

**A pesca esportiva marinha no Município de São Caetano de Odivelas, Estado do Pará,
Amazônia, Brasil**

**Marine sport fishing in the Municipality of São Caetano de Odivelas, Pará State,
Amazon, Brazil**

**Pesca deportiva marina em el Município de São Caetano de Odivelas, Estado de Pará,
Amazonia, Brasil**

Recebido: 19/05/2020 | Revisado: 20/05/2020 | Aceito: 31/05/2020 | Publicado: 17/06/2020

Renato Pinheiro Rodrigues

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2596-2807>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: renatopinheiros4@gmail.com

Jucimauro de Araújo Pereira Júnior

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6505-5676>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: maurojuniorufpa@hotmail.com

Marcos Ferreira Brabo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8179-9886>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: marcos.brabo@hotmail.com

Francisco José da Silva Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3194-4894>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Brasil

E-mail: francisco.santos@ifpa.edu.br

Talita Vieira Aranha

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5424-3273>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Brasil

E-mail: talitaranhapesca@gmail.com

Marcos Antônio Souza dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1028-1515>

Universidade Federal Rural da Amazônia, Brasil

E-mail: marcos.marituba@gmail.com

Resumo

O artigo identifica o perfil socioeconômico dos pescadores esportivos e caracteriza essa cadeia produtiva no município de São Caetano de Odivelas, estado do Pará. A pesquisa ocorreu em julho de 2019, por meio da aplicação de questionários junto aos pescadores esportivos. A idade dos pescadores variou de 21 a 80 anos, 53% possuíam Ensino Superior completo, 15% se classificavam como autônomos e empresários, e 47% obtinham renda familiar mensal acima de quatro salários mínimos. Cerca de 78% não tinham cadastro no Registro Geral de Pesca (RGP), 38% utilizavam vara com carretilha e tinham como principais espécies-alvo: o robalo (*Centropomus* sp.) e a pescada amarela (*Cynoscion acoupa*), que são capturados, principalmente, com isca natural. A aquisição de alimentos, combustível e a hospedagem eram realizados no próprio município, contribuindo para a circulação local de recursos financeiros. A região contava com 91 guias de pesca e 22 pontos pesqueiros caracterizados como os principais para a prática da atividade. Concluiu-se que a pesca esportiva é uma atividade que colabora efetivamente na geração de renda no município, principalmente, aos atores sociais envolvidos. Uma adequada política de fomento seria importante para fortalecer essa cadeia produtiva e ampliar os impactos positivos sobre a economia local.

Palavras-chave: Cadeia produtiva; Comunidades tradicionais; Pesca amadora; Pesque e solte.

Abstract

The article identifies the socioeconomic profile of sport fishermen and characterizes this production chain in the municipality of São Caetano de Odivelas, State of Pará. The research took place in July 2019, through the application of questionnaires to sport fishermen. The age of the fishermen ranged from 21 to 80 years old, 53% had completed higher education, 15% classified autonomous and businessmen, and 47% had monthly family income above four minimum wages. About 78% did not have the General Fishing Registry (GFP), 38% used a rod with a reel and had as main target species: snook (*Centropomus* sp.) and Acoupa weakfish (*Cynoscion acoupa*), that are caught mainly with natural bait. The purchase of food, fuel and lodging was carried out in the municipality itself, contributing to the circulation of capital. The region had 91 fisher guiding and 22 fishing points characterized as the main ones for the practice of the activity. It was concluded that sport fishing is an activity that effectively contributes to income generation in the municipality, mainly to the social actors involved. An

adequate development policy would be important to strengthen this production chain and expand the positive impacts on the local economy.

Keywords: Productive chain; Traditional communities; Amateur fishing; Catch and release.

Resumen

El artículo identifica el perfil socioeconómico de los pescadores deportivos y caracteriza esta cadena de producción en el municipio de São Caetano de Odivelas, estado de Pará. La encuesta se realizó en julio de 2019, mediante la aplicación de cuestionarios con pescadores deportivos. La edad de los pescadores oscilaba entre los 21 y los 80 años, el 53% había completado la educación superior, el 15% se clasificaron como autónomos y empresarios, y el 47% tenía ingresos familiares mensuales superiores a cuatro salarios mínimos. Alrededor del 78% no tenía el Registro General de Pesca (RGP), el 38% usaba una caña con un carrete y tenía como especie objetivo principal: el robalo blanco (*Centropomus* sp.) y la corvinata amarilla (*Cynoscion acoupa*), que se captura principalmente con cebo natural. Se compraron alimentos, combustible y alojamiento en el propio municipio, lo que contribuyó a la circulación de capital. La región contaba con 91 guías de pesca y 22 puntos de pesca caracterizados como los principales para la práctica de la actividad. Se concluyó que la pesca deportiva es una actividad que efectivamente contribuye a la generación de ingresos en el municipio, principalmente a los actores sociales involucrados. Una política de desarrollo adecuada sería importante para fortalecer esta cadena de producción y expandir los impactos positivos en la economía local.

Palabras clave: Cadena productiva; Comunidades tradicionales; Pesca amateur; Pescado y liberación.

1. Introdução

Segundo a Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009, a pesca esportiva é um segmento da pesca amadora com fins exclusivamente recreativos, sem finalidade comercial, e com embarcações e apetrechos devidamente descritos, porém a principal diferença entre as duas modalidades reside na obrigatoriedade do pesque e solte, ou seja, todo peixe capturado deve ser devolvido a água, podendo até ser considerada uma evolução da pesca amadora, visto que promove tanto a conscientização de seus praticantes para a manutenção do meio ambiente, quanto a preservação das espécies capturadas (Brasil, 2009).

Atualmente, o Turismo de Pesca é o segmento do ramo turístico com evidências de maior crescimento no mundo, principalmente em virtude da diversidade de espécies e da conscientização para o uso sustentável dos recursos naturais (Brasil, 2010). No Brasil, o reconhecimento da gestão pública para a pesca e turismo foi evidente, em 1998, com a criação do Programa Nacional de Desenvolvimento da Pesca Amadora (PNDPA), tendo como objetivo a transformação desta modalidade em um meio de desenvolvimento econômico, social e de conservação ambiental (Souza, Palheta & Cañete, 2017).

No Brasil esta modalidade ainda é considerada secundária, entretanto, em alguns estados, como em Mato Grosso do Sul, a pesca esportiva ultrapassou a pesca comercial no que se refere à captura total (Freire, Bispo & Luz, 2014). Contudo, um dos critérios mais importantes para definir o sucesso de uma experiência de pesca é o prazer e os benefícios que são agregados diretamente às comunidades, em especial aos comerciantes da região, as agências de turismo com foco nas atividades pesqueiras, a rede hoteleira existente no local e aos guias de pesca (Barcellini et al., 2013; Freire & Sumaila, 2019).

Na região Norte do Brasil, a pesca de lazer intensificou-se a partir dos anos 2000, em especial no estado do Amazonas, onde foi promovido o Primeiro Workshop sobre Pesca Recreativa. Atualmente neste Estado, o gasto médio dos praticantes para um período de sete dias é de aproximadamente US\$ 3 mil durante a temporada, tendo o município de Barcelos como o principal local de referência, atraindo praticantes de todos os continentes que se deslocam para a região atrás da ferocidade e exuberância de peixes como o tucunaré-açu (*Cichla temensis*) que garantem aventura e lazer aos pescadores no ato de captura (Freire et al., 2016).

No estado do Pará, estudos realizados por Frédou et al. (2008) constataram a ocorrência tanto de pesca recreativa continental nos municípios de Altamira, Oriximiná, Jacundá, Tucuruí, Marabá, Piçarra, Itaituba e Jacareacanga, quanto marinha nos municípios de Salinópolis e São Caetano de Odivelas. As principais espécies-alvo dos pescadores esportivos são: o tucunaré (*Cichla* sp.), em ecossistemas dulcícolas, e a pescada amarela (*Cynoscion acoupa*) em ecossistemas estuarinos e marinhos, com predominância desta atividade em áreas continentais. As principais ferramentas para regulamentar e promover o desenvolvimento da pesca esportiva estão fundamentadas na Lei Estadual nº 6.167, de 07 de dezembro de 1998, e nos Decretos Estaduais nº 3.551 e nº 3.553, de 06 de julho de 1999.

No Nordeste Paraense, o município de São Caetano de Odivelas possui um grande destaque no cenário da pesca esportiva marinha e recebe mensalmente uma quantidade significativa de praticantes, além de já ter promovido torneios de pesca desta modalidade,

movimentando recursos financeiros para diversas pessoas envolvidas com o setor. Isto ocorre em virtude do acesso relativamente fácil por via terrestre entre a capital do Estado e o município, às condições de alojamentos disponíveis e a grande diversidade de ictiofauna que garantem o prazer dos praticantes.

Entretanto, o conhecimento sobre a pesca esportiva, o perfil socioeconômico dos pescadores desta modalidade, as características de pesca, e os principais pontos pesqueiros no estado do Pará ainda são incipientes, em especial quando esta atividade é realizada em ecossistemas estuarinos e marinhos.

Desta forma, faz-se necessário a elaboração de estudos socioeconômicos e georreferenciais que possam auxiliar na elaboração de políticas públicas a fim de incluir tanto os pescadores de comunidades tradicionais, quanto pescadores recreativos que usufruem dos recursos naturais da região, além de fomentar iniciativas de agentes financeiros e futuros investidores na área. O objetivo do trabalho foi identificar o perfil socioeconômico dos praticantes, descrever e caracterizar a pesca esportiva, caracterizar a cadeia produtiva da atividade e catalogar os principais locais de pesca do município de São Caetano de Odivelas, estado do Pará.

2. Metodologia

A coleta de dados foi realizada no mês de julho de 2019, no município de São Caetano de Odivelas (00°44'14''S 48°01'77''W), localizado na mesorregião Nordeste do estado do Pará, microrregião do Salgado (Figura 1). Está situado a 115 km por via rodoviária de Belém, capital do estado do Pará, apresentando uma população estimada de 18.050 habitantes em 2019, uma superfície territorial de 464,166 km², e um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,585 em 2010, abaixo da média estadual que foi de 0,646 (IBGE, 2019).

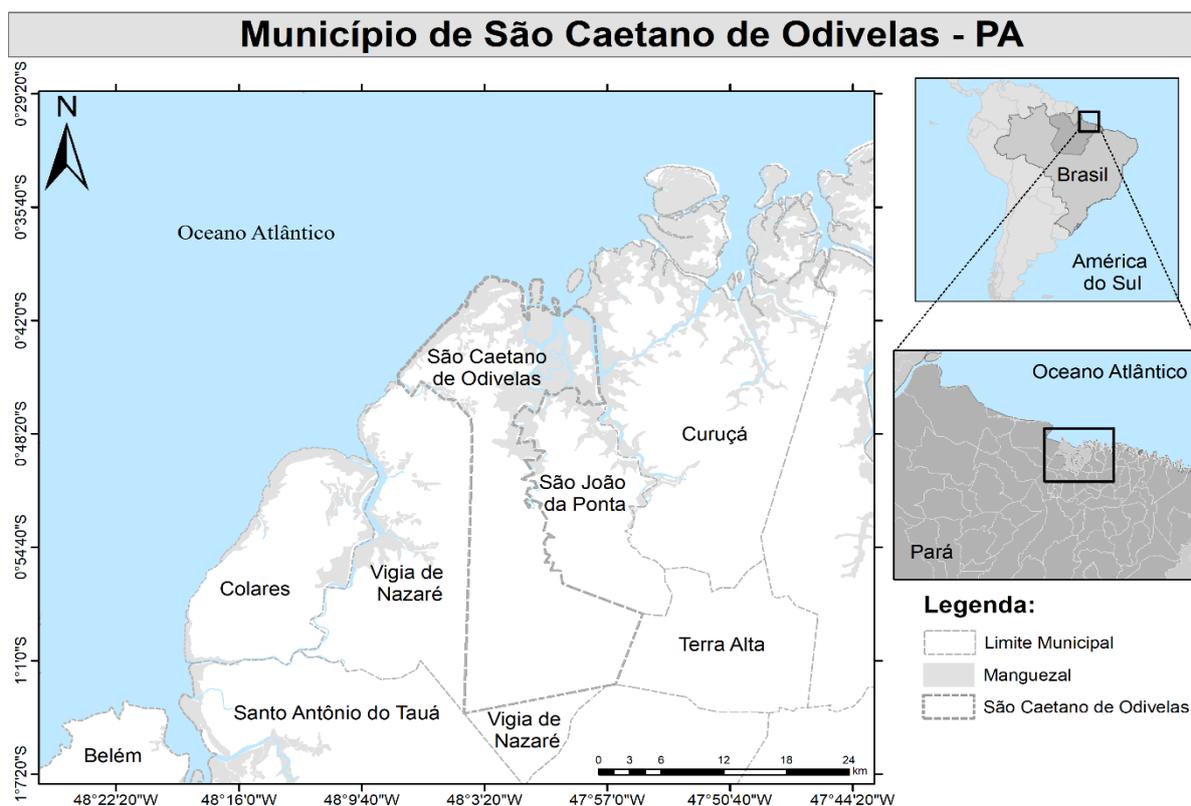
Limita-se ao Norte com o Oceano Atlântico, a Leste com o município de Curuçá, São João da Ponta e Terra Alta, ao Sul e a Oeste com o município de Vigia. O clima é caracterizado como equatorial amazônico, possuindo uma temperatura média anual de 26° C, com amplitude térmica mínima, precipitações abundantes de janeiro a junho e escassez de julho a dezembro (Pará, 2007).

Os recursos hídricos que banham o município encontram-se no sentido Sul-Norte, desaguando no Oceano Atlântico, tendo o rio Mojuim como o mais importante, pois constitui toda a sua bacia hidrográfica (Almeida, 2012). Este rio possui um importante afluente

denominado Furo da Santana que o interliga ao rio Mocajuba, limitante ao leste com o município de Curuçá.

O tributário exerce fator relevante na produtividade local, pois conecta os dois rios em áreas de maior profundidade, caracterizadas pelos pescadores da região como berçários. Por ser um município litorâneo, a pesca assume importante papel socioeconômico, sendo responsável por ocupação de mão de obra, renda e alimentos para a população.

Figura 1. Mapa territorial do município de São Caetano de Odivelas, estado do Pará.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Para efeito de análise socioeconômica, utilizou-se um questionário semiestruturado abordando aspectos como: sexo, faixa etária, local de residência atual, meio de transporte utilizado para chegar ao município, grau de instrução formal, ocupação profissional e renda familiar mensal. Foram entrevistados 32 pescadores esportivos durante o mês de julho de 2019.

Para descrever e caracterizar a pescaria, foram questionados sobre a posse do Registro Geral de Pescador Profissional (RGP), o tempo na atividade de pesca, o motivo para

escolha do município, o tempo que frequenta a região para a prática da pesca esportiva, a frequência de pesca, o tempo médio de cada pescaria, se opta pelo auxílio de guias locais, o tipo de isca e forma de captura, o material utilizado, as especificações da embarcação e do motor, as espécies capturadas durante a pescaria, as principais espécies-alvo, se pratica o “pesque e solte” espontaneamente, a percepção sobre diminuição de captura e tamanho dos espécimes, a infraestrutura do município para pesca e turismo, e as dificuldades da atividade.

Para a análise da cadeia produtiva, os pescadores foram questionados sobre a forma de hospedagem e onde realizavam a aquisição de alimentos, bebidas e combustível. Foi efetuado ainda o levantamento da rede hoteleira especializada, dos estabelecimentos comerciais de gêneros alimentícios, das lojas de materiais de pesca, dos postos de combustíveis e de marinas particulares.

Sobre o mapeamento dos pontos pesqueiros, foram analisados parâmetros como: principais espécies, tipo de fundo, tipo de vegetação predominante da margem, e características particulares de cada pesqueiro.

Os dados obtidos foram tabulados no *software Microsoft Office Excel*® (Versão 2016) e analisados por meio de estatística descritiva, com os resultados mais relevantes sendo expressos na forma de tabelas. Os dados de georreferenciamento foram obtidos e registrados no *software Google Earth Pro 7.3.2* e os mapas foram elaborados nos *softwares ArcGIS 10.7.1* e *QGIS 3.8*.

3. Resultados e discussão

Perfil socioeconômico

Constatou-se que a pesca esportiva é praticada por indivíduos do sexo masculino, com idade variando entre 21 e 80 anos, com média de 46,8 anos. A faixa etária de maior ocorrência foi de 41 a 50 anos (34,4%), seguida pela variação de 51 a 60 anos (21,9%) (Tabela 1). Em Ponta das Galhetas (SP) e na Ponte dos Franceses (RS) é possível encontrar indivíduos com faixa etária entre 13 e 81 anos, havendo ainda disposição para essa atividade mesmo aqueles com idade mais avançada (Tsuruda et al., 2013; Harayashiki, Furlan & Vieira Sobrinho, 2011).

Quanto à residência atual, 50% eram residentes de Belém (PA), 16% de São Caetano de Odivelas (PA), 9% de Santa Isabel do Pará (PA), 6% de Vigia de Nazaré (PA) e Pacajá

(PA), e 3% de Ananindeua (PA), Santo Antônio do Tauá (PA), Fortaleza (CE) e Vitória (ES). O carro era o principal meio de transporte para chegar ao município.

Em relação ao grau de instrução formal dos pescadores, verificou-se que os entrevistados possuem um elevado grau de escolaridade, visto que 53% possuíam o ensino superior completo, seguido por 25% que possuíam ensino médio completo (Tabela 1), resultado semelhante ao encontrado por Tsuruda et al. (2013) que foi de 83,64% para ensino superior completo e ensino médio completo.

No tocante a renda familiar mensal, com base no salário mínimo vigente no estado do Pará no período da pesquisa (R\$ 998,00), 46,8% dos entrevistados obtinha renda familiar mensal acima de quatro salários mínimos (Tabela 1). Em Ponta das Galhetas (SP), metade dos entrevistados possuía renda familiar mensal entre 4 e 6 salários mínimos (Tsuruda et al., 2013).

A ocupação profissional, predominante dividiu-se entre trabalhadores autônomos e empresários, sendo que dois entrevistados exerciam mais de uma profissão (Tabela 1). A maioria dos pescadores exerce ocupação profissional não relacionada à atividade de pesca, com resultados semelhantes observados em pesquisas realizadas na Bacia do Rio Sorocaba (SP) (Tarcitani & Barrella, 2009).

Tabela 1. Perfil socioeconômico dos pescadores esportivos que frequentam os pesqueiros do município de São Caetano de Odivelas, estado do Pará.

Característica	Frequência	
	Absoluta (n)	Relativa (%)
Faixa etária		
De 21 a 30 anos	4	12,5
De 31 a 40 anos	6	18,8
De 41 a 50 anos	11	34,4
De 51 a 60 anos	7	21,9
De 61 a 70 anos	3	9,4
De 71 a 80 anos	1	3,1
Grau de instrução formal	Absoluta (n)	Relativa (%)
Ensino Fundamental incompleto	3	9,5
Ensino Fundamental completo	1	3,1
Ensino Médio incompleto	2	6,3
Ensino Médio completo	8	25
Ensino Superior incompleto	1	3,1
Ensino Superior completo	17	53
Renda familiar mensal (SM)	Absoluta (n)	Relativa (%)
< 1 salário	2	6,3
1 salário	6	18,8
> 1 até 2 salários	1	3,1
> 3 até 4 salários	8	25
> 4 salários	15	46,8
Ocupação profissional	Absoluta (n)	Relativa (%)
Advogado	2	5,9
Agente de viagens	1	2,9
Agricultor	1	2,9
Aposentado	2	5,9
Autônomo	5	14,7
Contador	2	5,9
Eletricista	1	2,9
Empresário	5	14,7
Gerente de vendas	1	2,9
Guia de pesca	4	11,8
Marítimo	1	2,9
Médico	1	2,9
Motorista	2	5,9
Pecuarista	1	2,9
Professor	4	11,8
Zootecnista	1	2,9

Fonte: Dados da pesquisa.

Características da pesca

Sobre a documentação necessária para o exercício da pesca esportiva, no município em questão foi registrado que 78% dos pescadores não possuíam o RGP, mas alguns tinham objetivo de obtê-lo futuramente com intenção de se regularizar. A maioria praticava a pesca esportiva entre 6 e 10 anos, mas frequentavam o município há 5 anos. O motivo para escolha se dá, principalmente, pela indicação de amigos e pela facilidade de acesso, visto que a distância entre o município e a capital é de 115 km por via terrestre de ônibus ou automóvel particular.

A frequência de pesca se apresenta de forma quinzenal (15 em 15 dias), de acordo com o período lunar, em especial nas marés de quadratura (quarto crescente e quarto minguante) ou “águas mortas” que, segundo os entrevistados, é quando se captura a maior quantidade de peixes. Em Ponta das Galhetas (SP) e na Bacia do Rio Sorocaba (SP), os entrevistados frequentam o local semanalmente. Pescadores da Baía de Paranaguá (PR) afirmaram que nas marés de sizígia a quantidade capturada é menor (Tsuruda et al., 2013; Tarcitani & Barrella, 2009; Godefroid et al., 2003).

A duração de cada pescaria varia de 1 a 15 horas, tendo predominância de 12 horas, com embarques e desembarques de maior frequência sendo realizado às 06:00 e 18:00 horas, respectivamente. Na mesma atividade exercida em Ponta das Galhetas (SP), fatores como o horário da maré, o método de captura e os pesqueiros escolhidos podem promover este tempo prolongado nas pescarias. A extensa duração compromete a participação de mulheres e crianças, ocasionando uma predominância de indivíduos adultos do sexo masculino (Tsuruda et al., 2013; Steinback, Wallmo & Clay, 2009).

O tipo de isca utilizado divide-se em natural (sardinha boca-torta - *Cetengraulis edentulus*), camarão branco (*Litopenaeus schmitti*) e pratinheira (*Mugil curema*) e artificial (jumping jigs, shad e stick), com predominância para a primeira, porém muitos pescadores utilizam iscas artificiais para capturar pescada amarela e robalo. A sardinha boca-torta é a principal isca natural utilizada pelos pescadores, sendo capturada com auxílio da tarrafa, enquanto o camarão é capturado com puçá (para espécimes de tamanho menor) e tarrafa (para espécimes de tamanho maior buscando seletividade dos exemplares capturados), e a pratinheira com rede de emalhar.

São empregados diversos equipamentos para captura, entre eles destacam-se a linha de mão e a vara contendo carretilha ou molinete, com predominância para a primeira, pois impede torção na linha, permite arremessos mais distantes, admite mais volume de filamento, disponibiliza maior agilidade durante a fígada e geralmente é mais resistente que o molinete, visto que a linha é direcionada pelos passadores da vara diretamente para um carretel móvel.

As embarcações do tipo lancha eram utilizadas por todos os pescadores entrevistados. Cerca de 12% faziam uso de embarcação alugada, e 88% possuíam embarcação própria, sendo 72% lanchas de alumínio e 28% de fibra, com comprimentos variando de 5 a 8,5 metros, e motores de popa de 15 a 230 HP. Alguns equipamentos como eco sonda, GPS, rádio VHF, radar, velocímetro e reservatório térmico integram estas embarcações e auxiliam na navegação, comodidade e localização de cardumes.

Quanto à modificação dos estoques pesqueiros, 83% dos entrevistados observaram que há uma perceptível redução da quantidade capturada e 90% afirmaram que o tamanho dos exemplares em relação aos anos anteriores está diminuindo. A alta taxa de captura, a não devolução do exemplar ao meio aquático e a utilização de rede de emalhar de forma predatória por pescadores artesanais, promove uma sobreexploração no ecossistema, fato percebido pelos entrevistados em São Caetano de Odivelas, visto que 83% e 90% perceberam a diminuição da quantidade e tamanho, respectivamente. Em 2015, segundo pesquisa realizada com os pescadores artesanais do município, 83,3% perceberam que nos últimos dez anos houve uma diminuição na quantidade de peixes capturados (Souza et al., 2017).

A pesca esportiva é caracterizada, segundo legislação vigente, pela prática do “pesque e solte”, porém de acordo com os dados obtidos, somente 6% dos entrevistados declararam sempre praticar esta ação, 88% praticam eventualmente e 6% nunca praticam. Diversos pescadores adotam critérios para a não devolução do peixe ao meio aquático, como: tamanho do exemplar capturado, quantidade já capturada, período de defeso ou espécie cujo consumo e comercialização são proibidos, como o mero (*Epinephelus itajara*). Semelhante a pesquisas relacionadas à licença de pesca, cerca de 70% dos pescadores recreativos brasileiros declararam praticar o pesque e solte eventualmente, e 20% sempre praticam (Freire, Machado & Crepaldi, 2011).

Cerca de 54% dos pescadores esportivos entrevistados optam por contratar um residente do próprio município para auxiliar na pescaria. O guia de pesca ou piloto é um morador da região responsável por auxiliar o praticante esportivo quanto à navegação, captura de iscas e escolha dos melhores pesqueiros. O município não possui uma organização formal dos guias, porém foram contabilizados 91 pilotos que prestam serviços na Sede do

município, em distritos mais afastados (Cachoeira, Pererú de Fátima e São João dos Ramos), em marinas particulares e em dois empreendimentos da rede hoteleira.

Cadeia produtiva

As principais formas de hospedagem dos pescadores são em residências próprias no município (41%) e hotéis (34%). De acordo com os entrevistados, 84% adquirem alimento e 72% adquirem combustível para a embarcação no próprio município em questão, comprovando a importância econômica que a atividade exerce para as comunidades tradicionais.

No município de São Caetano de Odivelas há 6 formas de hospedagem, dividindo-se em 3 hotéis (Hotel Aconchego Odivelense, Hotel Lut's e Hotel Mangal) e 3 pousadas (Pousada Brilhante, Pousada do Careca e Pousada do Carioca), porém 3 empreendimentos são direcionados a pescadores esportivos (Hotel Mangal, Pousada Brilhante e Pousada do Careca) e somente 2 disponibilizam estrutura para a atividade, como restaurante, trapiche, aluguel de embarcações, guias de pesca e equipamentos de pesca (Hotel Mangal e Pousada do Careca).

Dentre os estabelecimentos comerciais de gêneros alimentícios, 10 foram identificados como principais para adquirir a alimentação consumida nas pescarias. Os estabelecimentos comerciais de materiais de pesca são responsáveis pela venda de apetrechos e produtos que auxiliam nas pescarias, tais como, linhas, anzóis, chumbadas, molinetes, boias, iscas artificiais, óleo lubrificante, entre outros. O município conta com 4 empreendimentos voltados para a comercialização de materiais de pesca e estão localizados no centro comercial da cidade. Além disso, a região conta com 1 posto de combustível responsável por abastecer automóveis e embarcações.

As principais marinas particulares localizadas no município são: Marina e Garagem Náutica Jutai, situada na margem do Igarapé do Jutai e Marina Parque dos Guarás, situada na margem do rio Mojuim. Ambos os empreendimentos estão localizados distantes do centro da cidade, possuem e hospedam entre 30 e 80 embarcações do tipo lancha para locação, e promove praticidade ao pescador, pois dispõem de rampa de concreto equipada com guincho elétrico ou trator para descer as embarcações, dessalinização e manutenção de motores, lavagem completa do casco, reparo em lanchas de alumínio e fibra, pintura, guias de pesca e estacionamento privativo aos clientes.

A Tabela 2 dispõe da lista dos empreendimentos que integram o arranjo produtivo local no município de São Caetano de Odivelas, bem como o nome fantasia dos

estabelecimentos e localização. Todos estão localizados nos limites do município, porém alguns situam-se mais distantes do centro, e compreende a rede hoteleira especializada em pesca esportiva, mercados e supermercados, lojas de materiais de pesca, posto de combustíveis e marinas particulares.

Tabela 2. Lista dos empreendimentos que integram a cadeia produtiva da pesca esportiva no município de São Caetano de Odivelas, estado do Pará.

Empreendimento	Nome fantasia	Localização
Hotel e pousadas para pescadores esportivos	Hotel Mangal	Tv. Alberto Sena Rodrigues
	Pousada Brilhante	Sede do município
	Pousada do Careca	
Mercados e supermercados	Açougue do Ray	Sede do município
	Asa Branca	
	Casa São Jorge	
	Mano a Mano	
	Mercantil Central	
	Mercantil Valda	
	Pague Menos	
Lojas de materiais de pesca	Preço Baixo	Sede do município
	Varejão Popular	
	Atum Pesca e Cia	
	Estância Beiradão	
	Loja do Pescador	
Posto de combustível	Mercantil Valda	Sede do município
	Posto Odivelense	
Marinas particulares	Marina e G. Náutica Jutai	Tv. Elpídio Pinheiro
	Marina Parque dos Guarás	Tv. Angelino Coelho

Fonte: Dados da pesquisa.

Além das rampas particulares, o município possui uma rampa pública que é utilizada por uma parcela menor de pescadores, pois a mesma atende tanto os praticantes desta atividade, quanto a população que embarca para comunidades próximas, banhistas e a frota industrial com o desembarque de pescado. Além disso, não há manutenção periódica por parte da gestão pública, e as principais dificuldades enfrentadas pelos pescadores relacionam-se com a ausência de comprimento necessário para descer as lanchas na baixa-mar (maré baixa), estacionamento seguro, banheiro público e fiscalização, proporcionando risco para todas as partes envolvidas.

Apesar das dificuldades mencionadas, a maioria dos entrevistados avaliou a infraestrutura do município para a prática da atividade como “regular” (47%), seguindo de “boa” (31%) e “péssima” (22%). Segundo os pescadores que frequentam o município há um maior período de tempo, a pesca recreativa começou a ser desenvolvida na região durante a gestão pública municipal dos anos de 2008 a 2012. O gestor municipal desse período é referido como um dos responsáveis pela inserção da prática no município, bem como pela iniciativa do primeiro Torneio de Pesca Esportiva de São Caetano de Odivelas (Topesco), visando o fortalecimento e incremento da atividade.

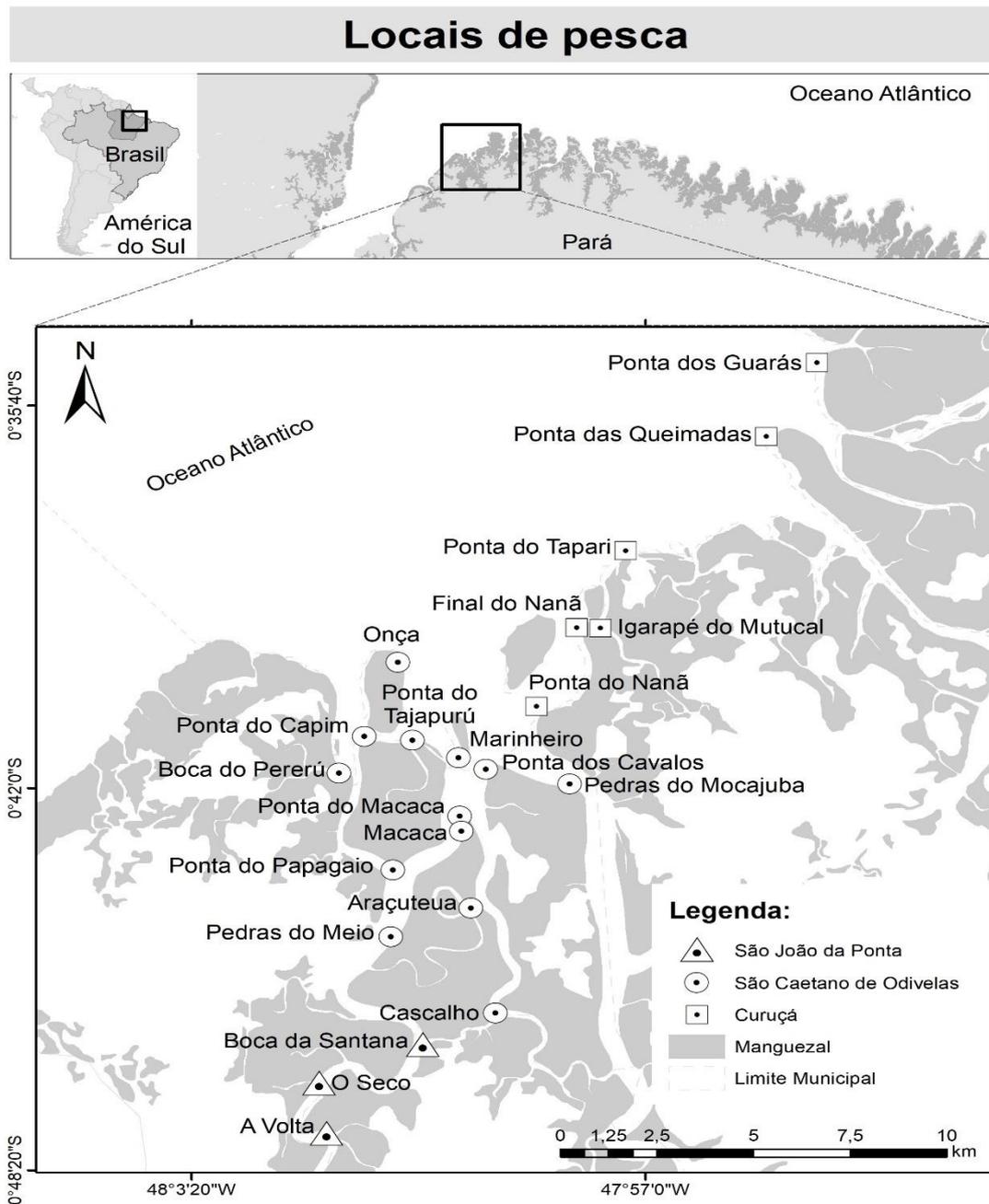
Entretanto, nos últimos 10 anos houve uma aparente estagnação no desenvolvimento da modalidade, visto que não tem havido medidas efetivas de incentivo público e/ou privado a esse segmento e os torneios de pesca foram suspensos, ocasionando uma diminuição da demanda de praticantes no município com implicações na economia local.

Mapeamento dos locais de pesca

A identificação das espécies mais capturadas de acordo com o seu georreferenciamento determinou os pontos onde são desenvolvidas as atividades de pesca esportiva. As áreas pesqueiras são definidas de maneira natural pelos próprios pescadores e a prática tradicional de localização das áreas é repassada oralmente de geração para geração, na qual equipamentos eletrônicos de auxílio à navegação e localização, como GPS, não são utilizados.

Foram registrados 22 pontos pesqueiros distribuídos nos dois rios (Mojuim e Mocajuba) que banham três municípios paraenses, dos quais três pontos estão localizados no município de São João da Ponta, treze pontos no município de São Caetano de Odivelas, e seis pontos no município de Curuçá (Figura 2).

Figura 2. Mapeamento dos locais de pesca frequentados por pescadores esportivos no município de São Caetano de Odivelas, estado do Pará.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Foram registradas 21 espécies consideradas como de maior ocorrência e estão distribuídas nos locais de pesca contabilizados neste estudo, tendo como predominância espécies da família Ariidae e Sciaenidae (Tabela 3). Uma das maiores ocorrências entre as espécies capturadas durante a pescaria é o mero, porém a maioria dos pescadores esportivos devolve esta espécie ao ecossistema aquático, diferente dos pescadores amadores que, em muitos casos, levam para subsistência familiar ou comercializam no mercado municipal de

forma ilegal, pois segundo a Portaria MPA/MMA nº 13, de 2 de outubro de 2015, é proibida a captura, desembarque e comercialização de mero em todo o território nacional (Brasil, 2015).

Tabela 3. Principais espécies capturadas no município de São Caetano de Odivelas, estado do Pará.

Família	Nome científico	Nome popular
Ariidae	<i>Arius herzbergii</i> (Bloch, 1794)	Bagre
	<i>A. parkeri</i> (Traill, 1832)	Gurijuba
	<i>A. rugispinis</i> (Valenciennes, 1840)	Jurupiranga
	<i>Bagre bagre</i> (Linnaeus, 1766)	Bandeirado
Batrachoididae	<i>Batrachoides surinamensis</i> (Bloch & Schneider, 1801)	Pacamum
Carangidae	<i>Caranx hippos</i> (Lacepède, 1801)	Xaréu
Centropomidae	<i>Centropomus</i> sp. (Lacepède, 1802)	Robalo (Camurim)
Dasiatidae	<i>Dasyatis</i> sp. (Rafinesque, 1810)	Arraia
Haemulidae	<i>Genyatremus luteus</i> (Bloch, 1790)	Peixe-pedra
Lutjanidae	<i>Lutjanus alexandrei</i> (Moura & Linderman, 2007)	Carapitanga
Megalopidae	<i>Megalops atlanticus</i> (Valenciennes, 1847)	Pirapema (Tarpon ou camarupim)
Mugilidae	<i>Mugil incilis</i> (Hancock, 1830)	Tainha
Pimelodidae	<i>Brachyplatystoma flavicans</i> (Castelnau, 1855)	Dourada
	<i>B. vaillantii</i> (Valenciennes, 1840)	Piramutaba
Sciaenidae	<i>Cynoscion acoupa</i> (Lacepède, 1801)	Pescada amarela
	<i>C. microlepidotus</i> (Cuvier, 1830)	Corvina
	<i>Macrodon ancylodon</i> (Bloch & Schneider, 1801)	Pescada gó
	<i>Plagioscion squamosissimus</i> (Heckel, 1830)	Pescada branca
Scombridae	<i>Scomberomorus brasiliensis</i> (Bloch, 1793)	Serra
Serranidae	<i>Epinephelus itajara</i> (Lichtenstein, 1822)	Mero
Tetraodontidae	<i>Colomesus asellus</i> (Müller & Troschel, 1849)	Baiacu amazônico

Fonte: Dados da pesquisa.

No que diz respeito às espécies-alvo dos pescadores esportivos, 56% tem preferência pelo robalo, seguido pela pescada amarela e corvina, que são capturadas em geral por vara e carretilha, e utilizam sardinha como principal isca.

Estudos realizados por Frédou et al. (2008) no mesmo município comprovaram que 93% e 64% dos entrevistados têm como espécies-alvo a pescada amarela e a corvina, respectivamente. Em Ponta das Galhetas (SP), 31,2%, 21,8% e 9,3% dos pescadores

esportivos têm preferência por robalo, corvina e pescada amarela, respectivamente, tendo vara com molinete ou carretilha como apetrecho de pesca mais utilizado e sardinha como principal tipo de isca (Tsuruda et al., 2013).

Segundo os guias de pesca, os principais pontos com maior quantidade de espécies capturadas durante a pescaria são: Macaca, Ponta do Macaca e Marinheiro. Ademais, pontos como: Pedra do Mocajuba, Ponta dos Guarás e Ponta das Queimadas são os principais locais de captura de pescada amarela e o pesqueiro Onça é o principal ponto de captura de robalo (Tabela 4).

Tabela 4. Principais espécies e seus respectivos locais de pesca do município de São Caetano de Odivelas, estado do Pará.

Pesqueiros	Principais espécies
A volta O seco	Dourada, pescada amarela, corvina, piramutaba, pirapema e robalo
Boca da Santana	Arraia, bagre, jurupiranga, pescada amarela, pirapema e robalo
Araçuteua	Arraia, corvina, mero, pescada amarela e pirapema
Boca do Pererú	Arraia, corvina, mero, pescada amarela, pescada gó e pirapema
Cascalho	Pescada amarela
Macaca Marinheiro Ponta do Macaca	Arraia, bagre, bandeirado, carapitanga, corvina, dourada, gurijuba, jurupiranga, mero, peixe-pedra, pescada amarela, pescada branca, pescada gó, piramutaba, pirapema, robalo e xaréu
Onça	Arraia, gurijuba, pescada amarela, robalo, serra e xaréu
Pedras do Meio	Arraia, bagre, peixe-pedra, pescada amarela e robalo
Pedras do Mocajuba	Gurijuba, mero, pacamum, peixe-pedra, pescada amarela, robalo e xaréu
Ponta do Capim Ponta do Tajapurú	Arraia, bagre, bandeirado, jurupiranga, mero, peixe-pedra, pescada amarela, pescada branca, pescada gó e piramutaba
Ponta do Papagaio	Arraia, bagre, bandeirado, corvina, pescada branca, pescada gó e robalo
Ponta dos Cavalos	Arraia, mero, pescada amarela, robalo e xaréu
Final do Nanã Igarapé do Mutucal	Mero, peixe-pedra, pescada amarela e xaréu Pacamum, peixe-pedra e pescada amarela
Ponta do Nanã	Bagre, mero, peixe-pedra, pescada amarela, piramutaba e robalo
Ponta do Tapari	Pacamum, peixe-pedra e pescada amarela
Ponta dos Guarás	Corvina, pescada amarela, pescada branca, robalo, serra e xaréu
Ponto das Queimadas	Pescada amarela, robalo, serra e xaréu

Fonte: Dados da pesquisa.

O principal tipo de fundo é descrito como um aglomerado de vegetais halófilos, seguido de pedra, areia, barro e pedregulho (Tabela 5). Essas regiões são denominadas pelos pescadores locais como emberateua ou emburateua e, de acordo com os guias, é onde ocorre a maior diversidade de espécies da região. Emburateua ou emberateua é uma palavra tupi-guarani que define o trecho de um manguezal onde se amontoam vegetais halófilos e formam um emaranhado de galhos e raízes em decomposição (Pereira et al., 2016).

Sobre a vegetação da margem, ao longo de todo o território em questão constatou-se a ocorrência das espécies de siriubeira (*Avicennia germinans*), tinteira (*Laguncalia rademosa*) e mangueiro ou mangue vermelho (*Rhizophora mangle*) que integram um grande complexo de manguezais e margeiam a rede hidrográfica da região (Tabela 5).

Tabela 5. Tipo de fundo e vegetação da margem presente nos locais de pesca do município de São Caetano de Odivelas, estado do Pará.

Tipo de fundo	Pesqueiros
Aglomerado de vegetais halófilos em decomposição (emberateua)	Araçuteua, Boca do Pererú, Macaca, Marinheiro, Onça, Ponta do Capim, Ponta do Macaca, Ponta do Papagaio, Ponta do Tajapurú, Ponta dos Cavalos, Ponta dos Guarás e Ponto das Queimadas
Areia	Ponta do Tajapurú, Ponta do Tapari e Ponta dos Guarás
Barro	A volta, Boca da Santana e O seco
Pedra	Pedras do Meio, Final do Nanã, Igarapé do Mutucal, Pedras do Mocajuba, Ponta do Nanã e Ponta do Tapari
Pedregulho	Cascalho e Ponta do Macaca
Vegetação da margem	Pesqueiros
Mangue	A Volta, Boca da Santana, O Seco, Boca do Pererú, Cascalho, Macaca, Marinheiro, Onça, Pedras do Meio, Ponta do Capim, Ponta do Macaca, Ponta do Tajapurú, Final do Nanã, Igarapé do Mutucal, Pedras do Mocajuba e Ponto das Queimadas
Mangue e siriubeira	Araçuteua, Ponta do Papagaio, Ponta dos Cavalos e Ponta do Nanã
Praia	Ponta do Tapari e Ponta dos Guarás

Fonte: Dados da pesquisa.

A vegetação de manguezal apresenta-se em bom estado de conservação e suporta variações diárias de salinidade devido aos regimes de marés. A predominância é de mangue vermelho, que se localiza em maior número na margem, todavia há uma alternância no interior das planícies entre tinteira e siriubeira. Além disso, observa-se que os currais de pesca

modificam a paisagem dos manguezais, pois provocam interferência no curso das correntes marinhas, havendo depósito de areia na vegetação de borda e criando obstáculos em locais que antes eram navegáveis.

A grande diversidade de ictiofauna relaciona-se ao fato da região ser um estuário e a extensa área de manguezal apresenta um papel importantíssimo como exportador de matéria orgânica para os rios, contribuindo com a produtividade primária na zona costeira, proporcionando condições ideais para reprodução, criadouro e abrigo de diversas espécies da fauna aquática (Barros, Torres & Frédou, 2011). A composição dos manguezais tem como vegetação predominante o mangue vermelho e ocorre nas margens de rio e próximos ao mar, já as espécies siriubeira e tinteira ocorrem em terrenos mais elevados e arenosos (Ferreira, 2013).

4. Conclusão

Conclui-se que o perfil socioeconômico do pescador esportivo pode ser definido como: indivíduo do sexo masculino, com idade entre 41 e 50 anos, ensino superior completo, com renda familiar mensal acima de 4 salários mínimos, residentes em Belém (PA), com predominância de autônomos e empresários, e praticam a pesca de 15 em 15 dias, com média de 12 horas de duração.

Os praticantes optam por guias de pesca, utilizam isca natural, capturam os exemplares com molinete e carretilha, tem o robalo, a pescada amarela e a corvina como principais espécies-alvo e utilizam embarcação própria ou alugada. A prática de “pescue e solte” ocorre apenas de forma eventual e a percepção dos pescadores é de que a quantidade capturada por esforço de pesca tem diminuído, assim como o tamanho dos espécimes.

Os locais de pesca estão distribuídos ao longo de três municípios, entretanto, São Caetano de Odivelas detém a maior quantidade dos pontos pesqueiros. O tipo de fundo é caracterizado como um aglomerado de vegetais halófilos em decomposição, tendo o mangue vermelho como vegetação predominante na margem, proporcionando uma ampla variedade de ictiofauna.

Ademais, o município de São Caetano de Odivelas comprovadamente tem potencial para melhorar o desenvolvimento da atividade de pesca esportiva, podendo desta forma contribuir para a diminuição dos impactos causados aos estoques pesqueiros se praticada de forma consciente e sustentável. Além disso, a modalidade colabora para a economia da

região, em especial para os guias de pesca e para os empreendimentos locais ligados a esta prática.

Agradecimentos

Aos pescadores esportivos entrevistados; a Secretaria Municipal de Agricultura de São Caetano de Odivelas em nome da Engenheira de Pesca Talita Vieira Aranha; a Secretaria Municipal de Finanças em nome do secretário Cloves Junior Saldanha Chagas (Junior Chagas); a Secretaria Municipal de Meio Ambiente em nome do secretário Ricardo Rodrigues dos Santos (Dãe), pelo suporte e contribuição durante a pesquisa; ao Técnico em Meio Ambiente Saulo William Rodrigues Favacho, pelo auxílio na aplicação dos questionários; e aos pescadores e guias de pesca Raimundo Silva da Conceição (Cato) e Adriano Vieira dos Santos pela colaboração na identificação dos locais de pesca.

Referências

Almeida, N.B. (2012). *Saberes e Práticas Tradicionais: População Pesqueira Extrativista São Caetano de Odivelas*. 2012. 110p. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia) - Universidade Federal do Pará, Belém.

Barcellini V.C., Motta F.S., Martins A.M., & Moro P.S. (2013). Recreational anglers and fishing guides from an estuarine protected area in southeastern Brazil: socioeconomic characteristics and views on fisheries management. *Ocean & Coastal Management*, Amsterdam. 76(1), 23-29.

Barros, D. F., Torres, M. F., & Frédou, M. L. (2011). Ictiofauna do estuário de São Caetano de Odivelas e Vigia (Pará, Estuário Amazônico). *Biota Neotropica*, São Paulo. 11(2), 367-373.

Brasil. (2009). Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009. *Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, regula as atividades pesqueiras, e*

dá outras providências. Recuperado em 29 de agosto de 2019,
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11959.htm

Brasil. (2015). Portaria Interministerial nº 13, de 2 de outubro de 2015. *Dispõe sobre a proibição da pesca direcionada, retenção a bordo e transbordo do mero *Epinephelus itajara* em águas jurisdicionais brasileiras*. Recuperado em 29 de agosto de 2019,
http://www.lex.com.br/legis_27028566_portaria_interministerial_n_13_de_2_de_outubro_de_2015.aspx

Brasil, Ministério do Turismo. (2010). *Turismo de pesca: orientações básicas*. Brasília: ministério do Turismo, 2010. Recuperado em 29 de agosto de 2019,
http://www.turismo.gov.br/sites/default/turismo/o_ministerio/publicacoes/downloads_publicacoes/Orientacoes_Basicas_Turismo_de_Pesca.pdf

Ferreira, W.M. (2013). *Diagnóstico ambiental da Reserva Extrativista Marinha de São João da Ponta: subsídios para o planejamento ambiental*. 2013. 154f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Geografia) - Universidade Federal do Pará, Belém.

Frédou, T., Figueiredo Filho, L. D., Torres, D. G., Ferreira, P. R. C., Souza, E. G., & Lopes, K. S. (2008). Diagnóstico, tendência, potencial e políticas para o desenvolvimento da pesca esportiva; *Diagnóstico da Pesca e da Aquicultura do estado do Pará*, Belém.

Freire, K. M. F., Sumaila, U. R. (2019). Economic potential of the Brazilian marine recreational fishery. *Bol. Inst. Pesca*, São Paulo. 45(1), 412.

Freire, K. M. F., Bispo, M. C. S., & Luz, R. M. C. A. (2014). Competitive marine fishery in the state of Sergipe. *Acta Fish. Aquat. Res.*, Sergipe. 2(1), 59-72.

Freire, K. M. F., Machado, M. L., & Crepaldi, D. V. (2011). Recreational fishery in Brazil. *Proceedings of the VI World Recreational Fishing Congress*, Berlin.

Freire, K. M. F., Tubino, R. A., Monteiro Neto, C., Andrade Tubino, M. F., Belruss, C. G., Tomás, A. R. G., Tutui, S. L. S., Castro, P. M. G., Maruyama, L. S., Catela, A. C., Crepaldi, D. V., Daniel C. R. A., Machado, M. L., Mendonça, J. T. (2016). Brazilian recreational

fisheries: current status, challenges and future direction. *Fish. Manag. Ecol.*, Mississippi. 23(3-4), 276-290.

Godefroid, R., Spach, H., Schwarz Jr, R., Queiroz, G., & Neto, J. (2003). Efeito da lua e da maré na captura de peixes em uma planície de maré da Baía de Paranaguá, Paraná, Brasil. *Bol. Inst. Pesca*, São Paulo. 29(1) 47-55.

Harayashiki, C. A. Y., Furlan, F. M., & Vieira Sobrinho, J. P. (2011). Perfil sócio-econômico dos pescadores da Ponte dos Franceses, Rio Grande, RS, Brasil. *Bol. Inst. Pesca*, São Paulo. 37(1), 93-101.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2019). Estimativa da população 2019, *área territorial brasileira*. IBGE, Rio de Janeiro.

Pará. (2007). *Estatística Municipal de São Caetano de Odivelas*. Belém: SEPOF.

Pereira, L. D. J. G., Fernandes, S. C. P., Gonçalves, F. M., do Nascimento, R. C., Barboza, R. S. L., & Bentes, B. (2016). Conhecimento ecológico local sobre o mero *Epinephelus itajara* (LICHTENSTEIN, 1822) no Nordeste Paraense Amazônico. *Biota Amazônia*, Macapá. 6(2), 110-119.

Souza, F. D. L., Palheta, M. K. S., & Cañete, V. R. (2017). A pesca esportiva sob o olhar dos atores sociais do município de São Caetano de Odivelas (PA). *Terceira Margem Amazônia*, Amazonas. 2(1), 139-170.

Steinback, S., Wallmo, K., & Clay, P. (2009). Saltwater sport fishing for food or income in the Northeastern US: Statistical estimates and policy implications. *Marine Policy*. 33(1), 49-57.

Tarcitani, F. C., & Barrella, W. (2009). Conhecimento Etnoictiológico dos Pescadores Desportivos do Trecho Superior da Bacia do Rio Sorocaba. *Revista Eletrônica de Biologia*, São Paulo. 2(2), 1-28.

Tsuruda J. M., do Nascimento R. B., Barrella W., Ramires M., & Rotundo M. M. (2013). Fishing and socio-economic profile of sportive anglers of Galhetas Tip, Asturias Beach-Guarujá (SP). *UNISANTA BioScience*, São Paulo. 2(1), 22-34.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Renato Pinheiro Rodrigues – 30%

Jucimauro de Araújo Pereira Junior – 20%

Marcos Ferreira Brabo – 20%

Francisco José da Silva Santos – 15%

Talita Vieira Aranha – 10%

Marcos Antônio Souza dos Santos – 5%