



PETRECHOS DE PESCA PERDIDOS, ABANDONADOS OU DESCARTADOS: IMPACTOS AMBIENTAIS E LEGISLAÇÃO

Abandoned, lost or otherwise discarded fishing gear: environmental impacts and legislation

Artes de pesca perdidos, abandonados o eliminados: impactos ambientales y legislación

Francisco Joéliton dos Santos Bezerra*

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Brasília-DF, Brasil

*Autor Correspondente: Bezerra, F.J.S., e-mail: francisco-joeliton.bezerra@ibama.gov.br

RESUMO

A ONU estabeleceu o período de 2021 a 2030 como a Década dos Oceanos face aos crescentes problemas mundiais que ocorrem no ambiente marinho como os causados pela pesca ilegal, não reportada e não regulamentada e pelo lixo nos mares, que merecem efetivo enfrentamento por parte de todas as nações para solução efetiva. Os petrechos de pesca perdidos, abandonados ou descartados (PP-PAD) são considerados um imenso problema global com significativos impactos negativos nos ecossistemas marinhos e costeiros. Identificar cientificamente o problema é premissa basilar para o início das discussões para posteriormente definir as ações necessárias e pertinentes ao enfrentamento da problemática. No cenário normativo internacional, encontra-se em fase de adesão pelos países o Acordo sobre Medidas do Estado de Porto Destinadas a Prevenir, Impedir e Eliminar a Pesca Ilegal Não Declarada e Não Regulamentada, celebrado na 36ª Sessão da Conferência da FAO, em Roma, Itália, em 22 de novembro de 2009, o qual o Brasil foi o primeiro país a assinar. Contudo, é necessária uma norma federal que estabeleça o regramento geral, com fins de registro/cadastro dos usuários e comerciantes de todos os aparelhos de pesca no Brasil.

Palavras-chave: Década dos Oceanos; lixo nos mares; pesca fantasma; pesca ilegal, não reportada e não regulamentada (Pesca INN);

ABSTRACT

The UN has established the period from 2021 to 2030 as the Decade of the Oceans in view of the growing global problems that occur in the marine environment, such as those caused by illegal, unreported and unregulated fishing and litter in the seas, which deserve an effective confrontation by all nations to achieve an effective solution. Abandoned, lost or discarded fishing gear (ALDFG) is considered a huge global problem with significant negative impacts on marine and coastal ecosystems. Sizing the problem is a basic premise for starting discussions to later define the necessary and relevant actions to face the problem. In the international normative scenario, it is worth registering the text of the Agreement on Port State Measures to Prevent, Deter and Eliminate Unreported and Unregulated Illegal Fishing, concluded at the 36th Session of the FAO Conference, in Rome, Italy, on 22 November 2009, in which Brazil was the first country to sign. However, there is a need for a federal standard that establishes general rules for registration purposes of users and traders of all fishing equipment in Brazil.

Key words: Decade of the Oceans; marine litter; ghost fishing; illegal, unreported and unregulated fishing (IUU Fishing).

RESUMEN

La ONU ha establecido el periodo de 2021 a 2030 como la Década de los Océanos ante los crecientes problemas globales que se producen en el medio marino provocados por la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y la basura en los mares, que merecen un enfrentamiento efectivo por parte de todas las naciones para lograr una solución efectiva. Los artes de pesca perdidos, abandonados o descartados (INDNR) se consideran un enorme problema global con importantes

impactos negativos en los ecosistemas marinos y costeros. Dimensionar el problema es una premisa básica para iniciar discusiones para luego definir las acciones necesarias y relevantes para enfrentar el problema. En el escenario normativo internacional, vale la pena registrar el texto del Acuerdo sobre medidas del Estado rector del puerto para prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal no declarada y no reglamentada, concluido en el 36º período de sesiones de la Conferencia de la FAO, en Roma, Italia, el 22 de noviembre de 2009, en el que Brasil fue el primer país en firmar. Sin embargo, es necesaria una norma federal que establezca reglas generales para fines de registro de usuarios y comerciantes de todos los equipos de pesca en Brasil.

Palabras clave: Década de los Océanos; basura marina; pesca fantasma; pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR).

INTRODUÇÃO

A ONU estabeleceu o período de 2021 a 2030 como a Década dos Oceanos, oficialmente denominada Década das Nações Unidas de Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável; Tal iniciativa tem como objetivo proporcionar que as nações atinjam a Agenda 2030, cujo Objetivo 14 consiste na conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável; inseridos nesse macro objetivo 14 residem algumas metas, dentre as quais destacam-se: *(i)* prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes; e *(ii)* regular a coleta, e acabar com a sobrepesca, pesca ilegal, não reportada e não regulamentada e as práticas de pesca destrutivas, e implementar planos de gestão com base científica, para restaurar populações de peixes no menor tempo possível, pelo menos a níveis que possam produzir rendimento máximo sustentável, como determinado por suas características biológicas.

Assim, os crescentes problemas mundiais que ocorrem no ambiente marinho causados pela pesca ilegal, não reportada e não regulamentada e pelo lixo nos mares merecem efetivo enfrentamento por parte de todas as nações para o atingimento das metas estabelecidas pela ONU.

PP-PAD: IMPACTOS AMBIENTAIS NEGATIVOS

PP-PAD é o acrônimo da expressão “petrechos de pesca perdidos, abandonados ou descartados”, do inglês “*abandoned, lost or discarded fishing gear*” (ALDFG); essa expressão contempla os três fatores (abandono, perda e descarte) que conduzem esses petrechos ao ambiente aquático. Sendo que as causas que geram esses fatores são variadas e complexas. Esse componente do lixo no mar é um dos mais nocivos aos organismos marinhos e considerado um imenso problema global com significativos impactos negativos nos ecossistemas marinhos e costeiros (Viana, Andrade, Lins Oliveira & Hazin, 2021); Diversos autores citam que 10% do lixo no mar é composto de PP-PAD (Gilman, 2015; Do & Armstrong, 2023; Stelfox, Hudgins & Sweet, 2016), muito embora essa informação seja considerada imprecisa (Richardson, Hardesty, Vince & Wilcox, 2021); De todo modo, estas artes de pesca compõem uma parcela significativa do lixo plástico encontrado nos oceanos (Casarini et al., 2011) e são consideradas um dos tipos mais perigosos de poluição marinha por contribuem de forma cruel para o fenômeno denominado “pesca fantasma” (Laist, 1996; Do & Armstrong, 2023; Stelfox, Hudgins & Sweet, 2016).

Pesca fantasma é termo usado para definir a ação de pesca por ocasionada por esses petrechos de pesca perdidos, abandonados ou descartados (PP-PAD) no ambiente aquático (marinho ou dulcícola) através do emaranhamento pelos organismos marinhos, tais como tartarugas marinhas (Santos, Bellini, Bortolon & Coluchi, 2012; Duncan et al., 2017; Jensen et al., 2013), aves marinhas, peixes, mamíferos, dentre outros, causando mortalidade (Lima, Vasconcelos Filho, Freitas & Feitosa, 2019; Macfadyen, Huntington & Cappel, 2009), sofrimento (Adelir-Alves, Rocha, Souza, Pinheiro & Freire, 2016; Macfadyen, Huntington & Cappel, 2009), além de contribuir para o aumento do lixo nos mares (Lima, Vasconcelos Filho, Freitas & Feitosa, 2019; Gheshlaghi & Daliri, 2020; Agamuthu, Mehran, Norkhairah & Norkhairiyah, 2019).

Diagnosticar o problema sob a ótica científica é premissa basilar para a construção de soluções necessárias ao enfrentamento dessa prática deletéria aos ecossistemas aquáticos (marinhos e continentais).

No Brasil, poucas pesquisas têm sido feitas sobre pesca fantasma (Azevedo-Santos, Hughes & Pelicice, 2022; Lima, Vasconcelos Filho, Freitas & Feitosa, 2019; Coutinho & Cavalcante, 2021). O primeiro estudo com foco específico em PP-PAD realizado no Brasil avaliou a ocorrência de artes de pesca extraviadas no litoral norte do estado de Santa Catarina e sul do Paraná (Link, Segal & Casarini, 2019; Chaves & Robert, 2009). Ampla revisão sistemática sobre ALDFG e pesca fantasma publicada em 2023 identificou apenas 03 artigos publicados sobre o tema no Brasil (Do & Armstrong, 2023); Recente revisão bibliográfica conduzida

sobre PP-PAD no Brasil revelou que a rede de emalhar é o principal PP-PAD no meio marinho brasileiro (Lima, Vasconcelos Filho, Freitas & Feitosa, 2019); Link, Segal & Casarini (2019) informam que a escassez de ações de mitigação de PP-PAD pode ser um reflexo da lacuna de conhecimento nesse campo de pesquisa no Brasil, o que aponta a necessidade de novos estudos para auxiliar na elaboração de estratégias de mitigação de PP-PAD na nossa imensa costa litorânea.

PP-PAD: LEGISLAÇÃO

A frequente ocorrência de pesca ilegal nos oceanos levou a FAO a estabelecer o dia 5 de junho como o Dia Internacional da Luta contra a Pesca Ilegal, Não Declarada e Não Regulamentada (Pesca INN).

Não obstante ao fato de haver regras claras de acesso aos recursos pesqueiros, o livre acesso aos petrechos de pesca contribui para menor efetividade nas ações de combates aos ilícitos de pesca; dessa forma, é necessário avaliar a necessidade de implementação de instrumentos legais para regulamentar internamente o comércio de redes de pesca, o que na atualidade ocorre sem qualquer controle das autoridades, sendo recomendado restringir o acesso às redes de pesca (Ferrazi et al., 2022; Azevedo-Santos, Hughes & Pelicice, 2022). Dados oficiais da plataforma de Comércio Exterior do Brasil registraram para biênio 2019/2020 a importação de aproximadamente 6 mil toneladas de redes de pesca (Constantino, Cubas, Silvy, Magogada & Moecke, 2022).

Atualmente, o Brasil não dispõe de sistema para controlar os volumes de panagem importadas para confecção de redes de pesca nem conhece sua destinação após avaria e/ou vida útil, o que se tem são os registros brutos de importação via plataforma de Comércio Exterior do Brasil.

No cenário normativo internacional, convém registrar o texto do Acordo sobre Medidas do Estado de Porto Destinadas a Prevenir, Impedir e Eliminar a Pesca Ilegal Não Declarada e Não Regulamentada (Pesca IUU, do inglês *Illegal, Unreported, and Unregulated fishing*) celebrado na 36ª Sessão da Conferência da FAO, em Roma, Itália, em 22 de novembro de 2009, no qual o Brasil foi o primeiro país a assinar. A Mensagem nº 710/2020 (Do Poder Executivo Federal) contém o Ofício nº 739/2020 que encaminha a Exposição de Motivos e Submete à apreciação dos membros do Congresso Nacional o texto do referido Acordo; Assim, o documento encontra-se disponível para apreciação pelo Congresso Nacional desde 2020 (Diário da Câmara dos Deputados, 2020); após aprovação e entrada em vigor no ordenamento pátrio, tal medida confirmará o compromisso do Brasil com as boas práticas internacionais de pesca e, dessa forma, contribuirá também para a diminuição dos petrechos de pesca perdidos, abandonados ou descartados (PP-PAD), uma vez que tal Acordo certamente contribuirá para o aumento da capacidade jurídica e operacional na luta contra a pesca INN, uma das fontes de PP-PAD (Richardson, Gunn, Wilcox & Hardesty, 2018; Richardson, Hardesty, Vince & Wilcox, 2021);

No Brasil, a única norma que disciplina o descarte das redes avariadas é a Instrução Normativa Interministerial MPA/MMA 2/2012 que proíbe a disposição no mar dos panos danificados, os quais deverão ser armazenados a bordo para posterior destinação adequada em terra (Governo Federal, 2012). Contudo, a INI 12/2012 se aplica apenas ao ordenamento da pesca praticada com o emprego de redes de emalhe nas águas jurisdicionais brasileiras das regiões SE/Sul. Atualmente, o estado de Tocantins é a única Unidade da Federação que dispõe de normas que disciplinam o registro dos petrechos de pesca, condicionando a comercialização desses equipamentos somente aos pescadores que possuem Carteira Profissional de pesca (Ferrazi et al., 2022; Diário Oficial do estado de Tocantins, 2017); ainda nesse contexto, foi publicada a Portaria Conjunta MMA/Ibama/ICMBio nº 3/2024 que disciplina a extração do equipamento de pesca, ativo ou inativo, enredado ou preso em grandes cetáceos via atividade de desenredamento nas águas jurisdicionais brasileiras (Governo Federal, 2024). Tal iniciativa revela o reconhecimento pelo Estado brasileiro de um dos problemas concretos gerados pelos PP-PAD na biodiversidade marinha.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os graves problemas ambientais causados pelo PP-PAD revelam-se preocupantes, demandando ações urgentes por parte das instituições competentes pelo ordenamento pesqueiro e meio ambiente nacional.

Finalizando, o cenário nacional sobre PP-PAD, geradores de lixo nos mares e vetor da pesca fantasma, aponta a necessidade de debater o tema com vistas a construção de norma federal que estabeleça regramento geral para fins de cadastro/registo/controle dos usuários e comerciantes de aparelhos de pesca no Brasil.

REFERÊNCIAS

- Adelir-Alves, J., Rocha, G.R.A., Souza, T.F., Pinheiro, P.C. & Freire, K.M.F. (2016). Abandoned, lost, or otherwise discarded fishing gears in rocky reefs of Southern Brazil. *Braz. J. Oceanogr.*, 64(4): 427-434. <https://doi.org/10.1590/S1679-8759201>
- Agamuthu, P., Mehran, S., Norkhairah, A. & Norkhairiyah, A. (2019). Marine debris: A review of impacts and global initiatives. *Waste Management & Research*. 2019;37(10):987-1002. <https://doi.org/10.1177/0734242X19845041>
- Azevedo-Santos, V.M., Hughes, R.M. & Pelicice, F.M. (2022). Ghost nets: A poorly known threat to Brazilian freshwater biodiversity. *Anais Acad. Bras. Cienc.* 93: e20201189. DOI 10.1590/0001-3765202120201189.
- Casarini, L.M.; Campolim, M.B.; Castilho-Barros, L.; Graça-Lopes, R.; Fortuna, M.D.; Mello-Junior, J.E.A. & Scola, D.C.A. (2011). Avaliação dos petrechos de pesca recolhidos em unidades de conservação. In: *V Simpósio Bras. Oceanografia*, 5, 1-5.
- Chaves, P.D.T. & Robert, M.D.C. (2009). Extravio de petrechos e condições para ocorrência de pesca-fantasma no litoral norte de Santa Catarina e sul do Paraná. In: *Bulletin Fishing Institute*, 35., pp. 513-519
- Constantino, M.M., Cubas, A.L.V., Silvy, G., Magogada, F. & Moecke, E.H.S. (2022). Impacts of illegal fishing in the inland waters of the State of Santa Catarina - Brazil. *Mar. Pollut. Bull.* 2022, 180:113746. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2022.113746>. Epub 2022 May 25. PMID: 35642799.
- Coutinho, T. E. & Cavalcante, A. C. (2021). Revisão da literatura de ações nacionais e internacionais sobre o destino de petrechos de pesca, perdidos, abandonados ou descartados no mar. In: *12º Forum Internacional de Resíduos Sólidos-Anais*. 2021, Área Temática: Gestão Ambiental; São Paulo/SP, 6 a 8 de dezembro de 2021;
- Diário da Câmara dos Deputados, ano lxxvi nº 13, quarta-feira, 3 de fevereiro de 2021. volume i / ii. Mensagem nº 710, de 2020 (Do Poder Executivo) via ofício nº 739/2020; Páginas 124 a 145.
- Do, H-L & Armstrong, C.W. (2023). Ghost fishing gear and their effect on ecosystem services – Identification and knowledge gaps. *Marine Policy*, 150, 2023,105528, <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2023.105528>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X23000556>)
- Duncan, E.M., Botterell, Z.L.R., Broderick, A.C., Galloway, T.S., Lindeque, P.K., Nuno, A. & Godley, B.J. (2017). A global review of marine turtle entanglement in anthropogenic debris: a baseline for further action. *Endang. Species Res.*, 34:431-448. <https://doi.org/10.3354/esr00865>
- Ferrazi, R., Correia-Silva, G., Bonan, M.E.P., Giarrizzo, T. Silva, C.V. Fearnside, P.M. & Azevedo-Santos, V.M., (2022) Unregulated sales of fishing nets: consequences and possible solutions in Brazil. *Environmental Conservation* 49: 199–202. doi: 10.1017/S0376892922000273
- Gheshlaghi, P. & Daliri M. (2020). Marine debris: Evaluating sources, Impacts, and Practical solutions. *Journal of the Persian Gulf (Marine Science)/Vol. 9/No. 34/December 2018/9/37-45. Issue of Second International Conference on Oceanography for West Asia (RCOWA) 2020.*
- Gilman, E. (2015). Status of international monitoring and management of abandoned, lost and discarded fishing gear and ghost fishing, *Marine Policy*, 60(C), 225-239, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:eee:marpol:v:60:y:2015:i:c:p:225-239>.
- Instrução Normativa Interministerial MPA/MMA nº 12/2012. Dispõe sobre critérios e padrões para o ordenamento da pesca praticada com o emprego de redes de emalhe nas águas jurisdicionais brasileiras das regiões Sudeste e Sul. DOU 24/08/2012, Seção 1, pp.: 39-40; citado em 24/março/2024. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/cepsul/legislacao/instrucao-normativa/350-2012.html>
- Jensen, M.P., Limpus, C.J., Whiting, S.D., Guinea, M., Prince, R.I.T., Dethmers, K.E.M & FitzSimmons, N.N. (2013). Defining olive ridley turtle *Lepidochelys olivacea* management units in Australia and assessing the potential impact of mortality in ghost nets. *Endang Species Res.*, 21:241-253. <https://doi.org/10.3354/esr00521>
- Laist, D.W. (1996). Marine Debris Entanglement and Ghost Fishing: A Cryptic and Significant Type of Bycatch? *Proceeding of Solving Bycatch: Considerations for Today and Tomorrow*, 25-27 September 1995, Seattle, 33-39.

Lei 3.249, de 24 de julho de 2017. Diário Oficial do estado de Tocantins nº 4.916. Dispõe sobre a proibição de comercialização de materiais de pesca de emalhar às pessoas que não estejam licenciadas nos termos da legislação federal e dá outras providências. Diário Oficial de Tocantins, 2017. Ano XXIX, Estado do Tocantins, Segunda-Feira, 24 de julho de 2017 4.916 [www document]. URL <https://central.to.gov.br>

Lima, M. K. S., Vasconcelos Filho, J. I. F., Freitas, R. M. & Feitosa, C. V. (2019). Pesca fantasma: uma síntese das causas e consequências nos últimos 15 anos. *Arquivo de Ciências do Mar*. Fortaleza, v. 52, n. 2, p. 98-114, 2019. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/arquivosdecienciadomar/article/view/41589>. Acesso em: 7 abr. 2020.

Link, J., Segal, B., & Casarini, L.M. (2019). Abandoned, lost or otherwise discarded fishing gear in Brazil: A review. *Perspectives in Ecology and Conservation* 17, 1-8.

Macfadyen, G.; Huntington, T., & Cappell, R. (2009). *Abandoned, lost or otherwise discarded fishing gear*. UNEP Regional Seas Reports and Studies No. 185. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 523. Rome, UNEP/FAO.

MMA/Ibama/ICMBio nº 3/2024, portaria conjunta que disciplina a extração do equipamento de pesca, ativo ou inativo, enredado ou preso em grandes cetáceos via atividade de desenredamento nas águas jurisdicionais brasileiras.

Richardson, K., Gunn, R., Wilcox, C., & Hardesty, B. D. (2018). Understanding causes of gear loss. provides a sound basis for fisheries management. *Marine Policy*, 96, 278-284. doi: 10.1016/j.marpol.2018.02.021

Richardson K., Hardesty, B.D., Vince, J.Z. & Wilcox, C. (2021). Global Causes, Drivers, and Prevention Measures for Lost Fishing Gear. *Front. Mar. Sci.* 8:690447. doi: 10.3389/fmars.2021.690447

Santos, A.J.B., Bellini, C., Bortolon, L.F. & Coluchi, R. (2012). Ghost nets haunt the Olive Ridley Turtle (*Lepidochelys olivacea*) near the Brazilian islands of Fernando de Noronha and Atol das Rocas. *Herpetol. Rev.* 43(2): 245-246.

Stelfox, M, Hudgins, J. & Sweet, M. (2016). A review of ghost gear entanglement amongst marine mammals, reptiles and elasmobranchs, *Marine Pollution Bulletin* (2016), doi: 10.1016/j.marpolbul.2016.06.034

Viana, D. L., Andrade, S. M. V., Lins Oliveira, J. E. & Hazin, F. H. V. (2021). Pesca fantasma e seus impactos invisíveis no nordeste do Brasil. In: *Ciências do Mar: dos oceanos do mundo ao Nordeste do Brasil*. Chapter: 16. bioecologia, pesca e aquicultura : volume 2, [editores] Danielle de Lima Viana ... [et al.]. 1a. ed. Olinda: Via Design Publicações, 2021.