranhense: uma estratégia de conservação que desaparece. **Repocs**, v. 12, n. 24, p. 277-300, 2015.
- APOLINÁRIO, F. Introdução à análise quantitativa de dados. **In: Metodologia científica – Filosofia e prática da pesquisa**. São Paulo: Thomson Learning. p. 145-168. 2006.
- BAPTISTA, C. P. B. **O conhecimento ecológico local e a percepção ambiental de uma população de pescadores do Rio Grande do Sul**. 2011. 91 f. Tese (Doutorado em Biologia) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo. 2011.
- BAYARD, J. P. **Histórias das lendas**. Editora Difusão Europeia do livro. 1957. 185 p. Disponível em <<http://www.ebooksbrasil.org/adobeebook/lendas.pdf>>. Acesso em 16 de junho de 2017.
- BEGOSSI, A. LOPES, P. F, OLIVEIRA, L. E. C.; NAKANO, H. **Ecologia de pescadores artesanais da Baía de Ilha Grande**. Rio de Janeiro: IBIO/Ministério da Justiça, 2009. p. 259.
- BENJAMIN, W. O narrador. Considerações sobre a obra de Nikolai Leskov. **In: Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura**. Trad. Sergio Paulo Rouanet. 5ª. Ed., São Paulo: Brasiliense, p. 197-221.1994.
- BLUME, L. H. S. **“Histórias de pescador”**: tradições, memórias, experiências de pescadores em Ilhéus, Bahia, 1960-2008. **In: XIV Encontro regional de ANPUH-Rio. Memória e Patrimônio**. Rio de Janeiro, 19 a 23 de julho, 2010. Disponível em:

http://www.encontro2010.rj.anpuh.org/resources/anais/8/1274135612_ARQUIVO_Historiasdepe Pescador_tradicoes,memorias,conflitosnocotidianodepescadoresemIlheus,Bahia,1960-2008.pdf. Acesso em 06 de julho de 2017.

BOSI, A. **Dialética da Colonização**. São Paulo: Companhia das Letras. 1992. 389 p.

CARIBÉ, J.; CAMPOS, J. M. **Plantas que ajudam o homem: Guia prático para a época atual**. São Paulo: Cultrix/Pensamento, 1991. 321 p.

CASCUDO, L. C. **Dicionário do Folclore Brasileiro**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 1972. 942 p.

DAMASCENO, L. M. O. et al. Qualidade da água do Rio Poti para consumo humano, na região de Teresina, PI. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 3, n. 3, p. 116-130, 2008.

Dicionário de Teoria Folclórica. Guatemala: Editorial Universitária, Universidade de São Carlos de Guatemala, 1977.

DIAS NETO, J. **Análise do Seguro-desemprego do pescador artesanal e de possíveis benefícios para a gestão pesqueira**. Brasília: IBAMA, 2017. 120 p.

DIEGUES, A. C. S. Etnoconservação da Natureza: enfoques Alternativos. p. 1-46. In: DIEGUES, A. C. (org.). **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. São Paulo: NAPAUB, 2000.

DIEGUES, A. C.; ARRUDA, R. S.V. (Orgs). **Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. São Paulo: USP. 2001. 210 p.

FILIPAK, M. **O resgate de histórias, lendas, contos e casos no Município de Ponta Grossa**. 2007. Disponível em <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/15-4.pdf>>. Acesso em 27 de julho de 2017.

FONSECA, A. C. M. **Histórias de pescador: as culturas populares nas redes das narrativas**. Papary, Nísia Floresta–RN. Natal: IFRN, 2009. 370 p.

FRAXE, T. J. P. **Cultura cabocla-ribeirinha: mitos, lendas e transculturalidade**. São Paulo: AnnaBlume, 2004. 373p. Disponível em <<https://books.google.com.br/books?id=7pT43VRwPXE&pg=PA75&lpg=PA75&dq=mitos+e+lendas+em+comunidades+pesqueiras&source=bl&ots=39a0JkKSUy&sig=jnHzXdgzWS2CobBNrb1rk9UwZ2A&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwiQibngqpDVAhXGGZAKHSI3DxMQ6AEITDAE#v=onepage&q=mitos%20e%20lendas%20em%20comunidades%20pesqueiras&f=false>>. Acesso em 17 de julho de 2017.

FREITAS, Á. C. et al. Lendas, misticismo e credices populares sobre manguezais. Cap. 5:p.

144-165. In PINHEIRO, M. A. A.; TALAMONI, A. C. B. (Org.) **Educação ambiental sobre manguezais**. São Vicente: UNESP, 2018.165p.

FUNDAÇÃO CENTRO DE PESQUISA ECONÔMICAS E SOCIAIS DO PIAUÍ (CEPRO). **Diagnóstico socioeconômico, Castelo do Piauí**: Características morfoclimáticas. 2013. Disponível em <<http://www.cepro.pi.gov.br/diagsoceco.php>> Acesso em 22 de junho de 2017.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Populacional**. 2010. Disponível em <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=220260&idtema=16&search=piaui|castelo-do-piaui|sintese-das-informacoes>> Acesso em 19 de junho de 2016.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Síntese das informações**. 2016. Disponível em <[http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=220260&idtema=16&search=pi aui|castelo-do-piaui|sintese-das-informacoes](http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=220260&idtema=16&search=pi%20aui|castelo-do-piaui|sintese-das-informacoes)>. Acesso em 22 de janeiro de 2018.

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: LTC. 2008. 213 p.

HOLANDA, A. B. **Novo dicionário da língua portuguesa**. 2.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

JACOMINE, P; K. T. et al. Levantamento Exploratório – reconhecimento de solos do estado do Piauí. Rio de Janeiro: EMPBRAPA-SNLCS/SUDENE – DRN. 1986. 782 p.

LEITE, M. C. No reino das águas: encantados, natureza e cultura do Pantanal. UFMG. Núcleo de informação e documentação histórica regional. **Revista Eletrônica 1**, v. 1, n. 1, 2009.

LÉVI-STRAUSS, C. Antropologia estrutural. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1996. 447 p.

LÓSSIO, R. **Lendas**: processo folkcomunicação. 2003. Disponível em <[http://encipecom.metodista.br/mediawiki/index.php/Lendas: Processo de Folkcomunica%C3%A7%C3%A3o](http://encipecom.metodista.br/mediawiki/index.php/Lendas:_Processo_de_Folkcomunica%C3%A7%C3%A3o)>. Acesso em 04/06/2017.

LÓSSIO, R. Mídia e transformações nas lendas e mitos em Pernambuco. **Revista Sessões do imaginário**, n. 21, p. 43-50, 2009.

MAGALHÃES, M. S. R. A lenda do Cabeça-de-Cuia: estrutura narrativa e formação do sentido. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade de Passo Fundo**, v. 7, n. 1, p. 151-160, 2011.

MARQUES, J. G. **Pescando pescadores**: ciência e etnociência em uma perspectiva ecológica. São Paulo, NUPAUB, 2001. 258 p.

OLIVEIRA, N. M. Rainha das águas, dona do mangue: um estudo do trabalho feminino no meio ambiente marinho. **Revista Brasileira de Estudos Populares**, v. 10, n. ½, p. 71-88. 1993.

PELEN, J. N.. “Memória da literatura oral. A dinâmica discursiva da literatura oral: reflexões sobre a noção de etnotexto”. Trad. Sampaio, Maria T. **História e oralidade (PUC-SP)**, v. 22, p. 49-77, 2001.

PEREIRA, F. K. **Painel de lendas e mitos da Amazônia**. Pará. 2001. 92 p

PROJETO RADAM. **Folha SB.23 Teresina e parte da folha SB.24 Jaguaribe; geologia, geomorfologia, solos, vegetação e uso potencial da terra**. Rio de Janeiro. 1973.

RIVA, P. B. et al. . **Conhecimento etnoictológico e percepção ambiental de pescadores da região da planície alagável do alto rio Paraná**. In: II SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Paraná. 07 a 09 de out. n. 6, 2010.

SANTANA, G. S.; SIMÕES, M. L. N. Vozes da memória: performance e práticas simbólicas nas narrativas orais do Rio do Engenho (Ilhéus/ Bahia). **Revista Memorare**, v. 3, n. 2, p. 62-77. 2016.

SATO, M.; LEITE, M. C.S; MEDEIROS, H.; RIBEIRO, L. C. Um mergulho na cultura pantaneira. 2004. In: **Projeto de educação ambiental – PrEA: múltiplas dimensões da educação ambiental**. Cuiabá: TantaTinta, 2004. 182 p.

SANTOS, J. L. **O que é cultura**. São Paulo: Brasiliense, 2006. 110 p.

SANTOS, K. P. P.; VIEIRA, I. R.; ALENCAR, N. L.; SOARES, R. R.; BARROS, R, F. M. Percepção ambiental sobre a degradação dos recursos hídricos na comunidade de pescadores artesanais de Miguel Alves/Brasil. **Educação Ambiental em Ação**, v. 59, p. 01-12, 2017.

SECRETÁRIA DE ESTADO DO TURISMO, PIAUÍ. POLO AVENTURA E MISTÉRIO. SETUR/PI. Castelo do Piauí. 2012. Disponível em <http://www.turismo.pi.gov.br/pt-br/municipios/castelo-do-piaui>. Acesso em 06 de setembro de 2017.

SILVA, V. G. **O Antropólogo e sua magia**. São Paulo: EDUSP, 2000. 200 p.

SILVA, J. C. C. **Encanto e terror das águas piauienses**. Teresina: Comepi, [19?].

SILVANO , R. A. M. Pesca Artesanal e Etnoictiologia. In: BEGOSSI, A. (Org.). **Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia**. São Paulo: UNICAMP; NUPAUB/USP, 2004. 330 p.

VICTORIA, C. G. **Mergulhando nos rios do cotidiano: escola e cultura na vida dos jovens de uma comunidade ribeirinha no amazonas**. São Paulo: Grupo Violar. 2012. 13 p.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste estudo foi possível traçar o perfil socioeconômico, cultural e religioso dos pescadores artesanais do município de Castelo do Piauí – PI. Os pescadores apresentaram predominantemente idade entre 28 a 61 anos, ensino fundamental, de ambos os gêneros, masculino e feminino, participando da atividade pesqueira.

Há carência quanto à questão de saneamento básico, principalmente a rede de esgotos, o que leva os pescadores a deixar a céu aberto e desviar os excretas do banheiro para fossas sépticas. O saneamento básico está presente somente nas residências da zona urbana. Os pescadores da zona rural não têm o benefício de coleta de lixo e por isto queimam ou deixam o lixo a céu aberto.

A renda média mensal dos pescadores é de um salário mínimo. Todos recebem o seguro-defeso na época da piracema, o que ajuda na manutenção e preservação dos recursos pesqueiros.

Embora os pescadores tenham a atividade de pesca como fonte de renda, a maioria realiza atividades secundárias, como a lavoura, para auxiliar na renda. Esta atividade secundária é realizada no período chuvoso, coincidindo com a época da piracema.

O imaginário popular está presente no cotidiano dos pescadores de Castelo do Piauí, sendo as lendas as mais citadas. Lendas, mitos e histórias são contados principalmente durante a atividade pesqueira.

Os pescadores artesanais do município de Castelo do Piauí possuem conhecimento sobre o uso de espécies vegetais utilizadas na atividade pesqueira ou para a confecção de apetrechos de pesca. Foram identificados seis tipos de uso para as espécies vegetais conhecidas pelos pescadores para confecção de apetrechos de pesca, alimentícia, como berçário, tóxica, e para desova dos peixes. Para a construção das embarcações utilizadas pelos pescadores faz-se o uso de espécies vegetais como a espécie *Caryocar* sp e *Enterolobium* sp. Ainda foram observadas plantas utilizadas em outros usos.

Para a diversidade de conhecimento das plantas por gênero, tanto os homens quanto as mulheres detêm o conhecimento. E quanto à faixa etária os adultos apresentaram maior conhecimento e os jovens conhecem poucas espécies. Este resultado mostra que este conhecimento é repassado de geração para geração.

A pesca está presente no cotidiano dos pescadores, sendo a principal renda para o sustento da família. Esta atividade é muito importante, pois é dela que o pescador obtém o sustento para a sua família.

Em relação ao conhecimento ictiológico dos entrevistados foram identificadas 49 espécies de peixes que além de comercializadas, são utilizadas na alimentação e como medicinal.

Os pescadores fazem uso de instrumentos de pesca fabricados artesanalmente como o engancho, instrumento fabricado com linha de nylon, um dos mais utilizados pelos pescadores, fato este que está relacionado a maior quantidade de peixes capturados.

Dentre as espécies de peixes, as mais versáteis foram *Prochilodus lacustris* (Crumatá), a espécie com maior Importância Relativa para uso medicinal foi *Potamotrygon signata* (arraia), além de mais versátil (IR = 2,00).

O estudo demonstrou a forma como o conhecimento adquirido pelos pescadores pode ser inserido dentro do contexto cultural.

Os fatos aqui apresentados possibilitaram formalizar conhecimentos empíricos inerentes à farmacologia popular tais fatos podem embasar futuras pesquisas subsidiando o descobrimento de mecanismos terapêuticos que irão minimizar ou até curar enfermidades humanas.

Acredita-se que esse estudo além de registrar as percepções, cultura e uso das espécies vegetais e de peixes, enfatiza a importância e conhecimento da atividade pesqueira. Espera-se que as informações contidas neste trabalho possam auxiliar em outros estudos desta natureza e contribuir para a conservação e elaboração de planos de manejos para as espécies vegetais e animais envolvidos na pesca.

6. APÊNDICES

A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

B – FORMULÁRIO DE ENTREVISTAS

C – Pescadores e suas atividades de pesca município de Castelo do Piauí.

D – Espécies de peixes coletadas na localidade Cânion do Poti, município de Castelo do Piauí.

E – Espécies de peixes coletada na localidade Enejitado, Poço do Amarelo, município de Castelo do Piauí.

F – Espécies de peixes coletados na localidade Cânion do Poti, município de Castelo do Piauí.

G – Espécies de plantas citadas como alimentícias para os peixes no município de Castelo do Piauí.

H – Espécies de plantas citadas para usos na atividade pesqueira no município de Castelo do Piauí.

I – Espécies de plantas com inflorescência coletadas no município de Castelo do Piauí.

J – Espécies de plantas coletadas na beira do rio Cais e do rio Poti.

K – Coleta de espécies de plantas realizadas pelos pescadores cadastrados na Colônia Z-09 município de Castelo do Piauí.

L – Entrevistas realizadas com os pescadores artesanais residentes no município de Castelo do Piauí.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do projeto: Etnoictiologia e plantas utilizadas na atividade de pesca em Castelo do Piauí, Piauí, Brasil.

Pesquisador responsável: Ivanilza Moreira de Andrade

Instituição/Departamento: UFPI/Campus Ministro Petrônio Portela, Teresina, Piauí.

Telefone para contato: (86) 994431135

Local da coleta de dados: Município de Castelo do Piauí

Prezado (a) Senhor (a):

- Você está sendo convidado (a) a responder às perguntas deste questionário de forma totalmente **voluntária**.
- Antes de concordar em participar desta pesquisa e responder este questionário, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento.
- Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes que você se decidir a participar.
- Você tem o direito de **desistir** de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

Objetivo do estudo: Registrar o conhecimento etnoictiológico e da flora utilizada na atividade pesqueira dos pescadores do rio Poti, colônia Z-09, município de Castelo do Piauí, Piauí, Brasil.

Procedimentos. Sua participação nesta pesquisa consistirá no preenchimento deste questionário, respondendo às perguntas formuladas.

Benefícios. Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado.

Riscos. O preenchimento deste questionário representará risco na forma de constrangimento para o entrevistado, sendo minimizado por meio de uma postura responsável e ética do entrevistador.

Sigilo. As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum

momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

Este documento contém duas vias idênticas, das quais uma ficará com o entrevistado e outra com a pesquisadora.

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu _____,
estou de acordo em participar desta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Local e data:

Assinatura

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato Comitê de Ética em Pesquisa - UFPI. Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga. Pró Reitoria de Pesquisa - PROPESQ. CEP: 64.049-550 - Teresina - PI.
Telefone: 86 3237-2332. **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.br. **Web.:** www.ufpi.br/cep.

ROTEIRO DE ENTREVISTA

I. IDENTIFICAÇÃO					
COMUNIDADE:					
Entrevista N°		Quanto tempo mora na comunidade?			
Data da Entrevista:				Etnia:	
Nome do Entrevistado:				Apelido	
Idade:		Estado Civil:	<input type="checkbox"/> Solteiro <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Divorciado <input type="checkbox"/> União estável <input type="checkbox"/> Viúvo		
Quantidade de filhos:		Escolaridade:	<input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> EF <input type="checkbox"/> EM <input type="checkbox"/> ESI <input type="checkbox"/> ESC <input type="checkbox"/> PG		
Naturalidade:					
Endereço:					
II. DADOS SÓCIO-ECONÔMICOS					
PROFISSIONAL					
Profissão:			Renda mensal (R\$):		
Atividade secundária:			Renda secundária (R\$):		
Possui descendentes que praticam a atividade pesqueira? (Ligado à Pesca) Qual?				Recebe benefícios do governo?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
(NÃO ligado) Qual?				Quanto? (R\$)	
Participa de alguma associação ou cooperativa?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Qual?			
Recolhe INSS?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Quanto? (R\$)			
Satisfeito em ser pescador?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Porquê?			
Qual é a importância da pesca para você?					
Recebe seguro-defeso?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Quanto? (R\$)			
Atividade pesqueira	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Há quanto tempo?		Quem ensinou?	
Você se preocupa com o Meio Ambiente?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Porque?			
III. SANEAMENTO					
Destino do lixo:	<input type="checkbox"/> Enterra <input type="checkbox"/> Deixa a céu aberto <input type="checkbox"/> Coleta Pública <input type="checkbox"/> Queima <input type="checkbox"/> Outros				
Abastecimento de água:	<input type="checkbox"/> Encanada <input type="checkbox"/> Poço <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Olho d'água <input type="checkbox"/> Outros				
Purificação da água	<input type="checkbox"/> Fervida <input type="checkbox"/> Filtrada <input type="checkbox"/> Filtrada e fervida <input type="checkbox"/> Nenhuma <input type="checkbox"/> Outras:				
Águas servidas	<input type="checkbox"/> Céu aberto <input type="checkbox"/> Diretamente no solo <input type="checkbox"/> Fossa <input type="checkbox"/> Horta <input type="checkbox"/> Outros:				
Tem cisterna?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não				

Energia elétrica:	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Destino das excretas humanas:	<input type="checkbox"/> Céu aberto <input type="checkbox"/> Fossa séptica <input type="checkbox"/> Fossa negra
IV. MORADIA			
A casa é:	<input type="checkbox"/> Própria <input type="checkbox"/> Alugada <input type="checkbox"/> Doadada <input type="checkbox"/> Herdada <input type="checkbox"/> Outros:		
Cobertura da casa:	<input type="checkbox"/> Telha <input type="checkbox"/> Palha <input type="checkbox"/> Outros:		
Paredes:	<input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Tijolo <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Outros:		
Piso:	<input type="checkbox"/> Barro <input type="checkbox"/> Cimento <input type="checkbox"/> Cerâmica <input type="checkbox"/> Outros:		
V. RELIGIÃO			
Qual a sua religião?	<input type="checkbox"/> Católico <input type="checkbox"/> Protestante <input type="checkbox"/> Culto Afro <input type="checkbox"/> Ateu <input type="checkbox"/> Outros		
Participa com frequência das atividades religiosas em sua comunidade?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Utiliza planta ou animal nos rituais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Qual (is)?	

VI. LENDAS			

FAUNA									
Animal (Nome Vulgar)	Nome científico	Categoria de uso	Local de coleta	Categoria de uso	Parte utilizada	Modo de uso	Indicação	Contra-indicação	Há comercialização?
		() Medicinal () Alimentícia () Artesanato () Mágico-religioso () Artefato de pesca () Forrageiro () Construção () Ornamental () Outro							
		() Medicinal () Alimentícia () Artesanato () Mágico-religioso () Artefato de pesca () Forrageiro () Construção () Ornamental () Outro							
		() Medicinal () Alimentícia () Artesanato () Mágico-religioso () Artefato de pesca () Forrageiro () Construção () Ornamental () Outro							
		() Medicinal () Alimentícia () Artesanato () Mágico-religioso () Artefato de pesca () Forrageiro () Construção () Ornamental () Outro							
		() Medicinal () Alimentícia () Artesanato () Mágico-religioso () Artefato de pesca () Forrageiro () Construção () Ornamental () Outro							
		() Medicinal () Alimentícia () Artesanato () Mágico-religioso () Artefato de pesca () Forrageiro () Construção () Ornamental () Outro							

VIII. PLANTAÇÃO DE CULTURA				
PERMANENTE	Tipo:		Área de cultivo:	
	Técnica de cultivo:		Destino da produção:	() O Consumo () O Venda
TEMPORÁRIO	Tipo:		Área de cultivo:	
	Técnica de cultivo:		Destino da produção:	() O Consumo () O Venda

IX. ATIVIDADE PESQUEIRA	
Período de Pesca:	<input type="checkbox"/> Manhã <input type="checkbox"/> Tarde <input type="checkbox"/> Noite <input type="checkbox"/> Madrugada
Meses do ano de maior produção:	<input type="checkbox"/> JAN <input type="checkbox"/> FEV <input type="checkbox"/> MAR <input type="checkbox"/> ABR <input type="checkbox"/> MAIO <input type="checkbox"/> JUN <input type="checkbox"/> JUL <input type="checkbox"/> AGO <input type="checkbox"/> SET <input type="checkbox"/> OUT <input type="checkbox"/> NOV <input type="checkbox"/> DEZ <input type="checkbox"/> Ano todo
Período da Piracema:	
Influência da maré/lua:	
X. INSTRUMENTOS E APETRECHOS DE PESCA	
Instrumento:	
Compra ou produz artesanalmente o instrumento de pesca?	
Técnica de uso	
Produto pescado	
Recursos usado na fabricação	

XI. FREQUÊNCIA DE PEIXES	
Peixes mais comuns:	
Peixes mais raros:	
Outros Pescados:	

XII. TRANSMISSÃO DO CONHECIMENTO					
Repassa seu conhecimento?	() Sim () Não	Qual?	() etnobotânico () etnozoológico	Para quem?	
Cultiva plantas?	() Sim () Não	Quais?			
Coleta?	() Sim () Não	Quais?		Onde?	
Compra?	() Sim () Não	Quais?		Onde?	
Vende?	() Sim () Não	Quais?		Onde?	

Utiliza plantas para o animal?			
As plantas aquáticas atrapalham atividade de pesca?			Como?
			Porque?
Utilizam plantas para atrair os peixes? Quais?			
Quais plantas os peixes utilizam para:	Alimentação?		
	Berçário?		
	Desova?		

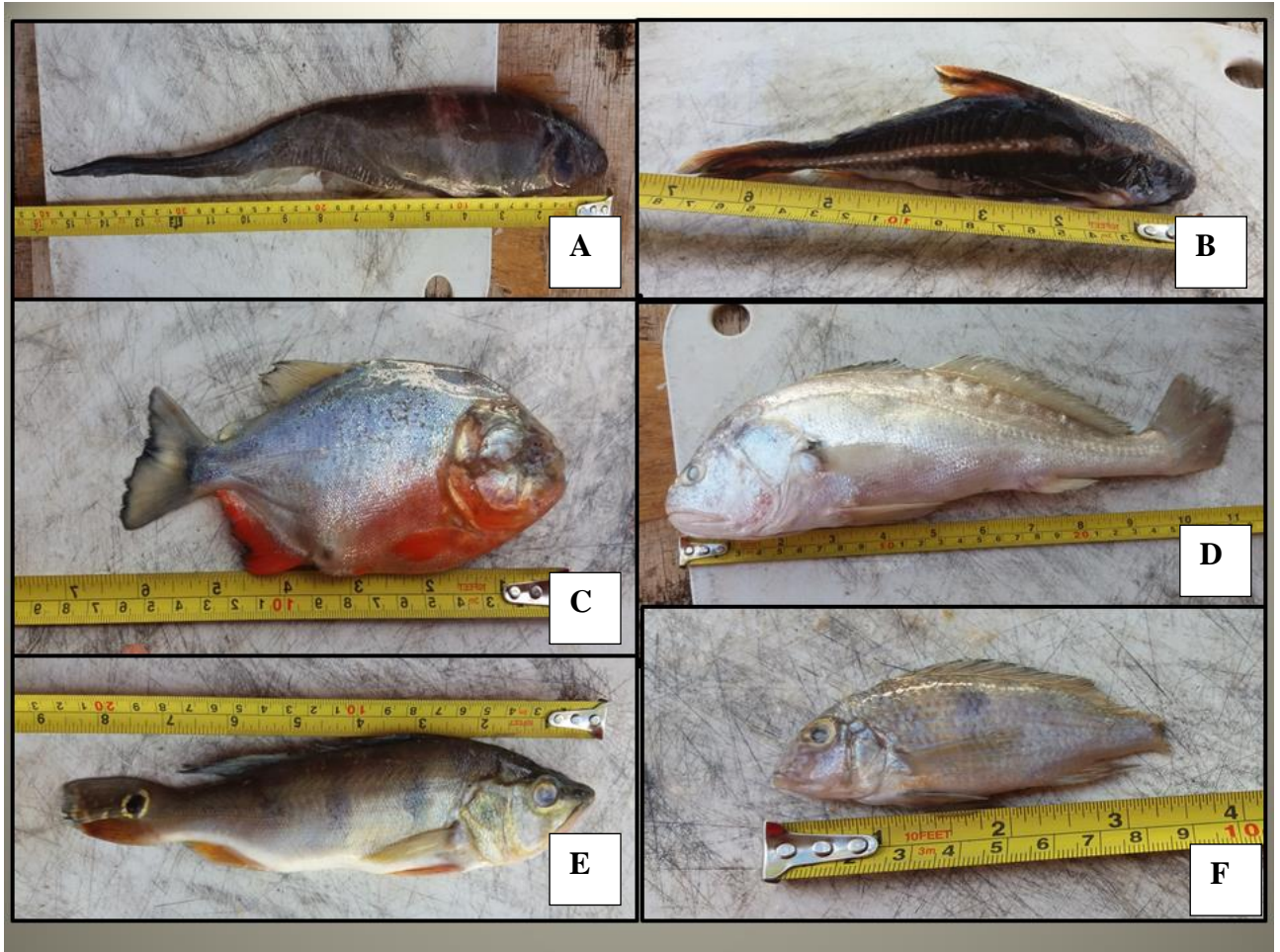


APÊNDICE C- Pescadores e suas atividades de pesca município de Castelo do Piauí. A: Grosseira; **B-** Pescador tecendo engancho; **C-** Enganchos; **D-** Grosseira; **E-** canoa; **F-** pescador retirando engancho.

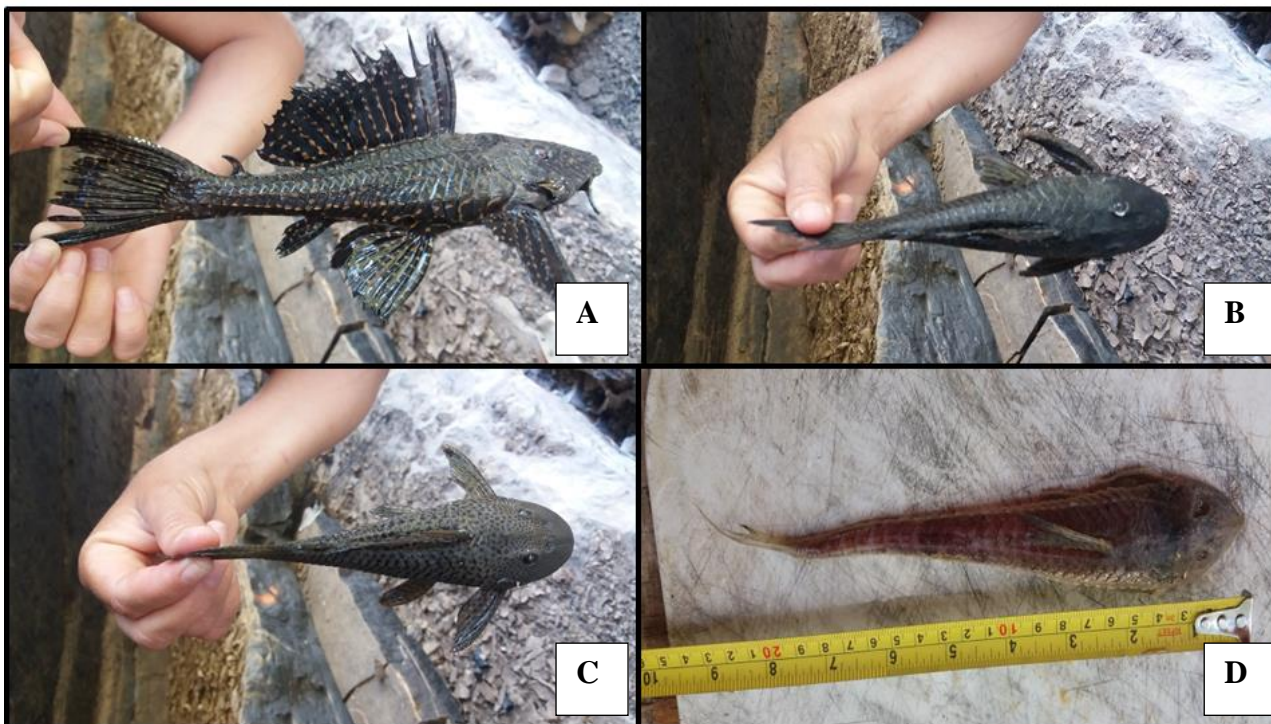


APÊNDICE D – Espécies de peixes coletadas na localidade Cântion do Poti, município de Castelo do Piauí. **A-** *Hemiodus parnaguae*, Eigenmann & Henn, 1916 (frecheira); **B-** *Rhamphichthys rostratus*, Linnaeus, 1766 (sarapó); **C-** *Serrasalmus rhombeus*, Linnaeus,

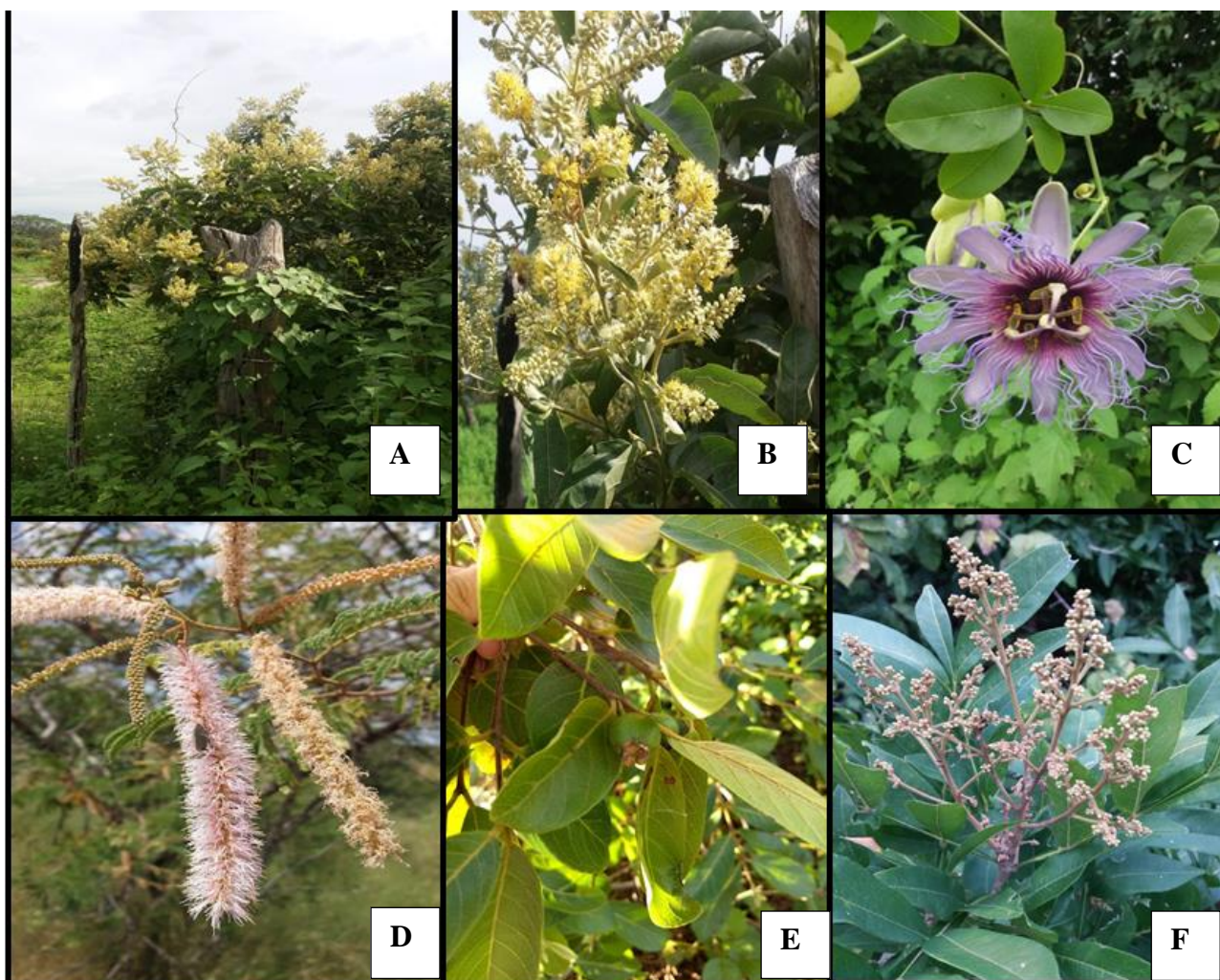
1766 (pirambeba); **D-** *Pimelodus maculatus* Lacepède, 1803 (mandi-boca-de-flor); **E-** *Curimata macrops*, Eigenmann & Eigenmann, 1889 (branquinha-do-oião); **F-** *Pimelodus* sp. (mandi); **G-** *Auchenipterus menezesi*, Ferraris & Vari, 1999 (sardinha-de-couro); **H-** *Triportheus signatus*, Garman, 1890 (sardinha-comum).



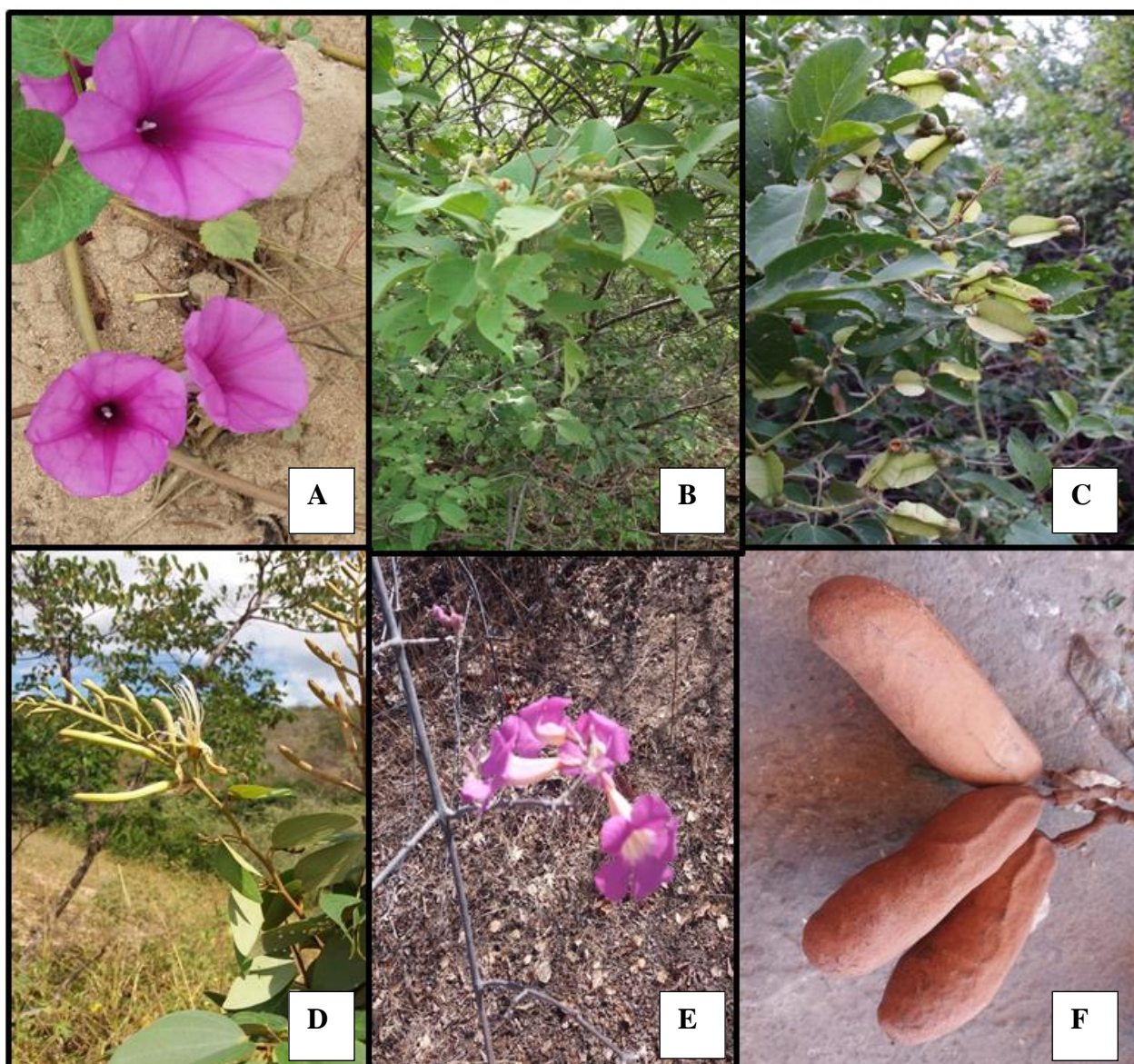
APÊNDICE E – Espécies de peixes coletada na localidade Enjeitado, Poço do Amarelo, município de Castelo do Piauí. **A-** *Sternopygus macrurus*, Schneider, 1801 (lamprega); **B-** *Trachelyopterus galeatus*, Linnaeus, 1766 (porca ou serra-negra); **C-** *Pygocentrus nattereri*, Kner, 1858 (piranha-caju); **D-** *Plagioscion squamosissimus*, Heckel, 1840 (curvina); **E-** *Cichla monóculos*, Spix & Agassiz, 1831 (tucunaré); **F-** *Geophagus parnaibae*, Staeck & Schindler, 2006 (coró).



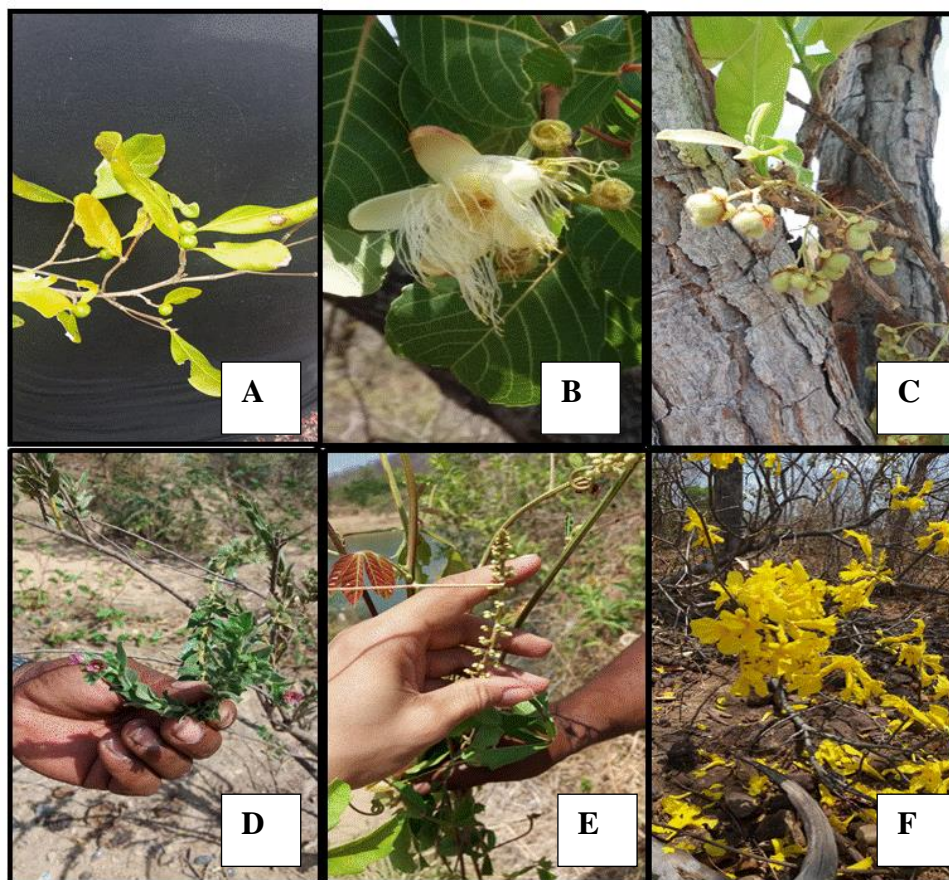
APÊNDICE F - Espécies de peixes coletados na localidade Cação do Poti, município de Castelo do Piauí. A- *Pterygoplichthys joselimaianus*, Weber, 1991 (cari-boi-pintado); B- *Hypostomus plecostomus*, Linnaeus, 1758 (cari/cascudo); C- *Pterygoplichthys pardalis* (Castelnau, 1855) (cari); D- *Loricaria parnahybae*, Steindachner, 1907 (cari-cachimbo).



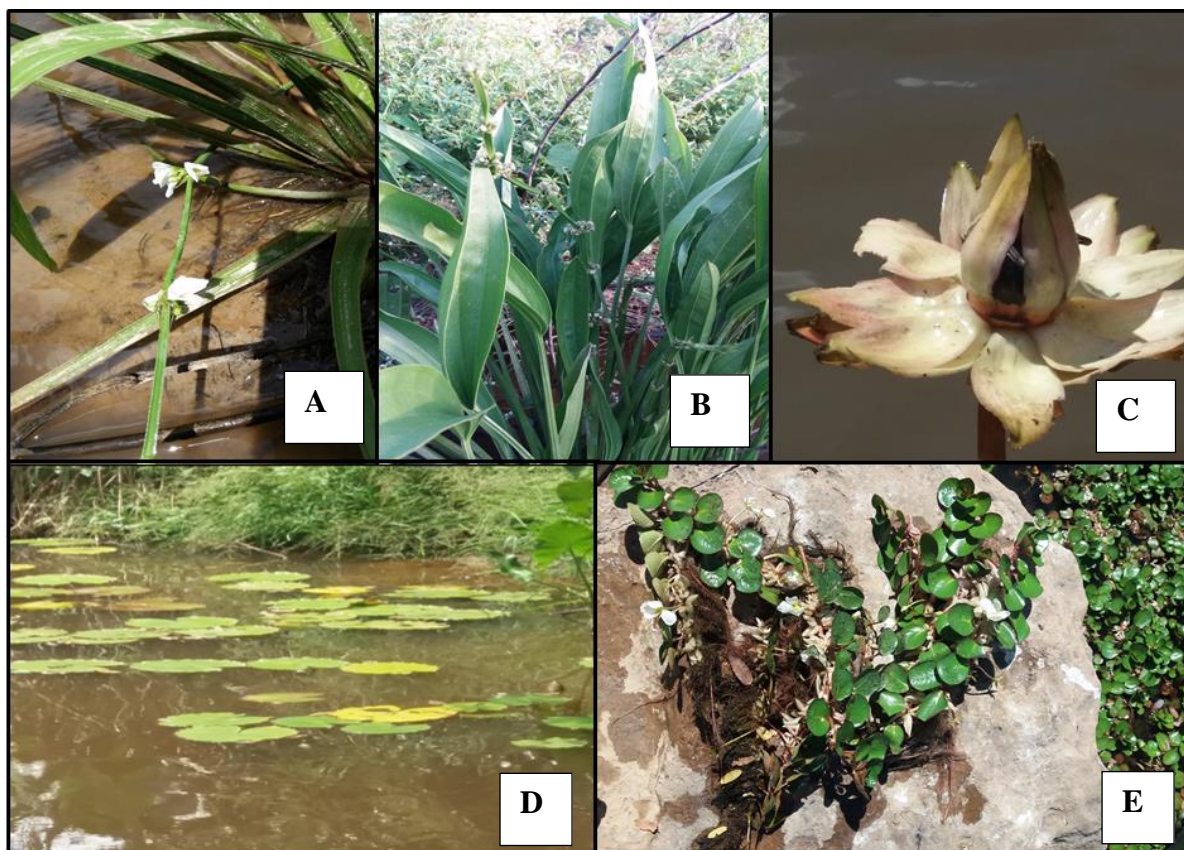
APÊNDICE G - Espécies de plantas citadas como alimentícias para os peixes no município de Castelo do Piauí – A: Habito- *Combretum leprosum* Mart (mufumbo); B: Inflorescência- *Combretum leprosum*; C: *Passiflora cincinnata* Mast.(maracujá-do-mato); D: *Mimosa veruncosa* Benth.(jurema-de-espinho); E: *Psidium cattleianum* Sabine (araçá); F: *Sapindus saponaria* L (sabonete).



APÊNDICE H - Espécies de plantas citadas para usos na atividade pesqueira no município de Castelo do Piauí. A: *Ipomoea Asarifolia* (Desr.) Roem. & Schult. (salsa); **B:** *Croton blanchetianus* Bail (mameleiro); **C:** *Combretum leprosum* Mart. (mufimbo); **D:** *Bauhinia rufa* (Bong.) Steud (mororó); **E:** *Fridericia dispar* (Bureau ex K.Schum.) L.G.Lohmann (bugi); **F:** *Hymenaea stigonocarpa* Mart. ex Hayne (jatobá).



APÊNDICE I – Espécies de plantas com inflorescência coletadas no município de Castelo do Piauí. A - *Cordia myrciifolia* (K.Schum.) C.H.Perss. & Delprete (maria-preta); B – *Caryocar coriaceum* Wittm. (piqui); C – *Curatella americana* L. (sambaíba); D – Família Plantaginaceae (rabo-de-raposa); E – Myrtaceae (peixe-come); F - *Handroanthus serratifolius* (Vahl) S.Grose (pau-d’arco-amarelo).



APÊNDICE J - Espécies de plantas coletadas na beira do rio Cais e do rio Poti. A- Inflorescência- *Echinodorus lanceolatus* Rataj (capim-beira-d'água); **B-** Habito- *Echinodorus lanceolatus*; **C:** Inflorescência- *Nymphaea rudgeana* G.Mey (aguapé); **D-** Habito- *Nymphaea rudgeana*; **E-** *Ludwigia helminthorrhiza* (Mart.) H.Hara (aguapé).



APÊNDICE K - Coleta de espécies de plantas realizadas pelos pescadores cadastrados na Colônia Z-09 município de Castelo do Piauí. A- Habitat: *Copernicia prunifera* (Mill.)H. E. Moore. (carnaúba); B- Habitat: *Salvinia auriculata* Aubl (aguapé-novo); C- Habitat: *Anadenanthera macrocarpa* Benth. Bernan. (angico-verdadeiro); D- Habitat: *Aspidosperma multiflorum* A.DC. (pereiro-branco); E- Habitat: *Curatella americana* L. (sambaíba); F- Habitat: *Nymphaea rudgeana* G.Mey (aguapé).



APÊNDICE L – Entrevistas realizadas com os pescadores artesanais residentes no município de Castelo do Piauí. A- Assentamento Fazenda Nova; B- Comunidade Tapera; C- Comunidade Terra Dura; D- Comunidade Cruz; E- Assentamento Fazenda Nova; F- G- Comunidade Buriti dos Sobrados; H- Comunidade Santo Antonio do Gomes; I- Castelo do Piauí (Zona urbana); J-K- Comunidade Salto da Pedra.

7. ANEXOS

ANEXO A - Comprovante de cadastro de acesso ao SisGen

ANEXO B – Normas da Revista Ambiente & Sociedade Revista Ambiente & Sociedade

ANEXO C – Norma da Neotropical Ichthyology

ANEXO D – Normas da Revista Feddes Repertorium

ANEXO E – Norma da Revista Diálogos

ANEXO A - COMPROVANTE DE CADASTRO DE ACESSO AO SISGEN

Ministério do Meio Ambiente
CONSELHO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO
SISTEMA NACIONAL DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO E DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO

Comprovante de Cadastro de Acesso
Cadastro nº A34B560

A atividade de acesso ao Conhecimento Tradicional Associado, nos termos abaixo resumida, foi cadastrada no SisGen, em atendimento ao previsto na Lei nº 13.123/2015 e seus regulamentos.

Número do cadastro: **A34B560**
Usuário: **Universidade Federal do Piauí**
CPF/CNPJ: **06.517.387/0001-34**
Objeto do Acesso: **Conhecimento Tradicional Associado**
Finalidade do Acesso: **Pesquisa**

Espécie

Conhecimento dos pescadores entrevistados

Fonte do CTA

CTA de origem não identificável

Título da Atividade: **ETNOICTOLOGIA E PLANTAS UTILIZADAS NA ATIVIDADE DE PESCA EM CASTELO DO PIAUÍ, PIAUÍ, BRASIL**

Equipe

Ivanilza Moreira de Andrade	Universidade Federal do Piauí
JOANICE COSTA AMORIM	Universidade Federal do Piauí
Karina Neob de Carvalho Castro	Embrapa
Roseli Farias Melo de Barros	UFPI
Romildo Ribeiro Soares	UFPI

Resultados Obtidos

Divulgação de resultados em meios científicos ou de comunicação

Identificação do meio onde foi divulgado: **Apresentação de dissertação, artigos estão ser**

ANEXO B – Normas da Revista Ambiente & Sociedade

Revista Ambiente & Sociedade



INSTRUÇÕES AOS AUTORES

- [Normas para publicação](#)
- [Foco e escopo](#)
- [Novo sistema de submissão e acompanhamento de artigos](#)

Normas para publicação

PROCESSO DE ANÁLISE DE MANUSCRITOS DA REVISTA AMBIENTE & SOCIEDADE

O processo de análise dos manuscritos funciona da seguinte forma:

(1) Triagem inicial: Os editores assistentes da revista revisam o manuscrito para verificar a adequação as normas de publicação que constam no site. Nesta fase não há rejeição de artigos, os editores apenas sugerem aos autores adequações no manuscrito conforme os critérios editoriais da revista*. Quanto antes o autor atender às exigências, mais rápido será o processo de avaliação.

(2) Pré-análise: o manuscrito passará pelo crivo do editor chefe e editores adjuntos. Nesta etapa são analisados alguns requisitos, tais como atendimento ao escopo da revista, originalidade, solidez metodológica e discussão interdisciplinar. Nesta fase, há rejeição de trabalhos. A avaliação é feita sem a identificação dos autores.

(3) Designação: Caso os artigos sejam aprovados na etapa de pré-análise, os manuscritos

serão designados aos editores associados da revista. Estes acompanham a avaliação e indicam os pareceristas que devem proceder com a revisão do artigo.

(4) Avaliação: Nesta última etapa, o manuscrito é avaliado por uma dupla de revisores em método duplo-cego, em alguns casos, segue para o desempate ou segunda rodada. É muito comum que os avaliadores sugiram uma série de adequações, novamente, quanto antes o autor providenciar as alterações, mais rápido é o processo de análise.

Se o artigo for aprovado na etapa 4, ele será aceito para a publicação em volume a ser agendado pela revista.

** Consulte as regras de submissão da revista antes de submeter seu manuscrito no link abaixo:*

Mais informações sobre as regras de submissão: <http://submission.scielo.br/index.php/asoc/about/submissions#onlineSubmissions>

Os textos devem ser submetidos no link: <https://mc04.manuscriptcentral.com/asoc-scielo>

Foco e escopo

A **Revista Ambiente & Sociedade** é uma publicação quadrimestral da ANPPAS-Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, que busca contribuir com a produção do conhecimento na interface das questões do Ambiente e Sociedade, com foco interdisciplinar.

Publica trabalho de colaboradores nacionais e internacionais, mediante avaliação dos editores e pareceres emitidos por assessores ad hoc.

A revista publica artigos teóricos e resenhas de livros inéditos na área interdisciplinar que trata do processo de interação entre Sociedade e Meio Ambiente.

Novo sistema de submissão

A **Revista Ambiente e Sociedade** migrou para a plataforma de submissão Scielo ScholarOne e espera com isso otimizar todo o processo da submissão à publicação do periódico. Para enviar artigos acesse: <https://mc04.manuscriptcentral.com/asoc-scielo>

Pedimos aos autores que leiam com atenção todos os requisitos do processo de submissão abaixo.

A) FORMATO DO MANUSCRITO

Na redação do artigo os autores deverão observar as seguintes orientações:

O manuscrito deve ser estruturado da seguinte forma: Título, Resumos, Palavras-chave, *Abstract*, *Key-words*, introdução, desenvolvimento do texto, referências. Notas de rodapé e/ou de fim de página são opcionais.

Para a avaliação, o texto pode ser redigido nos idiomas: **português, espanhol ou inglês.**

O documento deve ser submetido em formato **doc. ou docx.**

Fonte **Arial 12** e **espaçamento 1,5** (um e meio) entre linhas.

Todas as folhas do manuscrito devem trazer o seu **número sequencial de página.**

O texto deverá apresentar **resumo, abstract, resumen e referências.**

O arquivo todo do manuscrito deverá ter o **mínimo de 35.000 e máximo de 50.000 caracteres**, considerados os espaços.

Título do artigo deve ter, no máximo, 15 palavras.

O **Resumo, abstract e resumen**, devem conter cada, de 100 a 150 palavras. Não deve ser redigido em primeira pessoa e deve incluir tema geral, problema de pesquisa, objetivos, métodos e principais conclusões.

As **Palavras-chave, keyword e palabra clave** devem ser no mínimo 3 e no máximo 5, nas três línguas.

Agradecimentos (opcionais) devem ser citados em nota de rodapé junto ao

título. Eles não podem conter referências, diretas ou indiretas, à autoria.

Elementos gráficos (Tabelas, quadros, gráficos, figuras, fotos, desenhos e mapas). São permitidos apenas o total de cinco elementos ao todo, numerados em algarismos arábicos na sequência em que aparecerem no texto. Observar as normas da ABNT para referências e inserção de legendas e fontes em cada elemento. Devem estar em formato original que permita edição, no corpo do texto.

Imagens coloridas e em preto e branco, digitalizadas eletronicamente em .jpg com resolução a partir de 300 dpi, apresentadas em dimensões que permitam a sua ampliação ou redução mantendo a legibilidade.

As **notas de fim de página** são de caráter explicativo e devem ser evitadas. Utilizadas apenas como exceção, quando estritamente necessárias para a compreensão do texto e com, no máximo, três linhas. As notas terão numeração consecutiva, em arábicos, na ordem em que aparecem no texto.

As **citações no corpo do texto e as referências** deverão obedecer as normas da ABNT para autores nacionais e Vancouver para autores estrangeiros. Consulte um guia rápido, caso tenha dúvidas no link: http://www.bvs-sp.fsp.usp.br:8080/html/pt/paginas/guia/i_cap_08.htm

Avaliação cega: Ao submeter o artigo pelo sistema eletrônico, o autor deve suprimir todas as identificações de autoria (diretas e indiretas) do texto que seguirá para as avaliações cegas de avaliadores externos. As informações autorais ficarão registradas no sistema. Ao salvar o documento, retire o nome do proprietário do Word, de modo que não conste a identificação do autor.

As Resenhas podem ser redigidas em português, espanhol e inglês. O documento deve ser submetido em formato .doc ou docx. A fonte deve ser Arial 12 e espaçamento 1,5 (um e meio) entre linhas. Todas as folhas do original devem trazer o seu número sequencial de página. As resenhas devem ter entre 10 a 15 mil caracteres com espaços e conter a referência completa do livro, além de título e de identificação do(a) autor(a) no final do texto (nome completo e filiação institucional). Serão aceitas resenhas que versem sobre livros publicados nos últimos três anos. As resenhas consistem em revisão bibliográfica razoavelmente

completa sobre determinado assunto. Em resenhas de livro editado, solicita-se rever o livro como um todo, evitando-se uma revisão de cada capítulo, se possível.

B) SISTEMA DE COBRANÇA

Em função da redução no suporte financeiro de agências de apoio e fomento à pesquisa, a Revista Ambiente & Sociedade, desde 2009, passou a cobrar a submissão online de manuscritos.

O valor é de R\$ 200,00 (Duzentos reais) por manuscrito submetido à avaliação. **O valor não será reembolsado no caso de recusa do manuscrito.** Os editores esperam contar com a colaboração de todos os autores, no sentido de garantir a continuidade da revista.

A taxa poderá ser paga no Banco do Brasil:

ANPPAS

Agência: 3559-9

Conta Corrente: 51117-X

A partir de 01 de Fevereiro de 2017, o valor referente à submissão será de R\$ 200,00 (Duzentos reais) por manuscrito submetido à avaliação. Este aumento se deve a necessidade de cobrir custos de produção que implicam fazer parte da coleção Scielo. Os recursos recebidos da agência financiadora pública para 2016 está muito aquém dos custos necessários para produzir os quatro volumes previstos por ano. Cabe lembrar que o valor não será reembolsado no caso de recusa do manuscrito. Os editores contam com a compreensão e colaboração de todos os autores, isto é fundamental para garantir a periodicidade e qualidade da revista.

O autor deve anexar o comprovante de pagamento da taxa no sistema de submissão Online junto com o manuscrito como “*Supplemental File NOT for Review*”.

C) PUBLICAÇÃO BILÍNGUE OU EM INGLÊS

Para expandir o público da revista e atender à tendência do Scielo, a partir do Volume 16.1 (Jan/Mar 2013), a revista **Ambiente & Sociedade** passou a publicar todos os artigos na língua

inglesa, além de seu idioma original (quando português ou espanhol).

Os artigos traduzidos para o idioma inglês são obrigatórios apenas em caso de aprovação para publicação, na etapa de análise é suficiente apenas o trabalho em idioma original (português ou espanhol). Para a tradução, indicamos uma lista de tradutores visando manter o padrão de tradução. **O custo de tradução dos artigos é de responsabilidade dos autores.**



revistaambientesociedade@gmail.com

ANEXO C – Norma da Neotropical Ichthyology**Revista Neotropical Ichthyology**

Neotropical Ichthyology

Diretrizes para Autores

INSTRUCTIONS TO AUTHORS March 2015**Scope and policy**

Neotropical Ichthyology is the official journal of the Sociedade Brasileira de Ictiologia (SBI). It is a peerreviewed periodical that publishes original articles on Neotropical freshwater and marine fish in the areas of Biochemistry, Biology, Ecology, Ethology, Genetics, Molecular Biology, Physiology and Systematics.

Submitted manuscripts must be relevant contributions within their specific research area and must provide clear theoretical foundations of the subject, description of the objectives and/or hypotheses under consideration, in addition to sampling and analytical designs consistent with the proposal. Descriptive original works of high quality and relevance will be considered for publication. Casual observations, scientific notes or studies merely descriptive not associated with relevant theoretical issues will not be considered.

Editor and Section Editor of the area will evaluate the submitted manuscript to determine if its content is suitable for publication in the journal Neotropical Ichthyology. The journal is open for submissions to all researchers on Neotropical ichthyofauna. Payment of publication costs may be required if none of the authors is a member of the SBI.

Submission of manuscripts

Manuscripts must be submitted as digital files at <http://mc04.manuscriptcentral.com/ni-scielo>.

With each new manuscript submission, authors must include a cover letter with a

statement that it constitutes original research and is not being submitted to other journals.

In multi-authored papers, author responsible for submission must declare in the cover letter that all coauthors are aware and agree with the submission.

All coauthors and respective mailing addresses and e-mails must be registered in the appropriate forms along with manuscript submission.

During the submission, indicate the area of Ichthyology (Biochemistry and Physiology, Biology, Ecology, Ethology, Genetics and Molecular Biology or Systematics) to which the manuscript is referable.

During the submission, indicate three possible referees (name, institution, country, and e-mail).

Manuscripts that are not formatted according to instructions to authors will be returned to authors. Please, use the checklist bellow to review your manuscript before submission. Each item of the checklist must be filled and the file must be sent as supplemental file for review when submitting the manuscript. Only items not applicable for the article must be kept empty. Manuscripts submitted out of format, without some required file or in poor English will be returned without review.

Form and preparation of manuscripts

Text must be submitted in English.

Text must be in MS-Word or rtf file formats.

Figures and tables must be uploaded separately as individual files.

Do not duplicate information in the text, Figures and Tables. Submit only Figures and Tables that are strictly necessary. Supplementary files such as appendices, videos and others can be uploaded already formatted, as pdf or video files, and will be available only in the on line version.

In taxonomic papers check also: Neotropical Ichthyology taxonomic contribution style sheet.

Manuscript must contain the following items, in bold, unnumbered, not using pages break, in the cited order: Title, Abstract (in English), Resumo or Resumen (in Portuguese or Spanish), Keywords, Running Head, Introduction, Material and Methods, Results, Discussion, Acknowledgements (optional), and References.

Checklist for formatting rules Please, be sure you have checked all the items carefully

TITLE

Title is presented in bold and lower case.

In the title, subordinate taxa are separated by “:” as follows: “(Siluriformes: Loricariidae)”. New taxa names are not given/listed in title or abstract. Ex. “ A new species of loricariid catfish from the rio Ribeira de Iguape basin, Brazil (Ostariophysi: Siluriformes)”.

Title presents the scientific names (instead vernacular names) with authorship and year of description of the species, if applicable, and higher taxonomic categories in parentheses.

Title reflects the contents of the paper.

AUTHORS

Only initial of authors names are in uppercase.

First name of authors is not abbreviated. Superscript numerals are used to identify multiple addresses.

The names of the last two authors of the manuscript are separated by “and”. Ex. George S. Myers¹, Carl H. Eigenmann² and Rosa S. Eigenmann^{1,2}.

AUTHORS ADDRESSES

Footnotes are not used.

Full mailing addresses and e-mail of all authors are provided, including institution name, ZIP codes, cities, states and countries.

Corresponding author is informed by adding (corresponding author) after the email address. Superscript numerals are used to identify multiple addresses.

Names of Institutions and Departments are in the original spelling and not translated to English.

RUNNING HEAD

Provided suggestion for the running head up to 50 characters.

ABSTRACT

It is concise, presented in English and do not contain new taxa names or authorship.

RESUMO or RESUMEN

It is in Portuguese or Spanish. It is an accurate translation of the Abstract in English.

KEYWORDS

Five keywords are provided in English and in alphabetic order.

Keywords do not repeat title words or expressions, or include Neotropical, that is the name of the Journal.

Keywords mentions key of identification, if applicable.

TEXT

Text pages do not include headers, footers, or footnotes (except page number).

Text is aligned to the left, not fully justified. All text is in Times New Roman font size 12.

Text is not hyphenated. Lines are not numbered.

The font “symbol” is used to represent the following characters: $\chi \mu \theta \omega \varepsilon \rho \tau \psi \upsilon \iota \circ$
 $\pi \alpha \sigma \delta \phi \gamma \eta \phi \kappa \lambda \exists \varpi \beta \nu \cong \Theta \Omega \Sigma \Delta \Phi$.

Species, genera, and Latin terms (et al., in vitro, in vivo, vs., i.e, e.g.) are in italics.

Scientific names are cited according to the ICZN (<http://iczn.org/iczn/index.jsp>).

Authorship is given at the first reference of a species or genus.

Spelling, current valid names and authorship of species have been checked in the Catalog of Fishes at <http://research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>.

Latin terms presented between the generic and specific names (cf., aff., etc., e.g. *Hoplias cf. malabaricus*) are not in italics.

The genus name is always fully spelled in first appearance in the text, in the beginning of a sentence and at least once in the figure and table caption(s).

There are no underlined words.

Abbreviations used in the text are listed under Material and Methods, except for those in common use (e.g., min, km, mm, kg, m, sec, h, ml, L, g).

Measurements use the metric system.

A list of institutional acronyms is given in Material and Methods section OR a reference to a published paper with a list of acronyms is given in Material and Methods section.

A list of catalog numbers of voucher specimens is furnished.

Reference(s) for species identification and classification used is(are) provided.

Geographic descriptors (rio, igarapé, arroio, córrego) are given in lower case, except when referring to a locality name (e.g., Municipality of Arroio dos Ratos, State of Rio Grande do Sul).

ACKNOWLEDGMENTS

Acknowledgments are concise and include both first and last names of persons.

Names of Sponsor Institutions are listed in their original spelling and not translated to English.

TABLES

Tables are numbered sequentially in Arabic numerals according to the order of citation in the text.

Tables are cited in the text using the following formats: Table 1, Tables 1-2, Tables 1, 4.

In Table caption, the word Table, its respective number and final dot after the number are in bold. Ex. “**Table 1.**”....., and must end in period.

Tables are constructed in cells using lines and columns, and not “tab” or “space”. Table caption is self-explicative and presenting, if applicable, at least once the genus name spelled out.

Tables do not contain vertical lines or footnotes [content of footnotes must be included in the caption].

Captions are listed at the end of the manuscript, in the following format: **Table 1.** Monthly variation of the gonadosomatic index in *Diapoma speculiferum*...

Approximate locations where tables should be inserted must be indicated along the right margin of the text.

FIGURES

Figures are numbered sequentially in Arabic numerals according to their citation in the text.

Figures are cited in the text using the following formats: Fig. 1, Figs. 1-2, Fig. 1a,

Figs. 1a-b, Figs. 1a, c.

Citations of subsections of the figures are indicated by not capital letters both in the figure and caption.

Citations of figures from cited articles are cited using the same formats as figures published in the present article, but not capitalized: e.g., ...according to the figs. 2b of Vari & Harold (2001).

In Figure caption, the word Fig., its respective number and final dot after the number are in bold. Ex. “Fig. 1.”..., and must end in period.

Figures are of high quality and definition. Figures are submitted as Figure files.

Figures are not being submitted as images inserted in Word files.

Text included in graphs and pictures have a font size compatible with reductions to page width (175 mm) or column width (85 mm).

Composed figures are prepared to fit either the page (175 mm) or column width (85 mm).

Illustrations include either a scale or reference to the size of the item in the figure caption. Objects or illustrations are not included in the figure caption. Replace with text (e.g. “black triangle”) or represent its meaning in the figure itself.

A list of figure captions is presented at the end of the manuscript file in the following format: Fig. 1. _____

Approximate locations where figures should be inserted are indicated along the left margin of the text.

REFERENCES

References are cited in the following formats in the text: Eigenmann (1915, 1921) or (Eigenmann, 1915, 1921; Fowler, 1945, 1948) or Eigenmann & Norris (1918) or Eigenmann et al. (1910a, 1910b), always in chronological order after alphabetical order in case of more than one author cited.

References do not include abstracts, technical reports or undergraduate monographs.

Master Thesis or Ph.D. dissertations are listed only if necessary.

References are not formatted with “tab” or “space”.

References are rigorously ordered alphabetically.

References published by two or more authors are listed in alphabetic order of the first author surname, then of second author surname, and successively.

Journal names are given in full, not abbreviated.

Italic or bold are not used for books titles and journals.

References rigorously match text citations.

Books are listed in the following formats: Malabarba, L. R., R. E. Reis, R. P. Vari, Z. M. S. Lucena & C. A. S. Lucena (Eds.). 1998. Phylogeny and classification of Neotropical fishes. Porto Alegre, Edipucrs, 603p. Graça, W. J. & C. S. Pavanelli. 2007. Peixes da planície de inundação do alto rio Paraná e áreas adjacentes. Maringá, Eduem, 241p.

Chapters are listed in the following format: Campos-da-Paz, R. & J. S. Albert. 1998. The gymnotiform “eels” of Tropical America: a history of classification and phylogeny of the South American electric knifefishes (Teleostei: Ostariophysi: Siluriphysi). Pp. 401-417. In: Malabarba, L. R., R. E. Reis, R. P. Vari, Z. M. S. Lucena & C. A. S. Lucena (Eds.). Phylogeny and classification of Neotropical fishes. Porto Alegre, Edipucrs.

Thesis/Dissertations are listed in the following format: Langeani Neto, F. 1996. Estudo filogenético e revisão taxonômica da família Hemiodontidae Boulenger, 1904 (sensu Roberts, 1974) (Ostariophysi, Characiformes). Unpublished Ph. D. Dissertation, Universidade de São Paulo, São Paulo, 171p.

Articles are listed in the following format: Vari, R. P., C. J. Ferraris Jr. & M. C. C. de Pinna. 2005. The Neotropical whale catfishes (Siluriformes: Cetopsidae: Cetopsinae), a revisionary study. *Neotropical Ichthyology*, 3: 127-238.

Internet sources are listed in the following format: Author(s). 2002. Title of website, database or other resources, Publisher name and location (if indicated), number of pages (if known). Available from: <http://xxx.xxx.xxx/> (Date of access – dd Month yyyy, e.g. 20 August 2013).

Softwares available online are listed in the following format: Author(s). 2003. Title of the Software (Version) [Software], Publisher name and location (if indicated). Available from <http://www.xxxx/> (Date of access – dd Month yyyy, e.g. 20 August 2013).

Further informationContact Editor at neoichth@nupelia.uem.br

ANEXO D – Normas da Revista Feddes Repertorium

Revista Feddes Repertorium

Journal of
Botanical Taxonomy
and Geobotany

**Feddes
Repertorium**

Author Guidelines

1. General terms of publication

Submissions to Feddes Repertorium should be made online at <http://mc.manuscriptcentral.com/feddes>. This service guarantees fast and safe submission of manuscripts, rapid assessment, and is obligatory for authors.

To submit, please follow these steps:

- A) If you are submitting a manuscript to Feddes Repertorium for the first time, you will need to create an author account by clicking the “create account” button. Your account and password will stay valid for further submissions and only via this account you will be able to check the current status of your submission online.
- B) Enter the submission form and fill in all fields. Fields marked with an asterisk are mandatory.
- C) Upload the manuscript files, including references, figure legends, and a separate file for each figure. Tables must be uploaded in a separate file. Please note that illustrations will be printed exclusively in black and white but can be published in color in the online version at no additional cost.
- D) Confirm that the manuscript has not been submitted or published elsewhere, in its entirety or in parts (except congress or poster abstracts), state conflicts of interest or confirm that there

are none; confirm that all coauthors have seen the manuscript and agreed with the submission.

E) Authors may suggest two potential referees (please include e-mail addresses and institutional affiliation) as well as individuals whom they wish to be excluded from the review process. The editor is not bound to these suggestions, however.

F) After uploading is completed and the mandatory confirmations have been done, a pdf file is created by clicking the pdf button. Please check this pdf file carefully. If errors occur or data is missing, you may re-enter the submission process and redo the pdf. You may also exit and re-enter the submission process at any stage before finally clicking the “submit” button. The online submission system also offers online help for the entire process.

G) During the submission process, enter the captions and legends of tables and figures in the designated windows. Make sure that figures and tables are in the correct order.

Following submission, you will receive an email confirming submission. All scientific contributions will be peer-reviewed and judged on the criteria of originality, quality, and novelty.

For any questions concerning the online submission program, contact Iduna Haus at haus@retired.ethz.ch.

Manuscript and illustrations must be prepared according to the instructions given below (see Sections 2 to 6 or the online instructions at <http://mc.manuscriptcentral.com/feddes> or directly at [the homepage of the journal](#) under the link “For Authors”.) Links for commercial language editing to assist non native speakers are also provided on these pages.

Revisions must be submitted within two months, otherwise they are regarded as a new submission. Authors who are unable to submit revisions within two months are asked to notify the editorial office.

Authors should indicate any figures that are to be published in color online. Authors are expected to bear any costs arising from permissions. Please note that if you are submitting material which has already been published elsewhere, you must also send to the Editorial Office written permission that this material may be reprinted in Feddes Repertorium.

Our Early View online publication is updated weekly and enables papers to be available online and citable before going into print.

2. Instructions for manuscript preparation

2.1 Technical requirements

Title, authors, affiliation(s) of the authors, main text and figure legends, keywords (should be different than the title), and running title (in this order) should be given in a single .doc, .docx or .rtf file. Tables including table legends must be collocated in a separate file in the same file format. Running text has to be typed unjustified, without hyphenation except for compound words. Use carriage returns only to end headings and paragraphs; spacing will be introduced by the typesetter.

Do not use the space bar to make indents; where these are required (e.g. tables) use the TAB key.

If working in Word for Windows, please create special characters through Insert/Symbol. All figures should be in TIFF, EPS, JPG; PPT and PDF are not allowed.

Figures must be submitted in a separate file each and have the following resolution:

- a) Graphs (only black and white): 800–1200 DPI, b) Photo (black and white): 400–800 DPI,
- c) Color (appears in color only online!): max. 300 DPI

All submissions will be converted to PDF format during the upload process. The system automatically generates one PDF file which contains all parts of the manuscript. Submissions not conforming to these rules will be returned to authors for correction and resubmission.

2.2 Revised manuscripts

Mark revisions by changing the color of the type. The file(s) with the changes must be submitted online.

Upon acceptance of the manuscript, the final uploaded version will be taken as the basis for the subsequent production process.

3. Types of contributions

Four types of manuscripts are considered for publication:

- (i) Research Articles describing completed studies. Manuscripts must not have been published previously, except in the form of a preliminary communication.
- (ii) Short Communications describing results that are brief, timely and/or of such importance that rapid release is warranted. These manuscripts should bear the words “Short Communication” immediately above the title on the first page.
- (iii) Descriptions of new species and similar papers for which the date of publication is according to the ICBN priority relevant are treated like short communications and published usually within 6 months.
- (iv) Review Articles critically covering a specific area of separation science are welcome. In addition to direct submissions, authors may also be invited by the Editors.

6. Organization of manuscripts

American or British spelling can be used, but should be used consistently. Authors are requested to follow these instructions carefully. Manuscripts deviating from the prescribed organization and style may be returned for correction.

4.1 Contents of first page of manuscript

The first page of the manuscript should contain only the following:

- 1) Title of the paper, concise, with no acronyms except for standard abbreviations.
- 2) Full names (including first name) of the authors and their affiliation(s). If the publication originates from several institutes, the affiliation of each author should be clearly stated by using superscript Arabic numbers after the name and before the institute.
- 3) A running title not exceeding 70 characters.

- 4) Title, name and full postal address, e-mail address and phone and fax numbers of the author to whom all correspondence (including galley proofs) is to be sent.
- 5) Keywords (max. 5, in alphabetical order), which will be used for compiling the subject index.

4.2 Abstract

The second page of the manuscript should contain the abstract only. This must be self-explanatory and intelligible without reference to the text. It should not exceed 200 words. Non-standard abbreviations must be written in full when first used.

4.3 Division into sections

Manuscripts should be divided into the following sections:

“Abstract”

“1 Introduction”: giving a description of the problem under study and a brief survey of the existing literature on the subject

“2 Materials and Methods”: all information relevant to reproduce the results has to be given here. For special materials and equipment, the manufacturer’s name specification of the equipment should be provided in a form that allows unambiguous identification. For plants the source of the material and if possible voucher specimens should be mentioned. To avoid long tables a list of vouchers can be given also as supplementary online materials only. This must however be mentioned in the text explicitly

“3 Results”

“4 Discussion”

“5 Concluding remarks”

“Acknowledgements”

“References”

4.4 References

References to or quotations from literature must give the name of the author concerned and the year of publication. For the alphabetically list of references at the end of the paper the following examples for books and periodicals should be followed:

Books:

DAHLGREN, R. M. T.; CLIFFORD, H. T. & YEO, P. F. 1985: The Families of the Monocotyledons: 18–28. – Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo.

ECKARDT, TH. 1964c: Centrospermae: 1–15. – In: H. MELCHIOR (ed.), A. ENGLER's Syllabus der Pflanzenfamilien, ed. 12, 2. – Berlin.

Periodicals:

FRIESEN, N. 1995: The genus *Allium* in the flora of Mongolia. – Feddes Repert. 106: 59–81.

4.5 Acknowledgements

Acknowledgements as well as information regarding funding sources should be provided and will appear at the end of the text (before the “References”).

4.6 Conflict of interest statement

All authors must declare financial/commercial conflicts of interest. Even if there are none, this should be stated in a separate paragraph following on from the acknowledgements section. This is a mandatory requirement for all articles.

4.7 Tables

Tables with suitable captions at the top and numbered with Arabic numerals should be submitted separately. Column headings should be kept as brief as possible and indicate units in parentheses. Footnotes to tables should be indicated with a), b), c) etc. and typed on the same page as the table. Explanations to the tables should appear at the bottom of the tables, not in the table titles themselves.

4.8 Figures, graphs, and legends

Graphs and photographs must be submitted as separate files each. Figures must be numbered consecutively with Arabic numerals in the order of their appearance. Figures must be submitted in a format which can be reduced to a width of 50–80 mm (column) or 120–170 mm (page), and symbols and labels to a height of 2.0 mm. If figures are composed to plates the plate is numbered in Arabic numbers and the part figures in letters a, b... Each figure is to be accompanied by a legend which should be self-explanatory but must not repeat larger parts of the text.

Colour Modes – Monochrome, Grayscale, RGB

Monochrome art (black on white) should be in ‘bitmap’ mode (also called 1-bit). Grayscale art should be in ‘grayscale’ mode, a palette of colours that has 256 shades ranging from white to black (also called 8-bit). Colour art should be in RGB mode. RGB stands for red, green, and blue – these are the colours that are displayed by computer monitors.

The legends must not appear under the figures and should be uploaded together as a separate file. Color figures will appear in color only in the online version.

4.9 Image manipulation

Manipulation of images is strongly discouraged and all figures must accurately reflect the original data. Information should not be enhanced, eliminated, added, obscured or moved. In cases where manipulation e.g., multiple image alignment (mia) or masking, is unavoidable, this should be clearly stated in the respective figure legend. All instruments, software and processes used to obtain the images must be fully detailed in the manuscript in paragraph Materials and Methods. Acceptable image manipulation includes uniformly adjusting the contrast of an entire image, and any control images, ensuring that all original data, including the background, remains visible and that no new features are introduced. Unacceptable manipulation includes, but is not limited to, the enhancement of one feature/band over others,

removal of background noise/bands and so on. Authors must be able to supply all data in their raw format upon editorial request.

4.10 Units and symbols

The use of SI units is mandatory. Generally accepted nomenclature and symbols as recommended by ASTM or IUPAC are preferred (see Ettre, L. S., *J. High Resol. Chromatogr.* 1993, 16, 258). In the interest of clarity, symbols (see Section 4.12) should be defined in the text. If numerous symbols are involved, they should be listed and defined at the end of the text. The period rather than the comma should be used as decimal point.

4.11 Abbreviations

Abbreviations are hindrances to a reader working in a field other than that of the author, and to abstractors. Therefore, their use should be restricted to a minimum. Abbreviations should be introduced only when repeatedly used. Abbreviations used only in a table or a figure may be defined in the legend. In case of novelties use the abbreviations gen. nov., subg. nov., sp. nova, subsp. nova, var. nova, comb. nova, etc. Authors abbreviations for taxa follow BRUMMITT & POWELL 1992 http://www.ipni.org/ipni/query_author.html or KIRK & ANSELL 1992 (Fungi). They are not used in every instance but only at first mentioning. If non-standard abbreviations are used in the abstract they should be defined in the abstract, in the list of abbreviations of the manuscript, as well as when first used in the body of the paper.

5. Proofs

The annotated proofs should be returned within two working days by e-mail to sundararajan@sps.co.in and idolecki@wiley.com in cc. Insertions and rewording affecting several lines or changing the number of lines should be avoided. Following publication of the paper, the corresponding author can receive a PDF via Author Services (see below) for personal use and distribution to the co-authors.

6. Funding

Please visit the journal homepage (For Authors) for details. As a general rule the source of any money that does not come from your regular institutional budget requires to mention explicitly the donating institution or funding body.

COPE

This journal endorses the COPE (Committee on Publication Ethics) guidelines and will pursue cases of suspected research and publication misconduct (e.g. falsification, fabrication, plagiarism, inappropriate image manipulation, redundant publication). In such cases, the journal will follow the processes set out in the COPE flowcharts (<http://publicationethics.org/flowcharts>).

NIH Authors

On behalf of our authors who are also NIH grantees, Wiley will deposit in PMC and make public after 12 months the peer-reviewed version of the author's manuscript. By assuming the responsibility, we will ensure our authors are in compliance with the NIH request, as well as make certain the appropriate version of the manuscript is deposited. We await the release by PMC of the protocols regarding manuscript submission. We reserve the right to change or rescind this policy.

7. Copyright policy and Open Access

If your paper is accepted, the author identified as the formal corresponding author for the paper will receive an email prompting them to login into Author Services, where via the Wiley Author Licensing Service (WALS) they will be able to complete the license agreement on behalf of all authors on the paper. Preparation of accepted manuscripts for publication will not proceed until a completed license agreement is returned.

For authors signing the copyright transfer agreement

If the OnlineOpen option is not selected the corresponding author will be presented with the copyright transfer agreement (CTA) to sign. The terms and conditions of the CTA can be previewed in the samples associated with the Copyright FAQs below:

For authors choosing OnlineOpen

If the OnlineOpen option is selected the corresponding author will have a choice of the following Creative Commons License Open Access Agreements (OAA):

- Creative Commons Attribution License OAA
- Creative Commons Attribution Non-Commercial License OAA
- Creative Commons Attribution Non-Commercial -NoDerivs License OAA

To preview the terms and conditions of these open access agreements please visit the Copyright FAQs hosted on Wiley Author

Services http://authorservices.wiley.com/bauthor/faqs_copyright.asp and

visit [http://www.wileyopenaccess.com/details/content/12f25db4c87/Copyright--](http://www.wileyopenaccess.com/details/content/12f25db4c87/Copyright--License.html)

[License.html](http://www.wileyopenaccess.com/details/content/12f25db4c87/Copyright--License.html) If you select the OnlineOpen option and your research is funded by The Wellcome Trust and members of the Research Councils UK (RCUK) you will be given the opportunity to publish your article under a CC-BY license supporting you in complying with Wellcome Trust and Research Councils UK requirements. For more information on this policy and the journal's compliant self-archiving policy please visit: <http://www.wiley.com/go/funderstatement>.

8. Author Services

NEW: Online production tracking is now available for your article through Wiley-Blackwell's Author Services.

Author Services enables authors to track their article – once it has been accepted – through the production process to publication online and in print. Authors can check the status of their articles online and choose to receive automated e-mails at key stages of production. The author will receive an e-mail with a unique link that enables them to register and have their article automatically added to the system. Please ensure that a complete e-mail address is provided when submitting the manuscript. Visit <http://authorservices.wiley.com/bauthor/> for more details on online production tracking and for a wealth of resources including FAQs and tips on article preparation, submission and more.

Last updated: September 2012

ANEXO E – Norma da Revista Diálogos

Revista Diálogos



Diretrizes para Autores

POLÍTICA DE ACESSO ABERTO

A Revista Diálogos é publicada sob o modelo Acesso Aberto e permite a qualquer um a leitura e download, bem como a cópia e disseminação de seu conteúdo de acordo com as políticas de copyright Creative Commons Attribution 3.0.

APCs (TAXA DE PROCESSAMENTO DE ARTIGO) E TAXA DE SUBMISSÃO

A Revista Diálogos não cobra aos autores qualquer tipo de taxa de submissão ou publicação.

POLÍTICA CONTRA PLÁGIO E MÁS-CONDUTAS EM PESQUISA

Continuando nossa tradição de excelência, informamos as melhorias editoriais que visam fortalecer a integridade dos artigos publicados por esta revista. Em conformidade com as diretrizes do COPE (Committee on Publication Ethics), que visam incentivar a identificação de plágio, más práticas, fraudes, possíveis violações de ética e abertura de processos, indicamos:

1. Os autores devem visitar o website do COPE <http://publicationethics.org>, que contém informações para autores e editores sobre a ética em pesquisa;

2. Antes da submissão, os autores devem seguir os seguintes critérios:
- artigos que contenham aquisição de dados ou análise e interpretação de dados de outras publicações devem referenciá-las de maneira explícita;

- na redação de artigos que contenham uma revisão crítica do conteúdo intelectual de outros autores, estes deverão ser devidamente citados;

- todos os autores devem atender os critérios de autoria inédita do artigo e nenhum dos pesquisadores envolvidos na pesquisa poderá ser omitido da lista de autores;

- a aprovação final do artigo será feita pelos editores e conselho editorial.

3. Para responder aos critérios, serão realizados os seguintes procedimentos:

a) Os editores avaliarão os manuscritos com o sistema CrossCheck logo após a submissão. Primeiramente será avaliado o conteúdo textual dos artigos científicos, procurando identificar plágio, submissões duplicadas, manuscritos já publicados e possíveis fraudes em pesquisa;

b) Com os resultados, cabe aos editores e conselho editorial decidir se o manuscrito será enviado para revisão por pares que também realizarão avaliações;

c) Após o aceite e antes da publicação, os artigos poderão ser avaliados novamente.

CONSELHO EDITORIAL

NORMAS PARA APRESENTAÇÃO DOS ORIGINAIS

Para facilitar o trabalho de análise dos consultores, os textos enviados para publicação deverão:

Ser digitados em editor de texto "word 97-2003" "Times New Roman", tamanho 12. As citações destacadas e as notas de rodapés devem ser em fonte 10;

Os artigos não devem exceder a 25 laudas (30 linhas com 70 toques em espaço duplo). As sínteses e resenhas deverão ter no máximo 05 laudas.

Título do trabalho em português, em inglês e espanhol;

Os artigos podem ser apresentados nos idiomas português, inglês, espanhol e francês. Não deve ser colocado (em hipótese alguma) o(s) nome(s) do(s) autor(es) e demais referências. Para essas informações há um campo próprio na plataforma digital da revista; Resumo em português, em inglês e em espanhol, com no máximo 100 palavras, seguido de palavras-chave nos três idiomas (no máximo 6 vocábulos) que indiquem o conteúdo do artigo; Atenção: Diálogos publica artigos de autores com titulação mínima de mestre. Mestrandos e alunos de Iniciação Científica poderão ter seus trabalhos avaliados, desde que apresentados em co-autoria com o orientador.

Quanto ao texto, exige-se:

Nas citações textuais, recomenda-se a norma NBR-10520/2003. A entrada de autores nas referências deverá ser idêntica da citação no texto. O sobrenome do autor deverá ser escrito somente com a primeira letra maiúscula, seguido do ano da publicação da literatura utilizada, como no exemplo: Martins (1995);

Caso o nome do autor e o ano estejam entre parênteses, deverão estar separados por vírgula, em letras maiúsculas como no exemplo: (DAEMON, 1974);

As citações que contenham até três (3) linhas não serão destacadas em blocos, devendo permanecer com a mesma fonte do texto e entre aspas. Deverão, também, conter a indicação do sobrenome do autor em letras maiúsculas, seguido do ano de publicação e da página utilizada, como no exemplo: (MARTINS, 1994, p. 10);

As citações de mais de três (3) linhas deverão vir destacadas em blocos e recuadas, coincidindo a margem esquerda com a entrada de parágrafo e a margem direita com o texto;

Deverá ser usada a mesma fonte do texto, porém em tamanho menor, (10) sem aspas e espaçamento simples;

Os quadros, as tabelas e as figuras deverão ser numerados em algarismos arábicos (com suas respectivas legendas), de preferência incluídos no texto;

Os pontos gráficos e as linhas não deverão ser coloridos; deverão estar legíveis e

simplificados para facilitar a redução;

Utilizar somente notas de rodapé de caráter explicativo, numeradas automaticamente. As referências, contendo somente os autores citados no trabalho, deverão ser apresentadas em ordem alfabética ao final do trabalho, de acordo com as normas da ABNT-NBR-6023-2003. O DOI dos artigos, quando existirem, deverão ser indicados ao final da referência.

A Comissão Editorial não aceitará textos fora das normas estabelecidas acima, reservando-se a decisão final quanto à publicação dos mesmos. Os artigos publicados e a exatidão das referências bibliográficas são de responsabilidade exclusiva do(s) autor(es). Os editores não se responsabilizam pela redação nem pelos conceitos emitidos pelos colaboradores.

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, justificar em "Comentários ao Editor".

Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF (desde que não ultrapasse os 2MB)

Todos os endereços de páginas na Internet (URLs), incluídas no texto (Ex.: <http://www.ibict.br>) estão ativos e prontos para clicar.

O texto está em espaço simples; usa uma fonte de 12-pontos; emprega itálico ao invés de sublinhar (exceto em endereços URL); com figuras e tabelas inseridas no texto, e não em seu final.

O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em [Diretrizes para Autores](#), na seção Sobre a Revista.

A identificação de autoria deste trabalho foi removida do arquivo e da opção Propriedades no

Word, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, caso submetido para avaliação por pares (ex.: artigos), conforme instruções disponíveis em [Asegurando a Avaliação por Pares Cega](#).

Declaração de Direito Autoral

DECLARAÇÃO DE ORIGINALIDADE E CESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS.

Declaro que o presente artigo é original, não tendo sido submetido à publicação em qualquer outro periódico nacional ou internacional, quer seja em parte ou em sua totalidade. Declaro, ainda, que uma vez publicado na revista DIÁLOGOS, editada pela Universidade Estadual de Maringá, o mesmo jamais será submetido por mim ou por qualquer um dos demais co-autores a qualquer outro periódico. Através deste instrumento, em meu nome e em nome dos demais co-autores, porventura existentes, cedo os direitos autorais do referido artigo à Universidade Estadual de Maringá e declaro estar ciente de que a não observância deste compromisso submeterá o infrator a sanções e penas previstas na Lei de Proteção de Direitos Autorais (N. 9609, de 19/02/98).

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.