**ARÉA TEMÁTICA: ZOOLOGIA APLICADA**

**SUBÁREA TEMÁTICA: NÃO SE APLICA**

**COMERCIALIZAÇÃO DE TUBARÕES (ELASMOBRANCHII) NA FEIRA DE PENEDO, ALAGOAS**

Amanda Valadão Souza¹, Afonso de Lima Xavier², Chaiane Santos Assunção¹, Cláudio L. S. Sampaio¹

¹Universidade Federal Alagoas (UFAL), *Campus Arapiraca*, Unidade Educacional Penedo. E-mail: (AVS) amandavaladaosouza@gmail.com, (CSA) chaysantosifs2017aqc@gmail.com, (CLSS) claudio.sampaio@penedo.ufal.br

2Programa de Pós-Graduação em Diversidade Biológica e Conservação nos Trópicos - Universidade Federal de Alagoas (UFAL), *Campus* Maceió. E-mail: (ALX) afonso.xavier@arapiraca.ufal.br

**INTRODUÇÃO**

O Brasil possui litoral de aproximadamente 8,500 km de extensão, com grande biodiversidade e ecossistemas como manguezais, recifes de coral, praias e estuários que possuem alta importância cultural e socioeconômica (Andrades *et al*., 2019), como as atividades pesqueiras (Castro *et al*., 2020). Na costa Nordeste do Brasil muitos municípios têm na pesca artesanal sua principal atividade econômica, utilizando diferentes estratégias de pesca, onde os Elasmobrânquios são comumente capturados incidentalmente como fauna acompanhante (Gadig *et al*., 2023).

Esses tubarões são comercializados para serem utilizados em práticas farmacêuticas (Alves e Rosa, 2007), culturais e para o consumo de sua carne (Spaet, 2015) inclusive em feiras livres de municípios não litorâneos, apontadas como um dos principais espaços de comercialização de pescado no Brasil (Lima *et al*., 2010). A elevada e crescente demanda pelo consumo de elasmobrânquios, independente de cultura local ou classe social (Dent & Clark, 2015) é um fator ainda pouco conhecido no interior de países, como o Brasil.

Essas práticas comerciais juntamente com a pesca não manejada são grandes ameaças para tubarões do mundo, levando-os ao rápido declínio populacional e a extinção de espécies. Atualmente cerca de 31,2% dos tubarões avaliados na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (Dulvy *et al*., 2021) já estão em risco de extinção. Para evitar tais efeitos negativos se faz necessário a obtenção de informações de base das espécies, tamanhos e seus números comercializadas em feiras livres, fora do litoral para que planos eficazes de conservação e manejo possam ser implantados (Spaet e Breumen, 2015).

É inserido nesse contexto que o presente trabalho objetivou conhecer a comercialização de tubarões no município de Penedo, Alagoas, Nordeste do Brasil.

**MATERIAL E MÉTODOS**

As coletas foram realizadas semanalmente durante o período de outubro de 2022 a maio de 2023 no principal mercado de rua, conhecido localmente como “Feira do Peixe”, localizada no município de Penedo, Sul de Alagoas, Nordeste do Brasil.

Em cada visita foi registrado o nome vulgar do tubarão, nome cientifico, peso, tamanho, sexo, valor por quilo (Kg) e local de origem. Para a identificação da espécie e seu estágio de desenvolvimento utilizamos Bezerra *et al* (2021) e Carvalho *et al* (2021), respectivamente.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram realizadas 20 visitas na principal feira livre de Penedo que ocorre aos sábados, composta por cerca de 34 pontos de comercialização, sendo que destas, apenas 6 vendiam espécies de peixes de ambientes marinho/estuarino, com destaque para os tubarões capturados com espinhel de fundo e de maneira incidental durante a pesca de arrasto de camarões na região da foz do rio São Francisco.

Embora seja reconhecida a importância e potencial das atividades pesqueiras na região (Sampaio *et al*., 2015), durante o período de coleta foi encontrada uma única espécie de tubarão sendo comercializada, *Rhizoprionodon* *porosus* (Poey,1861), totalizando 27 espécimes, sendo 16 machos e 11 fêmeas, com tamanho variando entre 47cm a 79cm (média 57,8; desvio padrão 9,0) (Fig. 1), com preço de 22 reais (Kg), oriundos das atividades pesqueiras que ocorrem no Pontal do Peba, Alagoas e em Ponta dos Mangues, Sergipe.



Figura 1. Distribuição por tamanho e sexo de *Rhizopriodon porosus* registrados na feira livre de Penedo, Alagoas, entre outubro de 2022 e maio de 2023. Círculo azul destacam neonatos e jovens do ano, círculo vermelho adultos.

Após as capturas os animais são submetidos ao processo de descaracterização, sendo eviscerados, tendo a cabeça decepada (fig. 2) e ofertados sob o nome genérico de “Cação”. Dificultando a identificação e colocando em risco espécies ameaçadas, sendo utilizada para driblar a fiscalização e tornar o aspecto do animal mais comercial (Logan *et al*., 2008). Além disso, essa descaracterização levanta questionamentos sobre o real conhecimento e poder de decisão dos consumidores sobre o que está sendo consumindo (Bornatowski *et al*., 2018).

Figura 2. Cação *Rhizoprionodon porosus* eviscerado e sem cabeça comercializado na feira do peixe em Penedo, Alagoas.

Foram observados apenas indivíduos neonatos (≤37.9 cm) e juvenis (≥47.1 cm) para fêmeas, no mês de novembro/22. Já para os machos neonatos e juvenis, em outubro e novembro/22 e adultos (≥69.15 cm) nos meses de janeiro, março e abril/23. O que pode estar relacionado com o período climático (chuvoso ou seco), migrações (Carvalho *et al.,* 2021) e/ou com a profundidade onde as atividades de pesca são realizadas na região, pois indivíduos adultos tendem a preferir águas mais profundas (> 20 m), enquanto jovens buscam águas rasas (< 20 m) (Yokota e Lessa, 2006).

Recentemente Lima-Junior et al. (2018) estudando essa mesma feira em Penedo, de 2014 a 2017, em 41 visitas registraram 5 famílias, 7 gêneros, 10 espécies e 373 espécimes de tubarões e raias, sendo 200 *R. porosus.* Sendo 70,5% neonatos, 23% juvenis e 6,5% adultos, dando uma possível indicação de área de berçário nessa região. Esses dados mostram uma redução da diversidade elasmobrânquios comercializados em Penedo ao longo dos anos, podendo ser indicativo de sobrepesca.

O tubarão *R. porosus* é frequentemente capturado pela pesca artesanal na costa Nordeste do Brasil (Shibuya e Rosa, 2019) sendo classificada na categoria vulnerável (VU) pela IUCN (2019) e dados insuficientes (DD) pelo ICMBIO (2023). Tal informação reforça a necessidade do gerenciamento pesqueiro e monitoramento da comercialização da espécie na costa brasileira.

Além dos impactos diretamente a espécie considerada vulnerável globalmente e insuficientemente conhecida no Brasil, seu consumo gera um alerta em relação a saúde humana, pois estudo recente identificou a ocorrência de mercúrio em espécimes capturados na costa de Pernambuco, estado vizinho de Alagoas, o que pode ocasionar sérios problemas (Julio et al, 2022), principalmente devido ao consumo regular dessa espécie.

**CONCLUSÕES**

O tubarão *Rhizoprionodon* *porosus* foi o único encontrado, indicando uma redução da diversidade, sendo comercializado descaracterizado e sob o nome genérico de cação.

Foi identificada variação nas classes de tamanho e proporção sexual, o que pode estar relacionado com áreas de berçários, condições climáticas e comportamento migratório na região.

O consumo de tubarões gera problemas tanto para com a conservação das espécies, quanto para seus consumidores que podem ser contaminados por metais pesados.

Ressalta-se a necessidade e importância de novos estudos e programas de monitoramento sobre a pesca, comercialização e consumo de elasmobrânquios no litoral de Alagoas.

**REFERÊNCIAS**

Alves, RR, & Rosa, IL 2007. Zootherapeutic practices among fishing communities in North and Northeast Brazil: A comparison Journal of Ethnopharmacology, 111 (1): 82-103.

Andrades, R., Pegado, T., Godoy, B. S., Reis-Filho, J. A., Nunes, J. L., Grillo, A. C., Giarrizzo, T. 2020. Anthropogenic litter on Brazilian beaches: Baseline, trends and recommendations for future approaches. Marine pollution bulletin, 151, 110-842.

Bezerra, N. P. A.; Nunes, A. R. O. P.; Viana, D. L.; Nunes, I. S. L. B.; Rêgo, M. G. R.; Roque, P. C. G.; Hazin, F. H. V. 2021.Elasmobrânquios marinhos do nordeste brasileiro.1. ed. p. 205- 235.

Bornatowski, Hugo; Braga, Raul R.; Barreto, Rodrigo P. 2018. Elasmobranchs consumption in Brazil: impacts and consequences. Advances in Marine Vertebrate Research in Latin America: Technological Innovation and Conservation, 251-262.

Carvalho, M. M., de Lima, L. T. B., Nobrega, M. F., Wanderley, B. M. S., & Oliveira, J. E. L. 2021. Aspectos reprodutivos do tubarão ‘cação-frango’ *Rhizoprionoson porosus* da costa do nordeste do brasil. Biota Amazônia, 11(3): 5-8.

Castro, R. B., Fabré, N. N., da Silva Oliveira, A., de Oliveira Júnior, J. G. C., & da Silva Batista, V. 2020. Local Ecological Knowledge Networks in Tropical Artisanal Shrimp Fisheries. Research Square, 1-29.

Dent, F., & Clarke, S., 2015. State of the global market for shark products. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper, 590.

Dulvy, N. K., Pacoureau, N., Rigby, C. L., Pollom, R. A., Jabado, R. W., Ebert, D. A., Simpfendorfer, C. A. 2021. Overfishing drives over one-third of all sharks and rays toward a global extinction crisis. Current Biology, 31(8): 4773-4787.

Gadig, Otto B. F. Ricardo, S. Rosa, Jorge E. Kotas, Roberta A. Santos, Rodrigo R. P. Barreto. 2023. Biologia e Modo de Vida dos Elasmobrânquios. p. 20-42 in: PAN Tubarões: Primeiro Ciclo do Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Tubarões e Raias Marinhos Ameaçados de Extinção. ICMBio/CEPSUL, 384p.

ICMBio, 2023. Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade – SALVE. Disponível em: https://salve.icmbio.gov.br/. Acesso em: 03 de Ago.2023.

Julio, T. G., Moura, V. L., Lacerda, L. D., & Lessa, R. 2022. Mercury concentrations in coastal Elasmobranchs (*Hypanus guttatus* and *Rhizoprionodon porosus*) and human exposure in Pernambuco, Northeastern Brazil. Anais da Academia Brasileira de Ciências, 94.

Lima, V. M., Santos, M. M., Rocha, É. M., Gomes, A. C., & Soares, E. C. 2010. Plano de manejo pesqueiro e comercialização do pescado na cidade de Penedo, estado de Alagoas, Brasil. Revista Brasileira de Engenharia de Pesca, 5(3): IX-XXII.

Lima-Junior M., Silva M. D. F., Sampaio C. L. S. 2018. Sharks and stingrays in the street market: Out of the sea, on the dish. Sharks International Conference, 503.

Logan, C.A., Alter, S.E., Haupt, A.J., Tomalty, K. & Palumbi, S.R. 2008. Animpediment to consumer choice: Overfished species are sold as Pacificred snappers. Biological Conservation, 141(6): 1591–1599.

Sampaio, C. L., Paiva, A. C. G., Silva, E. C. S. E., & Soares, E. C. 2015. Peixes, pesca e pescadores do baixo São Francisco, Nordeste do Brasil. Nogueira in: A pesca artesanal no baixo São Francisco: atores, recursos, conflitos. SABEH, 105-148.

Shibuya, A., Rosa, R. S. 2019. Stomach contents of the Caribbean sharpnose shark *Rhizoprionodon porosus* (Poey, 1864) (Elasmobranchii: Carcharhinidae) from the coast of Paraíba, Brazil. Revista Nordestina de Biologia, 27(1).