

A pesca artesanal e o conhecimento etnoictiológico em comunidades ribeirinhas do rio Igarauçu, litoral piauiense

Manoel Bruno Alves Sales¹ , Irlaine Rodrigues Vieira² , Jefferson Soares de Oliveira¹ 

1 Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas- Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPAr, Parnaíba-PI, 64202-020

2 Curso de Ciências Biomédicas- Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPAr, Parnaíba-PI, 64202-020.

*Autor para correspondência: irlainervieira@gmail.com

Recebido em 13 de maio de 2022.

Aceito em 15 de setembro de 2022.

Publicado em 23 de setembro de 2022.

Resumo - Pescadores dos rios do litoral do Estado do Piauí, Brasil, possuem importantes informações que podem embasar o manejo conservacionista dos recursos naturais. Objetivou-se descrever a atividade pesqueira e conhecimentos ecológicos de pescadores do rio Igarauçu, litoral piauiense. Foram realizadas entrevistas utilizando formulários semiestruturados abordando perfil socioeconômico, métodos de pesca, espécies de peixes, presas, predadores e danos ambientais. Os dados foram avaliados pela frequência de citação e valor de uso das espécies. A atividade é exercida por homens e mulheres utilizando petrecho artesanais (n: 5). Esta ocorre ao longo de todo o ano, de preferência no período chuvoso e dias de lua crescente e minguante. Foram citadas 33 espécies de peixes, os quais se alimentam de peixes menores, crustáceos e plantas, e são presas principalmente do *Caiman crocodylus* (31,4%) e da *Eunectes murinus* (27,1%). Os peixes considerados mais importantes foram *Bagre marinus* (VU: 0,88), *Pygocentru snattereri* (VU: 0,64) e o *Pimelodus sp.* (VU: 0,64). Há a redução dos estoques pesqueiros por causa do lixo e água poluída derramadas no rio. Os dados descritos elucidam a necessidade de medidas públicas que protejam a saúde humana e conservação da biodiversidade.

Palavras-chave: Ictiofauna. Conservação. Saber tradicional.

Artisanal fishing and ethnoictiological knowledge in riverside communities of the Igarauçu river, coast of Piauí

Abstract- Fishermen from coastal rivers in State of Piauí, Brazil, have important information that can support the conservationist management of natural resources. The objective was to describe the fishing activity and ecological knowledge of fishermen from Igarauçu River, on the coast of Piauí. Interviews were conducted using semi-structured forms investigating socioeconomic profile, fishing methods, fish species, prey, predators and environmental damage. The data was evaluated by the frequency of mentioning and value in use of species. The activity is carried out by men and women using artisanal instruments (n: 5). This occurs throughout the year, with preference for the rainy season and waning

and crescent moon days. 33 species of fish were mentioned, which prey on smaller fish, crustaceans and plants, and are mainly preyed on by the *Caiman crocodilus* (31,4%) and the *Eunectes murinus* (27,1%). The most important fish were *Bagre marinus* (VU: 0,88), *Pygocentrus nattereri*. The most important fish were *Bagre marinus* (VU: 0.88), *Pygocentrus nattereri* (VU: 0.64) and *Pimelodus sp.* (VU: 0.64). There is a reduction in fish stocks because of spilling of garbage and polluted water into the river. The data shows the need for public actions for the protection of human health and biodiversity conservation.

Keywords: Ichthyofauna. Conservation. Traditional knowledge.

La Pesca artesanal y conocimiento etnoictológico en comunidades ribereñas del río Igarçu, en la costa piauiense

Resumen- Los pescadores de los ríos costeros del Estado de Piauí, Brasil, cuentan con información importante que puede apoyar la gestión de conservación de los recursos naturales. El objetivo fue describir la actividad pesquera y el conocimiento ecológico de los pescadores del río Igarçu, en la costa de Piauí. Las entrevistas se realizaron utilizando formularios semiestructurados que abordaron el perfil socioeconómico, los métodos de pesca, las especies de peces, las presas, los depredadores y el daño ambiental. Los datos fueron evaluados por la frecuencia de cita y valor en uso de la especie. La actividad es realizada por hombres y mujeres utilizando herramientas artesanales (n: 5). Esto ocurre durante todo el año, dando preferencia a la temporada de lluvias y los días de luna creciente y menguante. Se mencionaron 33 especies de peces, que se alimentan de peces menores, crustáceos y plantas, y son principalmente comida para *Caiman crocodilus* (31,4%) y *Eunectes murinus* (27,1%). Los peces más importantes fueron *Bagre marinus* (VU: 0,88), *Pygocentrus nattereri* (VU: 0,64) y *Pimelodus sp.* (UV: 0,64). Hay una reducción en las poblaciones de peces debido a la basura y el agua contaminada vertida al río. Los datos descritos aclaran la necesidad de medidas públicas que protejan la salud humana y la conservación de la biodiversidad.

Palabras clave: Ictiofauna. Conservación. Conociendo lo tradicional.

Introdução

Os peixes são considerados a classe de animais mais numerosa dentre os vertebrados e chamam atenção do ser humano pela grande importância como fonte de proteínas (Melo 2012). A relação entre o ser humano e os peixes é estudada pela etnoictologia, uma área da ciência que investiga os mais diferentes aspectos dessa relação, englobando o manejo, dieta, reprodução, sazonalidade e comportamento (Messias et al. 2019). O conhecimento ictológico é transmitido por meio de experiências que são presenciadas no dia a dia através das relações existentes com pessoas da comunidade em que vivem (Silva et al. 2021).

A pesca artesanal é um exemplo de relação etnoictológica, sendo definida como aquela em que o pescador pesca sozinho ou com outros pescadores, participando ativamente da captura do pescado utilizando petrechos simples (Meireles et al. 2017). Os petrechos utilizados geralmente são práticos e

propícios para cada tipo de ambiente aquático e cada tipo de espécie. No Brasil, a pesca artesanal é considerada uma importante atividade econômica, alimentícia e cultural (Conafer 2020). Essa atividade é responsável pela criação e manutenção da renda de comunidades pesqueiras, principalmente aquelas com poucas possibilidades de emprego (Kfourri et al. 2017).

O litoral piauiense abrange uma extensão de 66 km, considerado pequeno em relação a outros estados, embora apresentando essa dimensão é apontado como um importante estado em atividade pesqueira (Cavalcanti-Filho 2009). Além do mar, o litoral é constituído de rios que deságuam nele. Dentre eles se destaca o rio Igaráçu, que ao longo de suas margens possuem comunidades ribeirinhas compostas por moradores que estão envolvidos em atividades agrícolas e pesca artesanal (Santos et al. 2012). Além de apresentar como uma fonte de proteína para essas populações, as vezes é comercializada contribuindo diretamente na renda familiar (Santos et al. 2012). Esses pescadores convivem diariamente com os rios agregando ao longo de gerações o conhecimento sobre a fauna ictiológica, conservação e manejo. Dessa forma, o conhecimento dos pescadores é rico e detalhado, o qual pode ser utilizado na elaboração de políticas de gestão ambiental voltadas para a conservação da fauna (Amorim et al. 2019), abrangendo informações sobre maré, vento, cardumes, cheias, vazantes, entre outras (Conafer 2020). Diante disso, objetivou-se descrever a atividade pesqueira, conhecimento sobre ictiofauna e ecológico de pescadores do rio Igaráçu, litoral piauiense.

Material e Métodos

O estudo foi realizado em duas comunidades do município de Parnaíba, localizado no litoral piauiense (2°54'16,00" S; 41°46'23,00" W), às margens do rio Igaráçu, Delta do Parnaíba (Coelho et al. 2017). O município possui uma população estimada em 153.087 habitantes e abrange uma área de 435,942 km² (IBGE 2020). O sistema estuarino dessa região beneficia as espécies de peixes da costa e os que habitam águas com baixa salinidade (Cavalcanti-Filho 2009).

É uma região próxima a grandes áreas inundáveis com a presença de aningas (*Montrichardia linifera*), delimita-se com carnaubal (*Corpenicia prunifera*) ao oeste e possui uma grande dominância de manguezal vermelho (*Rhizophora mangle*) próximo a foz (Guzzi et al. 2012). Essas características específicas proporcionam ambientes adequados para a realização de práticas agrícolas e, principalmente, atividade pesqueira.

A comunidade Chafariz (2°53'13,00" S; 41°43'55,00" W) é composta por aproximadamente 68 famílias, desenvolvendo a pesca e agricultura como recursos de sustento e renda. A segunda comunidade se chama Cantagalo (2°53'44,00" S; 41°45'54,00" W) e apresenta cerca de 10 famílias que dependem da pesca, pecuária e a extração de cera da carnaúba (*Copernicia prunifera* Miller H.E. Moore).

A pesquisa teve a aprovação do Comitê de Ética Humano da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Campus Ministro Reis Veloso (CCAAE: 88903018.0.0000.5214) e cadastrada no Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e Conhecimento Tradicional Associado (nº A247F56). Foram realizadas entrevistas entre os meses de setembro de 2019 a janeiro de 2020. Adotou-se a técnica Bola de neve, buscando pescadores de ambos os sexos residentes nas comunidades avaliadas com idade superior a 18 anos (Bernard 1988). Com auxílio de formulário semiestruturado foram realizadas entrevistas abrangendo perguntas sobre variáveis como idade, sexo, renda, escolaridade, espécies de peixes, períodos de pesca, petrechos, principais predadores e presas.

A identificação das espécies de peixes foi realizada por meio de pranchas com imagens colorida como estímulos visuais (Medeiros et al. 2014), além desta metodologia utilizou-se bibliografias especializadas como Guzzi (2012), Ramos (2012), Farias et al. (2016), Campos et al. (2016) e Melo et al. (2015).

Para compreender quais as principais espécies de predadores, recursos alimentícios e petrechos de pesca realizou-se avaliação quanto a frequência de citação. Para elucidar quais espécies de peixes eram mais importantes para as comunidades, realizou-se o cálculo Valor de Uso (VU) das espécies, método utilizado por Rossato et al. (1999), a partir da adaptação de Phillips e Gentry (1993). Para a realização do cálculo é utilizada a seguinte fórmula: $VU = \sum U/n$, no qual VU representa o valor de uso de cada espécie, U é referente o número de citação de cada espécie, e n corresponde ao número de informantes.

Em adição, foi realizada análises de regressão linear multivariada para avaliar como o perfil socioeconômico interfere no número de espécies conhecidas. Foi considerado a quantidade de espécies conhecidas como variável dependente e as variáveis independentes foram gênero, idade, escolaridade, renda, tempo de moradia no local. Considerou-se significativo $p < 0,05$. A análise foi realizada pelo programa estatístico BioEstat 5.3.

Resultados e Discussão

Atividade pesqueira

Foram entrevistados 33 pescadores. A maioria (67%) desses ribeirinhos reside há mais de 30 anos nas comunidades, enquanto 21% moram de 11 a 30 anos e a minoria (12%) entre um mês e 10 anos, mas todos realizam a pesca desde a adolescência, permitindo acumular conhecimentos sobre a fauna de peixes. A atividade é realizada por ambos os gêneros no rio Igarapu (23 homens e 10 mulheres), o mesmo sendo registrado para o estado do Piauí (Nascimento et al. 2020) e demais estados nordestinos (Silva et al. 2021). A pesca pode diferir quanto ao local e petrechos escolhidos entre os sexos no nordeste brasileiro (Silva et al. 2021). Isto não foi observado nas comunidades avaliadas, explicitando que homens e mulheres realizam as mesmas técnicas de coleta de pescados no rio Igarapu.

Para os entrevistados, os períodos de sazonalidade climática são determinantes na atividade pesqueira, abrangendo o período chuvoso (janeiro a junho) e estiagem (julho a dezembro). A maioria (74%) relata preferir pescar durante o período chuvoso (janeiro a junho), outros citaram que costumam pescar o ano todo (19%) e 7% atribuem sua preferência ao período de estiagem. É comum os pescadores citarem o período chuvoso propício para a abundância do pescado, podendo estar relacionado a maior turbidez da água dificultando o peixe visualizar o petrecho utilizado para pescá-los (por exemplo redes); migração de peixes de lagoas para o rio diante das enchentes; maior aporte de matéria orgânica no rio carregadas pelas chuvas, proporcionando maior massa de nutrição para a ictiofauna, contribuindo para a reprodução e conseqüentemente densidade de espécies no rio (Ramos 2012). Para os pescadores do rio Igarapu o período chuvoso foi considerado o melhor devido a maior abundância de peixes associada as enchentes que ocorrem no rio desde sua nascente, fazendo que os peixes ao longo do rio sejam levados pela correnteza até a foz, onde o rio Igarapu se localiza, ou por migração espontânea das espécies. Isto sugere que a abundância das espécies varia no rio e possivelmente pode haver diferença de espécies encontradas ao longo do ano. Diferentemente da visão dos informantes,

pescadores baianos apontam o período de estiagem como o preferido para a pesca, associando a facilidade de coletada diante do menor volume de água (Massena et al. 2014).

Embora relatem maior abundância da fauna ictiológica no período chuvoso, a frequência de pesca permanece constante ao longo de todo o ano. Isto sugere que a prática não seja regida pela abundância e sim pelas necessidades alimentícias e econômicas. Em sua maioria, a pesca é praticada semanalmente (57%), os demais pescam de uma a três vezes por mês (23%), diariamente a depender da maré (13%) ou raramente (7%). Cerca de 46% possuem uma renda em torno de um salário-mínimo, já 42% apresentam uma renda menor e somente 12% disseram arrecadar um valor maior mensalmente. Esse montante é proveniente da comercialização dos peixes coletados associada com outras atividades, como em construção civil, agricultura, comércio, transporte de pessoas e pesca. A pesca artesanal nas comunidades do rio Igarapu é considerada uma fonte de proteína pelos entrevistados, sendo vendido somente o excedente para outros moradores pelos próprios pescadores. A pesca para suprir as próprias necessidades nutricionais de quem o pescou é comum em comunidades pesqueiras no Brasil e fora deste (Santos e Silva 2019, Rungo e Chitata 2020, Zacard et al. 2021). Sugere-se que o consumo da fauna aquática esteja vinculada à fatores culturais e disponibilidade destes, não sendo a principal fonte de renda diante da possibilidade de desenvolver outras atividades que ampliam as possibilidades de obtenção de recursos financeiros para o sustento familiar.

Além das necessidades pessoais, as condições ambientais determinam a prática. A lua é o fator ambiental que se baseiam para realizar a atividade, havendo preferência pela minguante e crescente, fases de maré baixa. O mesmo é relatado por outros pescadores piauienses (Nascimento et al. 2020). O rio deságua diretamente no oceano atlântico sofrendo influência da maré e conseqüentemente das fases da lua. Sugere-se que as mudanças ocorridas nos parâmetros físico-químicos da água durante a maré cheia tendem a promover a migração de espécies de água dulcícolas para áreas mais distanciadas em relação a foz, dificultando a captura destas nos locais de pesca.

A atividade pesqueira na região é realizada por meio de canoas movidas por motor ou a remo. Os apetrechos utilizados nas comunidades são confeccionados pelos pescadores em suas residências, mas os materiais são comprados em lojas de artefatos de pesca.

A linha de mão é utilizada por 8,3% dos informantes e destinada aos momentos de lazer. O landuá é um apetrecho constituído de um aro que pode ser uma calha de bicicleta ou um cipó grosso, juntamente com uma malha, o qual forma uma espécie de coador, é utilizado para pesca de peixes de pequeno porte por 8,3% dos pescadores. A grosseira ou espinhel é utilizada por 25,0% dos entrevistados. Esta consiste em uma linha central, e ao longo dela é distribuídos linhas com anzóis contendo iscas (Amorim et al. 2019). É armado em determinado ponto do rio escolhido pelo pescador. Este é usada no sudeste, nordeste e norte brasileiro (Clauzet et al. 2005, Corrêa et al. 2018, Nunes et al. 2019).

A rede também conhecida como caçoira, foi o petrecho mais citado (31,0%). É um apetrecho retangular confeccionado com quatro materiais básicos: a linha de nylon, o chumbo, cordões e bolas de isopor (Amorim et al. 2019). A rede é geralmente armada verticalmente de um lado a outro do rio, após sua armação, a retirada dos peixes aprisionados pode ser feita no mesmo dia, ou somente no outro, a depender da presença predadores que removem os peixes e danificam a malha. Sugere-se que a preferência da rede se deve ao fato de ser um equipamento que possibilita a coleta de peixes em abundância no rio, sem a necessidade da presença do pescador, economizando tempo enquanto desenvolve outras atividades. O uso da rede é praticado em diversas comunidades caiçaras no sudeste e nordeste do Brasil (Clauzet et al. 2005, 2007).

A tarrafa é bastante mencionada nas duas comunidades estudadas (27,4%), a qual possui o formado de cone, sendo confeccionada com linha de nylon, cordões e chumbo localizado na base da rede. O pescador geralmente lança o petrecho de dentro de uma canoa ou jangada, em seguida puxa para dentro da embarcação (Amorim et al. 2019). Esta é destinada a captura de pequenos peixes, como a manjuba. A tarrafa se configura como um dos principais itens destinados à pesca em comunidades do litoral piauiense (Meireles et al.2017).

Estes utensílios de pesca são os principais petrechos de pesca no Delta do Rio Parnaíba (Santos et al. 2012), bem como em todo o litoral piauiense (Meireles et al. 2017, Nascimento et al. 2020).

Conhecimento ecológico

Foram citadas e identificadas 33 espécies de peixes, distribuídas em 22 famílias (Tabela 1). Entre as ordens de maiores destaques, foram a ordem Characiformes com sete famílias e 12 espécies e a ordem Siluriformes com cinco famílias e nove espécies, seguidas da ordem Perciformes (quatro famílias e sete espécies).

Tabela 1. Lista das espécies de peixes presentes no rio Igarçu citados pelos pescadores das comunidades Chafariz e Cantagalo no litoral piauiense.

Táxons	Nome Popular	Valor De Uso
Clupeiformes		
Engraulidae		
<i>Anchoviella lepdentostole</i> (Fowler,1911)	Manjuba	0,27
Clupeidae		
<i>Pellona flavipinnis</i> (Valenciennes, 1836)	Sardião	0,21
Characiformes		
Curimatidae		
<i>Curimata macrops</i> (Eigenmann e Eigenmann, 1889)	Branquinha	0,12
Prochilodontidae		
<i>Prochilodus sp.</i>	Curimatã	0,42
Anostomidae		
<i>Schizodon cf. borellii</i> (Boulenger, 1900)	Piau de vara	0,30
<i>Leporinus friderici</i> (Bloch, 1794)	Piau de coco	0,27
<i>Leporinus macrocephalus</i> (Garavello e Bristsski, 1988)	Piau carpa	0,27
Serrasalmidae		
<i>Colossoma macropomum</i> (Cuvier, 1818)	Tambaqui	0,24
<i>Serrasalmus maculatus</i> (Kner, 1858)	Pirambeba	0,21
<i>Pygocentrus nattereri</i> (Kner, 1858)	Piranha vermelha	0,64

Táxons	Nome Popular	Valor De Uso
Erythrinidae		
<i>Hoplias malabaricus</i> (Block, 1794)	Traíra	0,58
<i>Hoplerythrinus unitaeniatus</i> (Spix e Agassiz, 1829)	Iú	0,18
Hemiodontidae		
<i>Hemiodus langeanii</i> (Beltrão e Zuanon, 2012)	Frexeira	0,03
Triporthidae		
<i>Triporthes elongatus</i> (Gunther, 1864)	Sardinha	0,15
Siluriformes		
Callichthyidae		
<i>Hoplosternum littorale</i> (Hancock, 1828)	Camboatá	0,45
Loricariidae		
<i>Pterygoplichthys</i> sp.	Cascudo/ boi de carro	0,18
<i>Rineloricaria</i> sp.	Caximbo	0,12
Pimelodidae		
<i>Sorubim lima</i> (Bloch e Schneider, 1801)	Bico de pato	0,06
<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i> (Linnaeus, 1766)	Surubim	0,52
<i>Pimelodus</i> sp.	Mandi	0,64
Ariidae		
<i>Bagre marinus</i> (Mitchill, 1815)	Bagre	0,88
Doradidae		
<i>Hassar affinis</i> (Steidachner, 1881)	Mandi cachorro	0,03
<i>Platydoras costatus</i> (Linnaeus, 1758)	Gragiola	0,15
Gymnotiformes		
Stenopygidae		
<i>Sternopygus macrurus</i> (Bloch e Schneider, 1801)	Sarapó	0,18
Perciformes		
Gerreidae		
<i>Diapterus rhombeus</i> (Cuvier, 1829)	Carapeba	0,12
Cichlidae		
<i>Astronotus ocellatus</i> (Agassiz, 1831)	Cará estrela	0,03
<i>Cichla</i> sp.	Tucunaré	0,24
<i>Oreochromis</i> sp.	Cará tilápia	0,42
<i>Cichlasomabi maculatum</i> (Linnaeus, 1758)	Cará preto	0,45

Táxons	Nome Popular	Valor De Uso
Paralichthyidae		
<i>Paralichthys brasiliensis</i> (Ranzani, 1842)	Soia	0,15
Centropomidae		
<i>Centropomus parallelus</i> (Poey, 1860)	Camurim	0,12
Elopiformes		
Melalopidae		
<i>Megalops atlanticus</i> (Vallenciennes, 1847)	Ipema/Camurupim	0,09
Batrachoidiformes		
Batrachoididae		
<i>Batrachoides surinamensis</i> (Bloch & Schneider, 1801)	Pacamão	0,15

Dentre as ordens, teve um maior destaque para Ordem Characiformes (piranhas, traíras, pacus etc.) (36,4%), Siluriformes (bagres e cascudos) (27,3%) e Perciformes (acarás, tucunarés, jacundás, pescadas) (21,2%) em números de espécies. Nessa mesma sequência, essas ordens são consideradas as maiores em quantidades de espécies conhecidas de água doce do Brasil (ICMBio 2018).

As espécies de peixes que obtiveram maior importância para os pescadores foram o bagre (*Bagre marinus*) (VU: 0,88), piranha vermelha (*Pygocentrus nattereri*) (VU: 0,64), o mandi (*Pimelodus sp.*) (VU: 0,64), a traíra (*Hoplias malabaricus*) (VU: 0,58) e o surubim (*Pseudoplatystoma fasciatum*) (VU: 0,52) (Tabela 1). Esses dados corroboram com demais estudo na mesma região, o qual aponta o surubim e o bagre como dois dos peixes que tem uma maior frequência de coleta (Santos et al. 2012). Sugere-se que essa importância esteja associada a abundância destas espécies na região, podendo ser coletados com petrechos simples, tornando-se os peixes mais utilizados para alimentação das famílias, bem como por preferências alimentares e culturais.

Na região são comercializadas várias dessas espécies, apresentando grande importância econômica (Melo 2012). Dentre elas estão o cará tilápia (*Oreochromis sp.*), cará estrela (*Astronotus ocellatus*), manjuba (*Anchoviela lepidentostole*), bagre (*Bagre marinus*), surubim (*Pseudoplatystoma fasciatum*), curimatã (*Prochilodus sp.*), sardião (*Pellona flavipinnis*), tucunaré (*Cichla sp.*), piauí de vara (*Schizodon cf. borellii*), bico de pato (*Sorubim lima*), soia (*Paralichthys brasiliensis*), camboatá (*Hoplosternum littorale*), tambaqui (*Colossoma macropomum*) e a traíra (*Hoplias malabaricus*).

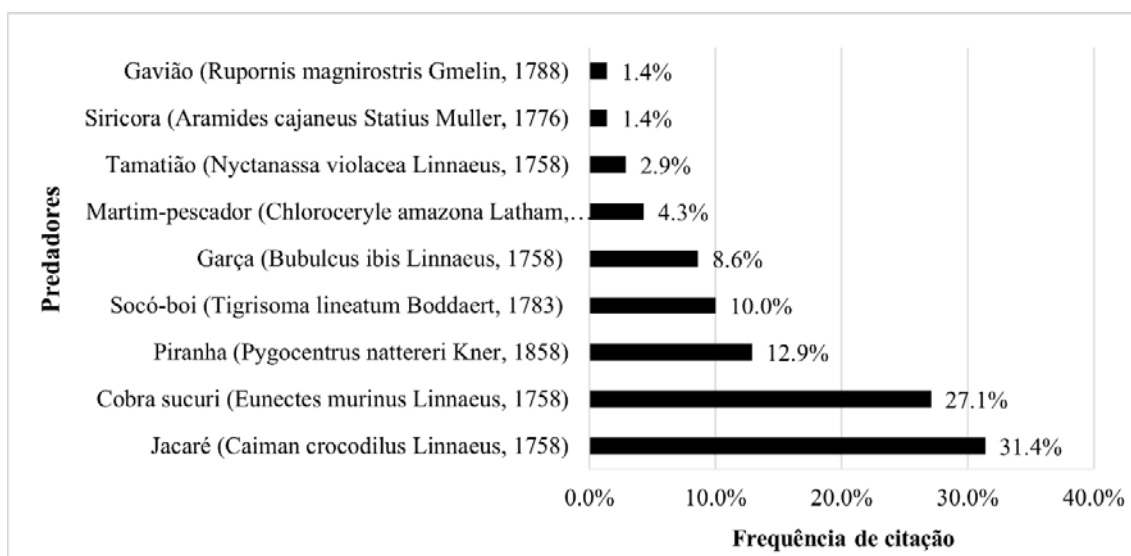
Quando questionados sobre peixes exóticos todos citaram o cará tilápia. É comum pescadores compreender que a espécie não é nativa do Brasil (Silva et al. 2021). A introdução de espécies exóticas é uma prática comum no Brasil e no mundo, sendo bastante praticada no nordeste brasileiro (Ramos 2012).

Não houve correlação significativa entre o conhecimento sobre o número de espécies de peixes conhecidas e as variáveis sexo, idade, escolaridade, tempo de moradia e renda (F:0,722; P:0,579). Isto sugere que o conhecimento é homogêneo entre os informantes, resultante do contato diário com a atividade.

Em relação aos hábitos alimentares das espécies, os entrevistados responderam de acordo com suas observações que são realizadas nas pescarias e no conteúdo estomacal durante a retirada das vísceras para o consumo do pescado, explicitando as presas e predadores.

Quanto aos predadores de peixes, se destacaram os répteis quanto a frequência de citações e aves quanto ao número espécies. A piranha foi citada como a única pertencente da classe dos peixes citada como predadora (Figura 1). A piranha se destaca como um dos principais peixes predadores no território nacional (Clauzet et al. 2005).

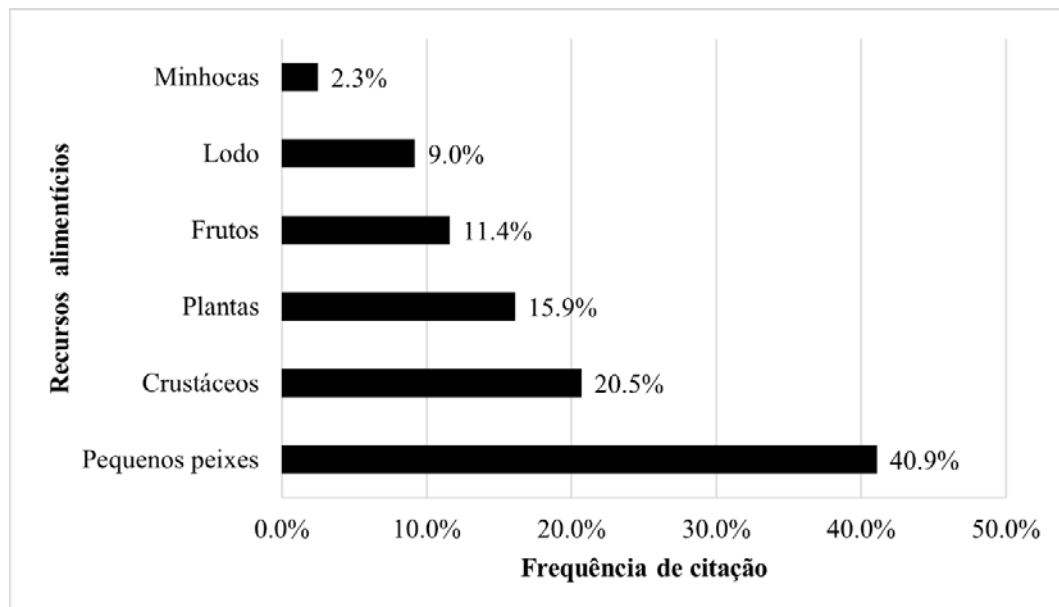
Figura 1. Frequência de citação das espécies predadoras dos peixes citadas pelos entrevistados das comunidades Chafariz e Cantagalo no litoral piauiense.



O jacaré (*Caiman crocodilus*) tem sua dieta composta principalmente de peixes (Schaller e Crawshaw 1982) e a cobra sucuri (*Eunectes murinus*) de peixes, aves, roedores e outros répteis (Benício et al. 2021) corroborando com o relato dos informantes. O mesmo registrado para a dieta de espécies das aves citadas como o martim-pescador (*Chloroceryle amazona*), siricora (*Aramides cajaneus*), gavião (*Rupornis magnirostris*) (Guzzi et al. 2012) e tamatião (*Nyctanassa violacea*) (Klug 2017). Isso reflete que os pescadores do litoral piauiense são detentores do conhecimento dos hábitos alimentares da fauna sendo fonte confiável de obtenção de dados.

Já as presas dos peixes se baseiam principalmente em pequenos peixes como piabas, manjubas, crustáceos, plantas, frutos e lodo (Figura 2). Este último refere-se à comunidade de microrganismos (algas, bactérias, fungos e animais), detritos orgânicos e inorgânicos aderidos a substratos artificiais ou naturais vivos ou mortos (Wetzel 1983). Esse padrão alimentar é citado em demais comunidades pescadoras, incluindo também sementes e insetos (Santos et al. 2012, Paiva e Silva 2020).

Figura 2. Frequência de citação dos recursos alimentícios consumidos pelas espécies de peixes citados pelos entrevistados das comunidades Chafariz e Cantagalo no litoral piauiense.



Os hábitos alimentares de peixes de água doce variam de acordo com a espécie e disponibilidade de recursos nutricionais (Corrêa e Smith 2019), se alimentando principalmente de outros peixes, plantas, insetos, moluscos e crustáceos (Ramos et al. 2022).

Todos reclamaram que nos últimos anos os peixes estão cada vez mais difíceis quanto a disponibilidade relatando vários problemas que ocasionam isso. Dentre os problemas, foram mencionados o lançamento de esgotos *in natura* oriundos da cidade local (Parnaíba) que atingem o rio, animais mortos que são jogados, lixos domésticos e quedas de árvores das margens. Tais danos são apontados como os principais fatores da redução da fauna ictiológica (Dias et al. 2013), os quais prejudicam diretamente comunidades pesqueiras. As comunidades avaliadas não possuem um sistema de coleta de esgoto, assim como é insipiente no município de Parnaíba e demais cidade do Estado do Piauí, o qual apresenta um dos piores níveis de tratamento de esgoto do Brasil (FIPE 2015).

Conclusão

Os pescadores possuem um vasto conhecimento sobre as espécies de peixes; fatores abióticos e bióticos que interferem na disponibilidade do recurso e petrechos de pesca. Além disso, compreendem sobre os hábitos alimentares da fauna e apontam redução dos estoques pesqueiros em decorrência de poluentes que são despejados no rio, reforçando a necessidade da implantação do saneamento no Estado do Piauí. Tais conhecimentos dão subsídios e podem ser aplicados na elaboração de políticas públicas que promovam a conservação ambiental, ações sociais para resguardar a cultura e apoio aos profissionais da pesca, além de dar suporte para fortalecer a necessidade de implementação da educação ambiental.

Agradecimentos

Agradecemos aos moradores das comunidades de Chafariz e Cantagalo, pela disponibilidade durante as entrevistas, à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí (FAPEPI) e à Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPAr.

Participação dos autores: MBAS - coletou e analisou os dados e redigiu o texto; JSO - orientação e analisou os dados; IRV - orientação, analisou os dados e redigiu o texto.

Aprovação ética: A pesquisa teve a aprovação do Comitê de Ética Humano da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Campus Ministro Reis Veloso (CCAAE: 88903018.0.0000.5214) e cadastrada no Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e Conhecimento Tradicional Associado (nº A247F56).

Disponibilidade dos dados: os dados não estão disponíveis em alguma base ou repositores.

Fomento: A pesquisa teve apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí (FAPEPI).

Conflito de interesses: Os autores declaram não haver nenhum conflito de interesses.

Referências

Amorim JC, Soares RR, Barros RFM, Andrade IM. 2019. Entre a terra e a água: a pesca e conhecimento etnoictológico dos pescadores artesanais. *Ethnoscientia* 4(1): 1-18. doi: <http://dx.doi.org/10.18542/ethnoscientia.v0i0.10259>.

Benício RA, Ávila RW, Fonseca MG. 2021. Guia ilustrado dos anfíbios e répteis de Barras, Piauí. Teresina: Editora da Universidade Federal do Piauí-EDUFPI, 113 p.

Bernard HR. 1988. *Research methods in cultural anthropology*. Newbury Park, U.S.A: Sage., 520 p.

Campos AA, Mobley JA, Monteiro JON, Ramires GP, Silva WG. 2016. Aves costeiras da APA Delta do Parnaíba. Parnaíba, Piauí: Aquasis, 101 p.

Cavalcanti-Filho WG, Lucena PLU, Cardoso FRS, Brito CSF, Albuquerque WF, Leal SHBS, Sales LT. 2009. Pesca, beneficiamento e comercialização da manjuba na região de Parnaíba-Piauí. *Revista Brasileira de Engenharia de Pesca* 4(1): 134-143. doi: <https://doi.org/10.18817/repesca.v4i1.118>.

Clauzet M, Ramires M, Barreia W. 2005. Pesca artesanal e conhecimento local de duas populações caiçaras (enseada do mar virado e barra do una) no litoral de São Paulo, Brasil. *Multiciência* 4(1): 1-22.

Clauzet M, Ramires M, Begossi A. 2007. Etnoictologia dos pescadores artesanais da praia de Guaibim, Valença (BA), Brasil. *Neotropical Biology And Conservation* 2(1): 136-154. doi: <http://dx.doi.org/10.4013/5936>.

Coelho C, Lacerda CS, Gadelha DP, Barbosa EUG, Lira EHA, Mendonça JDL, Oliveira RS, Paz RJ, Carvalheiro TB, Silva TCF, Souza TSP. 2017. Sustentabilidade da atividade turística do Delta do Delta do Parnaíba, Estado do Piauí, Nordeste do Brasil. *Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade* 4(8): 263-288. doi: <https://dx.doi.org/10.21438/rbgas.040803>.

CONAFER - Confederação Nacional de Agricultores Familiares e Empreendedores Familiares Rurais. 2020. Pescadores artesanais colocam o peixe na mesa dos brasileiros. Disponível em: <<https://conifer.org.br/2020/08/31/pescadores-artesanais-colocam-o-peixe-na-mesa-dos-brasileiros/>>. Acesso em: 23 mar.2021.

Corrêa JMS, Rocha MS, Santos AA, Serrão EM, Zacardi DM. 2018. Caracterização da pesca artesanal no Lago Juá, Santarém, Pará. *Revista Agrogeoambiental* 10(2): 61-74. doi: <http://dx.doi.org/10.18406/2316-1817v10n220181116>.

- Corrêa CS, Smith WS. 2019. Hábitos alimentares em peixes de água doce: uma revisão sobre metodologias e estudos em várzeas brasileiras. *Oecologia Australis* 23(4): 698-711. doi: <https://doi.org/10.4257/oeco.2019.2304.01>.
- Dias AP, Souza AA, Maia AB, Berzins FAJ. 2013. Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (Comperj): impactos socioambientais, violação de direitos e conflitos na Baía de Guanabara. *Revista Ética e Filosofia Política* 1(16): 151-175. doi: <https://doi.org/10.34019/2448-2137.2013.17707>.
- Farias FB, Serafini PP, Paludo D, Correia EC, Júnior SS. 2016. Aves da estação ecológica de carijós. Florianópolis, Santa Catarina: ICMBio/MMA, 132 p.
- FIPE - Fundação Instituto de Pesquisas Economicas. 2015. Diagnóstico de prestação de serviço de saneamento no Piauí. São Paulo. Disponível em: <<http://www.ppp.pi.gov.br/ppp/wp-content/uploads/2015/10/Saneamento-Estudo-Diagn%C3%B3stico.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2021.
- Guzzi A. (org.). 2012. Biodiversidade do Delta do Parnaíba: litoral piauiense. 1. ed. Piauí: Editora da Universidade da Federal do Piauí - EDUFPI, 466 p.
- Guzzi A, Tavares AA, Santos AGS, Cardoso CO, Gomes DM, Machado JLC, Silva PC, Carvalho RAV, Vilarindo SG, Batista SCA. 2012. Diversidade de aves do Delta do Parnaíba, litoral piauiense. In: GUZZI, A. (Org), Biodiversidade do Delta do Parnaíba: litoral piauiense, Piauí: Editora da Universidade Federal do Piauí - EDUFPI, p. 190-338.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE | Cidades e Estados | PI | Parnaíba, 2020. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pi/parnaiba.html>>. Acesso em: 05 jan.2020.
- ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. 2018. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II – Peixes. In: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (Org.), Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, Brasília: ICMBio, 1.205p.
- Kfoury T, Costa RS, Fernandes RG. 2017. Sustentabilidade econômica-ambiental na pesca artesanal: um estudo de caso na praia da amarração Florianópolis – SC- Brasil. *Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental* 6(2): 328-350. doi: <http://dx.doi.org/10.19177/rgsa.v6e22017328-350>.
- Klug JE. 2017. Hábito alimentar de *Nyctanassa violácea* (Linnaeus, 1758) (Pelecaniformes Ardeidae), durante o período reprodutivo, na Ilha Jarivatuba, Baía Babitonga, SC..102 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Zoologia). Universidade Federal de Santa Catarina.
- Massena FS, Ramos FL, Mirotti PI, Travezan S, Wibeling LM. 2014. Etnoictiologia dos pescadores artesanais da Vila Cachoeira, Ilhéus –BA. *Revista Brasileira de Engenharia de Pesca* 7(1): 32-44. doi: <https://doi.org/10.18817/REPESCA.V7I1.1063>.
- Medeiros PM, Almeida ALS, Lucena RFP, Souto FJB, Albuquerque UP. 2014. Use of Visual Stimuli in Ethnobiological Research. In: Albuquerque UP, Cunha LVFC, Lucena RFP, Alves RRN. (Eds), *Methods and Techniques in Ethnobiology and Ethnoecology*, Nova York: Springer, p. 87-98.
- Meireles MPA, Meireles VJS, Vieira LS, Barros RFM. 2017. Características da pesca artesanal realizada na comunidade Passarinho/ Ilha das Canárias / MA. *Gaia Scientia* 11(3): 12-26. doi: <https://doi.org/10.22478/ufpb.1981-1268.2017v11n3.34923>.
- Melo FAG. 2012. Espécies comerciais de peixes do Delta do Parnaíba. In: GUZZI, A. (org.). Biodiversidade do Delta do Parnaíba: litoral piauiense. 1 ed., Piauí: Editora da Universidade Federal do Piauí- EDUFPI, p. 139-207.
- Melo FAG, Dutra EA, Viana JQ, Araújo TM, Souza ASF, Moura IS. 2015. Guia de identificação de peixes dos rios Timonha e Ubatuba, Parnaíba-PI: Siart, 104 p.
- Messias MA, Alves TIP, Melo CM, Lima M, Rivera-Rebella C, Rodrigues DE, Madi RR. 2019. Ethnoecology of Lutjanidae (snappers) in communities of artisanal fisheries in northeast Brazil. *Ocean and Coastal Management* 181(1):1-7. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.104866>.

Nascimento MGP, Santos KPP, Lima EF, Meireles VJS, Andrade IM, Barros RFM. 2020. Conhecimento ecológico local dos Pescadores artesanais da APA do Delta do Parnaíba, Piauí, Brasil. Revista gestão e sustentabilidade ambiental 9(4): 275-296. doi: <http://dx.doi.org/10.19177/rgsa.v9e42020275-296>.

Nunes YBS, Diniz TS, Figueiredo MB. 2019. Análise socioeconômica e caracterização dos Sistemas Pesqueiros da comunidade de Iguaiá, Maranhão. Boletim do Laboratório de Hidrobiologia 29(1): 52-63. doi: <http://dx.doi.org/10.18764/1981-6421e2019.3>.

Paiva EJS, Silva RGC. 2020. Territórios pesqueiros na Amazônia: dinâmica de pescadores comerciais e de subsistência em comunidade ribeirinha da tríplice fronteira Colômbia-Brasil-Peru. Revista Cerrados 18(02): 395-423. doi: <https://doi.org/10.46551/rc24482692202023>.

Phillips O, Gentry AH. 1993. The useful plants of Tambopata, Peru: I. Statistical hypothesis tests with a new quantitative technique. Economic Botany 47 (1):15-32.

Ramos TPA. 2012. Ictiofauna de água doce do rio Parnaíba. 216 f. Tese (Pós-graduação em Ciências Biológicas) Universidade Federal da Paraíba.

Ramos JKK, Silva NL, Bonfim VC, Fornari BY, Kliemann BCK, Pagliarini CD, Brandão H, Ramos IP. 2022. Characterization of wild fish diet and trophic guild in a protected area. Acta Limnologica Brasiliensia 34 (15):1-10. doi: <https://doi.org/10.1590/S2179-975X0322>

Rossato SC, Leitao-Filho HF, Begossi A. 1999. Ethnobotany of caiçaras of the Atlantic Forest Coast (Brazil). Economic Botany 53(4): 387-395.

Rungo ZA, Chitata JGA. 2020. Abordagem histórica e sociocultural do povoado de pescadores artesanais de Mongué no Município de Maxixe. Mares: Revista de geografia e etnociências 2(2): 7-15.

Santos CC, Melo FAG, Rocha FMR. 2012. Etnoictologia praticada pelos pescadores do Delta do Parnaíba. In: GUZZI, A. (org). Biodiversidade do Delta do Parnaíba: litoral piauiense. 1. ed. Piauí: Editora da Universidade Federal do Piauí -EDUFPI, p. 358-362.

Santos AS, Silva DS. 2019. Pesca artesanal na região do Vale do Araguaia: desafios e perspectivas. Brazilian Journal of Develop 5(12): 33199-33212. doi: <https://doi.org/10.34117/bjdv5n12-371>.

Schaller GB, Crashaw PG. 1982. Fishing behavior of Paraguay na Caiman (*Caiman crocodilus*). Copeia 1(1): 66-72.

Silva TA, Oliveira WDS, Sampaio FAC. 2021. Etnoconhecimento de pescadores artesanais sobre a ictiofauna do rio Jiquiriçá, Bahia. Ethnoscience 6(1): 163-187. doi: <http://dx.doi.org/10.18542/ethnoscience.v6i1.10352>.

Wetzel RG. Openingremarks. In:Wetzel, R.G. 1983. Periphyton of fresh water ecosystems: Proceedings of theFirst International Workshop onPeriphytonofFreshwaterEcosystems,Boston:The Hague Dr. W. Junk, 1983 p.

Zacard DM, Passos LS, Silva TCA. 2021. pesca artesanal na região dos lagos: o caso do Município de Pracaúba, Amapá. Revistas Desafios 8(1): 84-94. doi: <http://dx.doi.org/10.20873/uftv8-9552>.



Esta obra está licenciada com uma *Licença Creative Commons Atribuição Não-Comercial 4.0 Internacional*.