



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
CAMPUS AVANÇADO VIGIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM AGROEXTRATIVISMO PESQUEIRO E
DESENVOLVIMENTO RURAL

GILBERTO CHARLENSON PALHETA

**SOCIOECONOMIA DOS PESCADORES DE CAMARÃO (*Macrobrachium
amazonicum*), MOSQUEIRO (PARÁ- BRASIL)**

VIGIA – PARÁ
2024

GILBERTO CHARLENSON PALHETA

**SOCIOECONOMIA DOS PESCADORES DE CAMARÃO (*Macrobrachium
amazonicum*), MOSQUEIRO (PARÁ- BRASIL)**

Monografia apresentada ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) *Campus* Avançado Vigia, como requisito para obtenção do grau de Especialista em Agroextrativismo Pesqueiro e Desenvolvimento Rural.

Orientador: Profº Dr. Fabricio Nilo Lima da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P161s Palheta, Gilberto Charlenson
Socioeconomia dos Pescadores de Camarão
(*Macrobrachium amazonicum*), Mosqueiro (Pará- Brasil) /
Gilberto Charlenson Palheta - Vigia, 2024.
29 f. il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em
Agroextrativismo Pesqueiro e Desenvolvimento Rural) –
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará,
Campus Avançado Vigia, 2024.
Orientador: Dr. Fabricio Nilo Lima da Silva

1. Pesca 2. Socioeconomia 3. Camarão I. Título.
CDD – 664.94

GILBERTO CHARLENSON PALHETA

SOCIOECONOMIA DOS PESCADORES DE CAMARÃO (*Macrobrachium amazonicum*), MOSQUEIRO (PARÁ- BRASIL)

Monografia apresentada ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) *Campus* Avançado Vigia, como requisito para obtenção do grau de Especialista em Agroextrativismo Pesqueiro e Desenvolvimento Rural.

Orientador: Profº Dr. Fabricio Nilo Lima da Silva

Data da defesa: 22/03/2024



Orientador(a): Profº. Dr. Fabricio Nilo Lima da Silva
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
(IFPA), *Campus* Vigia



Avaliador(a): Profª. Dra. Regiara Croelhas Modesto
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
(IFPA), *Campus* Castanhal



Avaliador(a): Profº. Dr. Osnan Lennon Lameira Silva
Universidade Federal Rural da Amazônia
Instituto da Saúde e Produção Animal
(UFRA/ISPA)

VIGIA – PARÁ

2024

RESUMO

O objetivo foi avaliar a condição socioeconômica dos pescadores(as) do camarão-da-Amazônia, *Macrobrachium amazonicum* na Ilha de Mosqueiro, Distrito de Belém (Pará – Brasil). O estudo de caso foi conduzido nas comunidades de Castanhal do Mari Mari e no Furo das Marinhas, em 2024. Para isso, foi utilizado um questionário estruturado para oito atores sociais. Foram coletadas informações de cunho social e econômico, bem como um relato da atividade de pesca da espécie. Evidencia-se que a pesca do *M. amazonicum* é praticada pela maioria dos homens (87,5%). Eles apresentam faixa etária entre 50 a 70 anos (75,0%), com número de pessoas por família entre 2 a 3 indivíduos. Quanto à escolaridade, 25,0% dos pescadores iletrados e 75,0% com ensino fundamental incompleto. A pesca do *M. amazonicum* ocorre nas comunidades de forma artesanal. A comercialização ocorre em Mosqueiro, por pessoas que não praticam a pesca. Os pescadores percebem que a pesca do *M. amazonicum* vem sendo impactada na região. Eles relatam que o cultivo da espécie, apresenta-se como alternativa viável, para garantir a sustentabilidade da natureza, bem como o emprego e renda no local. Em conclusão, os pescadores do *M. amazonicum* necessitam de políticas públicas específicas para promoção de ações educacionais, pesqueira e aquícola, bem como introdução da carcinicultura, para fortalecer o emprego e a renda, melhorando assim a qualidade de vida dessa população.

Palavras-chave: *Macrobrachium amazonicum*, Pesca, Capacitação, Amazônia.

ABSTRACT

The objective was to evaluate the socioeconomic condition of fishermen of Amazon shrimp, *Macrobrachium amazonicum* on Ilha de Mosqueiro, District of Belém (Pará – Brazil). The case study was conducted in the communities of Castanhal do Mari Mari and Furo das Marinhas, in 2024. For this, a structured questionnaire was used for eight social actors. Social and economic information was collected, as well as a report on the species' fishing activity. It is evident that fishing for *M. amazonicum* is practiced by the majority of men (87.5%). They have an age range between 50 and 70 years old (75.0%), with a number of people per family between 2 and 3 individuals. Regarding education, 25.0% of fishermen were illiterate and 75.0% had incomplete primary education. *M. amazonicum* fishing occurs in communities in an artisanal way. Commercialization takes place in Mosqueiro, by people who do not practice fishing. Fishermen realize that *M. amazonicum* fishing has been impacted in the region. They report that the cultivation of the species presents itself as a viable alternative, to guarantee the sustainability of nature, as well as employment and income in the location. In conclusion, *M. amazonicum* fishermen need specific public policies to promote educational, fishing and aquaculture actions, as well as the introduction of shrimp farming, to strengthen employment and income, thus improving the quality of life of this population.

Key words: *Macrobrachium amazonicum*, Fishing, Training, Amazon.

SUMÁRIO

RESUMO.....	09
INTRODUÇÃO.....	10
MATERIAL E MÉTODOS.....	11
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	14
CONCLUSÃO.....	23
AGRADECIMENTOS.....	27
REFERÊNCIAS.....	27

ARTIGO:

SOCIOECONOMIA DOS PESCADORES DE CAMARÃO (*Macrobrachium amazonicum*), MOSQUEIRO (PARÁ- BRASIL)

Artigo redigido para Revista Observatorio De La Economía Latinoamericana, ISSN 1696-8352 (versão on-line), Qualis A4 (Quadriênio 2017-2020) em Interdisciplinar.

SOCIOECONOMIA DOS PESCADORES DE CAMARÃO (*Macrobrachium amazonicum*), MOSQUEIRO (PARÁ- BRASIL)

SOCIOECONOMY OF SHRIMP FISHERMEN (*Macrobrachium amazonicum*), MOSQUEIRO (PARÁ-BRAZIL)

SOCIOECONOMÍA DE LOS PESCADORES DE CAMARÓN (MACROBRACHIUM AMAZONICUM), MOSQUEIRO (PARÁ-BRAZIL)

Resumo: O objetivo foi avaliar a condição socioeconômica dos pescadores(as) do camarão-da-Amazônia, *Macrobrachium amazonicum* na Ilha de Mosqueiro, Distrito de Belém (Pará – Brasil). O estudo de caso foi conduzido nas comunidades de Castanhal do Mari Mari e no Furo das Marinhas, em 2024. Para isso, foi utilizado um questionário estruturado para oito atores sociais. Foram coletadas informações de cunho social e econômico, bem como um relato da atividade de pesca da espécie. Evidencia-se que a pesca do *M. amazonicum* é praticada pela maioria dos homens (87,5%). Eles apresentam faixa etária entre 50 a 70 anos (75,0%), com número de pessoas por família entre 2 a 3 indivíduos. Quanto à escolaridade, 25,0% dos pescadores iletrados e 75,0% com ensino fundamental incompleto. A pesca do *M. amazonicum* ocorre nas comunidades de forma artesanal. A comercialização ocorre em Mosqueiro, por pessoas que não praticam a pesca. Os pescadores percebem que a pesca do *M. amazonicum* vem sendo impactada na região. Eles relatam que o cultivo da espécie, apresenta-se como alternativa viável, para garantir a sustentabilidade da natureza, bem como o emprego e renda no local. Em conclusão, os pescadores do *M. amazonicum* necessitam de políticas públicas específicas para promoção de ações educacionais, pesqueira e aquícola, bem como introdução da carcinicultura, para fortalecer o emprego e a renda, melhorando assim a qualidade de vida dessa população.

Palavras-chave: *Macrobrachium amazonicum*, Pesca, Capacitação, Amazônia.

Abstract: The objective was to evaluate the socioeconomic condition of fishermen of Amazon shrimp, *Macrobrachium amazonicum* on Ilha de Mosqueiro, District of Belém (Pará – Brazil). The case study was conducted in the communities of Castanhal do Mari Mari and Furo das Marinhas, in 2024. For this, a structured questionnaire was

used for eight social actors. Social and economic information was collected, as well as a report on the species' fishing activity. It is evident that fishing for *M. amazonicum* is practiced by the majority of men (87.5%). They have an age range between 50 and 70 years old (75.0%), with a number of people per family between 2 and 3 individuals. Regarding education, 25.0% of fishermen were illiterate and 75.0% had incomplete primary education. *M. amazonicum* fishing occurs in communities in an artisanal way. Commercialization takes place in Mosqueiro, by people who do not practice fishing. Fishermen realize that *M. amazonicum* fishing has been impacted in the region. They report that the cultivation of the species presents itself as a viable alternative, to guarantee the sustainability of nature, as well as employment and income in the location. In conclusion, *M. amazonicum* fishermen need specific public policies to promote educational, fishing and aquaculture actions, as well as the introduction of shrimp farming, to strengthen employment and income, thus improving the quality of life of this population.

Keywords: *Macrobrachium amazonicum*, Fishing, Training, Amazon.

Resumen: El objetivo fue evaluar la condición socioeconómica de los pescadores de camarón amazónico, *Macrobrachium amazonicum*, en la Isla de Mosqueiro, Distrito de Belém (Pará – Brasil). El estudio de caso se realizó en las comunidades de Castanhal do Mari Mari y Furo das Marinhas, en 2024. Para ello se utilizó un cuestionario estructurado dirigido a ocho actores sociales. Se recopiló información social y económica, así como un informe sobre la actividad pesquera de la especie. Se evidencia que la pesca de *M. amazonicum* es practicada por la mayoría de los hombres (87,5%). Tienen un rango de edad entre 50 y 70 años (75,0%), con un número de personas por familia entre 2 y 3 personas. En cuanto a la educación, el 25,0% de los pescadores eran analfabetos y el 75,0% tenía educación primaria incompleta. La pesca de *M. amazonicum* se da en las comunidades de forma artesanal. La comercialización se realiza en Mosqueiro, por personas que no practican la pesca. Pescadores reconocen que la pesca de *M. amazonicum* se ha visto impactada en la región. Informan que el cultivo de la especie se presenta como una alternativa viable, para garantizar la sostenibilidad de la naturaleza, así como empleo e ingresos en la localidad. En conclusión, los pescadores de *M. amazonicum* necesitan políticas públicas específicas que impulsen acciones educativas, pesqueras y acuícolas, así como la introducción del cultivo de camarón, para fortalecer el empleo

y los ingresos, mejorando así la calidad de vida de esta población.

Palabras clave: *Macrobrachium amazonicum*, Pesca, Entrenamiento, Amazonia.

INTRODUÇÃO

O agroextrativismo pesqueiro e o desenvolvimento rural para se manterem firmes e terem essas características precisam a priori estarem envolvidos com o camponês. Este, é o proprietário da terra e o trabalhador do seu território. Para Santos (1978), territórios são conjuntos de lugares, que caracterizam a mulher e o homem do/no campo e as suas atividades agroextrativistas e adaptação para sua sobrevivência. Observa-se que a pesca na Amazônia é considerada um setor que gera renda para extrativistas, além de suprir a subsistência dos ribeirinhos (MARTINS et al., 2017). Assim, a pesca aumenta a soberania alimentar, agregando valor, emprego e lucratividade.

Nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, a captura de camarões em ambientes naturais é uma atividade tradicionalmente praticada por pescadoras e pescadores artesanais (SERDES et al., 2013; RAMOS et al., 2016; SILVA et al., 2022). O camarão-da-Amazônia (*Macrobrachium amazonicum*, Heller, 1862), é um Decapoda de água doce com grande importância econômica para Amazônia (ALCÂNTARA; KATO, 2016). No estado do Pará, em particular o *M. amazonicum* é conhecido como “camarão cascudo” ou “camarão regional” (SILVA et al., 2007).

Uma espécie de água doce é comumente encontrada no Brasil (COSTA et al., 2016). Endêmica da América do Sul, ocorrendo desde o Equador até a Argentina, passa pela Venezuela e estados de todas as regiões do Brasil (SILVA et al., 2002). Na Amazônia, a espécie é abundante, especialmente nos rios Solimões e Amazonas e em vários de seus afluentes (FAVARETTO et al., 1976).

A atividade de captura e comercialização do *M. amazonicum* é uma importante fonte de renda para as famílias, como as que residem no distrito de Mosqueiro, em Belém (Pará, Brasil). A ilha possui diversas comunidades rurais e uma intensa atividade turística, especialmente no verão amazônico. Vale ressaltar que as comunidades locais “Castanhal do Mari Mari” e “Furo das Marinhas” praticam a pesca e o comércio do *M. amazonicum*. A presença da atividade pesqueira é altamente presente na região, sendo que uma boa parcela da população local realiza a pesca artesanal como uma das principais atividades econômicas (ALVES-JÚNIOR et al.,

2024). Assim, todo esse potencial pode ser explorado com a pesca do *M. amazonicum* para gerar renda, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico da região.

Diagnósticos socioeconômicos ajudam a compreender os elos da cadeia produtiva. Desde aquisições de insumos até a comercialização, para realizar possíveis intervenções visando aumento da produção pesqueira. Os indicadores sociais e econômicos permitem uma visão geral do sistema de pesca, que ajudará no desenvolvimento de estratégias e promoverá a integração da atividade pesqueira (LLORET et al., 2016; DORIA et al., 2018, BROWNSCOMBE et al., 2019), bem como sugerir novas oportunidades para o setor.

Portanto, o uso do diagnóstico é de extrema importância na pesca do *M. amazonicum*. Para Ritzman et al. (2018), realizar diagnósticos permitem identificar pontos fortes (espécies e grupos familiares atuantes na captura), fracos (capacitação dos pescadores de camarão e gestão da atividade), oportunidades (parcerias institucionais para fortalecer a atividade, geração de emprego, renda, sugestão de novas atividades e desenvolvimento da região) e ameaças (abandono da atividade e possíveis cortes em investimentos na pesca).

Assim, o objetivo foi analisar a condição socioeconômica dos pescadores(as) do camarão-da-Amazônia, na Ilha de Mosqueiro (Pará – Brasil).

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo

O estudo foi desenvolvido nas comunidades de Castanhal do Mari Mari e Furo das Marinhas, em Mosqueiro (Figura 1). Um Distrito de Belém (Pará, Brasil) que pratica a captura da espécie *M. amazonicum* (Figura 2). A região de Mosqueiro (01° 27' 21" S/ 48° 30' 16" O), situa-se na Baía do Guajará onde faz parte do estuário Amazônico. Esta região está localizada num ambiente altamente dinâmico, com fortes correntes de marés suficientes para propiciar a mistura das águas, e no período de baixa pluviosidade por receber a influência da água marinha, torna-se salobra (RIBEIRO, 2004). O mesmo autor destaca que o clima na região é quente e úmido, com temperaturas médias entre 23 e 32°C, a umidade relativa do ar é de 85% com picos de até 100% nos períodos de dezembro a maio, correspondendo ao período chuvoso na região.

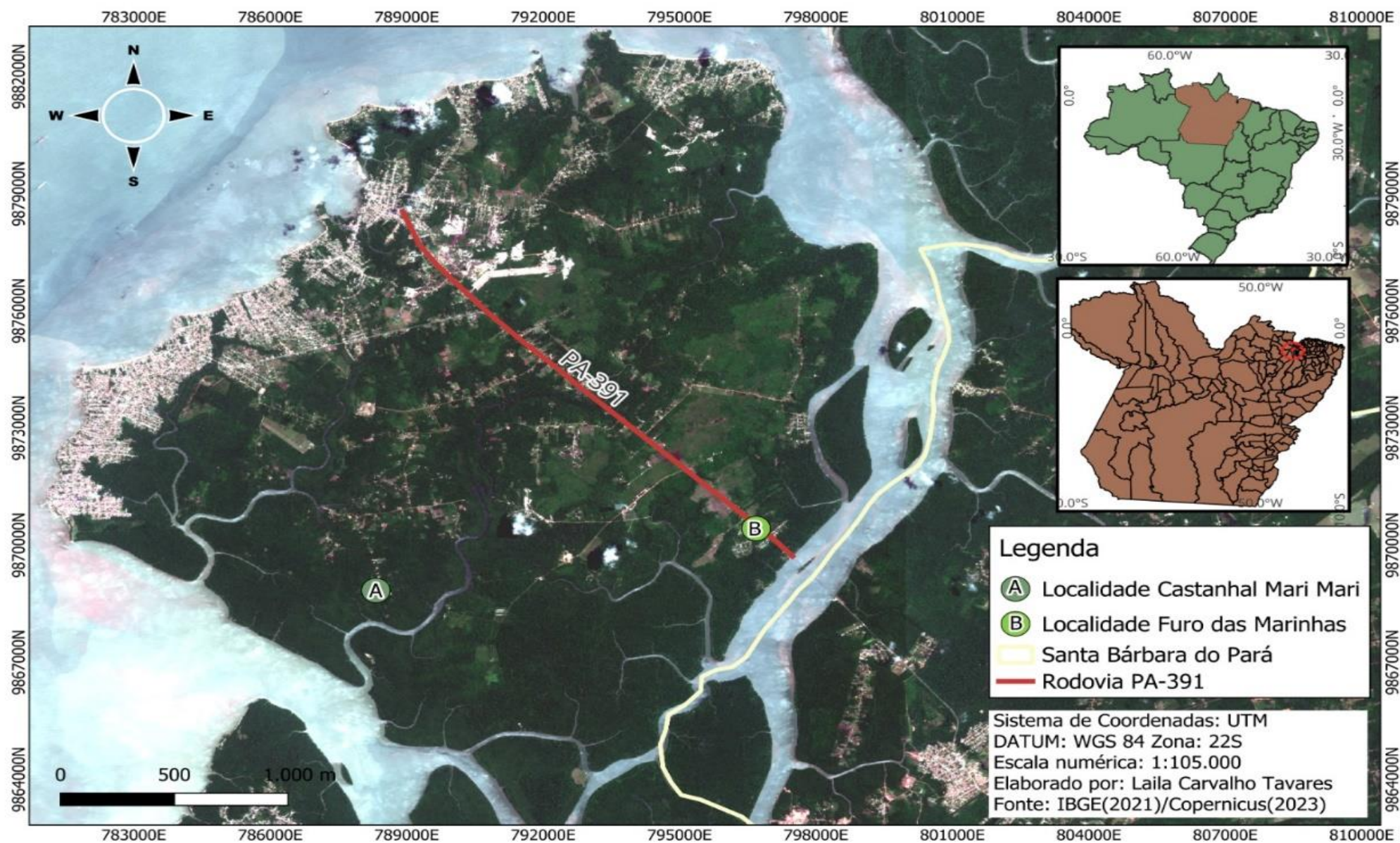


Figura 1. Mapa de localização do Distrito de Mosqueiro, sendo A: Castanhal do Mari Mari e B: Furo das Marinhas, ambas praticam a pesca do *M. amazonicum*. Fonte: Elaborado por Laila Carvalho Tavares.



Figura 2. Camarão *M. amazonicum*, sendo A - Vista lateral de espécime macho, B - Exemplar de fêmea ovígera e C – Comercialização da espécie. Fonte: Fotos A e B - Costa (2014) e C - Gilberto Charlenson Palheta.

Coleta de dados

O percurso metodológico consistiu na pesquisa qualitativa e quantitativa. Um total de oito pescadores(as), sendo seis entrevistados da comunidade Castanhal do Mari Mari e dois do Furo das Marinhas. Essas comunidades desenvolvem a pesca do *M. amazonicum*, sendo considerado um estudo de caso. De acordo com Yin (2005), o estudo de caso se trata de um método da pesquisa científica, em que permite o aprofundamento ao assunto abordado, planejamento, coleta e análise das informações.

Foi utilizado um questionário estruturado para coleta de dados (SILVA et al., 2020; SILVA et al., 2022), em aspectos: 1) Aspecto social (gênero, naturalidade, idade, pessoas por residência, escolaridade e experiência na atividade), 2) Aspecto econômico (fonte de renda, benefício e organização), e 3) Aspecto pesca (relato de experiência com foco na captura e comercialização social). A entrevista é um encontro entre pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional (SEVERINO, 2007). Por fim, as identidades dos participantes foram mantidas em sigilo, garantindo seu anonimato e confidencialidade das informações.

Análise dos dados

Os dados foram tabulados e analisados usando estatística descritiva (ZAR, 1999).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1, reúne questões sociais e econômicas dos pescadores de *M. amazonicum*, nas comunidades de Castanhal do Mari Mari e Furo das Marinhas, em Mosqueiro.

Tabela 1. Informações sociais e econômicas dos pescadores de *M. amazonicum*, em Mosqueiro (Pará, Brasil).

Social	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Gênero		
Masculino	07	87,5
Feminino	01	12,5
Naturalidade		
Belém (Mosqueiro)	08	100,0
Idade		
Entre 51-60 anos	02	25,0
Mais de 61 anos	06	75,0
Pessoas por residência		
Entre 2-3 pessoas	06	75,0
Entre 4-5 pessoas	02	25,0
Escolaridade		
Ensino fundamental completo	01	12,5
Ensino fundamental incompleto	05	62,5
Não possui formação	02	25,0
Experiência na pesca		
Mais de 10 anos	03	37,5
Mais de 30 anos	05	62,5
Econômico	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Fonte de renda		
Venda do camarão	08	100,0
Outras fontes (do governo e/ou trabalhos	01	12,5

extras)

Benefícios e organização social

Possui apenas aposentadoria	05	62,5
Possui apenas auxílio (bolsa família)	02	25,0
Não são organizados	08	100,0
Desejam se organizar	08	100,0

Fonte: Dados de campo.

Gênero

Neste estudo, homens e mulheres participam da pesca do *M. amazonicum* (Tabela 1). Observa-se a predominância do sexo masculino (87,5%), sendo que elas estão representadas em menor número. Mas, a presença feminina local na pesca da espécie vem, saindo do anonimato e adquirindo visibilidade. O gênero é um aspecto importante para o exercício dessa pescaria. Um conceito que diz respeito aos papéis sociais e comportamentos que culturalmente foram associados ao sexo biológico das pessoas. O sexo tem um papel relevante na atividade de pesca desenvolvidas nas comunidades investigadas. O papel delas na pesca reside na construção cultural da divisão de trabalho, pois essa divisão é muito marcada e forte nas comunidades pesqueiras (MANESCHY et al., 2012).

Para Vieira e Guedes (2021), o trabalho feminino na pesca dentro território marajoara (no Pará), as técnicas e estratégias desenvolvidas ainda são pouco estudadas. Essa mesma temática foi identificada no presente estudo. Observa-se a prevalência deles, provavelmente pescam com mais frequência e em menor proporção as mulheres. Vale ressaltar que elas além de dar conta da pesca, também cuidam da casa e dos filhos, apresentando uma dupla ou tripla jornada de trabalho. Possivelmente, durante a infância, essas mulheres acompanhavam seus pais e avós nas atividades cotidianas, entendendo a pesca e passando de geração a geração.

Acredita-se que as atividades relacionadas com a pesca artesanal do *M. amazonicum* e/ou na agricultura familiar fizeram parte dessa rotina. Discutir gênero na pesca do camarão é importante (SILVA et al., 2014). Resultados semelhantes foram relatados em alguns lugares do Brasil, como nos municípios de Vigia, no Pará (SILVA et al., 2019) e no Oiapoque, no Amapá (TELES et al., 2019). Vieira et al. (2014), enfatizam que tais estudos são relevantes, para entender de forma nítida a divisão

sexual na cadeia produtiva nas comunidades pesqueiras.

Naturalidade

A Tabela 1, mostra que todos (100%) os pescadores do *M. amazonicum* nasceram em Belém, no Distrito de Mosqueiro. Vale ressaltar que este indicador é importante, pois a naturalidade refere-se ao lugar em que a pessoa nasceu, cidade e estado. Isso faz compreender ainda melhor a experiência e vivência deste ator social na pesca local. Eles ressaltam que conhecem bem suas comunidades e afirmam que aproveitam a época de safra do *M. amazonicum* para captura e a grande maioria confirma não respeitar o período de defeso da espécie.

Além disso, por serem naturais de Mosqueiro e viverem no local, destacam que a falta de saneamento básico e a desinformação dos pescadores sobre questões biológicas do camarão e a poluição local, são evidentes. E pesquisa conduzida por Silva et al. (2022) ao estudarem os principais impactos socioambientais na visão dos pescadores do *M. amazonicum* em Abaetetuba, no Pará (Brasil), o estudo revelou que os pescadores também vivem em condições socioambientais inadequadas, com ausência de saneamento básico, iguais as encontradas nas comunidades do Mosqueiro, sem água potável, e sem tratamento de lixo, o que contribui para a poluição do rio, prejudicando assim a espécie e, portanto, a atividade pesqueira, corroborando com a presente pesquisa.

Idade

A Tabela 1, mostra a faixa de idade dos pescadores de *M. amazonicum*. A maioria apresenta mais de 61 anos com 75,0%. Faixa etária é a divisão dos pescadores por geração de acordo com a época em que nasceram, ou seja, é uma distribuição de acordo com as idades. Vale considerar a grande maioria dos pescadores entrevistados iniciou na pesca antes de completar a maioridade. Assim, a faixa identificada neste estudo, revelou maturidade dos mesmos em seu trabalho. Pesquisa conduzida por Silva et al. (2020), ao estudarem a socioeconomia dos pescadores do *M. amazonicum* em Breves, no Pará. Foi observado que 84% deles são pessoas com faixa etária acima dos 31 anos. Observa-se tanto em nossos achados como na literatura científica a importância da experiência e conhecimento

empírico a partir da idade, sobretudo relacionados às atividades ligadas ao ambiente em que vivem (meio rural).

No presente estudo, não foi identificado pessoas mais jovens na captura de *M. amazonicum*. Carvalho et al. (2021), identificaram em outra parte da Ilha de Mosqueiro (Cajueiro), que cada vez mais os filhos dos pescadores têm diminuído o interesse em praticar a atividade de pesca, segundo os relatos estes fatores estão associados há um maior acesso aos meios de informação. Provavelmente, desmotivados também pela falta de políticas públicas, acesso nas que existem e ausência de incentivo na atividade para que o jovem permaneça na pesca da espécie e possa obter renda de maneira sustentável. Bitencourt e Souza (2019), analisando as condições de trabalho de um grupo de pescadores de camarão frente aos fatores atmosféricos em Bertioga, em São Paulo. A pesquisa revelou que a maioria dos pescadores iniciaram a pesca com menos de 11 anos e aperfeiçoaram na fase jovem. Segundo Lima e Montagner (2014), no Amapá, os jovens possuem papel fundamental na pesca do *M. amazonicum*, pois ajudam a preparar os petrechos, iscas e a realização das pescarias.

Pessoas por residência

Os pescadores de *M. amazonicum* em Mosqueiro destacam que o número de pessoas na família, 75% deles residem com 2 a 3 pessoas (Tabela 1). Relatos dos pescadores deste estudo mostra que seus filhos, por exemplo, não têm seguido a atividade da espécie, pois buscaram maior nível de instrução. Assim, tem-se uma relação inversamente proporcional, considerando que quanto maior o nível de instrução, maior a probabilidade do filho desse pescador evadir da atividade pesqueira. Conceição et al. (2020), trabalhando com a pesca artesanal e a sucessão geracional no município de Maracanã, no Pará, a média de pessoas morando no mesmo domicílio de pescadores é de 3 a 5 pessoas.

Esses dados apontam para uma nova configuração familiar dentro de comunidades tradicionais. Esse fato foi observado no trabalho de Rodrigues et al. (2017), reflexo das novas dinâmicas sociais que reduzem o número de filhos por família, mesmo naquelas comunidades rurais que, anteriormente, valiam-se do aumento dos componentes da família como maior força de trabalho braçal, sendo esse fator determinante para garantir sua reprodução socioeconômica. Contudo, nota-se que o fenômeno da redução do número de componentes das famílias rurais é mais

lento comparativamente ao observado no meio urbano (ALVES; MOTA, 2012), constituindo fator de diferenciação.

Escolaridade

A Tabela 1, mostra o grau de escolaridade dos pescadores de *M. amazonicum*. Constatou-se que 12,5% deles possui apenas o ensino fundamental completo, pois dados coletados na mesma região para pescadores (homens e mulheres) quando comparados com dados deste estudo indicam que as mulheres possuem um nível de escolaridade melhor do que os homens e quando comparados com dados encontrados para todos os pescadores do Pará, Silva et al. (2014), sendo boa parte incompleto ou nenhuma instrução (iletrados). A baixa escolaridade, provavelmente não lhes foram oferecidas condições mínimas nas comunidades locais. Possivelmente o não ingresso na escola é principalmente devido à baixa disponibilidade delas (naquele tempo), principalmente no/do campo.

A escolaridade é um dos fatores que colabora com o baixo desenvolvimento da pesca do *M. amazonicum*. Esse fato também foi detectado por Silva et al., (2020) e Silva et al. (2022), onde os pescadores não tem instrução formal ou possui ensino fundamental incompleto. A baixa escolaridade encontrada entre os pescadores em Mosqueiro, provavelmente muitos não tiveram oportunidade de estudar porque desde cedo auxiliam no sustento da família. Isso possivelmente implicou na baixa frequência escolar e posterior abandono do sistema formal de ensino (ALVES; NISHIDA, 2002).

Assim, o baixo nível de escolaridade identificado corresponde com os estudos de Torres e Giannella (2020), quando estes analisam a vulnerabilidade dos pescadores artesanais brasileiros, demonstrando que grande parte não concluem o nível fundamental e médio, sobretudo, nas regiões nordeste e norte do Brasil. Isso mostra que em Mosqueiro quanto as demais regiões do Brasil, os pescadores além de serem impactados pelos problemas ambientais, a alta taxa de analfabetismo e baixa escolaridade é um problema vigente nas comunidades pesqueiras, sendo os principais motivos em decorrência da baixa renda familiar e oportunidade de emprego, levando-os a trabalharem desde cedo para o sustento de suas famílias. Por fim, essa baixa escolaridade dos pescadores, por consequência, coloca a atividade da pesca não como uma opção, mas como única alternativa de trabalho capaz de garantir a sobrevivência (NOGUEIRA et al., 2017).

Experiência na pesca

A maioria dos entrevistados tinham mais 30 anos de experiência na pesca *M. amazonicum*, com 62,5% (Tabela 1). O tempo de atuação na pesca da espécie é maior que 10 anos de experiência. Todos os pescadores são casados e adotam a pesca como profissão, participam efetivamente das atividades que compõem a cadeia produtiva. Experiências na pesca da espécie aponta que nas comunidades de Mosqueiro, a pesca do camarão é meramente masculina, isso é perceptível também, em outras atividades pesqueiras no Brasil. Esse resultado indica que os entrevistados são experientes na pescaria da espécie.

Nossos achados, foram semelhantes aos estudos de Silva et al. (2020) e Silva et al. (2022), ao analisarem o tempo de desenvolvimento dos pescadores de *M. amazonicum* em Breves e Abaetetuba, no Pará. Observaram que grande parte dos pescadores podem ser considerados praticantes experientes da atividade onde a maior parte dos entrevistados exerciam a atividade há bastante tempo. Portanto, a experiência na atividade do *M. amazonicum* entre esses municípios pode influenciar positivamente para o pescador quanto os avanços, possibilidades e fomento com o desenvolvimento da atividade.

Fonte de renda

No presente estudo, todos os entrevistados possuem a pesca do *M. amazonicum* como fonte de renda (Tabela 1). Ao serem questionados sobre a importância da pesca para suas vidas, todos consideraram ser uma importante fonte de renda, alimentação e sustento. Eles, sentem-se satisfeitos por exercerem essa profissão, justificando que gostam e estão satisfeitos por ser uma fonte de renda e de alimentação. É possível notar que o bem-estar gerado pela pesca vai além das dificuldades de se ter uma renda melhor. Para Cidreira Neto et al. (2019), as relações de trabalho e as interações socioambientais, presentes em todas as etapas da pesca, por vezes se inter cruzam com o lazer, tornando a atividade prazerosa, diferente das formas tradicionais capitalistas de emprego.

Renda, do ponto de vista das finanças pessoais, é todo tipo de receita que um indivíduo tem acesso. Em relação às fontes geradoras de renda familiar, a pesca da espécie é a única citada por todos os entrevistados, sendo que em paralelo possuem

outras fontes como auxílio do governo federal e aposentadoria. Além disso, possivelmente desenvolvem trabalhos como pedreiro, carpinteiro, doméstica, vigia, comércio, entre outros. A complementação da renda com outras atividades tem sido uma alternativa às dificuldades encontradas pelos pescadores na comercialização. Para Evangelista-Barreto et al. (2014) essa prática está relacionada com a quantidade do pescado capturado, que muitas vezes é suficiente apenas para a subsistência, justificando o baixo poder aquisitivo dos pescadores artesanais e a necessidade de outras fontes de renda.

Em Mosqueiro, todo o pescado capturado, em primeiro lugar é para atender a demanda familiar, o excedente é comercializado, para atravessadores. O *M. amazonicum* é um recurso pesqueiro que possui considerável importância econômica, largamente explorado comercialmente e de grande aceitação na Amazônia (IMBIRIBA et al., 2020). É uma das principais espécies consumidas por todas as classes sociais e está presente em vários pratos da culinária regional (MACIEL; VALENTI, 2009; SOUSA et al., 2014).

Benefício e organização social

Benefícios sociais são auxílios financeiros fornecido pelo governo a pessoas cadastradas em programas sociais ou que estão em condição de vulnerabilidade. Em Mosqueiro, foi identificado pescadores com idade bem elevada realizando a pesca do *M. amazonicum*. A contribuição dos idosos nas comunidades se dá na fabricação de apetrechos de pesca e/ou na renda da família por meio do benefício da aposentadoria. Com isso, deixam de utilizar os serviços das possíveis associações e cooperativas, bem como colônias de pescadores e de participar diretamente da captura do pescado, muitas vezes em função de problemas de saúde, ocasionados ou agravados pelo desgaste de uma vida de atividade pesqueira.

No presente estudo, observa-se que todos os pescadores do *M. amazonicum* não participam de nenhuma organização social (Tabela 1). Organização social é um termo da Sociologia que fala sobre a forma como diferentes indivíduos vivem em sociedade. Dessa forma, para que a pesca em Mosqueiro esteja fortalecida organizações por meio de associações, cooperativas e colônias, são de suma importância na cadeia produtiva. Essas entidades além de fortalecer e unir os pescadores locais, torna-se importante para alavancar também com o ensino, à

cultura, à saúde, à proteção ao meio ambiente, bem como o acesso de políticas públicas e tecnologias.

Todos os pescadores entrevistados responderam não receber assistência técnica pública. Nenhum deles possui carteira de identificação de pescador artesanal e não fizeram qualquer tipo de financiamento para a atividade, apesar de estarem adimplentes nos bancos. Vale ressaltar que os pescadores possuem o interesse em se organizarem para terem acesso à políticas específicas da pesca, bem como reivindicar seus direitos, seguro defeso, acessar créditos e outros benefícios sociais.

Seria necessário vislumbrar que a organização social criaria poder para negociar e firmar parcerias com agentes públicos e privados. Com o fortalecimento da organização e do capital social dentro da categoria maiores benefícios podem ser obtidos em termos de políticas de crédito, atuando, de forma decisiva na negociação e adequação de condições operacionais, tais como prazos de carência, taxas de juros, períodos de amortização etc. Pois podem, também, as organizações orientar e articular a oferta de cursos de capacitação técnica e gerencial adequado às suas necessidades, inclusive, visando a agregação de valor aos produtos oriundos do trabalho dos seus afiliados (SANTOS, 2005; SILVA et al., 2020).

Captura

A atividade de pesca do *M. Amazonicum* ocorre em Mosqueiro e são utilizadas embarcações próprias, como cascos e/ou rabetas. No município de Breves (SILVA et al., 2020) e na microrregião de Cametá, no Pará (NOGUEIRA et al., 2017), a pesca ocorre também com a utilização de pequenas embarcações, com o predomínio de canoas ou montarias movidas a remo ou a vela.

No presente estudo, as comunidades utilizam um apetrecho denominado de matapi. Essa armadilha é cilíndrica, fechada por dois cones, e cada lado possui uma abertura em forma de funil para que o camarão entre e não possa mais sair (COSTA et al., 2016). Para sua construção, são utilizadas talas de jupati (*Raphia taedigera*), uma palmeira da floresta amazônica (CAETANO, 2012). Esses apetrechos são construídos pelos próprios pescadores locais, juntamente com suas famílias. Vale considerar que o processo de confecção desse instrumento muitas vezes envolve as mulheres e os filhos dos pescadores (MORAES, 2005). Dentro dos matapis, são colocados os chamados “farelo de babaçu” ou farelo do coco babaçu (*Orbignya*

speciosa) (BARROS, 2009), que serve como isca para capturar o camarão.

Um pescador participante da pesquisa relata que os camarões são pescados durante todos os dias da semana, colocando o matapi em um dia e voltando ao local para buscá-lo no dia seguinte. Com isso, os pescadores afirmam que são capturados em média de 2 a 3 quilos de camarão quilos por dia, sendo que na safra é bem maior a captura. Há diferentes lugares que os pescadores realizam a pesca, como: nos rios que cortam a comunidade, maré baixa e até mesmo na frente de suas casas. Eles afirmam que há lugares onde há uma maior quantidade de camarões, como locais onde a maré está baixa, onde a água não seca por completo ou como eles chamam de lugar “razo”. Outros relatam que em qualquer lugar colocam seus matapis. Sobre a finalidade da pesca do camarão após a captura, todos afirmam que realizam a atividade para consumo e venda.

Comercialização

A comercialização do *M. Amazonicum* em Mosqueiro, ocorre logo após a captura dos espécimes, sendo que os pescadores vendem para um atravessador. Esse comércio envolve também um ator social chamado de “Marreteiro”, que compra do atravessador. Este por sua vez, seleciona e escolhe os camarões que se encaixam no padrão seu possível comprador. Os camarões são categorizados pelo seu tamanho e quantidade. O marreteiro vende o camarão e tira a sua porcentagem (em média 50%), em cima do valor inicial praticado pelo pescador, para poder revender a outros vendedores na Vila de Mosqueiro e para os vendedores/barraqueiros à beira da PA 391.

Os pescadores de *M. amazonicum*, quando vendem diretamente aos clientes é cobrado um preço médio de R\$ 10,00. Mas, a partir do pescador são colocadas porcentagens em cima desse preço inicial promovido pelo pescador, podendo o vendedor final obter até 100% de lucro, ao valor de R\$ 20,00 praticado pelo barraqueiro/vendedor. Percebemos que essa atividade retomou seus índices de rentabilidade, beneficiada pelo novo cenário econômico do país, que incorporou uma massa significativa de pessoas com poder de compra. Enquanto a produção se estabilizou ao redor de 65 mil toneladas, o consumo per capita de camarões no Brasil aumentou significativamente (MATIAS, 2018).

Sua comercialização pode ser feita como aperitivos para consumo humano ou

como isca viva para a pesca esportiva. Este último modo, juntamente com o aumento do turismo no Brasil, proporcionou o crescimento e expansão da produção desta espécie principalmente no estado de São Paulo, se tornando um mercado muito significativo (VALLADÃO et al., 2018; VALENTI et al., 2021; MARQUES et al., 2021).

Evidencia-se que a venda do camarão ocorre com maior frequência na Comunidade Furo das Marinhas, sendo que em menor frequência na Comunidade Castanhal do Mari Mari. A comercialização ocorre em barracas ao longo da PA 391 na Comunidade Furo das Marinhas, após a ponte Sebastião Rabelo de Oliveira em torno da rodovia. Os pescadores da própria comunidade atravessam o produto para marreteiros, pois são comuns atravessadores no local, que possuem baús, assim como freezer e transacionam o camarão. Por fim, estes vendem para os barraqueiros que vendem seus camarões na estrada e demais consumidores. O *M. amazonicum* é uma espécie nativa do Brasil e pode ser comercializada em diferentes mercados e feiras, tais como: o mercado para consumo humano, o mercado de ornamentais, de alimento para peixes carnívoros ornamentais e como isca viva (MARQUES et al., 2021), e em feiras de bairros, venda na beira de estrada através das barracas na PA 391.

CONCLUSÃO

Os estudos socioeconômicos dos(as) pescadores(as) do camarão-daAmazônia se fizeram necessário para compreender a real atividade nas comunidades de Mosqueiro, em Belém (Pará, Brasil). Os pescadores desta pesquisa apresentam, em sua maioria, possuem o seguinte perfil: gênero masculino, naturalidade de Belém (Mosqueiro), baixo nível escolar, faixa etária maior que 51 anos, famílias com 2 a 5 pessoas por residência, comercializam o pescado, aposentados, pretendem se organizar em prol da atividade e com mais de 10 anos de experiência na pesca. Desse modo, para fortalecer a cadeia produtiva do camarão regional em Mosqueiro, surge a necessidade de integrar ações educativas e de incentivo à qualificação, de modo a melhorar a escolaridade e a capacitação dessa mão de obra. Tais ações podem ser desenvolvidas por meio de parcerias entre os órgãos municipais com as instituições de ensino estadual e federal.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), *Campus Vigia*, pela Especialização em Agroextrativismo Pesqueiro e Desenvolvimento Rural.

Aos pescadores das comunidades que exercem a pesca do camarão-da-Amazônia, pela colaboração da pesquisa realizada, ao minha Avó Maria de Nazaré, minha Mãe Maria de Lourdes, Minha Irmã Cintia Reis e ao meu sobrinho Vitor Franco que estiveram comigo nesse campo.

REFERÊNCIAS

- ALCÂNTARA, G.L.C.; KATO, H.C.A. Boas práticas de manipulação na comercialização do camarão fresco em feiras livres de Belém, PA. **Journal of bioenergy and food science**, 3(3), 139-148, 2016.
- ALVES, K.S.; MOTA, D.M. Organização do trabalho familiar do espaço rural paraense: novos arranjos na organização do trabalho e na gestão das unidades de produção. **Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis**, v. 9, n. 2, p. 191-215, 2012.
- ALVES, R.R.N.; NISHIDA, A.K. A ecdise do caranguejo uçá, *Ucides cordatus* L. (Decapoda, Brachyura) na visão dos caranguejeiros. **Interciência**, 27(3): 110-117, 2002.
- ALVES-JÚNIOR, F.A.; COSTA, M.S.; MARTINS, D.E.G.; SILVA, M.B.; ABREU, V.S.; RAMOS, E.N.F.; CINTRA, I.H.A. Caracterização da pesca e aspectos biológicos do *Macrobrachium rosenbergii* (De Man, 1879) na Ilha de Mosqueiro, estado do Pará, Brasil. **Revista Observatorio de La Economia Latinoamericana**, v.22, n.1, p. 670-689. 2024.
- BARROS, F.B. Sociabilidade, Cultura e Biodiversidade: Beira de Abaetetuba no Pará. **Ciências Sociais Unisinos**, São Leopoldo, 45(2): 10, 2009.
- BITENCOURT, D.P.; SOUZA, G.O. Segurança e saúde dos pescadores de camarão em Bertioga-SP: Um estudo com foco nos fatores atmosféricos. **Sociedade & Natureza**, v.31, e38120, 2019.
- BROWNSCOMBE, J.W.; HYDER, K.; POTTS, W.; WILSON, K.L.; POPE, K.L.; DANYLCHUK, A.J.; POST, J.R. The future of recreational fisheries: Advances in science, monitoring, management, and practice. **Fisheries Research**, 211, 247-255, 2019.

- CAETANO M.C. **Memória das águas: práticas culturais e educativas de pescadores artesanais nas ilhas de Abaetetuba/PA**. 2012. 89 f. Dissertação de Pós - Graduação – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012.
- CARVALHO, T.C.C.; BARROS, M.R.F.; RAMOS, A.J.R.; REIS, A.R.; MELO, A.A.D.; PALHETA, S.C.M.G.; CARVALHO, A.S.S.; PALHETA, G.D.A. Socioeconomia e etnoconhecimento de pescadores artesanais da comunidade do Cajueiro, distrito de Mosqueiro, Amazônia Oriental. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, e12410212336, 2021.
- CIDREIRA NETO, I.R.G.; FRAGOSO, M.L.B.; RODRIGUES, G.G. Pesca artesanal do marisco no litoral paraibano: relações socioambientais e tecnologias sociais. **Revista de Geografia (Recife)**, v.36, n.1, p.1-13, 2019.
- CONCEIÇÃO, L.C.A.; MARTINS, C.M.; SANTOS, M.A.S.; ARAÚJO, J.G.; MONTEIRO, E.P. A pesca artesanal e a sucessão geracional no município de Maracanã, estado do Pará, Brasil. **Guaju**, v.6, n.1, p. 70-85, 2020.
- COSTA, D.A.S.; MARTINS, J.C.; SILVA, K.C.A.; KLAUTAU, A.G.C.M.; CINTRA, I.H.A. Seletividade do matapi nas capturas de *Macrobrachium amazonicum* no baixo rio Tocantins, Amazônia, Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, 42(2): 403-417, 2016.
- COSTA, D.A.S.; MARTINS, J.C.; SILVA, K.C.A.; KLAUTAU, A.G.C.M.; CINTRA, I.H.A. Seletividade do matapi nas capturas de *Macrobrachium amazonicum* no baixo Rio Tocantins, Amazônia, Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, 42(2), 403-417, 2016.
- DORIA, C.R.C.; LIMA, M.A.L.; ANGELINI, R. Ecosystem indicators of a small-scale fisheries with limited data in Madeira river (Brazil). **Boletim do Instituto de Pesca**, 44(3): 317, 2018.
- EVANGELISTA-BARRETO, N.S.; DALTRO, A.C.S.; SILVA, I.P.; SOUSA BERNARDES, F. Indicadores socioeconômicos e percepção ambiental de pescadores em São Francisco do Conde, Bahia. **Boletim do Instituto de Pesca**, 40(3), 459-470, 2014.
- FAVARETTO, L.; BOGDAN, A.; SANTOS, E.S. Consumo de oxigênio em *Macrobrachium amazonicum* (Heller, 1862). Efeito da saturação de oxigênio dissolvido. **Acta Amazonica**, 6(4): 449-453, 1976.
- IMBIRIBA, L.C.; SILVA, Y.K.C.; SERRÃO, E.M.; ZACARDI, D.M. Ictiofauna

- acompanhante associada a pesca do camarão-da-amazônia *Macrobrachium amazonicum* (Heller, 1862) (Decapoda, palaemonidae): Subsídios para gestão ambiental e ordenamento da pesca. **Gaia Scientia**, 14, 52-73, 2020.
- LIMA, J.F.; MONTAGNER, D. Aspectos gerais da pesca e comercialização do camarão-da-Amazônia no Amapá. **Documentos Embrapa**, Macapá: Amapá, 2014.
- LLORET, J., COWX, I.G., CABRAL, H., CASTRO, M., FONT, T., GONÇALVES, J.M.S.; ERZINI, K. Small-scale coastal fisheries in European Seas are not what they were: Ecological, social and economic changes. **Marine Policy**, 98, 176-186, 2016.
- MACIEL, C.R.; VALENTI, W.C. Biology, fisheries, and aquaculture of the Amazon River prawn *Macrobrachium amazonicum*: a review. **Nauplius**, 17(2), 61-79, 2009.
- MANESCHY, M.C.; SIQUEIRA, D.; ÁLVARES, M.L.M. Pescadoras: subordinação de gênero e empoderamento. **Revista Estudos Feministas**, v.20, n.3, p.713-737, 2012.
- MARQUES, A.M.; BOARATTI, A.Z.; BELMUDES, D.; FERREIRA, J.R.C.; MANTOAN, P.V.L.; MORAES-VALENTI, P.; VALENTI, W.C. Improving the Efficiency of Lambari Production and Diet Assimilation Using Integrated Aquaculture with Benthic Species. **Sustainability**, v.13, n.18, p.1-10, 2021.
- MARTINS, J.C.; CINTRA, I.H.A.; SARPEDONTI, V. Seletividade da rede malhadeira na captura de *Hemiodus unimaculatus* no baixo rio Tocantins, Amazônia, Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, 43(2): 274-282, 2017.
- MATIAS, J.F.N. **Análise comparativa da sustentabilidade do cultivo de camarão marinho nos sistemas semi-intensivo (tradicional) e superintensivo (com reuso de água e uso de bioflocos-BFT) utilizados no Brasil**. 2018. 91 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Programa de Pós-graduação em Administração e Controladoria, Fortaleza, 2018.
- MORAES S.C. **Saberes da pesca: uma arqueologia da ciência da tradição**. Natal, p. 230, 2005.
- NOGUEIRA, L.S.; SOUZA, D.M.; BRÍGIDA, A.M.B.S. Segurança e saúde dos pescadores artesanais no estado do Pará. **São Paulo: Fundacentro**, 87, 2017.
- RAMOS, A.S.; PEREIRA, L.J.G.; CINTRA, I.H.A.; BENTES, B. Etnoconhecimento de pescadores artesanais de *Macrobrachium rosenbergii* em campos alagados de

- uma região Amazônica-Brasil. **Acta of Fisheries and Aquatic Resources**, 4(1): 93-105, 2016.
- RIBEIRO, K.T.S. **Água e saúde em Belém**. In: Ribeiro, K. T. S. Água e saúde humana em Belém. Belém: Cejup, Cap. 4, (Coleção Megam/2), 280 p, 2004.
- RITZMAN, J.; BRODBECK, A.; BROSTROM, S.; MCGREW, S.; DREYER, S.; KLINGER, T.; MOORE, S.K. Economic and sociocultural impacts of fisheries closures in two fishing-dependent communities following the massive 2015 U.S. West Coast harmful algal bloom. **Harmful Algae**, 80, 35- 45, 2018.
- RODRIGUES, P.L.; GUIMARÃES, J.B.; MARTINS, C.M.; SANTOS, M.A.S.; REBELLO, F.K. Dinâmica socioeconômica e organizacional em comunidade remanescente do quilombo Rio Gurupá, Marajó, Pará. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v.12, n.1, p. 105-116, 2017.
- SANTOS, M. **Por uma Geografia Nova**. São Paulo: Hucitec, Edusp, 1978.
- SANTOS, M.A.S.D. A Cadeia produtiva da pesca artesanal no Estado do Pará: estudo de caso no Nordeste Paraense. **Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**, v.1, n.1, 2005.
- SEDREZ, M.C.; SANTOS, C.F.; MARENZI, R.C.; SEDREZ, S.T.; BARBIERI, E.; BRANCO, J.O. Caracterização socioeconômica da pesca artesanal do camarão sete-barbas em Porto Belo, SC. **Boletim do Instituto de Pesca**, 39(3): 311-322, 2013.
- SEVERINO, A.J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- SILVA, F.N.L.; MACEDO, A.R.G.; PASSOS, P.H.S.; NASCIMENTO, D.B.; AMARAL, W.R.S. Entre a parceria e o reconhecimento: o caso das pescadoras da colônia Z-3 Vigia de Nazaré, Pará, Brasil. **Revista Agraria Academica**, v.2, p.137-145, 2019.
- SILVA, F.R.; SOARES, T.P.; QUADROS, M.L.A.; MOREAU, J.S.; CASTRO, N.M.S.; OLIVEIRA, L.C.; MENDONÇA, R.C.; SILVA, F.N.L. Socioeconomia dos pescadores do *Macrobrachium amazonicum* em Breves, arquipélago do Marajó, Brasil. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, v.14, n.4, p.1-12, 2020.
- SILVA, K.C.A.; SOUZA, R.A.L.; CINTRA, I.H.A. Camarão-cascudo *Macrobrachium amazonicum* (Heller, 1862) (Crustacea, Decapoda, Palaemonnidae) no município de Vigia-Pará-Brasil. **Boletim Técnico-Científico do Cepnor**, 2: 41-74, 2002.
- SILVA, M.B.; SILVA, K.C.A.; HERRMANN, M.; ARAÚJO, M.V.L.F.; CINTRA, I.H.A. Mulheres pescadoras de camarão-da-Amazônia a jusante da usina hidrelétrica De

- Tucuruí, Amazônia, Brasil. **Revista Brasileira de Engenharia de Pesca**, 7(2):15-33, 2014.
- SILVA, M.C.N.; FRÉDOU, F.L.; ROSA FILHO, J.S. Estudo do crescimento do camarão *Macrobrachium amazonicum* (Heller, 1862) da Ilha de Combú, Belém, estado do Pará. **Amazônia - ciência & desenvolvimento**, 2(4), 2007.
- SILVA, N.C.; FARIAS JÚNIOR, É.D.C.; PEREIRA, A.D.N.S. Impactos Socioambientais Relacionados com a Pesca do Camarão-da-Amazônia *Macrobrachium amazonicum* (Heller, 1862) na Visão de Pescadores do Rio São José no Município de Abaetetuba/PA. **Biodiversidade Brasileira**, 12(2), 2022.
- SOUSA, R.G.C.; FLORENTINO, A.C.; GUIMARÃ, J.I. Inovação de artefatos e caracterização da pesca do camarão *Macrobrachium amazonicum* (Heller, 1862) na comunidade São Sebastião da Brasília-Parintins/AM. **Biota Amazônia**, 4(3), 83-87, 2014.
- TELES, C.A.R.; CHAVES, P.R.; BRITO, D.M.C. Relações de trabalho, migração e pesca na colônia z-3 – Oiapoque-Amapá. **Revista Equador (UFPI)**, v. 8, n. 2, p. 01 – 18, 2019.
- TORRES, R.; GIANNELLA, L.C. A vulnerabilidade dos pescadores artesanais brasileiros: uma análise sociodemográfica. **Revista Geonorte**, v.11, n.38, p.162-185, 2020.
- VALENTI, W.C.; BARROS, H.P.; MORAES-VALENTI, P.; BUENO, G.W.; CAVALLI, R.O. Aquaculture in Brazil: past, present and future. **Aquaculture Reports**, v. 19, n. December 2020, p. 100611, 2021.
- VALLADÃO, G.M.R.; GALLANI, S.U.; PILARSKI, F. South American fish for continental aquaculture. **Reviews in Aquaculture**, v.10, n.2, p.351–369, 2018.
- VIEIRA, N.; SIQUEIRA, D.; PAOLO, D.D. “O que é de mulher e o que é de homem”: relações de gênero na pesca artesanal comunidade de bonifácio, Amazônia Oriental, Brasil. **Raízes**, v.34, n.1, 2014.
- VIEIRA, R.M.; GUEDES, A.C.B. Mulheres pescadoras de camarão: gênero, trabalho e subsistência em Curralinho, Marajó/PA. **Ensino & Pesquisa**, União da Vitória, v.19, n.2, p. 152-166, 2021.
- YIN, R.K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005.
- ZAR, J.H. **Biostatistical Analysis**. 4th Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, 1999.