



Universidade Federal do Maranhão
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Departamento de Oceanografia e Limnologia
Curso de Graduação em Oceanografia

Leonardo Venâncio Medeiros

**Tabus alimentares e uso de peixes com fins medicinais entre pescadores
artesanais do município da Raposa, Ilha do Maranhão**

São Luís

2022

Leonardo Venâncio Medeiros

Tabus alimentares e uso de peixes com fins medicinais entre pescadores artesanais do município da Raposa, Ilha do Maranhão

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Oceanografia da Universidade Federal do Maranhão, como requisito para obtenção do Grau de Bacharel em Oceanografia.

Orientadora: Prof. Dra. Náila Arraes de Araujo

São Luís

2022

Leonardo Venâncio Medeiros

Tabus alimentares e uso de peixes com fins medicinais entre pescadores artesanais do município da Raposa, Ilha do Maranhão

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Oceanografia da Universidade Federal do Maranhão, como requisito para obtenção do Grau de Bacharel em Oceanografia.

Aprovado em _____ de _____ de _____

Banca Examinadora

Prof^a. Dra. Naíla Arraes de Araujo (orientadora)

Prof^o. Dr. Antônio Carlos Leal de Castro (titular)

Prof^o. Dr. Arkley Marques Bandeira (titular)

Prof^a. Dra. Maria do Socorro Saraiva Pinheiro (suplente)

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Venâncio Medeiros, Leonardo.

Tabus alimentares e uso de peixes com fins medicinais entre pescadores artesanais do município da Raposa, Ilha do Maranhão / Leonardo Venâncio Medeiros. - 2022.

95 p.

Orientador(a): Náila Arraes de Araujo.

Monografia (Graduação) - Curso de Oceanografia, Universidade Federal do Maranhão, Universidade Federal do Maranhão, São Luís - MA, 2022.

1. Medicina. 2. Peixes. 3. Raposa. 4. Tabus alimentares. I. Arraes de Araujo, Náila. II. Título.

AGRADECIMENTO

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus por toda força e perseverança concedidas a mim para poder concluir este objetivo. Em segundo agradeço a minha família, minha mãe e minhas irmãs, que me concederam o aconchego do afeto nos momentos fáceis e difíceis dessa jornada.

Gostaria de agradecer aos amigos que a UFMA me deu (Renan, Anderson, Raian, Valleria, Jamile, Luís) e também aos que o acaso me concedeu o prazer de conhecer (Laryssa, Luanda, Netinho, Gabriel, Daniel, Victor), pois em muitos momentos vocês foram a minha família também.

Agradeço a minha querida orientadora Prof. Naíla, que disponibilizou seu tempo de bom grado para me auxiliar nesse passo tão importante. A ela serei eternamente grato por todo o apoio intelectual e por toda motivação direcionada para mim.

Agradeço também a minha amada companheira Juliana, por toda força, carinho e cuidado concedido a mim em vários momentos em que tive vontade de desistir. Agradeço por não soltar a minha mão e trazer leveza para a minha vida.

Meu muito obrigado também ao meu amigo Valtinho, dono do Bambu bar, o melhor bar de São Luís. Agradeço pelos momentos de descontração e alegria proporcionados, e pode ter certeza que o carinho que você tem pelos seus clientes fazem toda a diferença.

Agradeço aos meus companheiros de curso do departamento de oceanografia, com quem pude partilhar conhecimentos e bons momentos durante esses anos que se passaram. Inclusive aos laboratórios que já pude fazer parte como o Labaqua, o Leog e o Sapiens, onde pude ter experiências que com certeza irão contribuir para o meu desenvolvimento como profissional.

Agradeço aos pescadores que colaboraram com esta pesquisa, em especial ao Irmão Júnior da comunidade do Canto, que nos recebeu em sua casa para podermos realizar a aplicação dos questionários na comunidade e nos tratou como se fossemos de casa.

E por último, mas não menos importante, ao meu pai Sr. José Emanuel (*In memoriam*) por todo apoio concedido a mim desde o início da graduação. De onde o Sr. estiver, espero que se sinta orgulhoso da família que foi construída por você e deste filho que vos fala.

A todos vocês o meu **“MUITO OBRIGADO”!!!!!!**

*“Inteligência é a habilidade das espécies
para viver em harmonia com o meio ambiente.”*

Paul Watson

RESUMO

No município da Raposa a pesca se constitui como uma das principais atividades econômicas e de subsistência da população local. O pescado capturado representa o alimento básico da dieta alimentar destes pescadores, além de ser importante fonte de proteína animal. Algumas espécies de peixes são preferidas pelos pescadores e outras são restritas na dieta por aversões sendo consideradas tabus alimentares. Por outro lado, estas mesmas espécies consideradas tabus são utilizadas com fins medicinais. Esta pesquisa teve como objetivo analisar os tabus alimentares e usos dos peixes com fins medicinais entre pescadores artesanais. Para isto, foram realizadas 36 entrevistas com uso de formulários semiestruturados de fevereiro de 2021 a abril de 2022. Vinte e quatro espécies de peixes foram citadas como as preferidas para consumo entre os pescadores entrevistados. Entre estes a tainha pitui apresentou o maior número de citações. Também foram citadas 10 espécies de peixes que são consumidas, mas com rejeição de uma parte, sendo o bandeirado a espécie mais citada. Vinte e três espécies de peixes foram listadas como não consumidas quando a pessoa está doente. Em relação ao uso dos peixes com fins medicinais, foram citadas 16 etnoespécies, sendo classificados cientificamente como peixes 12 espécies; 1 espécie de mamífero, 1 espécie de molusco e 2 espécies de crustáceos. As principais doenças tratadas com os medicamentos feitos com partes dos peixes estão relacionadas a problemas respiratórios, feridas, pós operatório, dores articulares e doenças nos ossos, como osteoporose. Observa-se que as preferências pelas espécies de peixes estão relacionadas em sua grande maioria, ao sabor da carne. A rejeição está relacionada à cor da carne do peixe, ao seu hábito alimentar, por serem peixe de couro ou venenoso. Conclui-se que os pescadores revelaram ter experiências com o uso de espécies de peixes com indicações para doenças, com conhecimento detalhado do emprego desses animais para a produção de remédios e as preferências de consumo na maioria dos casos envolvem aspectos ambientais e biológicos das espécies.

Palavras-chave: Raposa. Tabus alimentares. Medicina. Peixes.

ABSTRACT

In the municipality of Raposa, fishing is one of the main economic and subsistence activities of the local population. Captured fish is a staple in the diet of these fishermen, in addition to being an important source of animal protein. Some fish species are preferred by fishermen and others are restricted in the diet by aversions being considered food taboos. On the other hand, these same species considered taboo are used for medicinal purposes. This research aimed to analyze food taboos and uses of fish for medicinal purposes among artisanal fishermen. For this, 36 interviews were carried out using semi-structured forms from February 2021 to April 2022. Twenty-four fish species were cited as the preferred ones for consumption among the fishermen interviewed. Among these, the pitui mullet presented the highest number of citations. Also mentioned were 10 species of fish that are consumed, but with rejection of a part, with the bandeirado being the most cited species. Twenty-three species of fish were listed as not eaten when people are sick. Regarding the use of fish for medicinal purposes, 16 ethnospecies were mentioned, and 12 species were scientifically classified as fish; 1 species of mammal, 1 species of mollusc and 2 species of crustaceans. The main diseases treated with medicines made from fish parts are related to respiratory problems, wounds, post-op, joint pain and bone diseases, such as osteoporosis. It is observed that the preferences for fish species are mostly related to the flavor of the meat. Rejection is related to the color of the fish's flesh, to their eating habits, as they are leathery or poisonous fish. It is concluded that the fishermen revealed to have experiences with the use of fish species with indications for diseases, with detailed knowledge of the use of these animals for the production of medicines and consumption preferences in most cases involve environmental and biological aspects of the species.

Keywords: Raposa. Food taboos. Medicine. Fish.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de Localização do Município da Raposa-MA.....	18
Figura 2. Percentual de entrevistados do sexo masculino e feminino.....	20
Figura 3. Percentual de entrevistados com filhos e sem filhos.....	21
Figura 4. Percentual de entrevistados casados, divorciados, solteiros e viúvos.....	21
Figura 5. Percentual de entrevistados alfabetizados, analfabetos, com ensino básico, ensino médio e ensino superior.	22
Figura 6. Percentual de entrevistados que recebem 1 salário mínimo, 2 ou 3 salários mínimos, e que recebem menos de 1, 2 ou 3 salários mínimos.....	22
Figura 7. Percentual de entrevistados que praticam a pesca como principal fonte de renda.....	23
Figura 8. Principais apetrechos de pesca utilizados pelos pescadores e percentual de entrevistados que citaram cada um dos apetrechos.....	24
Figura 9. Percentual de entrevistados que disseram pescar para seu próprio consumo, para consumo e venda e somente para venda.....	25
Figura 10. Percentual de entrevistados que disseram vender o peixe diretamente para revendedores, para pessoas da comunidade e para revendedores e comunidades simultaneamente.....	25
Figura 11. Espécies de peixes citadas nas entrevistas como as mais pescadas e quantidade de citações de cada uma delas.....	26
Figura 12. Percentual de entrevistados que respondeu sim ou não quando questionado se existe alguma espécie de peixe que ele não consome.....	28
Figura 13. Aspecto da cor da carne da arraia.....	29
Figura 14. Tainha pitui exposta em isopor de pescador para venda no mercado do peixe na Raposa.....	32
Figura 15. Peixe serra exposto para compor fotos da pesquisa.....	31
Figura 16. Percentual de entrevistados que responderam que consomem algumas espécies de peixe, mas que rejeitam uma parte dela.	33
Figura 17. Bandeirado exposto para compor fotos da pesquisa.....	34
Figura 18. Percentual de entrevistados que responderam que deixam ou não de consumir alguma espécie de peixe quando se está doente.....	35
Figura 19. Bonito salgado e seco exposto para venda em comércio de um pescador na sede da Raposa.....	36
Figura 20. Corvina exposta para compor fotos da pesquisa.....	41
Figura 21. Percentual de entrevistados que acreditam, não acreditam e não souberam responder se o consumo de peixes pode evitar doenças.....	43

Figura 22. Tibiro exposto para compor fotos da pesquisa.....	44
Figura 23. Percentual de entrevistados que responderam sim e não quando questionados se usam peixes ou parte de peixes como remédio ou medicamento.....	46
Figura 24. Couro do cangulo seco para ser utilizado na produção do medicamento (pó puro/pó para chá).....	48

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1.** Espécies de peixes (nome comum e nome científico) citadas pelos pescadores da Raposa - MA (Brasil) como as mais pescadas e a quantidade e frequência de citação de cada espécie.....27
- Tabela 2.** Espécies de peixes (nome comum e científico) citadas pelos pescadores como as não consumidas, quantidade de citações e o motivo da rejeição pelos pescadores da Raposa, MA (Brasil).....29
- Tabela 3.** Espécies de peixes (nome comum e científico) citadas pelos pescadores como as mais consumidas (preferidas), quantidade de citações e o motivo da preferência pelos pescadores da Raposa, MA (Brasil).....32
- Tabela 4.** Espécie de peixe (nome comum) citada pelos pescadores como consumidas com exclusão de uma parte, quantidade de citações, parte rejeitada e motivo da rejeição pelos pescadores da Raposa, MA (Brasil).....34
- Tabela 5.** Peixes (nome comum) citados pelos pescadores da Raposa, MA (Brasil) que não se come quando a pessoas está doente, quantidade de citações, o motivo e como foi citada a doença pelo entrevistado.....39
- Tabela 6.** Peixes (nome comum) citados pelos pescadores da Raposa, MA (Brasil) que são consumidos quando se está doente, quantidade de citações das espécies e o motivo da preferência.....42
- Tabela 7.** Espécies de peixes (nome comum) citadas pelos pescadores da Raposa, MA (Brasil) como as que, quando consumidas, evitam doenças, quantidade de citações e doença/mal/enfermidade.....45
- Tabela 8.** Animais medicinais citados pelos pescadores artesanais da Raposa, MA (Brasil).....51

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
2. OBJETIVOS.....	17
2.1. Geral.....	17
2.2. Específicos.....	17
3. METODOLOGIA.....	18
3.1. Caracterização da área de estudo.....	18
3.2. Coleta de dados.....	18
3.3. Análise dos dados.....	19
3.4. Registro fotográfico.....	19
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	20
4.1. Perfil Socioeconômico dos Entrevistados.....	20
4.2. Apetrechos de pesca mais utilizados e local da pescaria.....	23
4.3. Destino do pescado capturado e comercialização.....	24
4.4. Espécies mais pescadas.....	26
4.5. Peixes que não são consumidos pelos pescadores.....	28
4.6. Peixes mais consumidos pelos pescadores - preferências alimentares.....	30
4.7. Peixes consumidos pelos pescadores, mas com exclusão de uma parte.....	33
4.8. Usos dos peixes.....	35
4.8.1. Espécies de peixes que os pescadores não consomem quando adoecem.....	35
4.8.2. Espécies de peixes que os pescadores consomem quando adoecem.....	40
4.8.3. Espécies de peixes que, segundo os pescadores, quando consumidas podem evitar doenças.....	42
4.9. Usos dos peixes como remédio ou medicamento.....	45
4.10. Modos de produção dos remédios com uso de peixes, moluscos e crustáceos, segundo os pescadores.....	54
4.10.1. Arraia.....	54
4.10.2. Baiacu.....	54

4.10.3. Cação.....	54
4.10.4. Cangulo.....	54
4.10.5. Ostra e siri.....	55
4.10.6. Siriboia.....	55
4.10.7. Armazenamento dos medicamentos zoterápicos.....	56
4.11 Preferências, tabus e uso medicinal dos peixes.....	56
5. CONCLUSÕES.....	69
REFERÊNCIAS.....	71
APÊNDICE A - Formulário usado nas entrevistas.....	79
APÊNDICE B – TCLE.....	81
ANEXO A – Parecer Consubstanciado do CEP.....	82
ANEXO B - Parecer Consubstanciado do CEP.....	87

1. INTRODUÇÃO

A pesca artesanal é uma das principais atividades econômicas e de subsistência desenvolvidas por populações tradicionais e, em especial, por pescadores artesanais. O pescado capturado se constitui como alimento básico da dieta alimentar destes pescadores, além de ser importante fonte de proteína animal.

Na maioria dos canais de comercialização do pescado, o alto valor comercial é um dos fatores que dificultam o consumo pela população, especialmente em regiões de baixa produtividade (LOPES; OLIVEIRA e RAMOS, 2016). Mas, existem também outros elementos que limitam o consumo de peixes como o custo, a facilidade do preparo e a presença de tabus alimentares (COSTA *et al.*, 2013).

Geralmente, as preferências e as restrições ou aversões alimentares têm origem social ou cultural. Quando estas restrições são partilhadas entre os membros de um grupo ou comunidade, elas se constituem em tabus alimentares.

Os tabus alimentares podem ser permanentes, estendendo-se por toda vida, ou temporários, quando são restritos a certos períodos de vida das pessoas (COLDING e FOLKE, 2000). Os tabus temporários acompanham períodos importantes dos ciclos de vida das mulheres como gravidez, menstruação, puerpério e puberdade. Os tabus permanentes estão quase sempre associados a aspectos sociais e religiosos (BYNUM, 1997).

As restrições e tabus alimentares não apresentam regras descritas, mas são invenções culturais incontestáveis que regulam o comportamento humano diante de certos recursos (COLDING e FOLKE, 1997).

Preferências, aversões e proibições do consumo de determinados alimentos, bem como, o uso medicinal de alguns recursos naturais, ainda que fortemente relacionados com fatores socioculturais, são abordados em estudos ecológicos, pois diversas questões ambientais podem ser explicadas como resultados das interações entre populações humanas e o ambiente (RAMIRES 2008 *apud* BASSAN, 2019).

Locais com alta biodiversidade tem uma variedade de alimentos que é um aspecto importante para a população local no contexto de seu ambiente.

As preferências, aversões e tabus alimentares podem ser explicados por fatores ecológicos e culturais (COSTA *et al.*, 2013).

Desta forma, estudos sobre o uso de recursos naturais e a dieta de populações humanas revelam informações importantes do conhecimento local sobre os recursos pesqueiros, tendo em vista que as populações tradicionais pesqueiras possuem um universo específico de tabus e preferências alimentares relacionados à proteína de origem animal.

Os tabus e/ou restrições alimentares tem sido uma área de debate ecológico-cultural, envolvendo aspectos materiais, utilitários, simbólicos e estruturais, acomodando estudos nas áreas de proteção de espécies e habitats da atualidade, em mecanismos sociais de adaptação influenciados pela cultura, e na gestão de recursos naturais (BEGOSSI, 1992; COLDING e FOLKE, 1997).

Além disso, desempenham um papel fundamental nos sistemas de adaptação humana em determinada região, pois causam impacto sobre os animais e as populações locais, podendo reduzir a intensidade na utilização dos recursos, que estão entre aqueles que mais necessitam de conservação (PEZZUTI *et al.*, 2010).

Como explicitado, o consumo dos recursos pelas comunidades de pescadores tradicionais está relacionado, principalmente, a fatores biológicos, ecológicos, religiosos, sociais, cognitivos, simbólicos e ideológicos, o que pode se traduzir, em alguns casos, em proteção de algumas espécies em consequência da existência dos tabus. As espécies podem, também, serem utilizadas com fins medicinais, embora escassamente documentadas na literatura. Os registros são voltados para receitas e práticas medicinais baseadas no mundo vegetal (SILVA, 2008).

O uso de espécies animais medicinais é objeto da zooterapia popular, que é uma medicina alternativa com função de restabelecer o bem estar físico e/ou psicológico dos indivíduos, elaborada através da utilização da parte do corpo de animais e/ou produtos de seu metabolismo (ANDRADE e COSTA-NETO, 2006).

Saberes e práticas medicinais construídas por comunidades tradicionais, mais especificamente pescadores, constituem um amplo conjunto de conhecimentos sobre o meio natural e sobrenatural, que é transmitido

oralmente de geração em geração, sendo fundamental para manutenção das crenças e entendimentos pertencentes a elas.

É de suma importância estudar e documentar os usos feitos pelos pescadores tradicionais de recursos naturais tão importantes para sua sobrevivência, subsistência e perpetuação de saberes e práticas locais, como o uso dos peixes, seja para alimentação ou fins medicinais, uma vez que estes recursos conectam as pessoas ao meio ambiente em que vivem.

Entender as preferências, os tabus alimentares e o uso dos peixes com fins medicinais pode promover importantes argumentos para a elaboração de planos de manejo para uso dos recursos pesqueiros, além de contribuir para o desenvolvimento das áreas médicas, conservação e utilização racional destes recursos que são fundamentais para a manutenção e sobrevivência das comunidades pesqueiras tradicionais.

Neste sentido, esta pesquisa teve como objetivo analisar o conhecimento local sobre preferências, tabus alimentares e indicações medicinais de peixes entre pescadores artesanais do município da Raposa, na Ilha do Maranhão.

2. OBJETIVOS

2.1. Geral: Analisar os tabus alimentares e usos dos peixes com fins medicinais entre pescadores artesanais.

2.2. Específicos:

- Identificar espécies de peixes restritas na dieta dos pescadores;
- Descrever as práticas usadas com peixes na medicina preventiva e curativa;
- Levantar as principais espécies de peixes de preferência alimentar;
- Analisar as aversões dos pescadores às espécies de peixes consideradas tabus alimentares

3. METODOLOGIA

3.1. Caracterização da área de estudo

O município de Raposa está situado a NE da Ilha do Maranhão, distante cerca de 32 km do centro da capital São Luís. Localiza-se nas coordenadas 02°25'22" S e 44°05'21" W. Possui área de aproximadamente 79,213 km² de extensão e uma população de 31.177 habitantes (IBGE, 2020). Ele engloba uma faixa de terras delimitada ao norte e a leste pelo Oceano Atlântico, desde a foz da Baía de São Marcos até o Oceano Atlântico, delimitado ao sul pela Baía de Curupu, e a oeste pelo município de Paço do Lumiar.

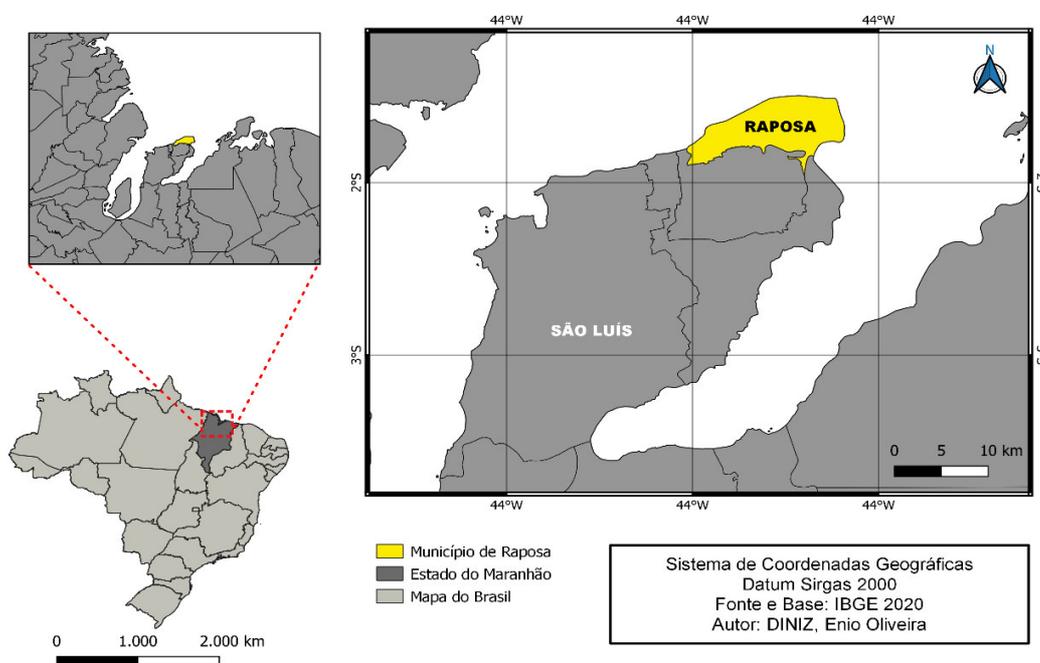


Figura 1. Mapa de Localização do Município da Raposa-MA.

Fonte: Diniz (2020).

3.2. Coleta de dados

Foram realizadas entrevistas com uso de formulários semiestruturados (MARTIN, 1995; ALEXÍADES, 1996; BERLIN, 1992). As entrevistas aconteceram de fevereiro de 2021 a abril de 2022 no Porto do Braga, na comunidade de pescadores Canto, que fica na ilha de Curupu, no mercado de peixe na Raposa e nas residências de pescadores na sede da Raposa. Foram entrevistados pescadores, tanto jovens quanto mais experientes e,

eventualmente, membros das famílias dos pescadores, como as esposas. As entrevistas foram feitas separadamente, sem a interferência do membro da família quando se estava entrevistando o pescador. Também foram registradas informações ao longo de conversas informais.

O formulário foi estruturado em quatro partes: a primeira com perguntas sobre o perfil socioeconômico do entrevistado (idade, sexo, escolaridade, renda, etc.); a segunda parte com questões relacionadas à atividade pesqueira (apetrechos de pesca, espécies mais pescadas, destino do pescado, etc.); a terceira parte com perguntas fechadas e abertas voltadas aos tabus alimentares (qual peixe não consome e porquê, qual peixe prefere e porquê, entre outras); e a quarta parte também com perguntas abertas e fechadas sobre o uso dos peixes (qual peixe come quando está doente e porquê, se usa algum peixe para fazer medicamento, qual parte, como faz o medicamento, como utiliza, etc) (Apêndice A).

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi utilizado para manifestação clara da concordância do entrevistado em participar da pesquisa (Apêndice B).

Alguns nomes comuns dos peixes citados e seus nomes científicos foram confirmados por especialistas do Departamento de Oceanografia e Limnologia, também com auxílio de fotos dos peixes.

3.3. Análise dos dados

Todos os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel (2010) para geração de gráficos e análises dos mesmos.

3.4. Registro fotográfico

Foram realizados registros fotográficos das espécies de peixes citadas nas entrevistas, mas não foi possível o registro das práticas com uso dos peixes para fins medicinais.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Perfil socioeconômico dos entrevistados

Foram realizadas 36 entrevistas com uso de formulários semi estruturados. Do total de entrevistados 67% são do sexo masculino e 33% do sexo feminino (Figura 2). A maioria dos entrevistados possui filhos, representando 86% das pessoas entrevistadas (n=31) (Figura 3). Dentre as 31 pessoas, existem aqueles que possuem um, ou dois filhos, mas também existem aqueles que possuem mais de 10, como é o caso do Sr. João Batista – 11 filhos, ou o Sr. José Lima da Silva – 13, e também o caso do Sr. Fernando Santos com 21 filhos. Com relação ao estado civil dos entrevistados, 61% são casados, 28% solteiros, 8% divorciados e 3% viúvos (Figura 4).

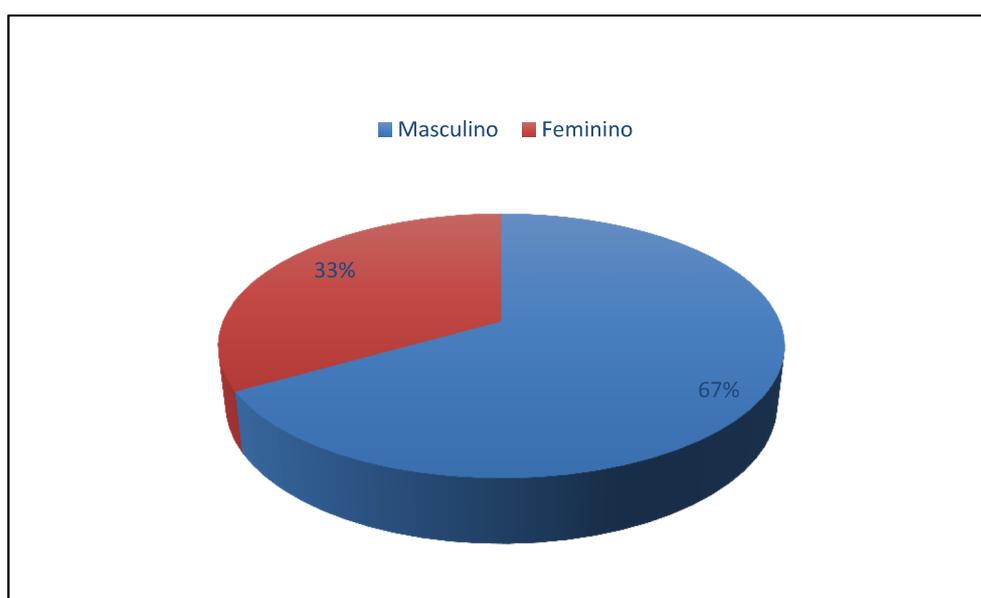


Figura 2. Percentual de entrevistados do sexo masculino e feminino.

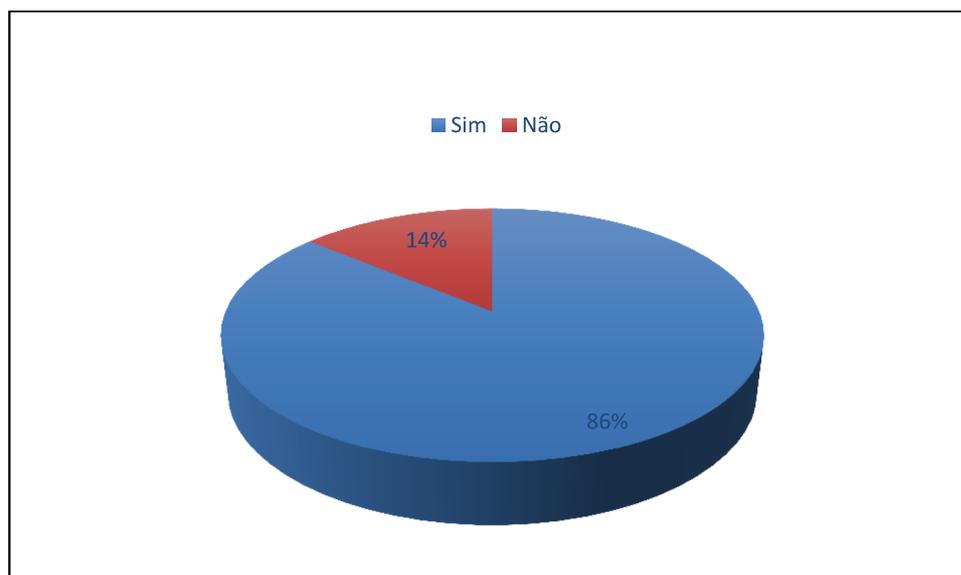


Figura 3. Percentual de entrevistados com filhos e sem filhos.

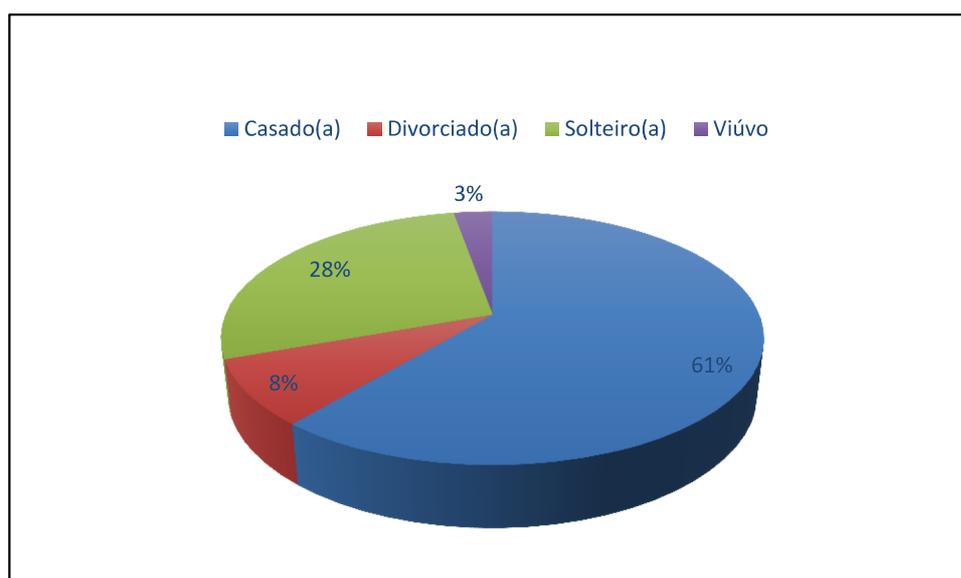


Figura 4. Percentual de entrevistados casados, divorciados, solteiros e viúvos.

Quanto ao grau de escolaridade dos entrevistados, 36% responderam ter estudado apenas o ensino básico ou parte dele (1° a 8° série), 25% são apenas alfabetizados (sabem ler e escrever), 19% cursaram o ensino médio ou parte dele (1°, 2° e 3° ano), 17% dos entrevistados são analfabetos e apenas 1 pessoa apresentou escolaridade em grau de ensino Superior (Figura 5).

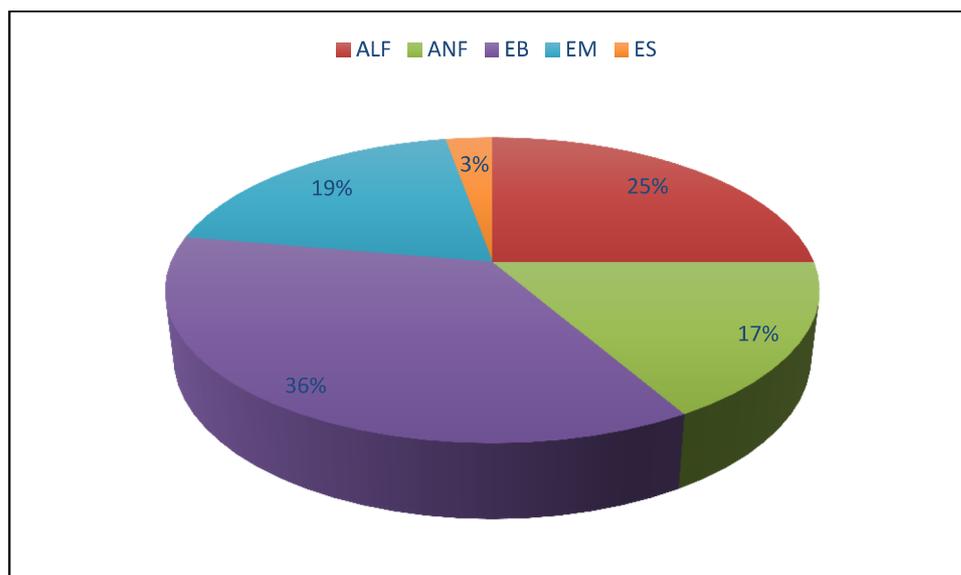


Figura 5. Percentual de entrevistados alfabetizados, analfabetos, com ensino básico, ensino médio e ensino superior.

Com relação a renda familiar, a figura 6 mostra que a grande maioria dos entrevistados possui renda familiar de até 1 salário mínimo – SM, representando um total de 69%, sendo que destes, 33% possuem renda inferior a 1 SM e 36% possuem renda de 1 SM (Figura 6). Além de praticarem a pesca, alguns entrevistados relataram ter ocupação paralela como carpintaria, metalurgia, trabalho em obras de construção civil e vendas.

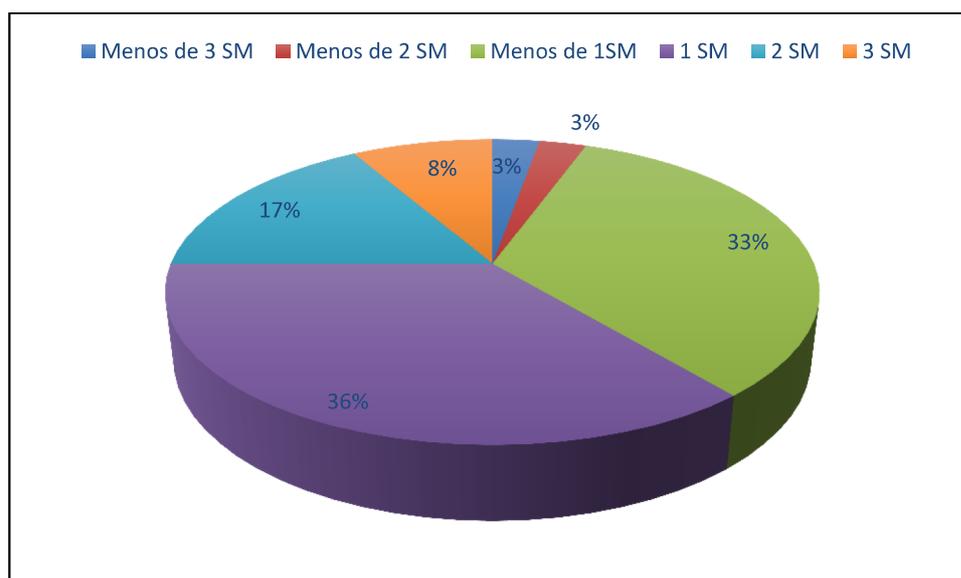


Figura 6. Percentual de entrevistados que recebem 1 salário mínimo, 2 ou 3 salários mínimos, e que recebem menos de 1, 2 ou 3 salários mínimos.

Quando questionados se praticam a pesca como principal fonte de renda, 83% dos entrevistados responderam que sim; os outros 17% praticam a pesca quando convém ou quando se torna necessário (Figura 7). Os pescadores entrevistados estão, em média, há 27,08 anos na atividade. Observou-se que os mesmos iniciam na pesca ainda bem jovens, com 10 – 12 - 17 anos de idade (Hernades Santos, 45 anos, pesca há 33 anos; Luís Carlos, 54 anos, pesca há 42 anos; Juvelino, 48 anos, pesca há 36 anos; Valdeci Veríssimo, 59 anos, pesca há 42 anos; José Lima, 77 anos, pesca há 60 anos; entre outros).

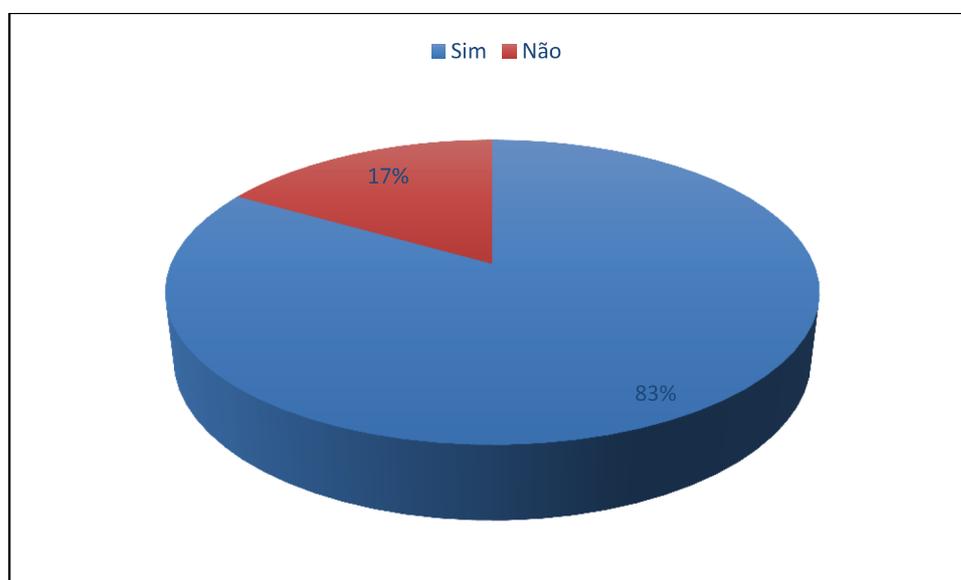


Figura 7. Percentual de entrevistados que praticam a pesca como principal fonte de renda.

4.2. Aparelhos de pesca mais utilizados e local da pescaria

Durante as entrevistas observou-se que a malhadeira é o aparelho de pesca mais utilizado, representando um percentual de 51% das citações, seguido pela zangaria, anzol e tarrafa com 17%, 13% e 8% respectivamente. Outras artes de pesca também citadas pelos entrevistados foram o espinhel e o gadanho de ferro, que juntos somaram o percentual de 11% (Figura 8).

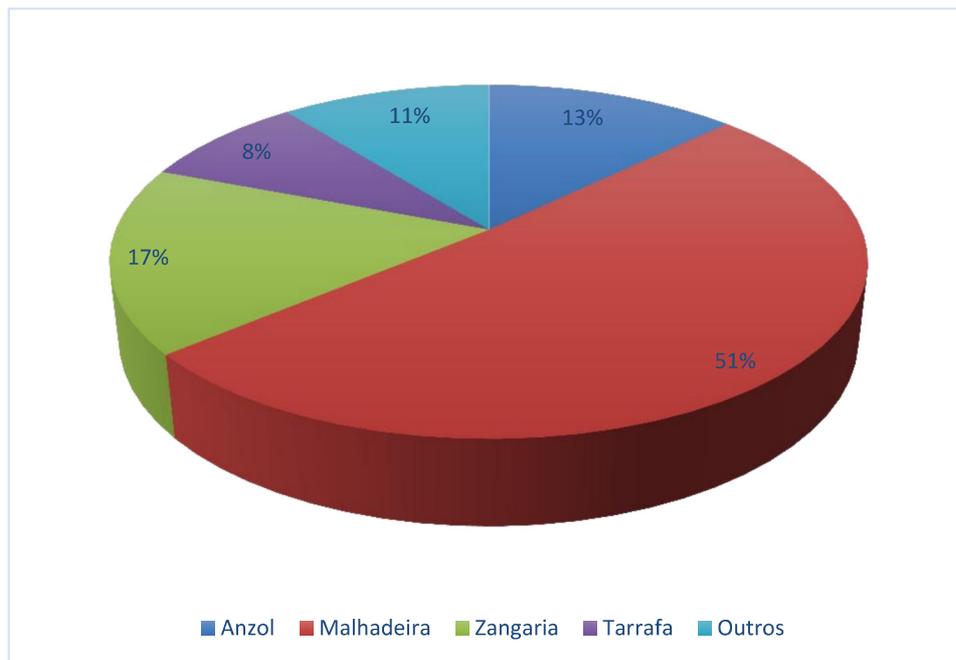


Figura 8. Principais apetrechos de pesca utilizados pelos pescadores e percentual de entrevistados que citaram cada um dos apetrechos.

Com relação ao local de pesca, todos os pescadores disseram que pescam em frente à ilha de Curupu, no alto mar, num local que eles chamam de Alto do Navio.

4.3. Destino do pescado capturado e comercialização

Com relação ao destino do pescado, constatou-se que 61% dos entrevistados (Figura 9) destinam o pescado tanto para consumo quanto para venda, sendo esta venda geralmente realizada para revendedores/atravessadores que distribuem o pescado pelos mercados e feiras da ilha.

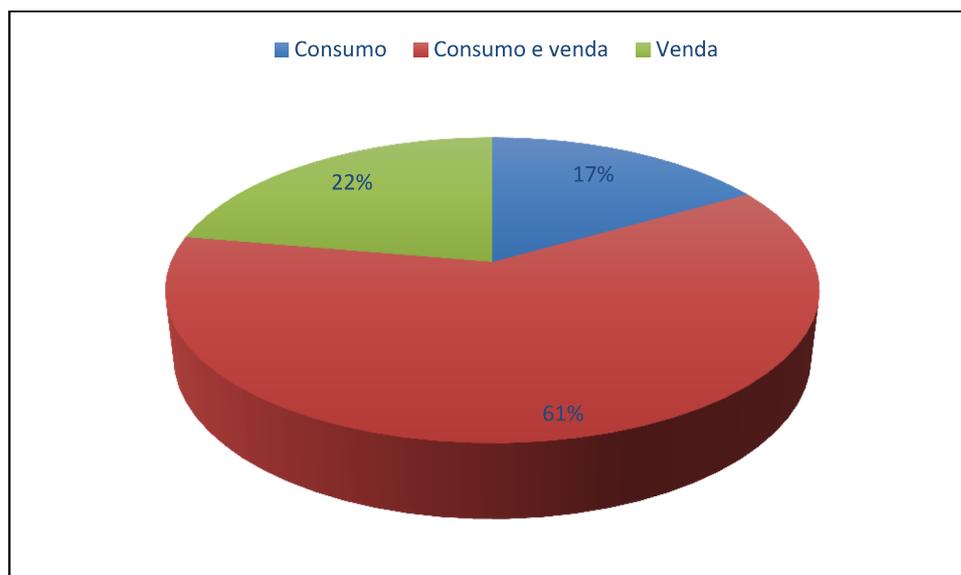


Figura 9. Percentual de entrevistados que disseram pescar para seu próprio consumo, para consumo e venda e somente para venda.

O pescado que tem como destino a venda é repassado em sua maior parte aos revendedores (64%), seguido da venda para pessoas da própria comunidade de pescadores (19%) e também para revendedores e comunidade (17%) (Figura 10).



Figura 10. Percentual de entrevistados que disseram vender o peixe diretamente para revendedores, para pessoas da comunidade e para revendedores e comunidades simultaneamente.

4.4. Espécies mais pescadas

Dentre as espécies mais pescadas relatadas pelos entrevistados está a tainha sajuba (*Mugil curema*), sendo citada por 16 dos 36 entrevistados, representando um percentual de 18% das citações. A corvina (*Plagioscion squamosissimus*) também foi destaque entre as mais pescadas, com 11 citações, 12% do percentual de citações. Peixe serra (*Scomberomurus brasiliensis*) e pescada amarela (*Cynoscion acoupa*) aparecem em seguida com 9 e 8 citações, 10% e 9% do percentual de citações (Figura 11 e tabela 1).

Entre os entrevistados, também houve relatos de captura de crustáceos (como camarão, caranguejo (*Ucides cordatus*) e siri (*Callinectes boucourti*) e moluscos (como ostra (*Crassostrea rhizophorae*), sarnambi (*Anomalocardia brasiliana*) e sururu (*Mytella falcata*).

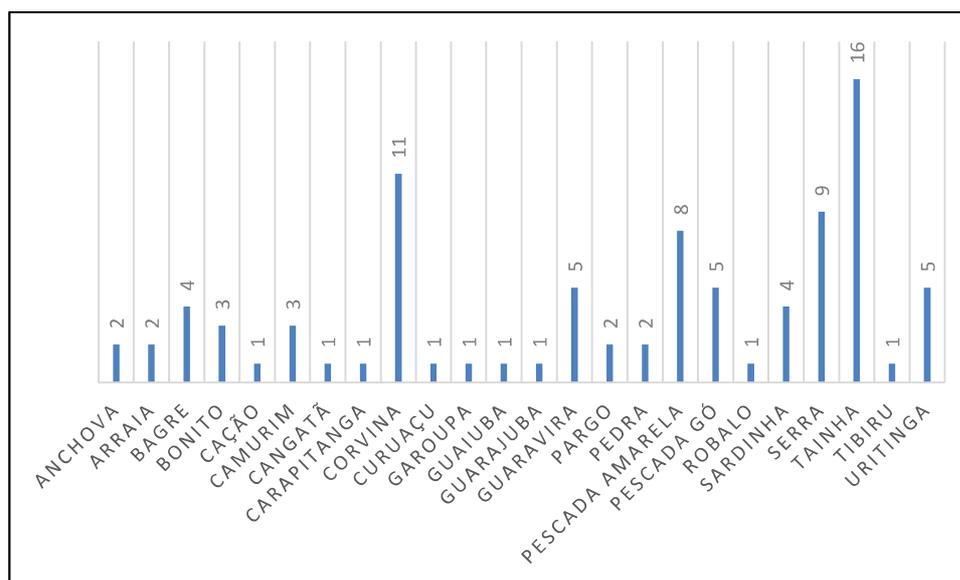


Figura 11. Espécies de peixes citadas nas entrevistas como as mais pescadas e quantidade de citações de cada uma delas.

Tabela 1. Espécies de peixes (nome comum e nome científico) citadas pelos pescadores da Raposa - MA (Brasil) como as mais pescadas e a quantidade e frequência de citação de cada espécie.

Espécies mais pescadas (nome comum)	Nome científico	Quantidade de citações (n=36)	Frequência de citações (%)
Anchova	<i>Pomatomus saltatrix</i>	2	2
Arraia	<i>Potamotrygon spp</i>	2	2
Bagre	<i>Bagre spp</i>	4	4
Bonito	<i>Auxis thazard</i>	3	3
Cação	<i>Carcharhinus spp</i>	1	1
Camurim	<i>Centropomus parallelus</i>	4	4
Cangatã	<i>Aspistor quadriscutis</i>	1	1
Carapitanga	<i>Lutjanus spp.</i>	1	1
Corvina	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	11	12
Curuaçu	<i>Lobotes surinamensis</i>	1	1
Garoupa	<i>Epinephelus spp.</i>	1	1
Guaiuba	<i>Ocyurus chrysurus</i>	1	1
Guarajuba	<i>Caranx chrysos</i>	1	1
Guaravira	<i>Trichiurus lepturus</i>	5	6
Pargo	<i>Pagrus pagrus</i>	2	2
Pedra	<i>Genyatremus luteus</i>	2	2
Pescada amarela	<i>Cynoscion acoupa</i>	8	9
Pescada gó	<i>Macrodon ancylodon</i>	5	6
Sardinha	<i>Cetengraulis edentulus</i>	4	4

Serra	<i>Scomberomurus brasiliensis</i>	9	10
Tainha (sajuba)	<i>Mugil curema</i>	16	18
Tibiru	<i>Oligoplites palometa</i>	1	1
Uritinga	<i>Sciades proops</i>	5	6

4.5. Peixes que não são consumidos pelos pescadores

A figura 12 abaixo mostra que 72% dos entrevistados relataram que existem espécies de peixes que não são consumidas e os outros 28% consomem todas as espécies de peixes. Pela tabela 2 pode se perceber que existe receio por parte dos pescadores em se alimentar do baiacu, que foi o peixe mais citado (6), quando questionados quais espécies de peixes que não eram consumidas de modo geral. O motivo pela aversão ao baiacu se dá pelo seu veneno ou fel presente em alguns órgãos, como o fígado.

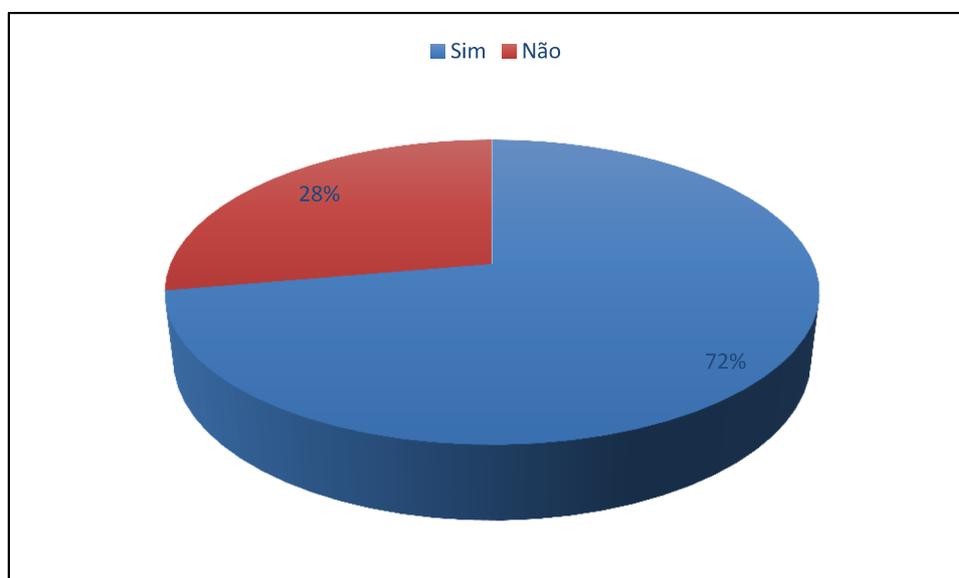


Figura 12. Percentual de entrevistados que respondeu sim ou não quando questionado se existe alguma espécie de peixe que ele não consome.

A arraia (Figura 13) e a arraia pintada aparecem em segundo lugar como peixes que não são consumidos (5 citações). O peixe apresenta carne de cor roxa e sabor ruim segundo os entrevistados, sendo assim, evitado o seu consumo.



Figura 13. Aspecto da cor da carne da arraia.

Tabela 2. Espécies de peixes (nome comum e científico) citadas pelos pescadores como as não consumidas, quantidade de citações e o motivo da rejeição pelos pescadores da Raposa, MA (Brasil).

Peixe que não consome	Nome científico	Quantidade de citações	Motivo
Agulhão	<i>Tetrapturus albidus</i>	2	Espinha amarga
Arraia	<i>Potamotrygon spp</i>	4	Carne ruim; carne roxa
Arraia pintada	<i>Aetobatus narinari</i>	1	Carne roxa
Bagre	<i>Bagre spp</i>	3	Peixe de couro/gosto ruim
Baiacu	<i>Lagocephalus laevigatus</i>	6	Tem fel; venenoso
Bandeirado	<i>Bagre bagre</i>	1	Sabor ruim

Bonito	<i>Auxis thazard</i>	1	Carne ruim
Cação	<i>Carcharhinus spp</i>	2	Peixe de couro
Camurupim	<i>Megalops atlanticus</i>	1	Muita carne
Guarajuba	<i>Caranx chrysos</i>	1	Sabor ruim
Guaravira	<i>Trichiurus lepturus</i>	1	Peixe de couro
Jurupiranga	<i>Amphiarius rugispinnis</i>	1	Carne ruim/diferente
Mero	<i>Epinephelus itajara</i>	1	Proibido
Pacamão	<i>Amphichthys cryptocentrus</i>	1	Aparência/raridade
Pargo	<i>Pagrus pagrus</i>	1	Sabor ruim
Pescada	<i>Cynoscion acoupa</i>	1	Muita carne
Uritinga	<i>Sciades proops</i>	1	Peixe “morrinha”
Niquim	<i>Thalassophryne nattereri</i>	1	Veneno

A rejeição dos pescadores a algumas espécies de peixes está relacionada, principalmente, ao sabor da carne e ao fato de serem peixes de couro, que os pescadores consideram como peixes remosos. Um aspecto notado também nas entrevistas é que alguns pescadores têm preferência por pescados com menos carne. A pescada e o camurupim, por exemplo, foram citados como peixes não consumidos por serem “carnudos”.

4.6. Peixes mais consumidos pelos pescadores - preferências alimentares

Vinte e quatro espécies de peixes foram citadas como as preferidas para consumo entre os pescadores entrevistados. Entre estes a tainha/pitui (Figura 14) apresentou o maior número de citações (15). Este peixe apresenta carne gorda e extremamente saborosa, além de ser abundante na região durante todo o ano.

Em segundo lugar está o peixe serra (10) (Figura 15) que, segundo os pescadores, também possui uma carne saborosa e apresenta poucas espinhas. Três espécies aparecem em terceiro lugar com 7 citações cada. São elas a anchova, o bandeirado e a corvina, que apresentam carne saborosa e são muito apreciados pelos pescadores. Seguindo a tabela tem-se a guarajuba com sua carne gorda, avermelhada e saborosa; o cação que não possui espinhas e tem também a carne gorda e saborosa; e as pescadas gó e amarela que possuem a carne macia e saborosa, segundo os entrevistados.



Figura 14. Tainha pitu exposta em isopor de pescador para venda no mercado do peixe na Raposa.



Figura 15. Peixe serra exposto para compor fotos da pesquisa.

Tabela 3. Espécies de peixes (nome comum e científico) citadas pelos pescadores como as mais consumidas (preferidas), quantidade de citações e o motivo da preferência pelos pescadores da Raposa, MA (Brasil).

Peixe que mais consome	Nome científico	Quantidade de citações	Motivo
Anchova	<i>Pomatomus saltatrix</i>	7	Saboroso
Arraia	<i>Potamotrygon spp</i>	2	Saboroso
Arriba saia	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	2	Saboroso
Bagre	<i>Bagre spp</i>	3	Carne gorda/saboroso
Bandeirado	<i>Bagre bagre</i>	7	Saboroso
Bonito	<i>Auxis thazard</i>	1	Carne gorda
Cação	<i>Carcharhinus spp</i>	5	Carne gorda/saboroso/sem espinha
Camurupim	<i>Megalops atlanticus</i>	2	Saudável
Corvina	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	7	Carne boa/saborosa
Escrivão	<i>Eucinostomus argenteus</i>	1	Saboroso
Guarajuba	<i>Caranx chrysos</i>	6	Carne gorda/avermelhada/saborosa
Guaravira	<i>Trichiurus lepturus</i>	1	Saboroso
Jiquiri	<i>Conodon nobillis</i>	1	Saboroso
Pedra	<i>Genyatremus luteus</i>	3	Saboroso
Pescada amarela	<i>Cynoscion acoupa</i>	4	Carne macia/ Saboroso
Pescada gó	<i>Macrodon ancylodon</i>	4	Saboroso
Camurim	<i>Centropomus parallelus</i>	2	Carne gorda/ Saboroso
Sardinha	<i>Cetengraulis edentulus</i>	2	Saboroso
Serra	<i>Scomberomurus brasiliensis</i>	10	Saboroso/pouca espinha
Tainha (pitiu)	<i>Mugil gaimardianus</i>	15	Carne gorda/ Saboroso
Tibiro	<i>Oligoplites saurus</i>	3	Saboroso
Uritinga	<i>Sciades proops</i>	3	Carne gorda/ Saboroso
Xaréu	<i>Caranx hippos e Caranx latus</i>	1	Saboroso

Observa-se que as preferências pelas espécies de peixes estão relacionadas em sua grande maioria, ao sabor da carne.

4.7. Peixes consumidos pelos pescadores, mas com exclusão de uma parte

É muito comum entre os pescadores o consumo dos peixes, mas com rejeição de uma parte deles. Quando questionados se consumiam alguma espécie de peixe, mas deixavam uma parte de lado, 61% dos entrevistados disseram que sim e 39% disseram que não, que consomem o peixe inteiro (Figura 16). Dez espécies de peixes foram citadas nesta questão.

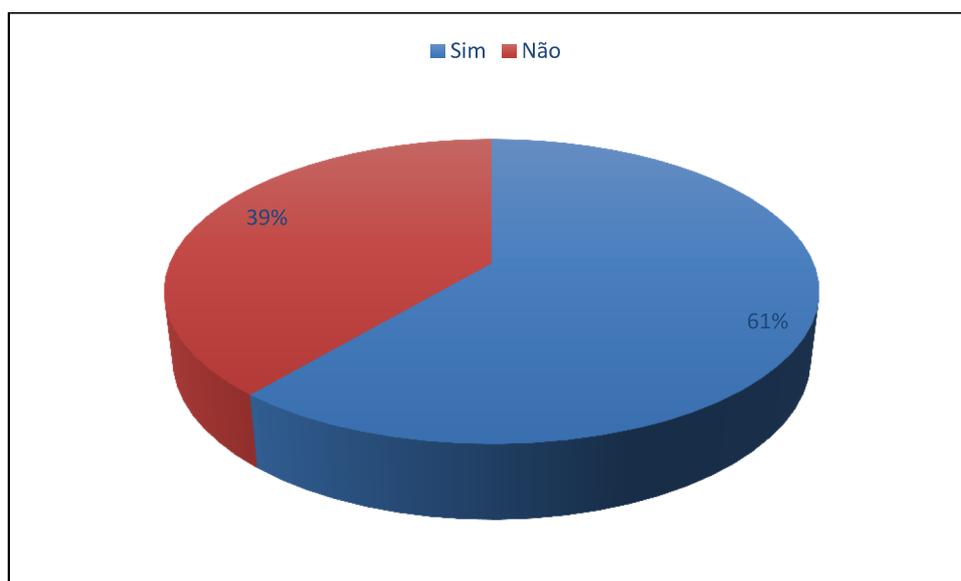


Figura 16. Percentual de entrevistados que responderam que consomem algumas espécies de peixe, mas que rejeitam uma parte dela.

Entre as espécies de peixes mais citadas está o bandeirado (Figura 17), aparecendo em 9 entrevistas (Tabela 4). Segundo os entrevistados, este peixe, apesar de muito saboroso, tem um verme na sua cabeça o que faz com que esta parte seja descartada, nunca sendo consumida pelos pescadores, fato este que condiciona o bandeirado a um tabu alimentar.



Figura 17. Bandeirado exposto para compor fotos da pesquisa.

Tabela 4. Espécie de peixe (nome comum) citada pelos pescadores como consumidas com exclusão de uma parte, quantidade de citações, parte rejeitada e motivo da rejeição pelos pescadores da Raposa, MA (Brasil).

Peixe que consome	Quantidade de citações	Parte que não come	Motivo
Arraia	1	Cartilagem	Duro/ruim
Bagre	1	Cabeça	Gosto ruim
Bagre Cambel	1	Barriga	“Aprendeu assim”
Baiacu	2	Barriga, fígado cabeça	Veneno Gosto ruim
Bandeirado	9	Cabeça	Tem um verme/parasita/ “piolho”
Bonito	1	Cabeça	Gosto ruim
Guaravira	2	Cabeça e barriga	Gosto ruim/aprendeu assim
Niquim	1	Todo	Veneno
Pescada	2	Barriga e cabeça	Muita espinha Gosto ruim
Tibiro	1	Cabeça	Gosto ruim

4.8. Usos dos peixes

4.8.1. Espécies de peixes que os pescadores não consomem quando adoecem

Quando os entrevistados foram questionados se não consumiam alguma espécie de peixe quando estão doentes, 83% responderam que sim e 17% disseram que não (Figura 18). Vinte e três espécies de peixes fazem parte da lista de rejeição pelos pescadores.

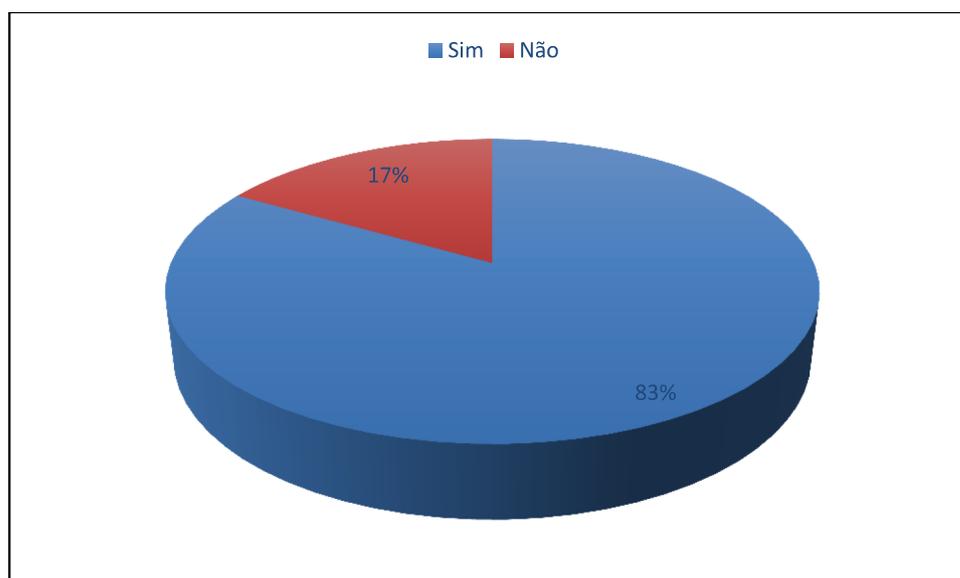


Figura 18. Percentual de entrevistados que responderam que deixam ou não de consumir alguma espécie de peixe quando se está doente.

A tabela 5 traz informações sobre os peixes que não são consumidos quando se está doente. Existem alguns motivos que tornam este consumo um tabu, dentre eles, encontram-se algumas características como peixe remoso, peixe de couro, peixe de esporão, venenoso, come de tudo e sica (nome dado a peixes com a pele cor de alumínio). Os peixes remosos também são chamados de “carregados” pelos pescadores da Raposa. De acordo com estas características pode se ver o bonito (*Auxis thazard*) sendo o peixe mais citado nesta categoria. Considerado bastante remoso, segundo os entrevistados, o peixe não é recomendado para pessoas no período pós-operatório e mulheres no pós-parto; também não é recomendado para

peças com dor de dente, machucados, feridas, infecções, inflamações, diabetes e conjuntivite. O bonito, por não ser apreciado pelos pescadores para consumo cozido ou frito, é vendido salgado e seco para receitas de tortas (Figura 19).



Figura 19. Bonito salgado e seco exposto para venda em comércio de um pescador na sede da Raposa.

Barboza et al. (2014) apontaram nos tabus alimentares relacionados à reima, 36 espécies de peixes, 1 mamífero e 1 camarão considerados reimosos pelos pescadores da Amazônia. Entre os peixes estão o bonito, o bagre (bandeirado) e o xaréu.

Begossi et al. (1999) conceitua o termo reimoso como “os tipos de alimentos proibidos durante qualquer doença ou por mulheres menstruadas ou no puerpério (resguardo)”.

No estudo de Barboza et al. (2014) além do termo remoso, os pescadores de Ajuruteua, na Amazônia, empregam o termo “carregado” para indicar os alimentos evitados durante qualquer estado doentio, pós-operatório e por pessoas com ferimentos e cortes.

Os pescadores caiçaras de Búzios, em São Paulo, e caboclos da Amazônia, também utilizam o termo “carregado” para os peixes que devem ser evitados o consumo quando aqueles estão doentes (BEGOSSI, 1992; 1998).

Batista et al. (2016) avaliaram a etnotaxonomia e os tabus alimentares dos pescadores artesanais dos açudes públicos Araras e Edson Queiroz (Ceará, Brasil). Foram citadas vinte etnoespécies de peixes e uma de camarão como sendo capturadas nos açudes. Em sua dieta, estas populações consomem peixes como principal fonte de proteína animal, havendo restrições por caráter social e cultural. Os tabus alimentares consistem em evitar o consumo de camarão e algumas espécies ícticas por considerá-los remosos, ou seja, prejudiciais a pessoas doentes, feridas, em pós-operatório e a mulheres em recuperação após o parto. Estas pessoas, por estarem em situação especial, devem ter cuidado peculiar com a alimentação, pois os entrevistados no estudo de Batista et al. (2016) acreditaram que o consumo de alimentos reimosos/carregados afeta a recuperação da saúde.

Abaixo tem-se alguns relatos dos entrevistados quando tratou-se da questão sobre peixes que não são consumidos quando a pessoa está doente:

“O bonito é um peixe remoso, peixe roxo, de carne preta. Se a pessoa tiver alguma enfermidade, ferida, arreventa tudo” (Fala da senhora Raimunda Souza)

“Se a pessoa estiver com dor de barriga não pode comer o bonito”. (Fala da senhora Raimunda Souza)

“Pessoas operadas ou com ferimentos não podem comer o bonito porque ele é muito remoso. Se tiver com dente inflamado também não pode comer”. (Fala do senhor Jardel)

“Mulheres no período pós-parto não podem comer peixe que seja remoso tipo o bandeirado, bonito e xaréu”. (Fala da senhora Marineide)

“O bonito não pode comer quando está com alguma inflamação ou infecção”. (Fala da senhora Elisângela).

“Pessoas com qualquer tipo de inflamação não podem comer bonito e pargo. Da mesma forma as mulheres em resguardo de filho”. (Fala da senhora Maria Catarina).

Em segundo lugar nesta categoria encontra-se o xaréu (*Caranx spp*), com 7 citações, também considerado muito remoso pelos entrevistados e não recomendado para pessoas com inflamações, infecções, feridas, dores de dente e também no período pós-parto. Em seguida com apenas uma citação a menos que o xaréu, tem-se o bagre (*Bagre spp.*) (6 citações), que também é considerado remoso, porém apresenta outras características que o tornam um tabu, como sua alimentação (come de tudo) e sua pele (peixe de couro). Este peixe não é recomendado quando se está com qualquer doença, inclusive as condições já citadas, como inflamações, infecções, período pós-parto e pós-operatório, segundo os entrevistados.

Abaixo algumas citações sobre outros peixes considerados remosos:

“O xaréu é um peixe que não se pode dar para criança porque ela pode não estar normal pra comer. Criança gripada ou com ferida não pode comer”. (Fala da senhora Raimunda Souza)

“Bagre e tainha são peixes remosos e não pode comer quando existem ferimentos pelo corpo porque podem causar inflamação”. (Fala da senhora Leila Maria)

“Eu também não como o bagre e a tainha pitui porque são remosos. Quando se está com ferida ou no período pós parto/operacão não se deve comer esses peixes”. (Fala da senhora Narlene Ferreira)

Tabela 5. Peixes (nome comum) citados pelos pescadores da Raposa, MA (Brasil) que não se come quando a pessoas está doente, quantidade de citações, o motivo e como foi citada a doença pelo entrevistado.

Peixe que não come	Quantida de de citações	Motivo	Citação da doença
Agulhão	1	Remoso	“Qualquer doença”
Anchova	1	Remoso	“Inflamação/infecção/pós operatório”
Arraia	1	Remoso	“Inflamação/infecção”
Bagre	6	Remoso/p eixe de couro/com e tudo	“Qualquer doença/machucado/inflamação/pós operatório/pós parto”
Baiacu	2	Venenoso	“Qualquer doença”
Bandeirad o	3	Remoso	“Qualquer doença/dor de dente/pós parto/inflamação/infecção”
Bonito	18	Remoso	“Qualquer doença/pós operatório/pós parto/dor de dente/machucado/inflamação/infecção/ferida/diabetes/co njuntivite”
Cação	1	Remoso	“Pós operatório”
Caguira	1	Remoso	“Diabetes”
Cavala	1	Remoso	“Inflamação/infecção”
Corvina	1	Peixe de esporão	“Inflamação/infecção/pós operatório”
Guarajuba	3	Remoso	“Inflamação/dor de dente/machucado/pós parto”
Guaravira	3	Remoso/Si ca (pele cor de alumínio)	“Diabetes/inflamação/pós operatório/pós parto/ferida”
Pedra	3	Remoso	“Pós operatório/ferida”
Pescada amarela	1	Remoso	“Pós operatório/ferida”
Pescada gó	1	Remoso	“Diabetes”
Sajuba	1	Remoso	“Inflamação/infecção”
Serra	3	Remoso	“Inflamação/infecção/ferida/pós operatório”
Tainha	5	Remoso	“Qualquer doença/pós operatório/pós parto/dor de dente/machucado/inflamação/infecção/ferida”
Tainha pitiu	3	Remoso	“Pós operatório/pós parto/ferida”
Tibiro	1	Remoso	“Inflamação/infecção”
Uritinga	1	Remoso (peixe de couro)	“Pós operatório/ferida”
Xareu	7	“Muito”rem oso	“Inflamação/dor de dente/pós parto/infecção/ferida”

4.8.2. Espécies de peixes que os pescadores consomem quando adoecem

Ao inverso da categoria anterior, tem-se agora a tabela 6 com informações a respeito dos peixes que são consumidos quando se está doente. Segundo os pescadores, a corvina (*Plagioscion squamosissimus*) (Figura 20) com 10 citações, é um peixe considerado não remoso, também dito como descarregado ou manso.

Barboza (2014) em estudo realizado na Amazônia sobre o uso de peixes, incluindo fins medicinais, tem em seus resultados citações de peixes zoterápicos, como a corvina, a pescada gó e a pescada amarela, que são indicados para tratamento de enfermidades e para situações peculiares, como o período após o parto, o “resguardo” das mulheres.

Em seguida, com 8 citações tem-se a pescada branca que também apresenta características como sendo um peixe não remoso/d Descarregado e saudável. Com apenas uma citação a menos que a pescada branca observa-se a pescada gó (7), que é considerada um peixe não remoso/d Descarregado, saudável e que possui vitamina, como o ômega 3, que foi citado por alguns pescadores, assim como o peixe pedra e o tapiro, que também possuem essa característica.

Esses peixes são conhecidos como mansos, em contraposição aos peixes considerados “carregados” (SEIXAS; BEGOSSI, 2001) e seu consumo também é recomendado entre os médicos, para compor a dieta de pessoas enfermas (THÉ et al., 2003 *apud* BARBOZA, 2014).

Abaixo tem-se alguns relatos dos entrevistados quando foram questionados sobre espécies de peixes que são consumidas quando a pessoa está doente:

“A corvina é um peixe manso (descarregado). É bom pra quem fez cirurgia, ajuda a melhorar”. (Fala da senhora Francisca Maria).

“Pescadinha e corvina são peixes de gente doente, fazem bem pra qualquer mal estar e ajudam na prevenção de doenças”. (Fala do senhor Edilson Costa).

“Corvina é saudável e faz bem pra qualquer doença”. (Fala da senhora Leila Maria).

“Corvina e uritinga são peixes saudáveis e são bons pra consumir quando se está com algum mal estar”. (Fala do senhor Irmão Júnior).

“Corvina branca é saudável pode comer pra qualquer tipo de doença, pois ela ajuda”. (Fala do senhor Luís Henrique).

“Corvina é bom para comer quando se está doente, seja qual for a doença”. (Fala da senhora Narlene Ferreira).

“Tainha, bagre e siri são remosos e não podem ser consumidos no pós-parto e pós operação. Já a sajuba e a corvina são bons para o pós-parto e não são remosos”. (Fala da senhora Arlene Costa)

“Anchova e peixe serra são remosos e não podem ser consumidos no período pós operatório e quando há inflamação ou infecção. Já a sajuba, corvina, peixe prata e escrivão são “peixes de doente” e são bons pra consumir em qualquer ocasião”. (Fala do senhor Ronaldo Bispo)



Figura 20. Corvina exposta para compor fotos da pesquisa.

Tabela 6. Peixes (nome comum) citados pelos pescadores da Raposa, MA (Brasil) que são consumidos quando se está doente, quantidade de citações das espécies e o motivo da preferência.

Peixe que come	Quantidade de citações	Motivo
Corvina	10	Não reioso (peixe descarregado;manso;saudável)
Escrivão	1	NS*
Pedra	6	Não reioso (peixe descarregado;manso;saudável);Tem vitamina
Pescada amarela	3	Saudável
Pescada branca	8	Peixe descarregado/não reioso/saudável
Pescadinha	4	Peixe descarregado/não reioso/saudável
Pescada gó	7	Peixe descarregado/não reioso/saudável/tem vitamina
Sajuba	2	Peixe descarregado/não reioso/saudável
Sardinha	2	Saudável
Tainha	1	Peixe manso/não reioso
Tibiro	3	Reforça a imunidade/tem ômega 3
Uritinga	1	NS*

*NS = Não Soube. Significa que o entrevistado citou o peixe mas não soube justificar o motivo pelo qual se come este peixe em caso de doença.

4.8.3. Espécies de peixes que, segundo os pescadores, quando consumidas podem evitar doenças

Durante as entrevistas também foi questionado aos pescadores se eles acreditavam que o consumo de peixes pode ajudar a evitar doenças. Um pouco mais da metade dos entrevistados respondeu que sim (59%), 33% não acreditam que o consumo evita doenças e 8% não soube responder (Figura 21).

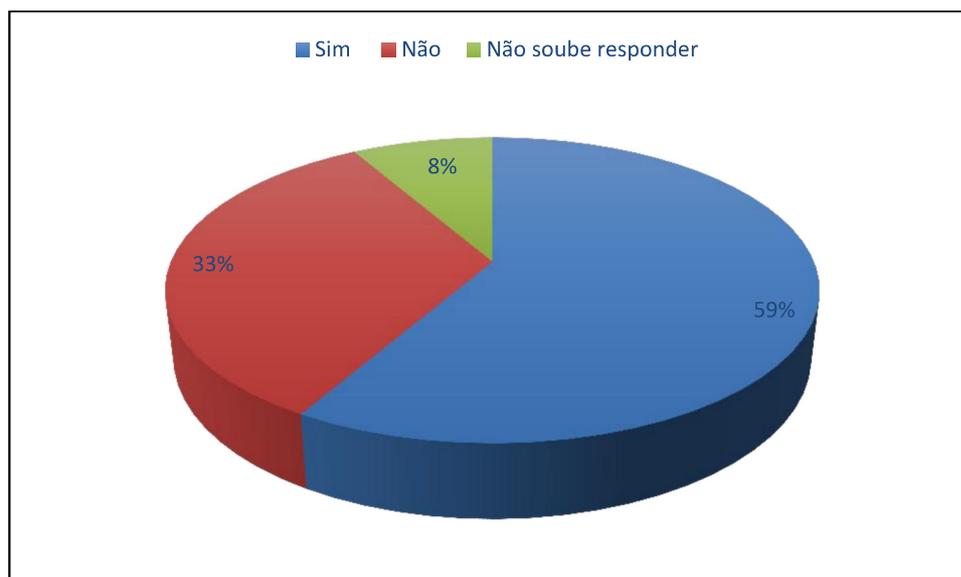


Figura 21. Percentual de entrevistados que acreditam, não acreditam e não souberam responder se o consumo de peixes pode evitar doenças.

Entre as principais espécies citadas como aquelas que podem evitar doenças estão a sardinha como um peixe que evita doenças de modo geral, inclusive doenças relacionadas ao colesterol e a osteoporose, com 9 citações. Em seguida têm-se o tibi-ro (Figura 22), com 6 citações, sendo necessário em doenças de modo geral. Pode-se observar também na tabela 7 o sururu e o sarnambi nessa lista de pescados saudáveis que evitam doenças, neste caso sendo o mal-estar e a ressaca. A maioria das doenças estão relacionadas à osteoporose, ao colesterol, mal-estar, problemas musculares e doenças de modo geral.



Figura 22. Tibiro exposto para compor fotos da pesquisa.

Abaixo tem-se alguns relatos dos entrevistados quando foram questionados se eles acreditam que existem peixes que quando consumidos podem evitar doenças:

“A sardinha tem ômega 3 e serve para evitar doenças”. (Fala do senhor Walber).

“A corvina é um peixe manso (descarregado). É bom pra quem fez cirurgia, ajuda a melhorar. A sardinha e o tibiromo tem bastante ômega 3, fazem bem e ajudam a prevenir doenças”. (Fala da senhora Francisca Maria).

“Tibiromo e sardinha são bons pra reforçar a imunidade”. (Fala do senhor Sâmio)

“...Já a sardinha e o tibiromo são bons pra evitar qualquer tipo de doenças por serem peixes saudáveis”. (Fala do senhor José Francisco).

“Quando estou doente como a corvina, por ser um peixe saudável, mas o tibi-ro e a sardinha possuem bastante vitaminas e são bons pra evitar doenças de qualquer tipo, através do cozido, caldo e outros tipos de preparações”. (Fala do senhor João Batista).

“...Sardinha é um bom peixe para se consumir quando está doente, porque possui bastante vitamina”. (Fala do senhor Fernando Santos).

“A sardinha possui ômega 3 que é bom para prevenir a osteoporose, boa pros ossos”. (Fala da senhora Arlene Costa).

Tabela 7. Espécies de peixes (nome comum) citadas pelos pescadores da Raposa, MA (Brasil) como as que, quando consumidas, evitam doenças, quantidade de citações e doença/mal/enfermidade.

Peixe que evita doença	Quantidade de citações	Qual doença/mal/enfermidade
Agulhão	1	Doenças no geral
Arraia	1	Osteoporose/ Problemas nos nervos ou músculos
Cação	1	Osteoporose
Carapitanga	1	Doenças no geral
Cavala	1	NS**
Corvina	1	Doenças no geral
Pacamão	1	Doenças no geral
Pescada amarela	1	Mal estar/febre
Pescada branca	1	Colesterol/pós parto/infecções
Robalo	1	NS**
Sardinha	9	Colesterol/osteoporose/doenças no geral
Tibi-ro	6	Doenças no geral
Sururu*	1	Mal estar/ressaca
Sarnambi*	1	Mal estar/ressaca

*Moluscos citados como “peixes” que evitam doenças durante as entrevistas sobre o consumo de peixes. **NS = Não Soube. Significa que o entrevistado citou o peixe mas não soube justificar a doença na qual o peixe evita.

4.9. Usos dos peixes como remédio ou medicamento

Também foi questionado aos entrevistados se eles usavam alguma espécie de peixe ou parte do peixe com fins medicamentosos. Um total de

67% respondeu que sim e 33% respondeu que não faz uso de peixe como remédio ou medicamento (Figura 23). Das 36 pessoas entrevistadas, 24 pessoas utilizam o peixe ou parte dele para fazer remédios caseiros para as mais diversas condições de enfermidades. Foram citadas 16 etnoespécies como peixes, sendo classificados cientificamente como peixes 12 espécies; 1 espécie de mamífero (“Boto”/*Sotalia guianensis*) 1 espécie de molusco (*Ostra/ Crassostrea rhizophora*); e 2 espécies de crustáceos (Siriboia e siri/*Callinectes spp.*).

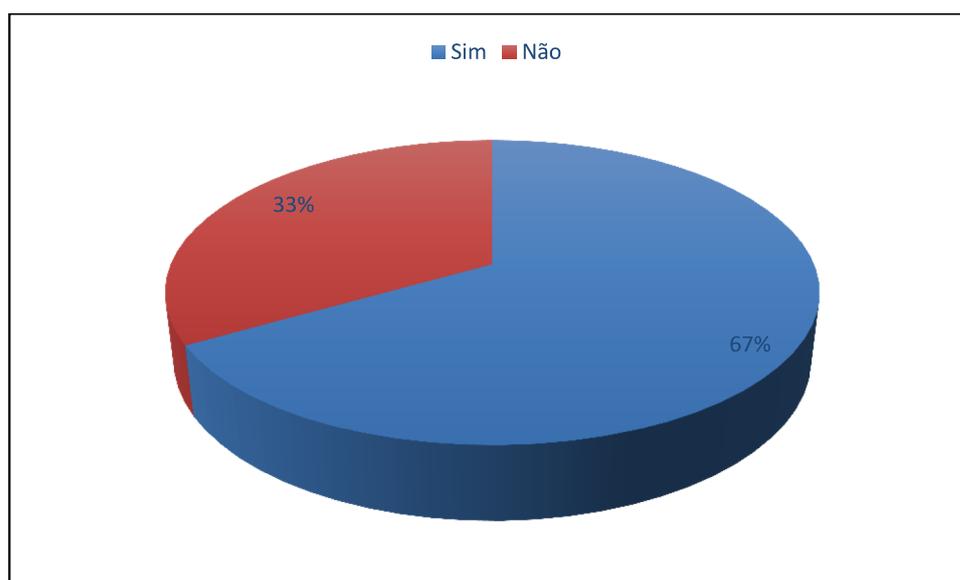


Figura 23. Percentual de entrevistados que responderam sim e não quando questionados se usam peixes ou parte de peixes como remédio ou medicamento.

Na tabela 8 abaixo pode se observar que o peixe mais utilizado para uso medicinal é o cangulo (*Aluterus monocerus*) com 11 citações tendo seu couro e escama utilizados para a produção de chá que serve para asma e também para cicatrização (uso do couro); o couro do cangulo (Figura 24) também é transformado em pó e serve para dor de ouvido. Resultado semelhante foi encontrado por Pezzuti et al. (2014) sobre os peixes zoterápicos conhecidos, sendo os animais medicinais mais utilizados o boto, cavalo-marinho e o peixe cangulo, que em seu estudo teve 53,9% das citações.

Na Raposa os entrevistados citaram também a arraia (5 citações), a qual têm utilizada sua cartilagem, língua (termo dado à placa dentária com dentes fundidos), ova e esporão para fins medicinais, principalmente para problemas respiratórios (asma e puxado) e nos ossos, como também foi registrado por Silva (2008).

Silva (2008) documentou as práticas quanto ao uso de animais na medicina caseira entre ribeirinhos do rio negro, Amazonas, Brasil. Este autor identificou que cerca de 60 espécies animais são conhecidas com propósitos medicinais. Diversos peixes são utilizados na medicina caseira entre os ribeirinhos do rio Negro. Entre os peixes mais citados está a arraia (*Potamotrygon spp*). A gordura deste peixe serve para tratar problemas respiratórios (asma e bronquite), reumatismo, derrame, queimaduras cutâneas e feridas, entre caiçaras e caboclos, como registrou também Begossi et al. (2006).

A arraia tem sido utilizada com propósitos medicinais por populações humanas em diferentes regiões amazônicas, incluindo os rios Juruá, Araguaia e Negro (BEGOSSI; BRAGA, 1992; BEGOSSI *et al.*, 1999; BEGOSSI *et al.*, 2006).

Os pescadores da Raposa citaram nas entrevistas o uso da ova da arraia para tratamento de doenças, mas não souberam explicar para quê e como é sua utilização. Os caiçaras da ilha de Búzios e de Ubatuba utilizam os ovos da arraia marinha contra hemorragia por mulheres no puerpério (BEGOSSI, 1992).

Também pode se observar que o cação foi citado 4 vezes por conta da sua cartilagem, que é utilizada para fazer remédios. Um detalhe interessante da tabela é a presença do baiacu como utilizado para fins medicinais, tendo em vista que é um peixe que possui veneno. Veneno este que também é utilizado para a fabricação de remédios, assim como o seu couro.



Figura 24. Couro do cangulo seco para ser utilizado na produção do medicamento (pó puro/pó para chá).

Os pescadores da Raposa utilizam os peixes como animais medicinais para tratar, principalmente: doenças das vias respiratórias, como asma, tosse e “puxado” (catarro); dores nas articulações, osteoporose e dores na coluna; doenças de pele (micoses, frieiras e outros tipos de coceiras); cicatrização (feridas); problemas relacionados ao útero (pós parto) e algumas inflamações/infecções (ouvido e bexiga). Muitas populações ribeirinhas da Amazônia têm utilizado espécies de peixes com fins medicinais (SILVA, 2008; BEGOSSI et al, 2006; BEGOSSI et al, 1999; BEGOSSI; BRAGA, 1992).

Abaixo alguns relatos dos entrevistados quando questionados sobre os peixes que são utilizados no todo ou em parte para produção de medicamentos:

“O couro do cangulo serve para cicatrização. Tira o couro do peixe e passa na ferida para cicatrizar”. (Fala do senhor Jardel).

“Já tomei o chá do cangulo, mas não sei como se prepara”. (Fala da senhora Marineide).

“O couro do cangulo é usado pra fazer remédio pra asma. Queima o couro, macera em alguma vasilha, ferve e faz o chá”. (Fala da senhora Francisca Maria).

“Cangulo é bom pra asma, torra o couro e faz o chá”. (Fala do senhor Sâmio).

“A escama do cangulo é torrada e utilizada para fazer chá para a asma, assim como o cavalo marinho que também é utilizado para fazer chá para a asma, só que torra ele inteiro”. (Fala do senhor Jonilson França).

“O cangulo é torrado e utilizado em forma de pó para dores no ouvido”. (Fala do senhor João Batista).

De um modo geral, os pescadores revelaram ter experiências com o uso de espécies de peixes com indicações para doenças, com conhecimento detalhado do emprego desses animais para a produção de remédios.

Tabela 8. Animais medicinais citados pelos pescadores artesanais da Raposa, MA (Brasil).

Animal	Quantidade de citações	Parte utilizada	Tratamento	Doença
Peixe				
Arraia	5	Cartilagem, língua (nome dado à placa dentária – dentes fundidos), ova, esporão.	Seca ao sol, torra, macera, ferve, coa e toma o chá.	Asma, puxado, osteoporose, problemas nos nervos e músculos
Arraia pintada	1	Língua (nome dado à placa dentária – dentes fundidos).	NS**	NS**
Baiacu	3	Fel e couro.	Fel é misturado ao álcool; Seca o couro, torra, pisa para fazer o chá e toma.	Feridas
Bandeirado	1	Fel/figado.	NS**	Micoses (“frieira”)
Cação	4	Cartilagem	Colocada para secar, triturada para virar pó, misturado a um líquido e bebido.	Osteoporose

Camurupim	1	Escama	NS**	NS**
Cangulo	11	Couro,escama	Torra o couro, macera,ferve pra fazer o chá e toma; passa o couro na ferida para cicatrizar; o pó do couro é colocado no ouvido;	Feridas(cicatrização); Asma;dor de ouvido
Cavalo marinho	1	Todo	Torra, macera e faz o chá para tomar.	Asma
Pescada amarela	1	Bucho	NS**	Osteoporose;dores na coluna
Pescada branca	1	Todo	Cozida	Inflamação
Tíbiro	1	Todo (menos o couro)	Cozido	Qualquer doença
Tilápia	1	Pele/escama	NS**	Ferimentos/queimadura
Mamífero				
Boto*	1	Banha	Tira a gordura, corta, vai soltando a gordura e coloca numa garrafa;	Asma(catarro;puxado);dores nas articulações

				adulto toma 1 colher; criança toma 2 gotas.	
Molusco					
Ostra*	1	Casca	Torra a casca da ostra, macera e usa o pó em bebidas ou em comidas.	Osteoporose	
Crustáceos					
Siri*	1	Casca	Torra a casca do siri, macera e toma o pó em chá.	Infecção urinária	
Siriboia*	2	Todo	Coloca em vidro com álcool ou cachaça, deixa por 1 ou 2 meses; passa o líquido em cima da ferida ou local da picada.	Cicatrização; picada de cobra	

*Estas espécies de mamíferos, crustáceos e moluscos foram citadas também como base para a produção de remédios quando questionados sobre os peixes zooterápicos. **NS = Não Soube. Significa que os entrevistados não souberam citar o tipo de tratamento ou de doença a respeito das espécies utilizadas com fins medicinais.

4.10. Modos de produção dos remédios com uso de peixes, moluscos e crustáceos, segundo os pescadores

4.10.1. Arraia

Para produzir um remédio para asma (também chamado de “puxado” entre os pescadores), coloca-se a língua da arraia para secar ao sol e depois de seca leva-se ao forno para torrar. Após torrada, a língua é esmagada até ficar no ponto de pó. Deste pó, faz-se um chá que deve ser coado em um pano e seu produto líquido é dado para a criança com “puxado” tomar. Do esporão e língua da arraia também é feito um pó que serve para osteoporose. A ova da arraia é utilizada na forma de chá para osteoporose e problemas nos nervos ou músculos. O preparo do chá com a ova não foi explicado pelos entrevistados.

4.10.2. Baiacu

Do couro deste peixe é feito um chá que serve para asma. Coloca-se o couro para secar, depois torra-se em forno, faz-se a maceração para triturar e deixar em pó que será fervido, coado e tomado o chá.

O fel ou veneno do baiacu é retirado do fígado do peixe e misturado ao álcool. A mistura serve para passar em feridas.

4.10.3. Cação

Da cartilagem faz-se um remédio para osteoporose. A cartilagem é colocada para secar, depois é triturada até pó que deve ser misturado a um líquido (geralmente, água) e bebido.

4.10.4. Cangulo

O couro do cangulo serve para cicatrização de feridas. Tira-se o couro do peixe e coloca-se diretamente sobre a parte ferida, esfregando-se lentamente o couro sobre a pele.

Ainda do couro do cangulo é feito um chá que serve para asma. Torra-se o couro do peixe; depois de torrado faz-se a maceração em uma vasilha, ferve o macerado e está pronto o chá para tomar, após coado. Este mesmo pó pode ser usado para dor de ouvido. Segundo os pescadores, coloca-se

uma pequena quantidade do pó no ouvido dolorido e a dor em pouco tempo cessa.

4.10.5. Ostra e siri

A casca da ostra é colocada para secar ao sol, depois triturada para fazer o pó que pode ser diluído em água, ou mesmo consumido em cima de comidas. Serve para osteoporose. O caldo do siri é considerado pelos pescadores como um “santo” remédio para aqueles que se sentem fracos. A casca do siri seca é utilizada na forma de chá, e é boa para infecção urinária.

4.10.6. Siriboia

A siriboia é um crustáceo pertencente à ordem Stomatopoda, muito temido pelos pescadores, pois o mesmo possui uma garra muito forte que pode causar sérios machucados nas pessoas. Além disso, quando juvenil, o siriboia tem um veneno, que segundo os pescadores, causa dores fortíssimas em quem é pinçado por este crustáceo. De acordo com os pescadores, se pode produzir um medicamento com este crustáceo que serve para picadas de cobra e cicatrização de feridas. Coloca-se a siriboia em um vidro com cachaça ou álcool e deixa-o emergido por 2 meses. O líquido passa a ter uma coloração vermelha. A partir daí se pode utilizar o medicamento. Em um pedaço de algodão ou tecido coloca-se o líquido e passa-se diretamente sobre o local que deseja-se a cicatrização.

“Se a siriboia esporar a pessoa...ai, ai,ai...o estrago é feio...tem que tomar logo antibiótico. Onde a siriboia fura o pé da gente fica roxo”. (Fala de um pescador)

“Quem encontra siriboia durante a pesca, pega ela e leva logo pra casa porque ela é remédio mesmo”. (Fala de um pescador).

Em relação às partes utilizadas dos zoterápicos citados se tem cartilagem, esporão, escama, couro, fel e banha. Uma das partes mais utilizadas pelos pescadores de outras regiões do Brasil é a banha (SEIXAS, BEGOSSI, 2001; COSTA-NETO, MARQUES, 2000; MARQUES, 1995; BEGOSSI, BRAGA, 1992). As partes mais duras dos peixes, como esporão, e a cartilagem, são secas, torradas e trituradas para preparação de chás, bem como as partes

duras de outros animais, como a carapaça do siri e a casca da ostra. Silva (2008) registrou também no rio Negro que as partes duras, como chifres, ossos, carapaças, entre outras, são queimadas, trituradas e preparadas em infusão com água quente (chá) ou fria, ou ainda utilizadas em defumações.

4.10.7. Armazenamento dos medicamentos zoterápicos

É comum os pescadores guardarem em suas “farmácias caseiras” partes dos animais para futuro preparo (exemplo o couro do cangulo), a base para o medicamento já pronta (como o pó de cartilagens e ossos) e mesmo o medicamento já pronto (como o líquido preparado com o siriboia e o preparado com o fel do baiacu).

Guardar partes de animais e plantas com indicações medicamentosas é um hábito costumeiro entre populações ribeirinhas e indígenas de diversas regiões da Amazônia e outras partes do Brasil (SILVA, 2008; SILVA *et al.*, 2007).

Os registros e observações acerca de como são guardados os zoterápicos contribuem para aumento do conhecimento sobre a utilização dos animais, em especial, dos peixes, na medicina popular.

Em algumas comunidades tradicionais mais isoladas, como comunidades de pescadores e ribeirinhos, a natureza funciona como suas “farmácias” (BEGOSSI e BRAGA, 1992).

4.11 Preferências, tabus e uso medicinal dos peixes

Como já se pôde verificar, existem vários motivos que levam os pescadores a consumirem determinada espécie de peixe, sendo suas favoritas a tainha, o peixe serra, a anchova, a corvina entre outros, seguindo o argumento normalmente a respeito de características fisiológicas e morfológicas. Todavia, também se pode evidenciar alguns tabus em relação a algumas espécies de peixes como o baiacu, o bandeirado, a arraia, o bonito, o bagre, o xaréu, entre outros; também embasados sob o argumento de características morfológicas e fisiológicas (gosto e cor da carne, muita espinha, tipo de pele).

As maiores justificativas encontradas quanto ao favoritismo de determinada espécie para o consumo estão relacionadas ao sabor do peixe e quantidade de carne, sendo pelo menos uma dessas características citadas em praticamente todas as espécies listadas na tabela 3 que trata das espécies de peixe que mais se consome. Apenas uma espécie não recebeu essas características, que foi o camurupim (*Megalops atlanticus*), que foi classificado como “saudável” nesta tabela.

As espécies mais citadas como favoritas no consumo entre os pescadores representam a preferência dos entrevistados em se alimentar de peixes de escama (tainha, serra, corvina e anchova), resultado este que já foi observado em outros estudos (BEGOSSI e BRAGA, 1992; RAMIRES *et al.*, 2012; HANAZAKI e BEGOSSI, 2006).

Em estudos realizados na Ponta da Almada/SP a tainha foi a espécie preferida entre os entrevistados (HANAZAKI *et al.*, 1996), mesmo resultado obtido neste estudo, onde a mesma foi a espécie mais pescada e também a mais consumida entre os entrevistados. Costa-Neto (2000), destacou que no município de Conde, no estado da Bahia, nordeste brasileiro, alguns desses peixes de escama como: tainhas e robalos que são também de importância significativa para o suprimento de necessidades alimentares locais.

A corvina (*Micropogonias furnieri*) foi um peixe muito citado como preferido em Barra do Rio Tijucas, Santa Catarina, assim como no presente estudo, onde ocupa o terceiro lugar como peixe mais consumido pelos entrevistados, e possíveis razões para este favoritismo são as características ecológicas da espécie que podem ter influência sobre a escolha por este pescado (CASTRO, 2012). Esta espécie é classificada como demersal, habitando a zona costeira e águas estuarinas com ocorrência em águas rasas até cerca de 100 m de profundidade junto a fundos de lama ou areia (BERNARDES *et al.*, 2005).

Apesar de ser um peixe bastante pescado, com 9% das citações sobre peixes que mais são pescados, a pescada amarela aparece com apenas 4 citações quando se trata de peixes que mais são consumidos. Isso se pode atribuir ao seu alto valor de mercado, onde geralmente é uma espécie

destinada à venda. O que também foi observado por Barboza *et al.* (2014) em estudos realizados no litoral paraense.

Segundo Hanazaki e Begossi (2006), as preferências e aversões podem ser explicadas por fatores ecológicos e culturais, ou seja, pela disponibilidade do recurso, pela posição da espécie na cadeia alimentar ou através da importância dessas espécies na economia e nas relações sociais dentro da comunidade. Ainda Ramires (2008) discute que as preferências e restrições alimentares parecem ser o resultado de inter-relações entre muitos desses fatores.

Um bom exemplo de inter-relação entre fatores já citados é o peixe serra (*S. brasiliensis*), que foi um dos peixes que foi citado como os mais pescados e consumidos entre os pescadores da Raposa, porém ele também aparece sendo citado como tabu. Considerado um peixe reimoso pelos entrevistados, o serra não deve ser consumido em situações de infecção, inflamação, ferida e também deve ser evitado no período pós-operatório. No Ceará, o peixe serra também foi considerado reimoso por uma comunidade de pescadores em Icarai, onde o mesmo foi classificado desta forma por ser um peixe de couro, mesmo possuindo fina camada de escamas por cima de sua pele (PEIRANO, 1975).

Os peixes “de couro”, apesar de possuírem menos citações no presente trabalho, quando comparados aos peixes de escama, também apresentam papel relevante na alimentação dos entrevistados. Espécies de bagre como o bandeirado (*Bagre bagre*) e o uritinga (*Sciades proops*), além do cação estão entre os mais citados, e fazem parte do suprimento alimentar dos pescadores da Raposa, devido a sua carne gorda e saborosa no caso dos bagres e ao fato de não possuir espinhas, no caso do cação. Resultado este, que também foi observado em Barra do Una – SP, onde o bagre e o cação foram peixes citados entre os favoritos mesmo sendo “de couro”. Na comunidade paulista o bagre apresentou favoritismo devido a fatores que incluem a sua facilidade de ser preparado, tendo em vista que sua pele é “lisa”, sendo assim mais fácil de limpá-lo para o consumo (PRADO *et al.*, 2017).

A relação entre consumo e preferência do cação é um caso que pode ser discutido com base nos padrões de preferências observados em alguns trabalhos (BEGOSSI e BRAGA, 1992; BEGOSSI e RICHERSON, 1992; HANAZAKI, 2002; HANAZAKI e BEGOSSI, 2000; HANAZAKI e BEGOSSI, 2006; SEIXAS e BEGOSSI, 2001). Em Ilhabela - SP, um estudo destacou o cação como sendo um peixe consumido por 40% dos entrevistados, sendo preferido por 16% deles, muito devido a sua abundância, sabor agradável, fácil preparação e não possuir espinhas (RAMIRES, 2008). Já no presente estudo, o cação apresentou ser o peixe mais consumido por 14% dos entrevistados, devido a sua carne gorda e saborosa e a ausência de espinhas em sua carne.

Os peixes são evitados, formando seus respectivos tabus alimentares pelas comunidades de pescadores no município da Raposa por inúmeras razões que já foram citadas neste estudo. Dentre estes peixes já citados, podemos destacar alguns como o baiacu (*Lagocephalus laevigatus*), a arraia (*Potamotrygon spp*), o bandeirado (*Bagre bagre*) e o bonito (*Auxis thazard*).

Entre os pescadores entrevistados no município da Raposa o baiacu é considerado um tabu principalmente pelo seu veneno. Em Barra do Una – SP, nunca foi de costume, nem pelos mais antigos, alimentar-se com baiacus. O medo de consumi-lo está associado à argumentação de que essa espécie é venenosa, sendo assim não se enquadra na alimentação (PRADO *et al.*, 2017). Em Ilhabela – SP, o baiacu, segundo os pescadores, é um peixe de sabor ruim, com muitos espinhos, que come sujeira e é venenoso, o que requer um cuidado especial na limpeza e preparação (RAMIRES, 2008). Na Ilha de Búzios (SP), o baiacu também é um peixe alvo de aversões porque é considerado venenoso (BEGOSSI, 1992). Sua toxicidade é também alvo de aversão em outras comunidades de pescadores (COSTA-NETO, 2000; SEIXAS e BEGOSSI, 2001; RAMIRES *et al.*, 2012).

Segundo Oliveira (1998) os baiacus adquirem sua toxicidade neurotóxica através da cadeia alimentar ou através de bactérias simbiotes encontradas no trato digestório e na sua pele. As toxinas são frequentemente encontradas no fígado, intestino, gônadas e pele de espécies de baiacus,

sendo a tetrodotoxina (TTX) e a saxitoxina (STX) as principais toxinas encontradas nestes peixes (HALSTEAD, 1988; ROTUNDO, 2007). Os acidentes pela ingestão de baiacus se dão através desta tetrodotoxina, que é uma potente neurotoxina capaz de paralisar a musculatura corporal podendo provocar óbito (JÚNIOR, 2003). Ainda segundo Rotundo (2007) a maioria dos trabalhos sobre esta espécie leva em consideração a importância farmacológica das toxinas e o alto número de casos de envenenamento causados pela ingestão da carne de baiacus.

As espécies de bagre já citadas neste estudo, apresentam contradição dentro da própria comunidade, pois uma hora representam preferências alimentares e em dado outro momento, tabus alimentares. De modo geral, no presente estudo, os bagres estão encaixados como tabus por apresentar reima, se encaixar como “peixe de couro”, apresentar sabor desagradável e devido aos seus hábitos alimentares. Porém a espécie de bagre conhecida na comunidade como bandeirado, apresenta uma peculiaridade, pois muitos consomem o peixe, porém sem uma parte que é a cabeça, onde os entrevistados acreditam que exista um tipo de endoparasita (verme) ainda não encontrado em literatura.

Em um estudo realizado por Castro (2012), o bagre foi o peixe mais citado como não apreciado e as justificativas apontadas para este peixe foram as mais diversas, tais como: o local de captura do peixe pelos pescadores; o gosto; o aspecto do peixe; o tipo de comportamento reprodutivo; características alimentares do peixe; aparência e odor e também por ser um peixe considerado “carregado”. Em contrapartida, em Ajuruteua, interior do Pará, o bandeirado foi considerado uma das espécies preferidas pelos pescadores artesanais da região (BARBOZA *et al.*, 2014). Hanazaki (2001) relata que esse o bagre é comumente evitado por populações pesqueiras tanto do litoral como do interior do Brasil e geralmente são considerados peixes lisos, ou peixes “de couro”, e também são considerados “reimosos” ou “carregados”. O mesmo autor acredita que uma possível interpretação para este padrão geral de aversão ao bagre é a posição destas espécies na cadeia alimentar, pois estes peixes são geralmente carnívoros ou detritívoros

estando, teoricamente, mais sujeitos à acumulação de toxinas nos seus tecidos adiposos (HANAZAKI, 2001; HANAZAKI, 2002).

No litoral de São Paulo, Hanazaki (2002), verificou que de fato existe um padrão de preferências por peixes de escamas e restrições com relação a peixes lisos ou “de couro”, quase sempre ligadas a situações específicas como em doenças, gravidez e pós-parto. O bonito (*A. thazard*) também se apresentou como um tabu entre os pescadores da Raposa, considerado reimoso por 50% dos entrevistados, é um peixe evitado quando se está com algum tipo de doença como já foi observado no presente estudo. Peixes pertencentes à família Scombridae, como o bonito, a cavala e a sororoca, e que apresentam escamas muito pequenas ou mesmo ausentes, são também encaixados na categoria de peixes lisos, sendo assim considerados tabus (PEZZUTI, 2004).

Begossi *et al.* (2004b), verificaram que entre a maioria das comunidades estudadas na Floresta Atlântica, o bonito é altamente proibido, citado por 35% dos pescadores entrevistados. Em Ilhabela, Ramires (2008) observou que os tabus se deram em relação a peixes que em determinados períodos são evitados, sendo a eles aplicados termos como “carregado”, “remoso” e “sanguíneo”, onde os mais citados foram o bonito, a espada, o cação, a sororoca e a cavala. Neste mesmo trabalho, o autor menciona que 64% dos entrevistados consideraram o bonito um tabu. Fato este, também observado em outros estudos que detectaram a aversão a essa espécie (BEGOSSI, 1992; HANAZAKI e BEGOSSI, 2000; SEIXAS e BEGOSSI, 2001).

As arraias aparecem em alguns estudos como peixes evitados (COSTA-NETO, 2001; HANAZAKI, 2001; HANAZAKI, 2002). Begossi *et al.* (2004) reforçam que as arraias são um grupo fortemente evitado como alimento na Amazônia e na Mata Atlântica, associando a aversão aos elasmobrânquios em geral, uma vez que é uma carne que pode se deteriorar rapidamente. Porém, ao contrário destes estudos, onde a arraia é considerada um tabu, no presente estudo somente uma pessoa a considerou reimosa. No município da Raposa, esta espécie é inclusive utilizada com fins medicinais como já citado em item anterior.

Pezzuti (2004) sugere que para a aversão a elasmobrânquios (arraias e cações) há uma relação simbólico-materialista, explicada pelo “cheiro da urina” e altas concentrações de amônia nestes peixes. Segundo Begossi (1998) altas concentrações de amônia implicam numa deterioração mais rápida da carne, aumentando a probabilidade de problemas digestivos e de intoxicação alimentar. Já em Barra do rio, Tijucas (SC), as arraias são evitadas por apresentar comportamento semelhante ao da mulher, que segundo o relato de um entrevistado “ela menstrua, mulher não pode comer” (CASTRO, 2012). Esta aversão foi evidenciada também no estudo de Burda (2007).

Assim como há peixes com determinados tabus envolvendo seu consumo, existem aqueles considerados livres de interdições, os quais são percebidos e classificados como “peixes não remosos”, “peixes descarregados” ou “peixes mansos” e que podem ser consumidos por pessoas enfermas e mulheres em períodos de resguardo. Dentre estes, os mais importantes são: corvina, pescada branca, sardinha e tibiuro.

As 4 espécies citadas são consideradas “peixes de escamas” e com exceção da pescada branca, todas as outras espécies foram citadas anteriormente como favoritas para o consumo. Termos como “não remoso”, “manso” e “saudável” foram atribuídos a estas espécies, onde de acordo com Seixas e Begossi (2001), os peixes recomendados em casos de doenças ou após o parto são conhecidos como mansos, em contraposição aos peixes considerados carregados. Begossi *et al.* (2004) verificaram que em comunidades caiçaras, e em comunidades ribeirinhas dos Rios Araguaia no Tocantins, e Juruá e Negro no Amazonas, são recomendadas em caso de doenças a alimentação com peixes de escama. De acordo com Silva (2007) essa é a característica que define quais peixes são propícios. Begossi *et al.* (2005) realizaram um levantamento de peixes consumidos na dieta alimentar de pessoas doentes e de mulheres menstruadas ou após o parto nas regiões costeiras do sudeste brasileiro e na região amazônica. Esta pesquisa registrou em uma ilha do Rio de Janeiro o consumo de peixes do mesmo gênero da corvina e da pescada branca, que na Raposa são consumidos também sob estas condições.

Os peixes sardinha e tapiro representam espécies que são consumidas para que se evite doenças, pois segundo os pescadores da Raposa, eles são peixes saudáveis e que reforçam a imunidade. Assim como na Raposa, em Barra do Rio (SC), a sardinha se apresentou como um peixe bastante consumido pelos entrevistados, devido ao seu sabor e modo de preparo (CASTRO, 2011). Em Fernando de Noronha, Bassan *et al.* (2020) verificaram que a sardinha é um peixe consumido em caso de doença, inclusive sendo citado como energético, afrodisíaco, um bom “remédio” para a ressaca e rico em vitaminas. Já Hanazaki (2002) e Silva (2006) verificaram que a sardinha se apresenta como motivo de aversão, muitas vezes explicado pela grande quantidade de espinhas, o que aumenta o tempo de manipulação e dificulta o preparo. Num estudo realizado em uma comunidade de pescadores, em Icaraiá (CE), Peirano (1975), registrou o tapiro, como sendo uma espécie considerada um tabu, pelo fato de ser pequeno e apresentar características ofensivas. Porém, no presente estudo, o tapiro é um peixe recomendado em caso de doenças e utilizado quando se quer evitar doenças de modo geral.

Diversos estudos realizados entre populações de pescadores, identificaram o uso medicinal de espécies de peixes e no presente estudo, seguiu-se este padrão. Durante as entrevistas foram citadas 16 etnoespécies de organismos, sendo 12 espécies de peixes, 2 crustáceos, 1 molusco e 1 mamífero que são utilizados para a preparação de medicamentos que tratam as mais diversas doenças. Dentre as espécies citadas pode-se destacar o cangulo, a arraia, o cação, o baiacu e a siriboia, que foram organismos que obtiveram pelo menos mais de uma citação durante as entrevistas.

O cangulo, que foi o peixe mais citado no presente estudo como peixe usado de forma medicinal, é bastante citado em literatura por seu poder curativo. Na Raposa, a espécie foi citada para tratamento da asma ou “puxado”, para a cicatrização de feridas e também para dores no ouvido. No Pará, Barboza *et al.* (2014) identificou que esta espécie é citada pelos entrevistados para o tratamento da asma. Para Bassan *et al.* (2020), o cangulo é considerado um peixe comum e bastante consumido pelos moradores de Fernando de Noronha ao longo das gerações, sendo utilizado principalmente em casos de dores de garganta, mas também recomendado

em caso de inflamações e infecções, assim como é considerado um bom remédio para os males da ressaca, rico em vitaminas, afrodisíaco e energético. Na comunidade da Penha, na Paraíba, Almeida *et al.* (2014) destaca o cangulo como um peixe bastante apreciado pela comunidade, sendo indicado para pessoas em processo pós-operatório ou de recuperação. Já Pinto *et al.* (2017) destaca o cangulo entre espécies consideradas “carregadas” pelos pescadores de Tamandaré. Diante do exposto, é impossível negar que o conhecimento dos pescadores complementa os resultados da biologia dos peixes e gera informações não encontradas na literatura (NUNES *et al.*, 2018).

O uso medicinal de peixes não é algo dos dias de hoje, pois na antiguidade, os romanos já utilizavam o esporão de arraia em infusão contra dores de dente (ADEODATO, 1997). O mesmo autor, menciona que os índios que viviam ao longo da costa brasileira recorriam ao uso de peixes e crustáceos com fins terapêuticos. Segundo Souza (1994), no século XVII os otólitos eram utilizados medicinalmente pelos curandeiros para o tratamento de cálculos renais. Já Costa-Neto (1998), registrou o uso de 24 espécies de peixes como recursos medicinais no município de Conde, na Bahia. Posteriormente Begossi *et al.*, (1999) registraram o uso medicinal da banha de quatro peixes pelos habitantes de uma reserva extrativista no Acre. E assim sucessivos autores registraram o uso medicinal de peixes em diversas comunidades espalhadas pelo Brasil, ao longo dos anos.

No presente estudo, a arraia foi citada como sendo utilizada para fins medicinais, assim como em outras pesquisas realizadas no Norte e Nordeste do país, onde apresenta importância na medicina das localidades estudadas (ALVES *et al.*, 2014; ALVES, ALVES, 2011; ALVES, ROSA, 2007a, 2007b; COSTA-NETO, 2001, 2004; COSTA-NETO, MARQUES, 2000; BEGOSSI, BRAGA, 1992; LEME DA SILVA, 2008). Na Raposa, a arraia é utilizada para o tratamento da asma ou “puxado”, osteoporose, problemas nos nervos e também nos músculos. Tanto as espécies marinhas quanto as de água doce são citadas em diversos estudos assim como citam Begossi *et al.* (2006), onde num estudo realizado entre caiçaras e caboclos a gordura da arraia é utilizada para tratar problemas respiratórios (asma e bronquite), reumatismo,

queimaduras cutâneas e feridas. Os ovos da arraia marinha são utilizados contra hemorragia por mulheres no puerpério pelos 'caiçaras' de Ubatuba e da ilha de Búzios (BEGOSSI, 1992). Além dessas indicações, os ribeirinhos do Rio Negro, fazem o uso da banha do fígado como forma de combate a micoses e o consumo da gordura corporal sendo utilizado para problemas puerperais e para aumentar a fertilidade feminina, como cita Silva (2008). O mesmo autor, cita também que durante as entrevistas foi relatado que o esporão de arraia é usado para tratar a hérnia de disco e o derrame.

Do fígado da arraia e do cação, extrai-se o óleo ômega 3, capaz de controlar a aterosclerose e reduzir a pressão arterial. Este mesmo líquido, é indicado para o tratamento de asma e de enxaqueca (ADEODATO, 1997). O cação, também um elasmobrânquio, é citado no presente estudo como espécie utilizada com fim medicinal e seu uso é relatado em casos de osteoporose, onde se usa sua cartilagem triturada para este fim. Num estudo realizado nos mercados recifenses por Silva *et al.* (2004) o óleo ou banha do tubarão foi recomendado para o tratamento de dores. Esta espécie é citada nas comunidades paraenses de Vila dos Pescadores e Vila Bonifácio, e é utilizada medicinalmente contra o reumatismo, como mostram Barboza *et al.* (2014).

Como já citado neste tópico do estudo, o baiacu é um peixe considerado um tabu pelos pescadores do município da Raposa, porém o seu fel quando utilizado junto ao álcool pode ser utilizado para o tratamento de feridas. O fel, citado pelos entrevistados, refere-se à bÍlis dos peixes (THÉ *et al.*, 2003) e no caso da espécie citada, apresenta uso popular no tratamento de dor de dente, como constatou Costa-Neto (2001) na Bahia. Já Silva *et al.* (2004) relataram que nos mercados públicos de Recife a banha do baiacu é recomendada para reumatismo, artrite, dores nas articulações e pancadas.

Segundo Rotundo (2007) a maioria dos trabalhos sobre os baiacus leva em consideração a importância farmacológica das toxinas e o elevado número de casos de envenenamento causados pela ingestão da carne de baiacus que contém a tetrodotoxina, que é um composto solúvel em água que é encontrado no fígado e nos órgãos reprodutores de baiacus (BISSET,

1991). Colwell (1997), avaliando o uso médico dessa substância, diz que “a tetrodotoxina é um analgésico muito poderoso. No Japão, ele é usado para tratar dores em lepra neurogênica e câncer”. Ainda, segundo Andrade e Costa-Neto (2005), quando diluída, a tetrodotoxina atua como um extraordinário narcótico e analgésico.

A utilização de crustáceos na medicina popular é, de certa forma, bastante comum. Fausto-Filho (1990) lista 15 espécies de crustáceos, sendo 14 marinhas reconhecidas como nocivas ou medicinais por pescadores no nordeste brasileiro. Alves e Dias (2010) listam 16 crustáceos sendo utilizados como alternativa terapêutica na medicina popular, dentre as quais quatro espécies são marinhas. Já Costa Neto (2011) compila dados obtidos sobre os animais utilizados na medicina popular na Bahia, onde são citados dois decápodes (caranguejo e camarão) possivelmente de ambientes estuarinos ou dulcícolas. O último organismo destacado pelos entrevistados para uso com fim medicinal é a siriboia, que foi citada por duas pessoas, e como já explicitado, é um crustáceo da ordem Stomatopoda, bastante temido pelos pescadores por possuir uma garra muito forte que pode causar sérios machucados. Ainda de acordo com os pescadores da Raposa, se pode produzir um medicamento de coloração avermelhada, com este crustáceo, que serve para picadas de cobra e cicatrização de feridas até mesmo causadas pela própria siriboia. Fato este também relatado por Barboza *et al.* (2014), onde os entrevistados em Ajuruteua, no Pará, disseram que a siriboia é utilizada para tratar ferroadas de peixe ou picada de cobras venenosas.

Apesar de não terem sido destaque entre os pescadores do município da Raposa, com apenas uma citação cada, o boto e o cavalo marinho são citados em diversas literaturas e também se fizeram presentes neste estudo. Apenas um morador da Raposa identificou a banha do boto para tratamento de asma ou dores nas articulações assim como em trabalhos já registrados como os de Alves e Rosa (2006) que verificaram que a gordura e óleo do boto são utilizados no tratamento de pessoas com asma, dores de cabeça, reumatismo, hérnia, distúrbios do ventre e dor de garganta tanto no Maranhão quanto na Paraíba. Além do trabalho de Leme da Silva (2008), que observou o uso dos olhos e genitálias do boto como amuletos e da gordura como

remédio para convulsão infantil no rio Negro. Assim como o boto, o cavalo marinho também foi indicado para o tratamento de asma. Outros estudos também revelam a importância do cavalo-marinho no tratamento popular de doenças (ALVES *et al.*, 2008; BEGOSSI, 1992; BEGOSSI *et al.*, 2005; COSTA-NETO, 2005; MARQUES, 1995; SILVA *et al.*, 2004). Barboza *et al.*, (2014) identificaram no Pará o uso do cavalo marinho para o tratamento de várias doenças como puxado, cansaço, asma, ameiba, canseira, câncer, hemorróidas, problema nos rins, e também sendo utilizado para diminuir o umbigo de recém-nascidos.

Das 16 etnoespécies utilizadas com fins medicinais, apenas 7 são também citadas como tabus pelos entrevistados. Por ser um município populoso, de certa forma bem estruturado e bem próximo a capital São Luís, a disponibilidade de outras fontes de proteínas também pode contribuir para a persistência das restrições sobre alguns peixes. Hanazaki e Begossi (2003) discutiram sobre o tema da substituição do consumo alimentar de peixes por algumas populações, destacando que muitos fatores como a modernização, turismo, urbanização, crescimento, programas de distribuição de alimentos e a diminuição do preço de outras fontes de proteína animal, como carnes de origem bovina e aves, contribuem para mudanças nos meios de subsistência local. Em outras palavras, pode se dizer que as restrições ao consumo de certos peixes entre populações com oferta abundante destes e de outros recursos, não são fatos que devam expressar surpresa pelo observador (CASTRO, 2011).

Begossi *et al.* (2004), mostram que o tabu alimentar sobre algumas espécies não pode ser considerado um comportamento que resulta na conservação dos recursos em uma localidade, pois ainda não existem evidências empíricas para sustentar esta relação. Sobre este aspecto, observou-se no estudo de Martins *et al.* (2011a), que na Barra do Rio a pesca das arraias, apesar de serem consideradas um tabu alimentar na região, o que poderia levar a uma redução da sua captura pelos pescadores, ainda são capturadas e conseqüentemente descartadas, devido à ausência de procura pela comunidade. Assim, mesmo que algumas espécies não possuam boa aceitação nas comunidades, a sua conservação não é observada, tendo em

vista que a atividade pesqueira não consegue fazer uma seleção eficaz dos indivíduos que devam ser capturados, gerando o descarte de peixes e outros animais aquáticos.

O papel dos tabus alimentares é um tema que precisa ser mais estudado, se o objetivo for saber se ocorrem apenas em contextos localizados ou podem ser generalizados. Segundo Colding e Folke (2000), existem diversos motivos que levam os usuários de recursos locais a evitar o uso de determinadas espécies. Dentre os motivos têm-se o fato da espécie estar inserida em mitos, porque apresenta simbologia religiosa, devido ao padrão comportamental da espécie, suas características morfológicas, a sua toxicidade, aos seus hábitos alimentares e até mesmo por sua falência em se adaptar dentro de um dado esquema de classificação cultural. O conhecimento dos pescadores artesanais tem fornecido informações importantes para os estudos sobre diversas espécies de peixes e na Raposa não se deu de forma diferente. A utilização de peixes na dieta dos moradores do município da Raposa apresentou padrões já indicados em pesquisas com outras comunidades pesqueiras onde as preferências, os tabus e o uso medicinal são reconhecidos e indicam o conhecimento que possuem sobre o ambiente e os recursos disponíveis.

Embora alguns tabus possam diminuir a pressão predatória de alguns recursos, ainda não existem evidências empíricas de que esse comportamento resulta na conservação de recursos. Indícios apontam que tais práticas constroem um conjunto de estratégias cognitivas que auxiliam na relação de equilíbrio entre as populações pesqueiras e o seu ambiente (BEGOSSI *et al.*, 2004b; COLDING e FOLKE, 2000b; PEZUTTI, 2004). Em Ajuruteua, no Pará, Barboza *et al.* (2014) relataram que o uso de peixes na medicina popular não se apresentou muito frequente, existindo a ausência de associação entre peixes medicinais e peixes sujeitos a tabus. Resultado este também encontrado no presente estudo, onde se pôde indicar que possivelmente não há uma preocupação na rejeição do consumo de peixes com fins medicinais tendo em vista a conservação de seus estoques para garantir sua disponibilidade como recursos medicinais. No presente estudo as etnoespécies de peixes foram empregadas para a cura de 13 doenças, sendo

destaque o tratamento para a asma, da osteoporose e a cicatrização de feridas, com 4 espécies citadas cada. Apesar da utilização de animais como fontes de zoterápicos ser considerada por muitos como um conjunto de crenças infundadas, sua importância não pode ser negada, uma vez que fármacos têm sido produzidos a partir de recursos animais (COSTA-NETO *et al.*, 2002).

5. CONCLUSÕES

Por meio das entrevistas com os pescadores pode-se perceber que através das gerações somente os tabus alimentares estão persistindo. Preferências na maioria dos casos envolvem aspectos ambientais e biológicos das espécies. Em detrimento, o uso medicinal de peixes apesar de não ser proibido é pouco reconhecido na região, onde é mais conhecido especialmente pelos mais antigos. Os animais medicinais atuam como coadjuvantes no tratamento de diversas enfermidades mesmo apesar do uso menos evidente em relação às plantas observado na maioria dos estudos sobre medicina popular encontrados na literatura científica. Contudo, a intensa migração para os centros urbanos e o acesso facilitado à medicina ocidental podem promover a desvalorização e a consequente perda dos saberes tradicionais, o que pode ser mitigado por meio do estímulo à transmissão desses conhecimentos para as novas gerações.

Os peixes constituem um dos recursos naturais extremamente necessários às comunidades que possuem a tradição na pesca artesanal, como a estudada, assim, trabalhos que analisam seus usos têm demonstrado importância para a valorização da cultura pesqueira, além de gerar informações úteis para o manejo e conservação dos recursos pesqueiros disponíveis.

O uso medicinal dos peixes constitui um campo relevante de pesquisas. Embora os trabalhos sobre o tema tenham se intensificado recentemente, mais estudos serão necessários para suprir uma lacuna existente acerca de informações tanto em uma perspectiva histórica quanto

sobre os aspectos culturais, farmacológicos e ecológicos. O impacto da zooterapia necessita ser mais bem avaliado, sobretudo quando se comparam a outros fatores, como a degradação de habitat e captura de animais para outros fins que não medicinais, causas evidentes do declínio populacional de muitas espécies. O registro da utilização medicinal de recursos pesqueiros tem implicações na conservação da cultura local, além de permitir que os recursos zooterapêuticos possam ser testados quanto à provável existência de compostos biologicamente ativos.

Os resultados apresentados no presente estudo sobre tabus e indicações medicinais dos peixes não podem ainda evidenciar de forma conclusiva uma relação desses com conservação. No entanto, contribuem para o entendimento do uso de recursos por esta comunidade, uma vez que o cômputo das informações obtidas na Raposa também já foi descrito em outras localidades em pesquisas envolvendo pescadores e uso dos recursos pesqueiros.

REFERÊNCIAS

ADEODATO, S. Os santos remédios do mar. *Globo Ciência*, Rio de Janeiro, abr. 1997, p. 20-25.

ALMEIDA, D. M.; SILVA-OLIVEIRA, E. C.; ALVES, R. R. N. Ethnoichthyology of fishermen community from the Praia da Penha, in Joao Pessoa City, Paraíba, Brazil. *Brazilian Journal of Biological Sciences*, 1(2), 39-49, 2014.

ALVES, R. R. N.; ALVES, H. N. The faunal drugstore: Animal-based remedies used in traditional medicines in Latin America. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, v.7, n.9, 2011.

ALVES, R. R. N.; DIAS, T. L. P. Usos de invertebrados na medicina popular no Brasil e suas implicações para conservação. *Tropical Conservation Science*, v.3, n. 2, p.159-174, 2010.

ALVES, R. R. N.; LIMA, H. N.; TAVARES, M. C.; SOUTO, W.M. S.; BARBOZA, R. R. D.; VASCONCELLOS, A. . Animal-based remedies as complementary medicines in Santa Cruz do Capibaribe, Brazil. *Complementary and Alternative Medicine*, v.8, n.44, 2008.

ALVES, R. R. N.; OLIVEIRA, T. P. R.; ROSA, I. L. Wild Animals used as food medicine in Brazil. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. Medical Ethnobiology and Ethnopharmacology in Latin America*, v. 2013, 2014.

ALVES, R. R. N.; ROSA, I. L. From cnidarians to mammals: The use of animals as remedies in fishing communities in NE Brazil. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 107, n.2, p.259–276, 2006.

ALVES, R. R. N.; ROSA, I. L. Zootherapeutic practices among fishing communities in North and Northeast Brazil: A comparison. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 111, p. 82- 103, 2007b.

ALVES, R. R. N.; ROSA, I. L. Zotherapy goes to town: The use of animal-based remedies in urban areas of NE and N Brazil. *Journal of Ethnopharmacology*, v.113, p. 541-555, 2007a.

ALVES, R.R., ROSA, I.L. Why study the use of animal products in traditional medicines?. *J Ethnobiology Ethnomedicine* 1, 5 (2005). Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1746-4269-1-5>. Acesso em: 26 jul. 2021.

ALVES, R.R.N.; SOARES, T.C.; MOURÃO, J. S. Uso de animais medicinais na comunidade de Bom Sucesso, Soledade, Paraíba. *Sitientibus Série Ciências Biológicas*, v. 8, n. 2, p. 142-147, 2008. Disponível em: https://www.academia.edu/1385579/Uso_de_animais_medicinais_na_comunidade_de_Bom_Sucesso_Soledade_Estado_da_Para%C3%ADba_Brasil. Acesso em: 26 jul. 2021.

ANDRADE, J. N.; COSTA-NETO, E. M. Primeiro registro da utilização medicinal de recursos pesqueiros na cidade de São Félix, Estado da Bahia, Brasil. *Acta Sci. Biol. Sci.*, v.27, n. 2, p. 177-183, 2005.

ANDRADE, J.N.; COSTA-NETO, E.M. 2006. O comércio de produtos zooterápicos na cidade de Feira de Santana, Bahia, Brasil. *Sitientibus Série Ciências Biológicas*, v.6, n.1, p. 37-43. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/284670923_O_comercio_de_produtos_zooterapicos_na_cidade_de_Feira_de_Santana_Bahia_Brasil. Acesso em: 26 jul. 2021.

AVELAR, A. E. S. Fatores de influência no consumo de alimentos e alimentação fora do lar. Lavras/MG. 2010. Dissertação de Mestrado. Disponível em: <http://repositorio.ufla.br/>. Acesso em: 26 jul. 2021.

BARBOZA, R. S. L., BARBOZA, M. S. L., & PEZZUTI, J. C. B. 2014. Aspectos culturais da zooterapia e dieta alimentar de pescadores artesanais do litoral paraense. *Fragments de Cultura - Revista Interdisciplinar de Ciências Humanas*, 24(2), 267–284. DOI: 10.18224/frag.v24i2.3309.

BASSAN, G., MOURA, P., BARRELLA, W., SOUZA, U., & RAMIRES, M. (2020). Recursos pesqueiros utilizados pela comunidade local do arquipélago de Fernando de Noronha (PE, Brasil): preferências, tabus alimentares e uso medicinal. *Oecologia Australis*, 24(4), 877. doi:<https://doi.org/10.4257/oeco.2020.2404.10>.

BEGOSSI, A. 1998. Food Taboos – A Scientific Reason? IN: Prendergast, H.D.V.; Etkin, N.; Harris, D.R. e Houghton, P.J. (eds) *Plants for Food and Medicine*. Royal Botanic Gardens, Kew. p.41-46.

BEGOSSI, A. 2004. Áreas, Pontos de pesca, Pesqueiros e Territórios na pesca artesanal, in *Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia*. Ed. (org.) A. Begossi, São Paulo. Hucitec: Nepam/Unicamp: Nupaub/ USP: Fapesp. 223-254. Disponível em: <https://issuu.com/rimaeditora/docs/ecologiapescaadoresmataatlantica>. Acesso em: 26 jul. 2021.

BEGOSSI, A. Food taboos at Buzios Island (Brazil): their significance and relation to folk medicine. *Journal of Ethnobiology*. V.12, n.1, p.117- 139, 1992. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/284239460_Food_taboos_at_Buzios_Island_Brazil_Their_significance_and_relation_to_folk_medicine. Acesso em: 26 jul. 2021.

BEGOSSI, A., SILVANO, R.A.M., AMARAL, B.D.; OYAKAWA, O.T. 1999. Uses of Fish and Game by Inhabitants of an Extractive Reserve (Upper Juruá, Acre, Brazil). *Environment, Development and Sustainability* 1 (1): 73-93, 1999. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1010075315060#citeas>. Acesso em: 26 jul. 2021.

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.; CASTRO, F.; SILVANO, R. 2004a. Conclusões: ecologia humana e conservação. IN: BEGOSSI, A. (org.). *Ecologia de Pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia*. São Paulo: Hucitec. p. 313-324.

BEGOSSI, A.; HANAZAKI, N.; RAMOS, R. M. Food chain and the reasons for fish food taboos among Amazonian and Atlantic Forest fishers (Brazil). 2004. *Ecological Applications*, v. 14, n. 5, p.1334-1343. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjb/a/FHB7wBcdfqKhHTB3HrcRm6B/?lang=en>. Acesso em: 26 jul. 2021.

BEGOSSI, A.; HANAZAKI, N.; RAMOS, R. M. Healthy fish: medicinal and recommended species in the Amazon and Atlantic Forest Coast. In: Pieroni, A.; PRICE, L. L. (Eds.). *Eating and Healing: traditional food as medicine*. New York: Food Products Press, 2006. p. 237-271.

BEGOSSI, A.; HANAZAKI, N.; RAMOS, R. M. Healthyfish: medicinal and recommended species in the Amazon and the Atlantic Forest Coast (Brazil). In: PIERONI, A.; PRICE, L. L. (Org.). *Eating and Healing – Traditional food as medicine*. Binghamton, 2005.

BEGOSSI, A.; HANAZAKI, N.; RAMOS, R.M. 2004b. Food chain and the reasons for fish food taboos among Amazonian and Atlantic forest fishers (Brazil). *Ecological Applications* 14 (5): 1334 – 1343.

BEGOSSI, A.; RICHERSON, P. J. The animal diet of families from Búzios Island (Brazil): an optimal foraging approach. *Journal of Human Ecology*, v.3, n.2, p.433-458, 1992.

BERNARDES, R. A.; FIGUEIREDO, J. L.; RODRIGUES, A. R.; FISHER, L. G.; VOOREN, C. M.; HAIMOVICI, M.; ROSSIWONGTSCHOWSKI, C.L.D.B. *Peixes da Zona Econômica Exclusiva da Região Sudeste-Sul do Brasil. Levantamento com Armadilhas, Pargueiras e Redes de Fundo*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. 2005.

BISSET, N.G. One man's poison, another man's medicine. *J. Ethnopharm.*, Leiden, v. 32, p. 71-81, 1991.

BURDA, C. L. *Análise ecológica da pesca artesanal e consumo de pescado por quatro comunidades pesqueiras da Costa de Itacaré (BA)*. Dissertação (Mestrado em Ecologia). Universidade Estadual de Santa Cruz. Ilhéus (BA), 2007.

BYNUM, C. W. 1997 "Fast, Feast and Flesh: the Religious Significance of Food to Medieval Women", in COUNIHAN, C. & ESTERIK, P. (eds.), *Food and Culture*, London, Routledge, pp.138-58. Disponível em: https://www.academia.edu/2613777/Engendering_Debate_Animals_and_Identity_in_Anglo_Saxon_England. Acesso em: 26 jul. 2021.

CASTRO, M. S. 2012. *Compreendendo as relações tróficas entre pessoas e recursos pesqueiros: análise do consumo alimentar de peixes na comunidade da Barra do Rio Tijucas, Santa Catarina*. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. p. 55.

COLDING, J. & FOLKE, C. 2000 "The Taboo System: Lessons about Informal Institution for Nature Management", *Georgetown Int'l. Env'tl. Law Review*, vol. 12, pp. 413-45. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/281535481_The_taboo_system_Lessons_about_informal_institutions_for_nature_management. Acesso em: 26 jul. 2021.

COLDING, J. E FOLKE, C. 2000b. Social taboos: “invisible” systems of local resource management and biological conservation. *Ecological Applications* 11 (2): 584-600.

COLDING, J.; FOLKE, C. The relations among threatened species, their protection, and taboos. *Conservation ecology*, v.1, n.1, p. 6, 1997. Disponível em: <https://www.ecologyandsociety.org/vol1/iss1/art6/>. Acesso em: 26 jul. 2021.

COLWELL, R.R. Microbial biodiversity and biotechnology. In: REAKA-KUDLA, M.L et al. (Ed.). *Biodiversity II: understanding and protecting our biological resources*. Washington, DC: Joseph Henry Press, 1997. p. 77-98.

CONCEIÇÃO, Valdirene Pereira da; CARVALHO, Roberto; BOUÇAS, David. Roteiros turísticos para os Participantes da 64ª Reunião Anual da SBPC. São Luís: EDUFMA, 2012. 28 p. Disponível em: <http://repositorio.febab.org.br/files/original/23/2746/1860-1877-1-PB.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2021.

COSTA NETO, E. M.; MARQUES, J. G. W. Faunistic resources used as medicines by artisanal fishermen from Siribinha beach, State of Bahia, Brazil. *Journal of Ethnobiology*, v. 20, n.1, p. 93-109, 2000.

COSTA, T. V.; SILVA, R. R.S.; SOUZA, J. L.; BATALHA, O. S.; HOSHIBA, M. A. 2013. Aspectos do consumo e comércio de pescado em Parintins-AM. *Boletim do Instituto Pesca*, v.39, n.1, p. 63 – 75. Disponível em: https://www.pesca.sp.gov.br/39_1_63-75.pdf. Acesso em: 27 jul. 2021.

COSTA-NETO, E. M. A cultura pesqueira do litoral norte da Bahia. *Etnoictologia, desenvolvimento e sustentabilidade*. Salvador: EDUFBA; Maceió: EDUFAL, 2001.

COSTA-NETO, E. M. Animal based medicines: biological prospection and the sustainable use of zootherapeutic resources. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, v.77, n.1, p.33-43, 2005.

COSTA-NETO, E. M. Folk taxonomy and cultural significance of “abeia” (INSECTA, HYMENOPTERA) to the Pankararé, Northeastern Bahia state, Brazil. *Journal of Ethnobiology*, v.18, n.1, p.1-13, 1998.

COSTA-NETO, E. M. Implications and applications of folk zotherapy in the state of Bahia, Northeastern Brazil. *Sustainable Development*, v.12, n.3, p. 161-174, 2004.

COSTA-NETO, E.M. A zooterapia popular no Estado da Bahia: registro de novas espécies animais utilizadas como recursos medicinais. *Ciências saúde coletiva*, v. 16, p. 1639-1650, 2011.

COSTA-NETO, E.M. Recursos animais utilizados na medicina tradicional dos índios Pankararé que habitam no nordeste do estado da Bahia, Brasil. *Actualidades Biológicas*, v.21, n.70, p.69-79, 1999. Disponível em: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/actbio/article/view/329774>. Acesso em: 27 jul. 2021.

COSTA-NETO, E.M. Restrições e preferências alimentares em comunidades de pescadores do município de Conde, Estado da Bahia, Brasil. *Rev. Nutr.*, v. 13, n. 2, p. 117-126, 2000.

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

DINIZ, E. O. Representação cultural dos pescadores artesanais do município da Raposa: Mitos e tradições como estratégias de conservação da natureza. Monografia de graduação do curso de Oceanografia. Universidade Federal do Maranhão. 50p. 2022.

FAUSTO-FILHO, J. Alguns crustáceos marinhos tidos como nocivos ou medicinais no Nordeste do Brasil. *Caatinga*, v. 7, n. único, p. 105-110, 1990.

FERNANDES-PINTO, E.; MARQUES, J. G. W. Conhecimento etnoecológico de pescadores artesanais de Guaraqueçaba, Paraná. IN: DIEGUES, A.C. (Org.). *Enciclopédia caiçara: o olhar do pesquisador*, v. 1, p. 163-192, 2004. Disponível em: https://www.academia.edu/13530526/Etnoictiologia_dos_pescadores_da_Barra_do_Superagui_Guaraque%C3%A7aba_PR_aspectos_etnotaxon%C3%B4micos_etnoecol%C3%B3gicos_e_utilit%C3%A1rios. Acesso em: 27 jul. 2021.

HALSTEAD, B.W. 1988. *Poisonous and venomous marine animals of the world. Second Edition.* The Darwin Press INC. Princeton, New Jersey. 523 p.

HANAZAKI, N. 2001. *Ecologia de caiçaras: Uso de recursos e dieta.* Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Brasil, 193 p.

HANAZAKI, N. Conhecimento caiçara para o manejo dos recursos naturais. In: ALBUQUERQUE, U. P.; ALVES, A. G. C.; LINS-SILVA, A. C. B.; SILVA, V. A. (Org.). *Atualidades em etnobiologia e etnoecologia*. Recife: SBEE, 2002. p.17-25.

HANAZAKI, N. E BEGOSSI, A. 2000. Fishing and niche dimension for food consumption of caiçaras from Ponta do Almada (Brazil). *Human Ecology Review* 7 (2): 52-62.

HANAZAKI, N. E BEGOSSI, A. 2003. Does fish still matter? Changes in the diet of two brazilian fishing communities. *Ecology of Food and Nutrition* 42: 279 – 301.

HANAZAKI, N. E BEGOSSI, A. 2006. Catfish and Mulletts: the food preferences and taboos of caiçaras (Southern Atlantic Forest Coast, Brazil). *Interciencia* 31 (2): 123-129.

HANAZAKI, N.; LEITÃO-FILHO, H. F.; BEGOSSI, A. The use of resources of the Brazilian Atlantic Forest: the case of Ponta do Almada (Ubatuba, Brasil). *Interciência* v. 2, n. 6, p. 268-276, 1996.

JUNIOR, V. H. Animais aquáticos de importância médica no Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, p. 591-597, 2003.

LEME da SILVA, A. Animais medicinais: conhecimento e uso entre as populações ribeirinhas do rio Negro, Amazonas, Brasil. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Ciências Humanas, Belém, v. 3, n. 3, p. 343-357, set.- dez. 2008.

LOPES, Ivan Guidini; OLIVEIRA, Renan Garcia; RAMOS, Fabrício Menezes. 2016. Perfil do consumo de peixes pela população brasileira. Biota Amazônia, v. 6, n. 2, p. 62-65. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/304659808_Perfil_do_Consumo_de_Peixes_pela_Populacao_Brasileira. Acesso em: 27 jul. 2021.

LOPES, José Antonio Viana. (Org). São Luís Ilha do Maranhão e Alcântara: guia de arquitetura e paisagem. Ed. Bilingüe. Sevilha: Consejería de Obras Públicas y Transportes, Dirección de Arquitectura y Vivienda, 2008. Disponível em: http://www.juntadeandalucia.es/fomentoyvivienda/estaticas/sites/consejeria/areas/arquitectura/fomento/guias_arquitectura/adjuntos_ga/Guia_Sao_Luis_e.pdf. Acesso em: 27 jul. 2021.

MARQUES, J. G. W. Pescando pescadores: etnoecologia abrangente no baixo São Francisco. São Paulo: NUPAUB/USP, 1995. 304 p.

MARTINS, D. G.; MARTINS, I. M.; HANAZAKI, N. Desembarque Pesqueiro e Conflitos Socioambientais na Comunidade de Pescadores Artesanais da Barra do Rio, em Tijucas, Santa Catarina. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DO MAR, XIV. Anais...Balneário Camboriú, 2011a.

NUNES, D. M., HARTZ, S. M., & SILVANO, R. A. M. 2018. Conhecimento ecológico local e científico sobre os peixes na pesca artesanal no sul do Brasil. Boletim do Instituto de Pesca, 37(3), 209– 223.

OLIVEIRA, J.S. 1998. Determinação dos Níveis de Toxicidade em Peixes Marinhos da Família Tetraodontidae (Osteichthyes, Teleostei). Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo. 143p.

PEIRANO, M. G. e S. (1975). Proibições alimentares numa comunidade de pescadores (Icaraí, Ceará). Dissertação (Mestrado em Antropologia) Universidade de Brasília. Brasília. 164 pp.

PEZZUTI, J. Tabus alimentares. In: BEGOSSI, A. (Org.), Ecologia de pescadores da Amazônia e da Mata Atlântica. São Paulo, Hucitec, 2004, p. 167-186. Disponível em: <https://fisheriesandfood.com/wp-content/uploads/2018/02/2004-Ecologia-de-Pescadores-da-Mata-Atlantica-e-da-Amazonia.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2021.

PINTO, M. F., MOURÃO, J. S., & ALVES, R. R. N. 2017. Animal source foods consumed in two fishing communities on the northeast coast of Brazil. Environment, development and sustainability, 19(2), 679–692. DOI: 10.1007/s10668-016-9758-y.

PRADO, D. P., ZEINEDDINE, G. C., VIEIRA, M. C., BARRELLA, W., RAMIRES, M., 2017. Preferências, tabus alimentares e uso medicinal de peixes na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Barra do Una, São Paulo. Ethoscientia, 2, 1–15. DOI: 10.22276/ethoscientia.v2i1.84.

RAMIRES, M. 2008. Etnoictiologia, dieta e tabus alimentares dos pescadores artesanais de Ilhabela / SP. Doctoral thesis. Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade da Universidade Estadual de Campinas. p. 161.

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: https://www.researchgate.net/publication/262621925_The_use_of_fish_in_Ilhabela_Sao_PauloBrazil_Preferences_food_taboos_and_medicinal_indications. Acesso em: 27 mar. 2022.

REA, A. M. Resource utilization and food taboos of Sonoran desert peoples. *Journal of Ethnobiology*, v.1, n.1, p.69-83, 1981. Disponível em: <https://ethnobiology.org/sites/default/files/pdfs/JoE/1-1/Rea1981.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2021.

ROTUNDO, M.M. 2007. Síntese histórica sobre a pesquisa em baiacus (Tetraodontiformes: tetraodontidae – diodontidae) entre os séculos XIX e XX. *Revista Ceciliana* 27: 69 – 78.

SEIXAS, C. S. E BEGOSSI, A. 2001. Ethnozoology of Fishing Communities From Ilha Grande (Atlantic Forest Coast, Brazil). *Journal of Ethnobiology* 21 (1): 107-135.

SILVA, A. L. Comida de gente: preferências e tabus alimentares entre os ribeirinhos do Médio Rio Negro (Amazonas, Brasil). *Revista de antropologia*, v. 50, n. 1, p. 125-179, 2007.

SILVA, A. L. da. 2008. Animais medicinais: conhecimento e uso entre as populações ribeirinhas do rio Negro, Amazonas, Brasil. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, Belém, v. 3, n. 3, p. 343-357, set.- dez. 2008.

SILVA, A. L.; TAMASHIRO, J. Y.; BEGOSSI, A. Ethnobotany of the Riverine Populations from the Rio Negro, Amazonia (Brazil). *Journal of Ethnobiology*, v. 27, n. 1, p. 43-72, 2007.

SILVA, A. L.; TAMASHIRO, J. Y.; BEGOSSI, A. Ethnobotany of the Riverine Populations from the Rio Negro, Amazonia (Brazil). *Journal of Ethnobiology*, v. 27, n. 1, p. 43-72, 2007. Disponível em: https://www.academia.edu/12628173/ETHNOBOTANY_OF_RIVERINE_POPULATIONS_FROM_THE_RIO_NEGRO_AMAZONIA_BRAZIL_. Acesso em: 28 mar. 2022.

SILVA, M. L. V.; ALVES, A. G. C.; ALMEIDA, A. V. A zooterapia no Recife (Pernambuco) uma articulação entre as práticas e a história. *Biotemas*, v.17, n.1, p.95-116, 2004.

SILVA, M.B. 2006. Consumo alimentar na comunidade caiçara da Praia do Bonete, Ilhabela, São Paulo. Dissertação de mestrado. Universidade estadual de Campinas. p.109.

SOUZA, L. M. O diabo e a Terra de Santa Cruz: feitiçaria e religiosidade popular no Brasil colonial. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

THÉ, A. P. G.; MADI, E. F.; NORDI, N. Conhecimento local, regras informais e uso do peixe na pesca local do Alto-Médio São Francisco. In: GODINHO, H. P.; GODINHO, A. L. Águas, peixes e pescadores do São Francisco das Minas Gerais. Belo Horizonte: PUC Minas, 2003.

APÊNDICE A - Formulário usado nas entrevistas

QUESTIONÁRIO PARA ENTREVISTA

Monografia: Tabus alimentares e uso de peixes com fins medicinais entre pescadores artesanais do município da Raposa, Ilha do Maranhão.

Orientando: Leonardo Venâncio Medeiros.

Orientadora: Naila Arraes de Araujo.

1. Identificação do entrevistado

- Nome: _____ Idade: _____
 Sexo: ()M ()F Tem filhos? ()sim Quantos? _____ ()não
 Estado civil: ()casado(a) ()solteiro(a) ()viúvo(a) ()divorciado(a) ()outro _____
 Escolaridade: ()analf. ()alf. ()ens. Básico ()ens. Médio ()ens. Superior
 Ocupação: ()pescador(a) ()dona de casa ()estudante ()outro _____
 Qual sua renda familiar mensal? R\$ _____ SM atual R\$1.100,00

2. Pescaria

- Pratica a atividade de pesca? () sim () não Há quanto tempo? _____ anos
 Seus filhos pescam? () sim () não Quantos deles pescam? _____
 Qual a sua renda mensal com a pesca? _____
 Qual apetrecho de pesca utiliza? ()rede/malhadeira ()tarrafa ()anzol ()outro Qual? _____
 Onde pesca (local)? _____
 Quais espécies de peixes mais pescadas? _____
 Quantas vezes por semana sai para pescar? ()1 ()2 ()3 ()4 ()5 ()6 ()7
 Qual destino do pescado? ()consumo ()venda ()os dois
 Para quem vende? () revendedores ()consumidores da comunidade ()mercado do peixe ()outro _____

3. Tabus alimentares

- Existe alguma espécie de peixe que você não consome? ()sim ()não Qual(is)? Porquê você não come?

Peixe	Por quê?

- Quais peixes você mais gosta de consumir? Por quê?

Peixe	Por quê?

- Existe algum peixe que você come, mas tem uma parte dele que não é consumida? ()sim ()não Qual parte? Por quê?

Peixe	Parte	Por quê?

- Quais são os peixes preferidos pelas pessoas que moram na sua casa?
- _____

4. Usos dos peixes

- Quando você está doente tem algum tipo de peixe que você não come? ()sim ()não Qual(is)? Porquê?

Peixe que não come	Por quê?

- Qual tipo de doença se tem que não se pode comer estes peixes?

Doença	Peixe

. Qual peixe você come quando está doente? Por quê?

Peixe que come	Por quê?

. Qual tipo de doença se tem e que se come estes peixes?

Doença	Peixe

. Você acredita que existem peixes que podem ajudar a evitar alguma doença/mal/enfermidade? () sim () não Quais peixes podem evitar que você adoça?

Peixe que evita doença	Qual doença/mal/enfermidade

. Você utiliza algum peixe ou parte dele para fazer remédio? () sim () não Qual(is)?

Peixe	Parte que faz remédio

. Como você prepara o medicamento com peixe?

. Como utiliza (se usa escama, couro, barbatana, etc) e como consome (chá, emplasto, etc)?

. Em qual parte do seu corpo você usa esses medicamentos feitos à base de peixe?

APÊNDICE B – TCLE



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(A) Sr(a) está sendo convidado a participar do projeto de pesquisa “TABUS ALIMENTARES E USO DE PEIXES COM FINS MEDICINAIS ENTRE PESCADORES ARTESANAIS DO MUNICÍPIO DA RAPOSA, ILHA DO MARANHÃO”, cujo pesquisador responsável é Naila Arraes de Araujo. Os objetivos do projeto são levantar e analisar a cultura local dos pescadores artesanais do município da Raposa (mitos e tradições pesqueiras) e as consequências da perda ou manutenção dessa cultura em relação à conservação da natureza. O(A) Sr(a) está sendo convidado por que vive no município da Raposa, é pescador e tem conhecimento sobre o tema da nossa pesquisa.

O(A) Sr(a). tem de plena liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, e não participar da entrevista que estamos realizando com os pescadores do município da Raposa.

Caso aceite participar sua participação consiste em apenas responder a algumas perguntas que iremos fazer sobre questões culturais dos pescadores.

Se julgar necessário, o(a) Sr(a) dispõe de tempo para que possa refletir sobre sua participação, consultando, se necessário, seus familiares ou outras pessoas que possam ajudá-los na tomada de decisão livre e esclarecida.

Garantimos ao(à) Sr(a) a manutenção do sigilo e da privacidade de sua participação e de seus dados durante todas as fases da pesquisa e posteriormente na divulgação científica.

O(A) Sr(a). pode entrar em contato com o pesquisador responsável (Naila Arraes de Araujo) a qualquer tempo para informação adicional no endereço de e-mail arraes.naila@ufma.br.

O(A) Sr(a). também pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Maranhão (CEP/UFMA) e com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), quando pertinente.

Este documento (TCLE) será elaborado em duas VIAS, que serão rubricadas em todas as suas páginas, exceto a com as assinaturas, e assinadas ao seu término pelo(a) Sr(a)., ou por seu representante legal, e pelo pesquisador responsável, ficando uma via com cada um.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Li e concordo em participar da pesquisa.

Raposa, ____/____/____

Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador Responsável

Rubricas _____ (Participante)

Página 1 de 1

(Pesquisador)

ANEXO A – Parecer Consubstanciado do CEP.

UFMA - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO MARANHÃO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ADAPTAÇÕES SOCIAIS, CULTURAIS E ECONÔMICAS DOS PESCADORES NO MUNICÍPIO DE RAPOSA, ILHA DO MARANHÃO, FRENTE À DINÂMICA DE MARÉS.

Pesquisador: NAILA ARRAES DE ARAUJO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 21638619.8.0000.5087

Instituição Proponente:

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.702.901

Apresentação do Projeto:

A ideia principal desta proposta é diagnosticar, através de um estudo que permite a compreensão dos fundamentos conceituais desses comportamentos, as respostas dos pescadores à vulnerabilidade socioambiental do município de Raposa, criada pelas mudanças ambientais. Propõe-se uma estrutura que inclui, paralelamente, os próprios pescadores em matéria de coleta de dados e comunicação de dados para caracterizar comportamentos e práticas de respostas frente às mudanças ambientais. Os métodos participativos serão utilizados para investigar os impactos das mudanças ambientais percebidas e as estratégias de adaptação a elas. Para isto serão realizadas: (i) entrevistas com moradores de comunidades pesqueiras que serão amostradas no município de Raposa e (ii) dinâmica de grupo e sessões com os moradores das comunidades selecionadas para validar as informações coletadas a partir de entrevistas individuais. Estes métodos participativos utilizam pessoas-chaves do local e desta forma, as comunidades não só participarão na investigação de estratégias de adaptação local e identificação de planos de adaptação para o município, mas também terão sua capacidade de discussão incluída no processo. Em termos gerais espera-se com o desenvolvimento deste estudo: 1. Geração de conhecimento sobre as estratégias de adaptação dos pescadores frente às mudanças ambientais. 2. Entendimento da dinâmica econômica das comunidades estudadas. 3. Criação de uma consciência e entendimento local da importância da conservação ambiental. 4. Produção de Monografia de alunos da graduação em Oceanografia. 5. Publicação de artigos, livros e/ou capítulos de livros sobre as

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho
Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

Continuação do Parecer: 3.702.901

adaptações sociais, culturais e econômicas das comunidades pesqueiras do município de Raposa.6. Qualificação de recursos humanos: pescadores e alunos da graduação em Oceanografia.7. Incentivo e incorporação das comunidades no processo de discussão sobre as mudanças climáticas globais.8. Melhoria da autoestima dos pescadores pela atenção que é dada a sua atividade.9. Desenvolvimento de novas propostas que indiquem alternativas de adaptações mudanças ambientais.10. Geração de conhecimento para qualificação de recursos humanos: no nível local, pela interação da academia com as comunidades em suas trocas de saberes (científico e tradicional) e no nível acadêmico pelo conhecimento gerado ao longo da pesquisa.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Entender a resiliência dos sistemas sociais, econômicos e culturais que podem ser incorporados nos planos de adaptação a ser disseminadas entre as comunidades pesqueiras do município de Raposa.

Objetivo Secundário:

- 1) Avaliar a resiliência socioeconômica dos meios de subsistência pesqueira para se adaptarem aos desafios e oportunidades produzidas pelas mudanças ambientais.
- 2) Avaliar os custos gerados às comunidades pesqueiras devido à necessidade de adaptação frente às mudanças na dinâmica de marés, bem como os impactos na subsistência e economia das mesmas.
- 3) Identificar as mudanças socioculturais nas comunidades pesqueiras devido aos impactos causados pelas mudanças ambientais.
- 4) Identificar os recursos pesqueiros produzidos ao longo do ano e a variação de preços dos mesmos, correlacionando-os com as adaptações dos pescadores para produção.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos que, eventualmente, podem ser gerados se referem à interrupções de algum momento do trabalho diário dos ribeirinhos para responder à entrevista que será conduzida pela coordenadora do projeto e/ou pelo aluno pesquisador. Tendo em vista que toda pesquisa envolve risco de graduações variadas, mesmo esta sendo somente com uso de questionários semi-estruturados para entrevistas, toda atenção será dada aos aspectos éticos no sentido de minimizar qualquer tipo de risco.

Benefícios:

Em termos benefícios advindos da realização desta pesquisa teremos o desenvolvimento social,

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho
Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

Continuação do Parecer: 3.702.901

pois a pesquisa deve contribuir para melhorar o padrão de vida das comunidades ribeirinhas, tendo em vista que as mesmas terão suas demandas tomadas em conta no sentido de inseri-las nos objetivos de futuras pesquisas como forma de apoiar tais populações. Os ribeirinhos locais serão os principais beneficiários dos resultados deste estudo, pois as formas de uso dos recursos naturais serão analisadas e sintetizadas, para identificar indicadores de ecossistemas saudáveis que podem aguentar os impactos de mudanças ambientais e alternativas para tornar a produção mais resiliente ou para se recuperar rapidamente dos eventos climáticos. Os benefícios tecnológicos virão da aliança do conhecimento tradicional das comunidades ribeirinhas envolvidas na pesquisa com o conhecimento científico oriundo da Universidade. As informações coletadas serão transferidas para pesquisadores e estudantes das Universidades do Estado do Maranhão que investigam temáticas relacionadas às desta pesquisa. Resultados deste estudo serão transferidos para a academia para ajudar a construir capacidade em estabelecer relações similares entre mudanças ambientais e eventos que alterem a dinâmica das marés locais. Agências do Estado serão utilizadas para disseminar o conhecimento aprendido na pesquisa para os ribeirinhos, em especial os pescadores, de todos os estuários da costa maranhense. Os resultados também servirão para identificar estratégias de alternativas socioeconômicas e gestão do uso dos recursos pesqueiros mais resistentes a mudanças ambientais (por exemplo, planos de adaptação) e para explorar alternativas necessárias para o desenvolvimento de planos e programas em nível municipal. Os resultados produzidos neste estudo serão disponibilizados aos interessados locais e para pesquisadores para facilitar a exploração contínua dos impactos e adaptações das comunidades pesqueiras frente às mudanças ambientais, como por exemplo, mudanças no regime das marés. Todas as atividades a serem desenvolvidas neste projeto de pesquisa, seus resultados e discussões conduzirão ao final do mesmo à publicação de artigos em periódicos nacionais.

Em termos gerais espera-se: 1. Geração de conhecimento sobre as estratégias de adaptação dos pescadores frente às mudanças ambientais. 2. Entendimento da dinâmica econômica das comunidades estudadas. 3. Criação de uma consciência e entendimento local da importância da conservação ambiental. 4. Produção de Monografia de alunos da graduação em Oceanografia. 5. Publicação de artigos, livros e/ou capítulos de livros sobre as adaptações sociais, culturais e econômicas das comunidades pesqueiras do município de Raposa. 6. Qualificação de recursos humanos: pescadores e alunos da graduação em Oceanografia. 7. Incentivo e incorporação das comunidades no processo de discussão sobre as mudanças climáticas globais. 8. Melhoria da autoestima dos pescadores pela atenção que é dada a sua atividade. 9. Desenvolvimento de novas propostas que indiquem alternativas de adaptação às mudanças ambientais. 10. Geração de

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho
Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

Continuação do Parecer: 3.702.901

conhecimento para qualificação de recursos humanos: no nível local, pela interação da academia com as comunidades em suas trocas de saberes (científico e tradicional) e no nível acadêmico pelo conhecimento gerado ao longo da pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa esta bem elaborada e com todos os elementos necessários ao seu pleno desenvolvimento.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatórios foram entregues e estão de acordo com a resolução 466/12 do CNS.

Recomendações:

Não existem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as pendências foram acatadas e corrigidas pela pesquisadora e estão de acordo com a resolução 466/12 do CNS.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1420554.pdf	05/11/2019 10:45:22		Aceito
Outros	Declaracaoresponsabilidadefinanceira.pdf	02/09/2019 11:27:08	NAILA ARRAES DE ARAUJO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaraçaoinfraestrutura.pdf	02/09/2019 11:25:38	NAILA ARRAES DE ARAUJO	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	02/09/2019 11:24:53	NAILA ARRAES DE ARAUJO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	02/09/2019 11:23:12	NAILA ARRAES DE ARAUJO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termodecompromisso.pdf	02/09/2019 11:00:47	NAILA ARRAES DE ARAUJO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMODECONSENTIMENTOLIVREESCLARECIDO.doc	02/09/2019 10:52:15	NAILA ARRAES DE ARAUJO	Aceito

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho
Bairro: Bloco C,Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

Continuação do Parecer: 3.702.901

Cronograma	CRONOGRAMA_DETALHADO.pdf	02/09/2019 10:34:46	NAILA ARRAES DE ARAUJO	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	02/09/2019 10:32:57	NAILA ARRAES DE ARAUJO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

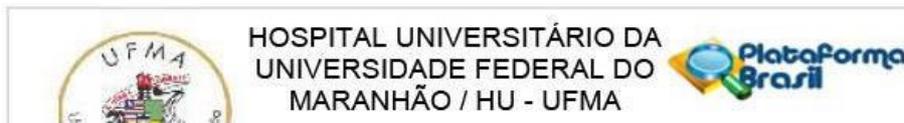
Não

SAO LUIS, 13 de Novembro de 2019

Assinado por:
FRANCISCO NAVARRO
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho
Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

ANEXO B - Parecer Consubstanciado do CEP.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: TABUS ALIMENTARES E USO DE PEIXES COM FINS MEDICINAIS ENTRE PESCADORES ARTESANAIS DO MUNICÍPIO DA RAPOSA, ILHA DO MARANHÃO

Pesquisador: NAILA ARRAES DE ARAUJO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 52895821.3.0000.5086

Instituição Proponente:

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.100.945

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1830248. Datado de 22/09/21).

1.INTRODUÇÃO

A pesca artesanal é uma das principais atividades econômicas e de subsistência desenvolvidas por populações tradicionais e, em especial, por pescadores artesanais. O pescado capturado se constitui como alimento básico da dieta alimentar destes pescadores, além de ser importante fonte de proteína animal. Na maioria dos canais de comercialização do pescado, o alto valor comercial é um dos fatores que dificultam o consumo pela população, especialmente em regiões de baixa produtividade (LOPES; OLIVEIRA e RAMOS 2016). Existem também outros elementos que limitam o consumo de peixes como o custo, a facilidade do preparo e a presença de tabus alimentares (COSTA et al. 2013). Geralmente, as preferências e as restrições ou aversões alimentares tem origem social ou cultural. Quando estas restrições são partilhadas entre os membros de um grupo ou comunidade, elas se constituem em tabus alimentares. Os tabus alimentares podem ser permanentes, estendendo-se por toda vida, ou temporários, quando são restritos a certos períodos de vida das pessoas (COLDING e FOLKE 2000). Os tabus temporários acompanham períodos importantes dos ciclos de vida das mulheres como gravidez, menstruação,

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227
Bairro: CENTRO CEP: 65.020-070
UF: MA Município: SAO LUIS
Telefone: (98)2109-1250 E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 5.100.945

puerpério e puberdade. Os tabus permanentes estão quase sempre associados a aspectos sociais e religiosos (BYNUM 1997). As restrições e tabus alimentares não apresentam regras descritas, mas são invenções culturais incontestáveis que regulam o comportamento humano diante de certos recursos (COLDING e FOLKE 1997). Locais com alta biodiversidade tem uma variedade de alimentos que é um aspecto importante para a população local no contexto de seu ambiente. As preferências, aversões e tabus alimentares podem ser explicados por fatores ecológicos e culturais (COSTA et al. 2013). Desta forma, estudos sobre o uso de recursos naturais e a dieta de populações humanas revelam informações importantes do conhecimento local sobre os recursos pesqueiros, tendo em vista que as populações tradicionais pesqueiras possuem um universo específico de tabus e preferências alimentares relacionados à proteína de origem animal. Os tabus e/ou restrições alimentares tem sido uma área de debate ecológico-cultural, envolvendo aspectos materiais, utilitários, simbólicos e estruturais, acomodando estudos nas áreas de proteção de espécies e habitats da atualidade, em mecanismos sociais de adaptação influenciados pela cultura, e na gestão de recursos naturais (BEGOSSI 1992; COLDING e FOLKE 1997). Além disto, desempenham um papel fundamental nos sistemas de adaptação humana em determinada região, pois causam impacto sobre os animais e as populações locais, podendo reduzir a intensidade na utilização dos recursos, que estão entre aqueles que mais necessitam de conservação (PEZZUTI et al. 2010). Como explicitado, o consumo dos recursos pelas comunidades de pescadores tradicionais está relacionado, principalmente, a fatores biológicos, ecológicos, religiosos, sociais, cognitivos, simbólicos e ideológicos, o que pode se traduzir, em alguns casos, em proteção de algumas espécies por conta dos tabus. Estas podem, também, serem utilizadas com fins medicinais. A zooterapia popular é uma medicina alternativa que tem a função de reestabelecer o bem-estar físico e/ou psicológico dos indivíduos, elaborada através da utilização da parte do corpo de animais e/ou produtos de seu metabolismo (ANDRADE e COSTA-NETO 2006). Saberes e práticas medicinais construídas por comunidades tradicionais, mais especificamente pescadores, constituem um amplo conjunto de conhecimentos sobre o meio natural e sobrenatural, que é transmitido oralmente de geração em geração, sendo fundamental para manutenção das crenças e entendimentos pertencentes a elas. É de suma importância estudar e documentar os usos feitos pelos pescadores tradicionais de recursos naturais tão importantes para sua sobrevivência, subsistência e perpetuação de saberes e práticas locais, como o uso dos peixes, seja para alimentação ou fins medicinais, uma vez que estes recursos conectam as pessoas ao meio ambiente em que vivem. Neste sentido, esta pesquisa terá como objetivo analisar o conhecimento local sobre preferências, tabus alimentares e indicações medicinais de peixes entre pescadores

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

Bairro: CENTRO

CEP: 65.020-070

UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)2108-1250

E-mail: cep@huufma.br

artesaniais da região da Raposa, na Ilha do Maranhão.

2. HIPÓTESE

Espécies de peixes consideradas tabus alimentares são as menos capturadas pelos pescadores e seu consumo e uso estão relacionados com aspectos culturais.

3. METODOLOGIA

1. Levantamento das comunidades de pescadores: Será realizada visita à Colônia de Pescadores para levantamento inicial de informações gerais sobre as comunidades de pescadores da Raposa, localização das comunidades e locais de desembarque do pescado para realização das entrevistas com pescadores. 2. Coleta de dados: Serão realizadas entrevistas com uso de questionários semiestruturados (MARTIN, 1995; ALEXÍADES, 1996; BERLIN, 1992). As entrevistas serão estruturadas em dois formatos específicos e direcionadas para: 1. Colônia de pescadores: para levantamento da quantidade de pescadores associados, benefícios recebidos, situação atual, obrigações dos pescadores para com ela e participação dos pescadores nas atividades da Colônia. 2. Pescadores e membros de suas famílias: para obtenção das informações sobre os tabus alimentares e usos dos peixes. 3. Análise dos dados Todos os dados serão tabulados no programa Microsoft Excel (2010) e analisados com auxílio do programa estatístico JMP 3.2.6 (SAS, 1995). 4. Registro fotográfico: Quando possível será feito registro fotográfico das práticas com uso dos peixes para fins medicinais e também registradas em imagens as espécies de peixes (tabus e preferências alimentares) para posterior identificação com especialistas do Departamento de Oceanografia e Limnologia (Laboratório de Ictiologia) da Universidade Federal do Maranhão.

4. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Todos os dados serão tabulados no programa Microsoft Excel (2010) e analisados com auxílio do programa estatístico JMP 3.2.6 (SAS, 1995).

5. DESFECHO PRIMÁRIO

Registro de espécies de peixes usadas para fins medicinais e que são tabus alimentares.

6. TAMANHO DA AMOSTRA: 30

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227
Bairro: CENTRO CEP: 85.020-070
UF: MA Município: SAO LUIS
Telefone: (98)2108-1250 E-mail: cep@huufma.br

Continuação do Parecer: 5.100.945

Objetivo da Pesquisa:

9. OBJETIVOS PRIMÁRIOS

Analisar os tabus alimentares e usos dos peixes com fins medicinais entre pescadores artesanais.

10. OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

- Identificar espécies de peixes restritas na dieta dos pescadores; - Descrever as práticas usadas com peixes na medicina preventiva e curativa; - Levantar as principais espécies de peixes de preferência alimentar; - Analisar as aversões dos pescadores às espécies de peixes consideradas tabus alimentares.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

11. RISCOS

Não há riscos aos pescadores entrevistados.

12. BENEFÍCIOS

Registro de espécies de peixes usadas para fins medicinais.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Esta pesquisa tem como objetivo principal analisar os tabus alimentares e usos dos peixes com fins medicinais entre pescadores artesanais. Especificamente, pretende-se identificar espécies de peixes restritas na dieta dos pescadores; descrever as práticas usadas com peixes na medicina preventiva e curativa; levantar as principais espécies de peixes de preferência alimentar; e analisar as aversões dos pescadores às espécies de peixes consideradas tabus alimentares. Para isso serão realizadas entrevistas com pescadores do município da Raposa.

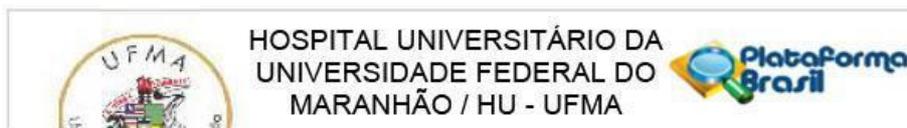
Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo apresenta documentos referente aos "Termos de Apresentação Obrigatória": Folha de rosto; Orçamento financeiro detalhado, Cronograma com etapas detalhada, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), Autorização do Gestor responsável do local para a realização da coleta de dados e Projeto de Pesquisa Original na íntegra. Atende à Norma Operacional no 001/2013 (item 3/ 3.3).

Recomendações:

Atentar para o período da coleta de dados que não pode ser anterior à aprovação do protocolo de

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227
Bairro: CENTRO CEP: 85.020-070
UF: MA Município: SAO LUIS
Telefone: (98)2108-1250 E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 5.100.945

pesquisa pelo CEP.

*O pesquisador deverá atentar para a data de início da coleta dos dados quando fizer as correções das pendências para que esta informação não se constitua em nova pendência na próxima avaliação, considerando que a coleta dos dados só poderá ser iniciada após a submissão e aprovação junto a este CEP.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O PROTOCOLO não atende aos requisitos fundamentais da Resolução CNS/MS nº 466/12 e suas complementares. É necessário fazer adequações nos itens abaixo relacionados.

1.No PB online (Corrigir em "Editar Pesquisa")

a) INCONSISTÊNCIA NO PREENCHIMENTO OU CAMPOS DA FOLHA DE ROSTO NÃO PREENCHIDOS. Todos os campos da folha de rosto devem estar devidamente preenchidos (Norma operacional CNS nº 001 de 2013). Faltou o preenchimento da instituição proponente.

b) RISCOS - REFERÊNCIA DE QUE NÃO HÁ RISCOS E NÃO FALOU COMO IRÁ MINIMIZAR

De acordo com a Resolução CNS 466/12, item V, considera-se que toda pesquisa com seres humanos envolve riscos em tipos e gradações variadas. Ressalte-se ainda o item II.22 da mesma resolução define como "Risco da pesquisa a possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano, em qualquer pesquisa e dela decorrente". O dano eventual poderá ser imediato ou tardio comprometendo o indivíduo ou a coletividade. Informar quais os desconfortos e riscos possíveis, e os benefícios esperados (Res. CNS/MS nº 466/12 - IV.3.b).

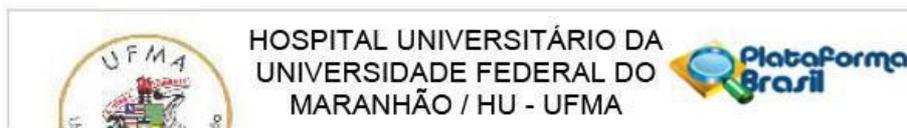
O pesquisador deve reconhecer que a quebra de sigilo/confidencialidade é um risco que deve ser evitado. O pesquisador deve ainda observar quais as estratégias que o pesquisador vai utilizar para minimizar os riscos. Explicitar os possíveis desconfortos e riscos decorrentes da participação na pesquisa, além da apresentação das providências e cautelas a serem empregadas para evitar e/ou reduzir efeitos e condições adversas que possam causar dano, considerando características e contexto do participante da pesquisa.

c) BENEFÍCIOS – NÃO DESTACA OS BENEFÍCIOS

Destacar os possíveis benefícios esperados, diretos ou indiretos, para a população estudada e ou a

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227
Bairro: CENTRO CEP: 85.020-070
UF: MA Município: SAO LUIS
Telefone: (98)2108-1250 E-mail: cep@huufma.br

Página 05 de 09



Continuação do Parecer: 5.100.945

sociedade (Res. CNS/MS nº 466/12 - IV.3.b e Item 3.4.1.12, da Norma Operacional CNS nº. 001 de 2013). Esclarecer quais são os benefícios para os participantes do estudo. Nesse tópico deverá ser informado qual o benefício direto ou indireto, imediato ou posterior, para o participante e/ou comunidade em decorrência de sua participação na pesquisa (Resolução CNS/MS nº 466/12; II.4).

d) **CRONOGRAMA - CRONOGRAMA DEFASADO e ANEXAR CRONOGRAMA SEPARADO DO PROJETO**
O cronograma do estudo não está adequado, sugere já estar em andamento. Solicitam-se esclarecimentos e ou adequação do cronograma com relação à data de início do estudo, considerando que o mesmo ainda se encontra em análise no CEP/HUUFMA. Ressalta-se que a conduta do Sistema CEP/CONEP tem sido de NÃO EMITIR PARECER em pesquisas concluídas ou EM ANDAMENTO, baseando-se no fato de que o parecer não é algo burocrático, e sim uma contribuição para a adequação do projeto de pesquisa às normas éticas vigentes e assim, proteger os interesses do participante e conseqüentemente, de todos os envolvidos no processo: pesquisador e a instituição (Item 3.3.f, da Norma Operacional CNS n. 001 de 2013).

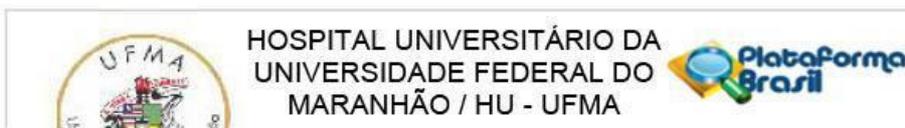
e) **ORÇAMENTO - ANEXAR DE FORMA SEPARADA DO PROJETO**
Não é admissível a existência de pesquisas com "custo zero". O orçamento financeiro deve ser apresentado de forma detalhada, esclarecendo os recursos, fontes e destinação, em especial os custos operacionais (recursos humanos e materiais), bem como qual é a fonte financiadora (Norma Operacional nº 001 de 2013/ item 3.3).

2. No TCLE

a) **RISCOS: TCLE NÃO FAZ REFERÊNCIAS E COMO MINIMIZAR**

Considera-se que toda pesquisa com seres humano envolve riscos em tipos e gradações variadas. Ressalte-se ainda o item II.22 da mesma resolução define como "Risco da pesquisa a possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano, em qualquer pesquisa e dela decorrente". O dano eventual poderá ser imediato ou tardio comprometendo o indivíduo ou a coletividade. Descrever os riscos envolvidos na execução da pesquisa, avaliando sua gradação, e descrevendo as medidas para sua minimização e proteção do participante da pesquisa; e as medidas para assegurar os necessários cuidados para minimizar o caso de danos aos indivíduos (Res. CNS/MS nº 466/12 - IV.3.b).

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227
Bairro: CENTRO CEP: 65.020-070
UF: MA Município: SAO LUIS
Telefone: (98)2108-1250 E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 5.100.945

b) BENEFÍCIOS: TCLE NÃO DESTACA OS BENEFÍCIOS

Destacar os possíveis benefícios esperados, diretos ou indiretos, para a população estudada e ou a sociedade (Res. CNS/MS nº 466/12 - IV.3.b e Item 3.4.1.12, da Norma Operacional CNS nº. 001 de 2013). Esclarecer quais são os benefícios para os participantes do estudo. Nesse tópico deverá ser informado qual o benefício direto ou indireto, imediato ou posterior, para o participante e/ou comunidade em decorrência de sua participação na pesquisa (Resolução CNS/MS nº 466/12; II.4).

c) TCLE NÃO INFORMA O ENDEREÇO E HORÁRIO DO CEP-HUUFMA

É necessário informar o endereço e horário de funcionamento do CEP, de modo a possibilitar ao participante entrar em contato para suas dúvidas éticas. Comitês de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário. Telefone (98) 2109 1250, endereço Rua Barão de Itapary, 227, quarto andar, Centro, São Luís-MA. CEP-65.020-070. Horário: 8:00-12:00 e 14:00 - 17:00.

d) TCLE NÃO APRESENTA DESCRIÇÃO DO CEP

Solicita-se inclusão de breve descrição do que é o CEP, qual a sua função no estudo.

Sugestão - Um Comitê de Ética em Pesquisa é um grupo não remunerado formado por diferentes profissionais e membros da sociedade que avaliam um estudo para julgar se ele é ético e garantir a proteção dos participantes".

e) TCLE NÃO APRESENTA NUMERAÇÃO DE PÁGINAS.

De forma a garantir sua integridade, o TCLE deve apresentar a numeração das páginas. Solicita-se que esta seja inserida de forma a indicar, também, o número total de páginas, por exemplo: 1/3, 2/3, 3/3....

f) GARANTIA DE RESSARCIMENTO

Ressarcimento consiste na compensação material, exclusivamente de despesas do participante e seus acompanhantes, quando necessário (item II.21 da Resolução Nº 466 de 12/12/2012). Solicita-se que seja descrito no TCLE a garantia e o MODO como deverá ser realizado o ressarcimento das despesas do participante da pesquisa e de seu acompanhante, quando necessário. Salienta-se que os itens ressarcidos não são apenas aqueles relacionados a "transporte" e "alimentação", mas a tudo o que for necessário ao estudo (Item IV.3.g, da Resolução CNS nº. 466 de 2012).

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227
Bairro: CENTRO CEP: 65.020-070
UF: MA Município: SAO LUIS
Telefone: (98)2109-1250 E-mail: cep@huufma.br

Página 07 de 09

g) INFORMAÇÃO SOBRE O DIREITO DE BUSCAR INDENIZAÇÃO

A Indenização consiste na cobertura material para reparação a dano, causado pela pesquisa ao participante da pesquisa (Item II.7 da Resolução Nº 466 de 12/12/2012). O Pesquisador deve explicitar a garantia de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa (Item IV - 3.h da Resolução Nº 466 de 12/12/2012) e deverá informar ao participante o direito de buscar indenização nas instancias legais. (Item IV - 4.c da Resolução Nº 466 de 12/12/2012). Solicita-se que seja expresso de modo claro e afirmativo o direito de assistência integral gratuita devido a danos diretos/ indiretos e imediatos/ tardios decorrentes da participação no estudo ao participante, pelo tempo que for necessário (Itens II.3.1 e II.3.2, da Resolução CNS nº. 466 de 2012).

h) SEGURANÇA E ARMAZENAMENTO DOS DADOS ELETRÔNICOS (Se necessário)

É da responsabilidade do pesquisador o armazenamento adequado dos dados coletados, bem como os procedimentos para assegurar o sigilo e a confidencialidade das informações do participante da pesquisa. Uma vez concluída a coleta de dados, é recomendado ao pesquisador responsável fazer o download dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem". O mesmo cuidado deverá ser seguido para os registros de consentimento livre e esclarecido que sejam gravações de vídeo ou áudio. É recomendado ao pesquisador responsável fazer o download dos dados, não sendo indicado a sua manutenção em qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem". (Artigo 5º da LGPD nº 13.709, de 14 de agosto de 2018) (OFÍCIO CIRCULAR Nº2/2021/CONEP/SECNS/MS, 24 DE FEVEREIRO DE 2021). Os pesquisadores deverão esclarecer ao participante de pesquisa, o tempo e o local de armazenamento dos dados obtidos nessa pesquisa.

O pesquisador deve fazer as modificações nos arquivos anexados e no "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO (PB online) e anexar CARTA RESPOSTA, assinada pelo pesquisador responsável, informando as modificações realizadas, obedecendo a ordem das pendências descritas no parecer.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Comitê de Ética em Pesquisa – CEP-HUUFMA, de acordo com as atribuições definidas na

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227
Bairro: CENTRO CEP: 85.020-070
UF: MA Município: SAO LUIS
Telefone: (98)2108-1250 E-mail: cep@huufma.br

Continuação do Parecer: 5.100.945

Resolução CNS nº. 466 /2012 e Norma Operacional nº. 001 de 2013 classifica o protocolo proposto na situação de PENDENTE. Solicita-se que o atendimento das pendências seja realizado no documento PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_online e em todos os documentos que forem anexados à plataforma com alteração. O pesquisador deve informar as modificações realizadas em CARTA RESPOSTA, assinada pelo pesquisador responsável, obedecendo à ordem de pendências descritas no item CONCLUSÕES OU PENDÊNCIAS E LISTA DE INADEQUAÇÕES apresentadas no parecer emitido

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1830248.pdf	22/09/2021 16:23:52		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	22/09/2021 16:23:26	NAILA ARRAES DE ARAUJO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.docx	22/09/2021 16:22:46	NAILA ARRAES DE ARAUJO	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA.pdf	22/09/2021 16:21:04	NAILA ARRAES DE ARAUJO	Aceito

Situação do Parecer:

Pendente

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO LUIS, 11 de Novembro de 2021

Assinado por:
Camiliane Azevedo Ferreira
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227
Bairro: CENTRO CEP: 85.020-070
UF: MA Município: SAO LUIS
Telefone: (98)2108-1250 E-mail: cep@huufma.br