

APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS DO PROCESSAMENTO DE PESCADO PARA PRODUÇÃO DE FARINHA DE PEIXE: UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL

Marleson Conde Gouveia¹.

¹Universidade do Estado do Amapá (UEAP), Macapá, Amapá. <https://lattes.cnpq.br/1471173093767394>

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos de pescado. Farinha de peixe. Sustentabilidade.

DOI: 10.47094/ICOLUBRAPECI.2026/RE-42

INTRODUÇÃO

A pesca e a aquicultura desempenham papel fundamental na segurança alimentar e na geração de renda em diversas regiões do mundo (GarridoGamarro *et al.*, 2023). De acordo com a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura, a produção global de pescado vem aumentando significativamente nas últimas décadas, impulsionada principalmente pelo crescimento da aquicultura (FAO, 2022). No entanto, o processamento do pescado gera uma quantidade expressiva de resíduos, incluindo cabeças, vísceras, espinhas, pele e escamas, que podem representar entre 30% e 50% da biomassa total processada (Wang *et al.*, 2019; FAO 2024).

O descarte inadequado desses resíduos pode provocar impactos ambientais relevantes, como contaminação de corpos d'água e geração de odores, além de representar desperdício de matéria-prima com elevado valor nutricional (Rasmiya Begum *et al.*, 2024). Nesse contexto, o aproveitamento de subprodutos do pescado tem sido amplamente discutido como alternativa para reduzir desperdícios e promover maior sustentabilidade na cadeia produtiva (Rana *et al.*, 2023).

Entre as principais formas de valorização desses resíduos destaca-se a produção de farinha de peixe, produto amplamente utilizado na formulação de rações para animais, especialmente na aquicultura (Naseem *et al.*, 2024). Esse ingrediente apresenta elevado teor de proteínas, aminoácidos essenciais e minerais, sendo considerado um importante componente na nutrição animal (Waqar *et al.*, 2025).

Além dos benefícios nutricionais, o reaproveitamento de resíduos do processamento de pescado contribui para a redução de impactos ambientais e para o fortalecimento de práticas associadas à economia circular, nas quais subprodutos são reinseridos na cadeia produtiva, aumentando a eficiência no uso dos recursos naturais (Khiari, 2024).

Dessa forma, o aproveitamento de resíduos do pescado representa uma estratégia importante para promover a sustentabilidade ambiental e econômica da cadeia produtiva

do setor pesqueiro.

OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo analisar o potencial de aproveitamento dos resíduos provenientes do processamento de pescado para a produção de farinha de peixe, destacando sua relevância como alternativa sustentável para redução de impactos ambientais e agregação de valor aos subprodutos da cadeia produtiva do pescado.

METODOLOGIA

O estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza aplicada, com abordagem qualitativa e objetivos exploratórios e descritivos. Quanto aos procedimentos metodológicos, trata-se de uma pesquisa bibliográfica baseada na análise de literatura científica sobre o aproveitamento de resíduos do pescado e a produção de farinha de peixe.

A coleta de dados foi realizada por meio de consultas em bases de dados científicas, como o Google Scholar e periódicos da área de ciência de alimentos, pesca e aquicultura. Foram utilizados termos de busca como “resíduos de pescado”, “farinha de peixe”, “aproveitamento de resíduos do pescado”, “fish waste utilization” e “fish meal production”.

Foram analisados estudos científicos, entre artigos, livros e relatórios técnicos publicados entre 2020 e 2025, selecionados por sua relevância e relação direta com o tema. Foram incluídas publicações que abordassem especificamente o aproveitamento de resíduos do pescado e sua aplicação na produção de farinha de peixe. A análise das informações foi realizada de forma descritiva, buscando identificar os principais processos de produção de farinha de peixe e os benefícios ambientais e econômicos do aproveitamento dos resíduos do pescado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A literatura demonstra que os resíduos provenientes do processamento de pescado apresentam elevado potencial de aproveitamento devido à presença de proteínas, lipídios e minerais de alto valor nutricional (Waqar *et al.*, 2025). Esses materiais, que muitas vezes são descartados como resíduos, podem ser utilizados como matéria-prima para produção de farinha de peixe.

O processo de produção da farinha de peixe geralmente envolve etapas de trituração, cozimento, prensagem, secagem e moagem dos resíduos, resultando em um produto com alto teor proteico e boa digestibilidade (Rana *et al.*, 2023). Esse produto é amplamente utilizado na formulação de rações para diferentes espécies animais, contribuindo para o

desempenho nutricional e produtivo.

Além de seu valor nutricional, o aproveitamento de resíduos do pescado apresenta benefícios ambientais significativos. Segundo a FAO (2022), a valorização de subprodutos da pesca e da aquicultura contribui para reduzir desperdícios e melhorar a eficiência da cadeia produtiva.

Outro aspecto relevante refere-se ao potencial econômico dessa prática, especialmente para pequenas indústrias de beneficiamento de pescado e comunidades pesqueiras (Hanamulamba *et al.*, 2025). O aproveitamento desses resíduos pode gerar novos produtos e oportunidades de renda, além de reduzir custos associados ao descarte de resíduos.

Nesse contexto, o reaproveitamento de resíduos do pescado está diretamente relacionado aos princípios da economia circular e da bioeconomia, que buscam promover sistemas produtivos mais sustentáveis e eficientes (Khiari, 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aproveitamento de resíduos do processamento de pescado para produção de farinha de peixe representa uma alternativa sustentável e economicamente viável para a cadeia produtiva do setor pesqueiro. Essa prática contribui para a redução de impactos ambientais associados ao descarte inadequado de resíduos, além de promover a agregação de valor aos subprodutos do pescado.

Além disso, a utilização desses resíduos fortalece princípios de sustentabilidade e economia circular, promovendo maior eficiência no uso dos recursos naturais. Dessa forma, incentivar o desenvolvimento de tecnologias e práticas voltadas ao aproveitamento integral do pescado pode contribuir significativamente para o desenvolvimento sustentável da pesca e da aquicultura.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

FAO. 2022. **The State of World Fisheries and Aquaculture 2022**. Towards Blue Transformation. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc0461en>

FAO. 2024. **The State of World Fisheries and Aquaculture 2024** – Blue Transformation in action. Rome. <https://doi.org/10.4060/cd0683en>

GarridoGamarro, E.; Svanevik, C. S.; Lundebye, A-K.; Sanden, m.; D'Agostino, E.; Kjelleevold, M.; Pincus, L.; Pucher, J. **Challenges in the implementation of food safety and quality assurance systems in small-scale fisheries**, Food Quality and Safety, Volume 7, 2023, fyad007, <https://doi.org/10.1093/fqsafe/fyad007>

Hanamulamba, M. E. M. T.; da Silva, S. M.; Castilho-Barros, L.; Hanamulamba, P. L.; Henriques, M. B. (2025). **Dried Fish and Fishmeal as Commodities: Boosting Profitability for Artisanal Fishers in Namibe, Angola**. *Commodities*, 4(3), 17. <https://doi.org/10.3390/commodities4030017>

Khiari, Z. (2024). **Enzymes from Fishery and Aquaculture Waste: Research Trends in the Era of Artificial Intelligence and Circular Bio-Economy**. *Marine Drugs*, 22(9), 411. <https://doi.org/10.3390/md22090411>

Naseem, S.; Imam, A.; Rayadurga, A. S.; Ray, A.; Suman, S. K. (2024). **Trends in fisheries waste utilization: a valuable resource of nutrients and valorized products for the food industry**. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 64(25), 9240–9260. <https://doi.org/10.1080/10408398.2023.2211167>

Rana, S.; Singh, A., Surasani; V.K.R.; Kapoor, S.; Desai, A.; Kumar, S. **Fish processing waste: a novel source of non-conventional functional proteins**, *International Journal of Food Science and Technology*, Volume 58, Issue 5, May 2023, Pages 2637–2644, <https://doi.org/10.1111/ijfs.16104>

Rasmiya Begum, S.L.; Himaya, S.M.M.S.; Imthiyas, M.S.M.; Afreen, S.M.M.S. (2024). **Fish Waste: Understanding the Pollution Potential and Sustainable Mitigation Strategies**. In: Maqsood, S., Naseer, M.N., Benjakul, S., Zaidi, A.A. (eds) *Fish Waste to Valuable Products. Sustainable Materials and Technology*. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-99-8593-7_20

Wang, C. H.; Doan, C. T.; Nguyen, A. D.; Wang, S. L. (2019). **Reclamation of Fishery Processing Waste: A Mini-Review**. *Molecules (Basel, Switzerland)*, 24(12), 2234. <https://doi.org/10.3390/molecules24122234>

Waqar, M.; Sajjad, N.; Ullah, Q.; Vasanthkumar, S. S.; Ahmed, F.; Panpipat, W.; Aluko, R. E.; Kaur, L.; Chaijan, M.; Ageru, T. A. (2025). **Fish By-Products Utilization in Food and Health: Extraction Technologies, Bioactive, and Sustainability Challenges**. *Food science & nutrition*, 13(11), e71184. <https://doi.org/10.1002/fsn3.71184>