

CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE PESQUEIRA NO MUNICÍPIO DE MARACANÃ PARÁ, BRASIL.

CHARACTERIZATION OF THE FISHING ACTIVITY IN THE MUNICIPALITY OF MARACANÃ PARÁ, BRAZIL.

Cássia Bruna Pinheiro Vieitas^{1,2*}, Ivan Furtado Junior², Aline Rodrigues Anibal¹, Keila Souza de Lima³, Heloísa da Silva Mendes³, Lucas de Farias Mota^{1,2}, Rafaela Horst Nobre da Costa^{1,2}, Rosália Furtado Cutrim Souza².

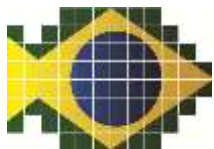
¹Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA. ² Professor do curso de graduação em Engenharia de Pesca - UFRA. ³ Programa de Pós-Graduação em Aquicultura e Recursos Aquáticos Tropicais. *cassiabpvieitas@gmail.com.

Resumo A pesca na região amazônica, destaca-se principalmente pela grande diversidade de espécies e abundância nos diferentes tipos de ambientes aquáticos, assim o objetivo do estudo foi caracterizar a atividade pesqueira, entre elas os apetrechos utilizados, as embarcações e as principais espécies desembarcadas no município de Maracanã, localizada no estado do Pará. O estudo ocorreu no período de agosto à outubro de 2022 no município de Maracanã localizado no nordeste do estado do Pará, os dados foram obtidos por meio de visitas pré-agendadas onde foram aplicados questionários pré-estabelecidos com perguntas abertas e fechadas aos pescadores e donos de embarcação, posteriormente os dados foram planilhados e realizado a estatística descritiva mediante o programa estatístico Microsoft Excel® 2016. No município de Maracanã foram cadastradas 142 embarcações e classificadas em cinco tipos sendo a mais abundante as canoas motorizadas, em relação aos apetrechos de pesca foram identificados três tipos entre eles rede de emalhar, linha de mão de armadilhas fixa como currais. Com relação as espécies desembarcadas pela frota pesqueira de Maracanã identificaram-se no período do estudo que a ordem perciformes e a família serranídea foram as que obtiveram maior abundância de espécies na região. Com isso, a pesca no município de Maracanã é considerada uma pescaria artesanal, assim compreender os fatores sociais assim como todos os aspectos que influenciam na cadeia produtiva da pesca é extrema relevância, buscando assim aumento de políticas públicas e o incremento de renda a população local.

Palavras-chave: Frota pesqueira; Rede de emalhar; Nordeste paraense

Abstract: Fishing in the Amazon region stands out mainly due to the great diversity of species and abundance in different types of aquatic environments. fisheries, including the equipment used, the vessels and the main species landed in the municipality of Maracanã, located in the state of Pará. The study took place from August to October 2022 in the municipality of Maracanã located in the northeast of the state of Pará, data were obtained through pre-scheduled visits where pre-established questionnaires with open and closed questions were applied to fishermen and owners. of vessel, later the data were spreadsheets and descriptive statistics were performed using the statistical program Microsoft Excel® 2016. In the municipality of Maracanã, 142 vessels were registered and classified into five types, the most abundant being motorized canoes. three types were identified, including gill nets, hand lines and fixed traps such as corrals. With regard to the species landed by the Maracanã fishing fleet, it was identified during the study period that the perciformes order and the serranid family were the ones that obtained the greatest number of species in the region. With this, fishing in the municipality of Maracanã is considered an artisanal fishery, so understanding the social factors as well as all the aspects that influence the fishing production chain is extremely relevant, thus seeking to increase public policy and increase income for the local population. ..

Key words: Fishing fleet; gillnet; Northeast of Pará.



Introdução

A pesca na região amazônica, destaca-se principalmente pela grande diversidade de espécies e abundância nos diferentes tipos de ambientes aquáticos. Os diversos métodos de captura utilizados nas diferentes modalidades de pesca refletem a grande variabilidade dos recursos pesqueiros da região (De carvalho et al., 2019). A pesca na região Norte, representa grande relevância, tanto no ponto de vista socioeconômica, pois grande parcela da renda familiar dos moradores dessas regiões é oriunda da atividade extrativista, quanto no ponto de vista cultural. Além disso, a atividade é praticada por pessoas de ambos os sexos e de todas as idades e categorias sociais (Santos, 2005).

O estado do Pará destaca-se em função da produção oriunda do extrativismo isso devido aos fatores ambientais favoráveis na região. Esta Unidade da Federação apresentou uma produção de pescado oriundo do extrativismo igual a 142,9 mil toneladas, no ano de 2011, desembarcadas em diversos portos (MPA, 2013; Cardoso et al., 2020), esse rendimento é derivado principalmente da pesca artesanal, pesca industrial e da aquicultura, tendo em vista que a pesca artesanal é praticada em grande parcela dos municípios do Estado (Conceição et al, 2020).

O município de Maracanã está situado na mesorregião do nordeste, integrando a região conhecida também como salgado paraense (De carvalho et al., 2019). No qual compreende 11 cidades que fazem parte dessa mesorregião, entre eles Marapanim, Curuçá, São João de Pirabas entre outros. Essa região caracteriza-se principalmente pela grande influência do Oceano Atlântico (Mendonça, 2018; Santos, 2005).

A cadeia produtiva no estado sofre restrições na atividade, isso devido se tratar da exploração do recurso natural sazonal e o alto custo. Contudo a complexidade ao longo de toda a produção levando em consideração os agentes sociais e os insumos necessários para a atividade são fatores importantes a serem analisados (Santos et al, 2018).

Dessa forma, o objetivo do estudo foi caracterizar a atividade pesqueira, entre elas os apetrechos utilizados, as embarcações e as principais espécies desembarcadas no município de Maracanã, localizada no estado do Pará.

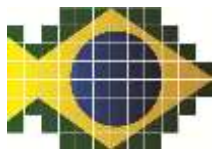
Material e Métodos

O município de Maracanã localizado em sobre as coordenadas geográficas latitude 0° 46' 43" sul e longitude 47° 27' 4" oeste, apresenta uma extensão territorial de 807,628 km², uma população estimada de 29.559 habitantes em 2021. Pertencente a mesorregião do estado do Pará, além disso, assim como os município de Marapanim, Curuçá, entre outros, fazem parte da microrregião conhecida como Salgado paraense, seus limites se dão ao norte do oceano atlântico e ao sul do município de Igarapé-açu, (IBGE, 2021).

A rede hidrográfica é composta pelo rio Maracanã com sua nascente no município de Santa Maria do Pará, além disso, o município é banhado pelo oceano atlântico tendo como principais áreas turísticas as ilhas de Maiandeuá, Marco, Curuaru e Algodoal (Pinto, 2016).

Para a realização deste estudo foram obtidos dados por meio de visitas pré-agendadas ao município de Maracanã, entre o período de agosto a outubro de 2022. Os questionários foram pré-estabelecidos com perguntas fechadas e aplicados aos pescadores e donos de embarcação.

Para descrever os tipos de frota a qual atuam na atividade pesqueira no município, primeiramente foram realizados os cadastros das embarcações, onde foram identificados os proprietários e posteriormente informações sobre a embarcação, como nome, porto de origem, comprimento total, capacidade do motor, combustível utilizado, propulsão, quantidade de tripulantes, se possui registro assim como o permissionamento para a pesca, o tipo de conservação aplicado ao pescado e se está em atividade. Após isso, as embarcações foram classificadas segundo a estratificação utilizadas pelo CEPNOR (2011), onde MON – montaria, CAN- canoa, CAN – canoa motorizada, BPP- barco de pequeno porte, BPM- barco de médio porte, BIM barco industrial.



As artes de pesca utilizados pelos pescadores foram identificadas por meio do monitoramento diário do desembarque, além disso foram obtidas informações quanto ao tamanho de malha, número de fio, comprimento da rede, número de anzóis entre outros, além de identificar e relacionar as principais espécies desembarcadas no município, quantidade (kg) e preço de comercialização no município de Maracanã.

Para a análise de dados, os mesmos foram digitalizados em um formulário na plataforma google forms e posteriormente organizados e realizado a formação de gráficos e tabelas utilizando o programa estatístico Microsoft Excel® 2016. As análises realizadas nos estudos foram apenas descritivas utilizando medidas de tendência central como média, moda e mediana e medidas de dispersão como o desvio padrão e variância.

Resultados e Discussão

Em Maracanã foram cadastradas 142 embarcações (Figura 1) sendo divididos em cinco tipos entre elas MON, CAN, CAM, BPP E BMP em diferentes portos de desembarque. As principais embarcações utilizadas no município são as canoas motorizadas seguida pelos barcos de pequeno porte, o que são utilizados principalmente na pesca de pequena escala ou de subsistência, pois não apresentam uma maior autônoma quanto aos dias no mar, o que se diferencia dos resultados encontrados para estudos realizados no município de Bragança (Sales et al, 2021).

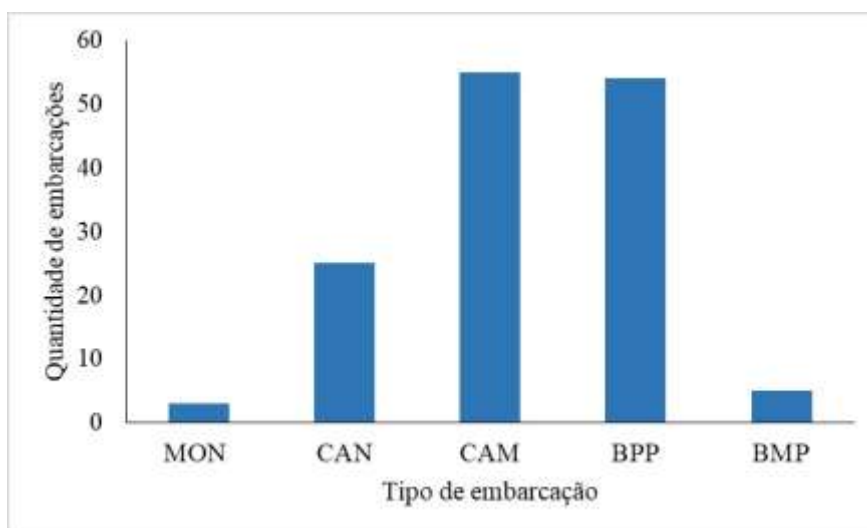
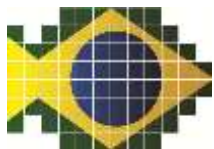


Figura 1: Quantidade de embarcação por tipo.

Em relação ao material de revestimento das embarcações (Tabela 1), foi observado que independentemente do tipo, todas eram construídas de madeira, além disso, as principais marcas de motores utilizadas são, Kawashima, branco, Mercedes e Yanmar, além disso observou-se que 47% das embarcações utilizavam o diesel como combustível e 53% utilizavam gasolina.

No que tange a situação das embarcações cadastradas constatou-se que 79% das embarcações estão ativas, 8% encontra-se em reforma e 13% encontra-se paradas. No que diz respeito ao total de tripulantes, o maior número encontrado foi nos barcos de médio porte, onde as embarcações operavam com 4 a 5 pessoas por viagem.

Tabela 1: Caracterização das embarcações no município de Maracanã.



21 A 24 DE AGOSTO DE 2023

PORTO DE GALINHAS (PE)

Tipo de embarcação	MON	CAN	CAM	BPP	BMP
Varição do comprimento (m)	4 a 6,6	5 a 7,3	5,3 a 7,3	7 a 11,3	10 a 14
Material do casco	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira	Madeira
Propulsão	Remo	vela e motor	Vela e motor	Motor	Motor
Combustível	-	Gasolina	Gasolina e Diesel	Gasolina e Diesel	Diesel
Tripulação	1 a 3	1a 3	1 a 3	3 a 4	4 a 5
Urna	Não possui	Não possui	1 possui	2 possui	Não possui
Tonelada bruta (t)	0,1	0,1 a 0,8	0,1 a 0,4	1 a 5	3 a 7
Situação atual	2 paradas	2 paradas	8 paradas e 5 em reforma	2 paradas e 6 em reforma	Ativa

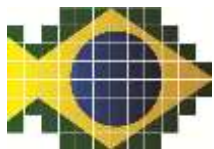
No que se refere a capacidade de carga das embarcações cadastradas em Maracanã, o tipo MON, não foram registrados a toneladas dessas embarcações. A do tipo CAN apresentou uma média de 0,42 e uma amplitude de 0,9 t, e um desvio padrão de 0,45. A do tipo CAM apresentou uma tonelagem média de 29 e um desvio padrão de 121 a uma amplitude variou 799 t. As embarcações BPP obtiveram uma média de 242 t e um desvio padrão de 946 a sua amplitude variou 4999 t. Por último os barcos de médio porte apresentaram tonelagem média de 2802 t e um desvio padrão de 2947 e amplitude variou 6997 t.

Em relação ao comprimento das embarcações a do tipo MON obtiveram uma média de 5,3 m, e um desvio padrão de 1,3 a amplitude variou 2,6. A do tipo CAN obteve um comprimento médio de 6,1 e um desvio padrão de 0,8, sua amplitude foi de 2,3. A do tipo CAM teve um uma média de 6,6 m com um desvio padrão de 0,5 e uma amplitude de 2,2. Os BPP obtiveram média de 8,8 com desvio padrão de 1,2 e uma amplitude de 5. Por fim os BMP obtiveram uma média de 11,7 com desvio padrão de 1,7 e uma amplitude de 4 (Tabela 2).

Tabela 2: Estatística descritiva da tonelagem e comprimento da frota de maracanã.

Tonelagem (t)				
Tipo de embarcação	Máximo	Mínimo	Média	Desvio padrão
MON	-	-	-	-
CAN	1,00	0,10	0,42	0,45
CAM	800	0,1	29	121
BPP	5000	1	242	946
BMP	7000	3	2802	2947
Comprimento (m)				
Tipo de embarcação	Máximo	Mínimo	Média	Desvio padrão
MON	6,6	4	5,3	1,3
CAN	7,3	5	6,1	0,8
CAM	7,5	5,3	6,6	0,5
BPP	11,3	6,3	8,8	1,2
BMP	14	10	11,7	1,7

Na região do município de Maracanã foram identificadas três artes de pesca sendo elas a rede de emalhar, curral e linha de mão. As redes de emalhar ou malhadeiras são apetrechos passivos



21 A 24 DE AGOSTO DE 2023

PORTO DE GALINHAS (PE)

muito utilizados nas pescarias no nordeste paraense, onde características como a panagem, o comprimento da rede ou tamanho da malha vão variar de acordo com o local da pesca e a espécies alvo (BRITO; COSTA, 2019).

No estudo em questão a variação do comprimento que obteve maior relevância foi de 3000 a 5000 metros, com uma frequência absoluta de 15 e uma frequência relativa de 50%, e o de menor relevância foi o de 6000 á 7000 metros com uma frequência absoluta de 4 e uma frequência relativa de 13,33% (Tabela 3).

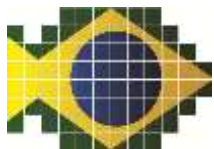
Tabela 3: Frequência absoluta e frequência relativa dos comprimentos de rede e tamanho de malha das redes de emalhar no município de Maracanã.

Comprimento da rede (m)			
Arte de pesca	Intervalo de comprimento	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Rede de emalhar	1000- 2000	11	36,67
	3000-5000	15	50,00
	6000-7000	4	13,33
Tamanho da malha (cm)			
Arte de pesca	Intervalo de comprimento	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Rede de emalhar	<4,5	1	3,125
	30-40	27	84,375
	50-60	2	6,25
	<60	2	6,25

As armadilhas fixas como os currais são estruturas com peças de madeiras que utilizam para amarração cipós e podem ser fixados a beira das margens de estuários ou manguezais. Os currais, são artes de pesca que obtém uma grande diversidade na sua produção, isso se dá em função do seu método de captura menos seletivo, a pesca de currais apresenta grande relevância para os pescadores locais, pois torna-se fonte de renda para muitas famílias em determinada época de ano (Santos, 2005; Braga et al, 2006).

Em relação aos currais no município de Maracanã, foram identificados dois tipos entre eles, os de tipo coração e outro de enfia. Os currais do tipo coração foram identificados principalmente na costa do município e os de enfia em bancos de areia principalmente em vilas como a ilha de algodão. Os resultados obtidos corroboram com os estudos feitos por Vieira (2016) no município de Marapanim no estado do Pará. A linha de mão ou linha e anzol são apetrecho utilizados na pesca artesanal, consiste em uma linha principal onde são ramificadas linhas secundárias em que a numeração dos anzóis vai depender da espécie alvo da pescaria (Brito & Costa, 2019). No Município de Maracanã a quantidade de anzóis utilizados na pescaria variou de 6 a 10 anzóis o que se diferencia de resultados obtidos por Brito e Costa (2019) em comunidades rurais de Igarapé-Açu no Estado do Pará.

Segundo Santos et al (2018), a diversidade de artes de pesca utilizados pelas embarcações está pouco relacionada com a quantidade de pescado capturado, mas sim pelo poder operacional da tripulação durante a pescaria. Em Maracanã observou-se que para pescarias utilizando rede de emalhar houve uma maior diversidade de embarcações, isso por que as pescarias com esses artefatos podem ser realizadas em locais mais afastados da costa além dos números de tripulantes ser maior em embarcações como as BPP. No que se refere aos currais constatou-se que houve uma predominância pela utilização de canoas motorizadas e para a linha de mão notou-se a utilização de canoas a remo.



21 A 24 DE AGOSTO DE 2023

PORTO DE GALINHAS (PE)

Com relação as espécies desembarcadas pela frota pesqueira de Maracanã identificaram-se no período do estudo que a ordem perciformes e a família serranídea foram as que obtiveram (Figura 2) maior abundância de espécies na região. Essa diversidade de espécies capturadas é uma das características da pesca de pequena escala, além de obter grande importância para a comunidade local, visto que é a fonte de proteína mais consumida pelos moradores destacando a importância regional desde recurso (Serrão et al, 2022).

No município estudado a principal espécie desembarcada é a pescada gó *Macrodon ancylodon* (Bloch & Schneider, 1801), com uma produção de 4204 kg no período da pesquisa. O bandeirado *Bagre bagre* (Linnaeus, 1766) apresenta-se como a segunda maior espécie desembarcada no município com uma produção de 2911 kg e a serra *Scomberomorus brasiliensis* (Bloch, 1793) a terceira maior espécies com uma produção total de 1810 kg. Santo (2005) obteve resultados similares. Essas espécies apresentam grande importância econômica principalmente para a cadeia produtiva da pesca artesanal e para a pesca esportiva praticada no município, promovendo o desenvolvimento local e o fortalecimento do turismo no município (Santos, 2005; Rodrigues et al, 2020).

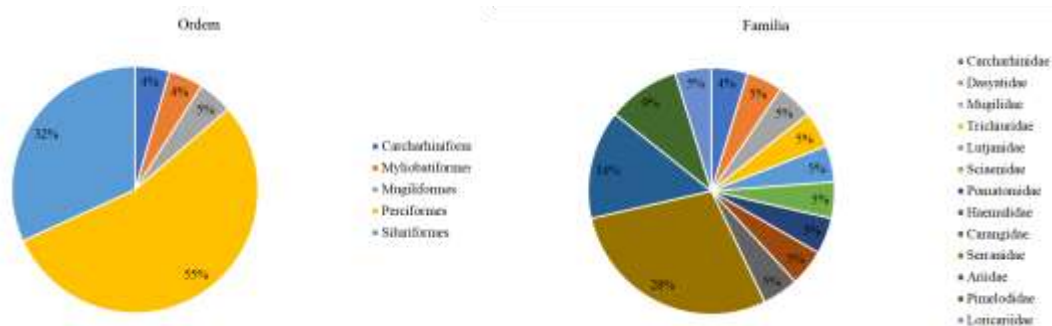


Figura 2: Distribuição de espécies por ordem e família.

Os principais artefatos utilizados na captura dessas espécies, estão as redes de emalhar, onde ocorreu maior predominância seguida pelo curral. A preferência por esses apetrechos sucede pela facilidade na compra, comercializados principalmente no comércio regional ou fabricado pelos próprios pescadores ou pela proximidade das suas moradias (Brito & Costa, 2019).

Conclusões

A frota pesqueira do município de Maracanã é considerada uma pescaria artesanal, e composta por cinco tipos de embarcações, sendo a mais utilizada a do tipo canoa motorizada seguida pelos barcos de pequeno porte, utilizadas principalmente na pesca e na locomoção desses pescadores. O material de revestimento das embarcações é constituído de madeira e o combustível mais utilizado é a gasolina. Em relação as artes de pesca utilizadas no município, notou-se a predominância pela utilização das redes de emalhar ou malhadeiras sendo utilizados tanto a de monofilamento, quanto a de multifilamento seguidas pelos currais de pesca.

O desembarque no município é composto por uma variedade de espécies sendo o maior volume de produção representado pela a pescada gó seguida pelo bandeirado e a serra sendo capturados utilizando principalmente a rede de emalhar e embarcações do tipo canoa motorizada. A pesca no município de maracanã apresenta grande importância para o aumento na economia do município. Com isso, torna-se necessário uma gestão pública efetiva relacionado a infraestruturas de apoio a pesca promovendo assim o desenvolvimento da economia local e fortalecimento na cadeia produtiva da pesca no município.

Agradecimentos

Ao Governo do Estado do Pará através da SEDECT pela concessão de financiamento para o desenvolvimento da pesquisa.



Referências

- Braga, C. F., ESPÍRITO-SANTO, R. V. D., SILVA, B. B. D., Giarrizzo, T., & Castro, E. R. (2006). Considerações sobre a comercialização de pescado em Bragança-Pará. *Boletim Técnico Científico do Cepnor*, 6(1), 105-120.
- Cardoso, C. D. N. A., do Nascimento, M. S., Carvalho, C. O., Lutz, Í. A. F., Cintra, I. H. A., & Bentes, B. (2020). Produção de Sciaenidae (Teleostei) desembarcada em um polo pesqueiro do Norte do Brasil. *Research, Society and Development*, 9(9), e591997429-e591997429.
- da Conceição, L. C. A., Martins, C. M., dos Santos, M. A. S., de Araújo, J. G., & Monteiro, E. P. (2020). A pesca artesanal e a sucessão geracional no município de Maracanã, estado do Pará, Brasil. *Guaju*, 6(1), 70-85.
- Centro de pesquisa e gestão dos recursos pesqueiros do litoral norte - CEPNOR. Estatística pesqueira: Tipos de embarcações atuantes na pesca comercial da região do salgado paraense. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2011. Disponível em: <http://www4.icmbio.gov.br/cepnor/index.php?id_menu=55>. Acesso em: 27 jun. 2023.
- de Carvalho Freitas, Á., Matsunaga, A. M. F., & Furtado-Júnior, I. (2019). A pesca artesanal de pequena escala na comunidade da ilha de Algodoal-Maiandeuá, Maracanã-Pará. *Tropical Journal of Fisheries and Aquatic Science*, 19(1).
- de Matos Serrão, E., Imbiriba, L. C., dos Santos, Z., & Zacardi, D. M. (2022). Apetrechos e técnicas de pesca utilizados por pescadores artesanais em lagos periurbanos no Baixo Amazonas (Pará-Brasil). *Brazilian Journal of Aquatic Science and Technology*, 26(1), 65-76.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativa da população 2019, área territorial brasileira. IBGE, Rio de Janeiro, 2021.
- Mendonça, J. T. (2015). Caracterização da pesca artesanal no litoral sul de São Paulo-Brasil. *Boletim do Instituto de Pesca*, 41(3), 479-492.
- MPA (MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA). Boletim estatístico da pesca e aquicultura 2013.
- Pinto, S. D. S. R. (2016). Mobilização e conflitos em torno da criação de uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável no Campo da Mangaba, Maracanã-PA. [Dissertação, Universidade Federal do Pará]. <http://repositorio.ufpa.br/handle/2011/13530>
- Rodrigues, R. P., Júnior, J. D. A. P., Brabo, M. F., da Silva Santos, F. J., Aranha, T. V., & dos Santos, M. A. S. (2020). A pesca esportiva marinha no município de São Caetano de Odivelas, Estado do Pará, Amazônia, Brasil. *Research, Society and Development*, 9(7), e835974701-e835974701.
- Santos, M. A. S. D. (2005). A Cadeia produtiva da pesca artesanal no Estado do Pará: estudo de caso no Nordeste Paraense. *Amazônia: Ci. & Desenv*, v.1, n.1, jul. /dez.
- Pereira Brito, T., & de Oliveira Costa, L. C. (2019). Caracterização da atividade pesqueira desenvolvida em comunidades rurais do nordeste paraense-Amazônia-Brasil. *Ambiência*, 15(2).
- Santos, R. F., Santos, W. J. P., Monteiro, E. P., & Nascimento, J. C. S. (2018). A pesca artesanal no nordeste paraense, município de Viseu-Pará. *Acta of Fisheries and Aquatic Resources*, 6(1), 35-42.
- Sales, A. D; Júnior, I. F; Fonteles, F. C. A. Levantamento e caracterização da frota pesqueira na região de Bragança, estado do Pará Litoral Amazônico, Brasil. *Engenharia de Pesca: aspectos teóricos e práticos*, v.2
- Vieira, M. C. Pesca com armadilha fixa “curral” de um município da zona costeira amazônica. 2016. 74f. Trabalho de conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Pesca), Universidade federal Rural da Amazônia, Belém, Pará, 2016.